

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

**Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento di
Autostrade per l'Italia**

TANGENZIALE DI NAPOLI

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ai sensi dell'art 100 del D. Lgs. n. 81/2008

OGGETTO: *lavori di manutenzione periodiche delle pavimentazioni e Rifacimento giunti viscoelastici di sottopavimentazioni*

CANTIERE: *Tangenziale di Napoli*

COMMITTENTE: *Tangenziale di Napoli S.p.A.*

PIANO VISIONATO ED ACCETTATO

DAL COMMITTENTE: *Tangenziale di Napoli S.p.A.*

ELABORATO n°

DATA	PROGETTATO	APPROVATO	VISTO



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

INDICE

INTRODUZIONE

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI

PROCEDURE GENERALI

ADEMPIMENTI DEL COMMITTENTE

EMISSIONE E DIFFUSIONE DEL PIANO

REVISIONE DEL PIANO

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI

METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI

IDENTIFICAZIONE DELLE FASI INTERFERENTI

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

FATTORI DI RISCHIO GENERICI

SCHEDE PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

SEGNALETICA

NORME DI COMPORTAMENTO

SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO-SANITARI

PREVENZIONE INCENDI

SCHEDE TECNICHE ALLEGATE

PROCEDURE STANDARD

DEFINIZIONI

LEGGENDA

RIFERIMENTI NORMATIVI

CALCOLO DEI ONERI PER LA SICUREZZA

APPROVAZIONE DEL PIANO



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

PSC

ai sensi dell'art 100 del D. Lgs. n. 81/2008 s.m.i.

Committente:	TANGENZIALE DI NAPOLI S.P.A.
Sede:	Via G. Porzio, 4 Centro Direzionale Isola A7 (NAPOLI)
Tel.:	(081) 72504111

Cantiere:	Tangenziale di Napoli S.p.A.	
Natura del lavoro:	Lavori di manutenzione periodiche delle pavimentazioni e Rifacimento giunti viscoelastici di sottopavimentazioni	
Inizio presunto dei lavori:		
Fine presunta dei lavori:		
TOTALE ONERI	35.000,00€	Oneri della sicurezza da non sottoporre a ribasso
Importo totale dei lavori come individuato nella stima del progettista delle opere.	998.241,49€	Come da Computo metrico Estimativo integrato (predisposto dal progettista)
Importo degli oneri della sicurezza.	35.000,00€	Oneri della sicurezza da non sottoporre a ribasso
Importo totale dei lavori sottoposto a ribasso.	963.241,49€	Importo lavori
	35.000,00€	

Documento	Data	PSC	Tecnico
Versione 1	16-11-2010		Arch. M. Citarella

Revisione	Data	Oggetto della revisione	Tecnico
N.			



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

INTRODUZIONE

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, che nel seguito viene indicato come “PSC”, contiene, come disposto nell’art. 100 del D. Lgs. n. 81/2008, , le misure generali e particolari relative alla sicurezza e salute dei lavoratori che dovranno essere utilizzate dall’Appaltatore nell’esecuzione dei lavori oggetto dell’appalto a cui si riferisce.

Il PSC riporta l’individuazione, l’analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi.

Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dall’eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di provvedere, quando ciò risulti necessario, all’utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Le prescrizioni contenute nel presente PSC non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori, e non sollevano l’appaltatore dagli obblighi imposti dalla normativa vigente.

L’Appaltatore, oltre alla predisposizione del Piano di Sicurezza Operativo (PSO), ha anche l’obbligo di presentare al Coordinatore della Sicurezza per l’Esecuzione, ai fini della approvazione, le ulteriori scelte tecniche che hanno implicazione sulla salute e sicurezza del personale che si rendessero necessarie durante le singole fasi di lavorazione.

Il PSC dovrà essere tenuto in cantiere e va messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.

Il PSC dovrà essere illustrato e diffuso dall’Appaltatore a tutti i soggetti interessati e presenti in cantiere prima dell’inizio delle attività lavorative, compreso il personale della Direzione Lavori.

Il Coordinatore per la Progettazione dei Lavori ha svolto un’azione di coordinamento nei confronti di tutti i soggetti coinvolti nel progetto, sia selezionando soluzioni che comporteranno minori rischi durante l’esecuzione delle opere, sia accertando che il progetto segua le norme di legge e di buona tecnica.

La pianificazione dei lavori riportata nel programma dei lavori allegato al presente è stata determinata dal Coordinatore per la Progettazione dei lavori in condizioni di sicurezza, riducendo per quanto possibile le possibilità di lavorazioni pericolose e tra loro interferenti.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

A seguito della predisposizione del programma dei lavori stabilito con i progettisti dell'opera, si sono identificati:

• FASI LAVORATIVE, IN RELAZIONE AL PROGRAMMA DEI LAVORI;
• FASI LAVORATIVE CHE SI SOVRAPPONGONO;
• MACCHINE E ATTREZZATURE;
• MATERIALI E SOSTANZE;
• FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE;
• INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI FISICI E AMBIENTALI PRESENTI;
• INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA EFFETTUARE;
• PROGRAMMAZIONE DELLE VERIFICHE PERIODICHE;
• PREDISPOSIZIONE DELLE PROCEDURE DI LAVORO;
• INDICAZIONE DELLA SEGNALETICA OCCORRENTE;
• INDIVIDUAZIONE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI DA UTILIZZARE;

Le misure di sicurezza proposte di seguito sono state individuate dall'analisi della valutazione dei rischi; esse mirano a:

- migliorare ulteriormente (in rapporto allo sviluppo del progresso della tecnica di prevenzione) situazioni già conformi;
- dare attuazione alle disposizioni introdotte dal D. Lgs. n. 81/2008;
- regolarizzare eventuali situazioni che potrebbero risultare carenti rispetto alla legislazione precedentemente in vigore al D. Lgs. n. 81/2008.

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Scopo del presente PSC è definire le misure preventive e protettive da attuare in seguito allo svolgimento di operazioni eseguite da lavoratori autonomi e/o aziende Appaltatrici per la [Società Tangenziale di Napoli](#) al fine di permettere l'esecuzione, in condizioni di sicurezza, delle operazioni relative alle fasi dei lavori che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro.

CONSIDERAZIONI GENERALI

Il presente documento è stato redatto in adempimento a quanto richiesto ai sensi dell'Art. 100 del D. Lgs 81/2008, secondo il quale le stazioni appaltanti sono tenute a redigere il (PSC) e a stimare i costi della sicurezza da non assoggettare a ribasso.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Per quanto concerne i costi della sicurezza per i contratti di lavori pubblici (e per il settore privato), il presente PSC si attiene a quanto previsto nelle “Linee Guida per l’applicazione del DPR 222/2003”, approvate dalla Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome in data 1 marzo 2006. In tale documento viene evidenziato come i costi della sicurezza per i lavori sono solo e soltanto quelli individuati nell’art. 7 del DPR 222/2003, così come ribadito anche dalla determinazione n. 4/2006 dell’Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici. I costi della sicurezza non possono essere soggetti a ribasso in sede di gara.

REDAZIONE E GESTIONE DEL PSC

Il presente documento “PSC” si prefigge lo scopo di evidenziare le interferenze e le misure da adottare per eliminare o ridurre i relativi rischi, è messo a disposizione ai fini della formulazione dell’offerta e costituisce specifica tecnica, ai sensi dell’art.68 e dell’ All. VIII del D. Lgs.163/06.

L’impresa aggiudicataria, nella comunicazione dei rischi specifici connessi alla propria attività, può presentare proposte di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del lavoro, sulla base della propria esperienza senza che per questo motivo le integrazioni possano giustificare modifiche o adeguamento dei costi della sicurezza.

Nel caso in cui, durante lo svolgimento del lavoro o della fornitura, si renda necessario apportare varianti, così come indicato nella Circ. Min. Lav. n.24/07, la stazione appaltante procede all’aggiornamento del PSC.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

STIMA DEI COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

L'Art. 86 c.3 bis del Codice dei contratti pubblici, di cui al D.lgs.163/06, così come modificato dall'art.8 della L.123/07, richiede alle stazioni appaltanti che "... nella predisposizione delle gare di appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti di lavori pubblici, di servizi e di forniture, gli enti aggiudicatari sono tenuti a valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al costo del lavoro e al costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture."

Inoltre nel successivo comma 3.ter, si richiede che "il costo relativo alla sicurezza non può essere comunque soggetto a ribasso d'asta".

L'art.87 del D.lgs.163/06, al c.4 secondo periodo recita: "Nella valutazione dell'anomalia la stazione appaltante tiene conto dei costi relativi alla sicurezza, che devono essere specificatamente indicati nell'offerta e risultare congrui rispetto all'entità e alle caratteristiche dei servizi o delle forniture".

L'amministrazione è tenuta a computare solo i rischi interferenziali, a conteggiare gli stessi ed a sottrarli a confronto concorrenziale.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Precisazioni

È responsabilità del datore di lavoro assicurarsi che i lavoratori che operano sotto la sua direzione o controllo, compresi il personale di altre ditte e i lavoratori autonomi che per qualsiasi motivo si trovino in cantiere, siano addestrati e informati sui temi della sicurezza dei lavori.

Il datore di lavoro deve informare i propri dipendenti dei rischi relativi a tutte le attività da espletare, di costruzione da eseguire e di quelle inerenti al luogo dove si realizzeranno le opere, nonché provvedere alla formazione del personale adibito a specifiche lavorazioni e attività che possano comportare rischi per l'incolumità e la salute.

Le Aziende Appaltatrici coinvolte nel presente piano sono:

Da definire ad appalto aggiudicato

L'organigramma della sicurezza delle ditte appaltatrici e sub appaltatrici è contenuto nei rispettivi POS.

Compiti dei soggetti coinvolti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento

Il committente o il responsabile dei lavori (Art. 90 D.Lgs. 81/08):

- 1) nella fase di progettazione esecutiva dell'opera e in particolare al momento
- 2) delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere:
 - si attiene alle misure di tutela ed obblighi di cui all'art. 15 Capo III Sez. I del D.Lgs. n. 81/2008;
 - determina, altresì, al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza, dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, la durata di tali lavori o fasi di lavoro;
- 2) nella fase di progettazione esecutiva dell'opera, valuta attentamente, ogni qualvolta ciò risulti necessario, i documenti di cui all'art. 4, comma 1, lettere a) e b), (comma 2, art. 3); contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione esecutiva, designa (comma 3, art. 3):
 - il coordinatore per la progettazione, che deve essere in possesso dei requisiti di cui all'art.98 del D.Lgs. 81/2008;
 - il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, che deve essere in possesso dei requisiti di cui all'art.98 del D.Lgs. 81/2008.

Obblighi del coordinatore per la progettazione

Durante la progettazione esecutiva dell'opera, e comunque prima della richiesta di



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
'ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' ALLEGATO XV;
- b) predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all' ALLEGATO XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori (Art. 92 D.Lgs. 81/08):

Verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

LAVORATORI AUTONOMI (Art. 94 D.Lgs. 81/08)

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi previsto dal D.Lgs. 81/08, dovranno adeguarsi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Procedure generali

Adempimenti	Annotazioni
Screening preliminare della durata dell'opera	Viene presentata una stima di massima per la durata totale dei lavori.
Da una attenta analisi del progetto si prevede la presenza in cantiere di più imprese ed un'entità presunta superiore a 200 Uomini-Giorno.	
Da una attenta analisi del progetto si prevede la presenza in cantiere di una sola impresa i cui lavori comportino rischi particolari il cui elenco è contenuto nell'allegato XI del D. Lgs. 81/08.	Si prevede la presenza in cantiere di un'unica impresa e l'esposizione a rischi particolari il cui elenco è contenuto nell'allegato XI del D. Lgs. 81/08.
Adempimenti del Committente sull'applicazione del D. Lgs 81/08, art.90	Dall'entità dei lavori (rapporto Uomini x Giorno), nonché dalla complessità dell'opera da realizzare espressa nel presente piano (analisi di dettaglio per l'applicazione del D.Lgs. 81/08), Il committente ha provveduto ad applicare l'art. 90 D. Lgs 81/08. Viene nominato il coordinatore per la progettazione ed esecuzione dei lavori.
Nomina Responsabile dei Lavori	Non nominato dalla Committente in quanto figura non obbligatoria.
Nomina del Coordinatore della Progettazione	Il committente ha provveduto ad applicare l'art. 90 D. Lgs. 81/08, nominando quale coordinatore per la progettazione il Dott. Arch. Massimo Citarella.
Nomina del Coordinatore dell'Esecuzione dei lavori	Il committente ha provveduto ad applicare l'art.90 D. Lgs. 81/08, nominando quale coordinatore per l'esecuzione il Dott. Arch. Massimo Citarella.
Adempiere all'obbligo di notifica, art. 99 D. Lgs. 81/08.	Verrà inoltrata agli organi di Vigilanza territoriale competente prima dell'inizio dei lavori.
Verifica dei requisiti tecnici professionali del Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori	All'atto della nomina dei coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione il Committente ha provveduto a verificare i requisiti tecnico-professionali, uniti a: – attestato di frequenza al corso in materia di sicurezza; – diploma, laurea; – attestazione da parte del Datore di lavoro o committenti comprovante l'espletamento di attività lavorativa nel settore.
Dichiarazione dei Coordinatori – requisiti di cui all'art. 98;	Vedasi documenti allegati.
Coordinatore in fase di progettazione	Si allegano dichiarazioni e attestazioni del professionista incaricato.
Coordinatore in fase di esecuzione	Si allegano dichiarazioni e attestazioni del professionista incaricato.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Adempimenti preliminari del committente

Adempimenti	Annotazioni
Incarico a Responsabile dei lavori	All'atto dell'affidamento degli incarichi, il Responsabile dei lavori non risulta nominato, in quanto figura non obbligatoria.
Formalizzazione dell'Incarico a Coordinatore alla Progettazione.	Si allega tra i documenti contrattuali la lettera di incarico.
Formalizzazione dell'Incarico a Coordinatore dell'Esecuzione dei lavori.	Si allega tra i documenti contrattuali la lettera di incarico.
Previsione della durata dei lavori.	Il programma dei lavori, proposto da Progettista e CEL, è allegato alla documentazione contrattuale.
Verifica della predisposizione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.	Il presente documento che è stato redatto in conformità all'art.100 del D. Lgs. 81/08.
Verifica la predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza.	In relazione a quanto previsto dall'art. 31 della Legge 109/94 modificata dalla Legge 415/98, e dal D. Lgs. 81/08, l'appaltatore dovrà predisporre il Piano di Sicurezza Operativo.
Invio Notifica preliminare nei casi previsti dalle disposizioni di Legge.	La notifica preliminare sarà inviata prima dell'inizio dei lavori. All'atto dell'apertura del cantiere copia della notifica dovrà essere affissa presso il cantiere.
Inoltro all'appaltatore copia della notifica preliminare per l'affissione della stessa in cantiere.	Una copia della notifica sarà allegata al presente documento, altra copia sarà affissa in cantiere.
Inoltro del Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese invitate a presentare l'offerta.	All'atto delle formulazioni delle offerte gli appaltatori riceveranno copia del Piano di Sicurezza predisposto in ragione dell'art. 100 D. Lgs. 81/08.
Comunicazione alle imprese dei nominativi dei Coordinatori.	Il committente comunicherà agli appaltatori il nominativo del coordinatore per la progettazione dei lavori e per l'esecuzione degli stessi.
Richiesta alle imprese esecutrici delle:	Il committente, prima dell'affidamento dei lavori, verifica che l'impresa/e aggiudicataria/e dei lavori mettano a disposizione la seguente documentazione
a) iscrizione alla CCIAA	Vedasi modello di richiesta allegato
b) indicazioni del CCNL applicato	Vedasi modello di richiesta allegato
c) dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alle casse edili.	Vedasi modello di richiesta allegato
Verifica sulla messa a disposizione, da parte degli appaltatori del Piano di Sicurezza e Coordinamento e Piano di Sicurezza operativo al:	Copia del Piano dovrà essere messa a disposizione del RLS di ogni singolo appaltatore, almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.
RLS dell'azienda.	Qualora sia stato eletto all'interno dei singoli appaltatori.
RLST (Rappresentante Dei Lavoratori Territoriale).	Nel caso in cui i lavoratori dipendenti degli appaltatori non hanno ancora provveduto ad eleggere un loro rappresentante.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Adempimenti	Annotazioni
• Identificazione dei singoli componenti che costituiscono l'opera al fine di prevederne il controllo e il monitoraggio; • Programmazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria identificando la tempistica, i pericoli, le situazioni di rischio e le misure di sicurezza e di prevenzione; • Prevedere gli equipaggiamenti in dotazione dell'opera, documentazione tecnica e istruzioni per interventi di emergenza; • Prevedere la registrazione degli interventi ed i relativi aggiornamenti. ALLEGATI DA INSERIRE, AD INTEGRAZIONE DEI PIANI, A DISCREZIONE DEL COORDINATORE: • Programma dei lavori strutturato sulle principali fasi di lavoro; • Lay-out di cantiere, strutturato su aree di competenza; • Eventuali Procedure di sicurezza; • Altro.	



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Adempimenti preliminari del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Adempimenti	Annotazioni
Presenza visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.	Presente documento.
Presenza visione del Fascicolo Tecnico.	Il fascicolo tecnico è allegato al presente PSC.
Verifica l'idoneità del Piano di Sicurezza Operativo.	La predisposizione del Piano di Sicurezza Operativo rimane a carico dell'appaltatore, il piano dovrà essere predisposto e consegnato prima dell'inizio dei lavori al CEL.
Azioni di coordinamento e controllo per l'applicazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, del PSO ed eventuali contestazioni scritte alle imprese esecutrici.	A cura del CEL all'atto dell'apertura del cantiere e durante l'esecuzione degli stessi.
Adeguamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento.	Si, nel caso di modifiche, varianti in corso d'opera, interruzione di lavori, imprevisti, richieste, etc.
Informazione e coordinamento delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.	All'atto di apertura del cantiere e durante lo svolgimento dei lavori.
Verifica l'affissione nel cantiere della copia della notifica preliminare inviata alla ASL.	All'apertura dei lavori.
Verifica la presenza di regolare cartello di cantiere con le indicazioni previste dai disposti legislativi.	All'apertura dei lavori.
Verifica l'attuazione degli accordi tra le parti sociali finalizzati al coordinamento dei RLS.	Durante l'esecuzione dei lavori.
Disposizioni impartite dal Coordinatore: modalità del coordinamento tra il PSC e il PSO.	Se necessarie, rispetto all'andamento dei lavori.
Eventuali comunicazioni scritte nei confronti del Committente, dell'Appaltatore e dell'Autorità Competente.	Da verificare durante l'esecuzione dei lavori.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Adempimenti preliminari dell'appaltatore

Adempimenti	Annotazioni
Presa visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.	Il PSC andrà trasmesso mediante atto formale, ad ogni singolo appaltatore.
Presa visione del Fascicolo Tecnico.	Il FTO andrà trasmesso mediante atto formale, ad ogni singolo appaltatore.
Predisposizione del Piano di Sicurezza Operativo prima dell'inizio dei lavori.	Il PSO andrà trasmesso mediante atto formale, al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CEL).
Messa a disposizione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Piano di Sicurezza Operativo nei confronti del:	
RLS dell'azienda	Da verificare ad appalto aggiudicato
RLS territoriale.	Da verificare ad appalto aggiudicato
Presa visione dei costi previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	Prima della presentazione dell'offerta da parte di ogni singolo appaltatore
Proposte di integrazione da parte degli appaltatori al Piano di Sicurezza e Coordinamento, senza modifica o adeguamento dei prezzi pattuiti	Da verificare ad appalto aggiudicato.
Prequalificazione delle imprese di subappalto e/o di subfornitura.	Da verificare ad appalto aggiudicato nel caso di presenza di imprese subappaltatrici di competenza dei singoli appaltatori.
Informazione delle imprese di subappalto e/o di subfornitura sui rischi presenti in cantiere.	Da verificare ad appalto aggiudicato nel caso di presenza di imprese subappaltatrici di competenza dei singoli appaltatori.
Affissione nel luogo di lavoro della Notifica Preliminare.	Da verificare ad appalto aggiudicato
Esposizione nel cartello di cantiere dei nomi dei Coordinatori e dell'eventuale Responsabile dei lavori.	Da verificare ad appalto aggiudicato
Predisposizione dei singoli appaltatori del Piano di Sicurezza Operativo (PSO) art. 31 Legge 109/94 modificata dalla Legge 415/98, nonché dal D. Lgs 81/08.	Da verificare all'atto dell'inizio dei lavori.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Adempimenti specifici dell'appaltatore
Contenuti minimi del piano operativo di sicurezza
DISPOSIZIONI LEGISLATIVE IN MERITO AL P. O. S.:

1. Art. 31 legge 109/94 modificata dalla legge 415/98, per cantieri di natura pubblica, specifico per il cantiere oggetto dell'intervento.
2. D.Lgs. 81/08 in merito alla sicurezza sul lavoro nei cantieri temporanei e mobili.

Contenuti minimi del Piano Operativo di Sicurezza indicati dal CPL ai quali l'appaltatore dovrà attenersi:

- Anagrafica dell'Impresa.
- Organigramma dell'impresa sia sul versante funzionale che per la sicurezza e la prevenzione infortuni, (adempimenti agli obblighi previsti dal D. Lgs. 81/08).
- Elenco del n. lavoratori dipendenti dell'Impresa, presenti in cantiere e degli eventuali sub-appaltatori.
- Elenco dei documenti di competenza dell'appaltatore inerenti la sicurezza, le autorizzazioni, le conformità, le segnalazioni, le denunce, etc.
- Dati inerenti l'organizzazione interna dell'appaltatore in merito al sistema di sicurezza previsto dal D. Lgs 81/08.
- Indicazioni sul Protocollo Sanitario previsto dal programma predisposto dal Medico Competente.
- Eventuali indicazioni e/o procedure di sicurezza in merito all'uso di prodotti chimici utilizzati nelle lavorazioni.
- Indicazioni sulla natura dei rischi di tipo professionale a cui sono esposti i lavoratori nelle specifiche lavorazioni del cantiere.
- Eventuali indicazioni di natura sanitaria da portare a conoscenza del Medico Competente inerenti alle lavorazioni previste in cantiere.
- Indicazioni sulla gestione dei rifiuti prodotti e/o gestiti in cantiere, sia dati dalla produzione che dai servizi del cantiere.
- Indicazioni sul livello di esposizione giornaliera al rumore (LEP,D) dei gruppi omogenei dei lavoratori impegnati in cantiere.
- Indicazioni e procedure sulle emergenze, antincendio e pronto soccorso previste in cantiere.
- Indicazioni tecniche sulla Movimentazione Manuale dei Carichi.
- Indicazioni sulla segnaletica di sicurezza da prevedere in cantiere.
- Organizzazione e viabilità del cantiere.
- Servizi Logistici ed igienico sanitari del cantiere.
- Indicazioni sull'utilizzo degli impianti energetici all'interno del cantiere e sulle loro caratteristiche di sicurezza.
- Analisi dei rischi e delle misure di sicurezza dei posti fissi di lavoro.
- Schede sulle lavorazioni di natura organizzativa-funzionale (accantieramento, logistica, installazione macchine, installazione attrezzature, relativi smontaggi, etc.).
- Modalità di revisione del Piano Operativo di Sicurezza.
- Indicazioni inerenti eventuali interferenze tra gru come indicato dalla circolare 12 novembre 1984 ex art. 169 del DPR 27 aprile n. 547 (interferenza gru a torre).
- Programma dei lavori dettagliato per fasi e sottofasi, come documento complementare ed integrativo a quello presunto, redatto in fase di progettazione esecutiva da parte del Committente, completo di forniture di materiali ed attrezzature, con le relative previsioni di date).
- Indicazione sui requisiti tecnico-organizzativi sub-appalti.
- Verifica degli adempimenti in merito agli obblighi del D. Lgs. 81/08 dei sub-appaltatori.
- Modalità di informazione dei lavoratori, sui contenuti del piano di sicurezza e coordinamento in caso di sub-appalto e informazioni specifiche per alcune lavorazioni (scavi, fondazioni, carpenteria, montaggio impianti, etc.).
- Elenco dei DPI specifici, oltre quelli di normale uso, per lavorazioni specifiche (es. sabbiature, verniciature con prodotti ignifughi- intumescente, aggiornato al D. Lgs 457/92).
- Eventuali segnalazioni a società di pubblico servizio coinvolte nei lavori:
 - Enel;
 - Azienda Energetica;
 - Azienda _____
 - Acquedotto Comune di _____ ;
 - Telecom Italia;
 - Comune di Settore Fognature corsi d'acqua;
 - Comune di Settore Illuminazione pubblica;
 - Comune di Settore Arredo Urbano;
 - Comune di Settore Strade e Segnaletica;
 - Comune di Settore Trasporto, Traffico e Viabilità;
 - Comune di Settore Impianti Tecnologici;



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

PRESCRIZIONE NEI CONFRONTI DELL'APPALTATORE

Al fine di poter meglio integrare e uniformare i contenuti e le prescrizioni di sicurezza dei due piani (PSC e PSO), sia sotto il profilo progettuale (*di competenza del Coordinatore*) che organizzativo-operativo (*di competenza dell'Appaltatore*), l'Appaltatore ha l'obbligo di predisporre il Piano di Sicurezza Operativo seguendo **preferibilmente** il modello di Piano allegato al presente PSC, quale modello compatibile al presente Piano.

Il CEL in caso l'appaltatore non predisponga il PSO seguendo il modello indicato si accerterà che i contenuti minimi del Piano predisposto dall'appaltatore rispecchino comunque quanto richiesto.

EMISSIONE E DIFFUSIONE DEL PIANO

Il presente PSC è redatto dalla Società in qualità di Committente.

I Datori di lavoro delle ditte appaltatrici ed i lavoratori autonomi, accettando il presente piano dimostrano di cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul servizio, incidenti sull'attività lavorativa congiunta.

Il presente PSC si ritiene quindi emesso dopo che i datori di lavoro di tutte le ditte appaltatrici e tutti i lavoratori autonomi coinvolti ne hanno preso visione e firmato l'originale per accettazione.

L'originale del PSC è archiviato presso l'azienda Committente e copie di esso fornite alle aziende appaltatrici ed ai lavoratori autonomi.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

REVISIONE DEL PIANO

Il presente PSC è soggetto a revisione in seguito a modifiche tecniche, organizzative o procedurali tali da introdurre nuovi rischi nell'ambiente di servizio.

L'azienda Appaltatrice deve presentare il proprio Piano Operativo di Sicurezza relativo al cantiere in oggetto prima dell'inizio dei servizi e richiedere in tale documento, dandone formale evidenza, eventuali modifiche da apportare al presente PSC.

I datori di lavoro delle ditte appaltatrici e/o i lavoratori autonomi sono perciò obbligati a comunicare alla Committente eventuali modifiche nella loro organizzazione dei lavori, come ad esempio:

- introduzione di nuove attrezzature di servizio e/o sostanze-preparati;
- variazione significativa delle mansioni di servizio;
- variazione significativa delle procedure di servizio;
- variazione dei turni lavorativi.

La revisione del piano segue lo stesso iter specificato per la sua emissione, inoltre le aziende appaltatrici e i lavoratori autonomi sono responsabili della rimozione e conservazione della copia scaduta e della utilizzazione della copia revisionata.

E' obbligo esclusivo delle singole aziende appaltatrici informare e formare idoneamente i propri lavoratori sulle informazioni contenute nel presente PSC, con particolare riguardo a:

- rischi derivanti dalle interferenze cagionata dal traffico sulla corsia in esercizio;
- misure di prevenzione e protezione prese per evitare e/o limitare grandemente i rischi di cui al punto precedente;
- le norme comportamentali di carattere generale da rispettare all'interno delle aree di servizio della Committente;



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Individuazione dei soggetti

COMMITTENTE

Tangenziale di Napoli S.p.A.			
Sede	Via G. Porzio, 4 Centro Direzionale Isola A7	CAP	80143
Comune	(NAPOLI) Tel. 081 (081) 72504111	Fax	

RUP

Dott. Mauro Crispino			
Sede	Via G. Porzio, 4 Centro Direzionale Isola A7	CAP	80143
Comune	(NAPOLI) Tel. (081) 72504111		

DIRETTORE DEI LAVORI

Geom. Zannella Castrese			
Sede	Via G. Porzio, 4 Centro Direzionale Isola A7	CAP	80143
Comune	(NAPOLI) Tel. (081) 72504111		

COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom. Spanò Vincenzo			
Sede	Via G. Porzio, 4 Centro Direzionale Isola A7	CAP	80143
Comune	(NAPOLI) Tel. (081) 72504111		

COORDINATORE IN FASE ESECUTIVA

Geom. Spanò Vincenzo			
Sede	Via G. Porzio, 4 Centro Direzionale Isola A7	CAP	80143
Comune	(NAPOLI) Tel. (081) 72504111		

DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE (DA NOMINARE ALL'ATTO DELL'AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO)

Studio			
Sede	Via	CAP	
Comune		Tel.	
		Fax	



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

PREMESSA

Tutte le lavorazioni necessarie per l'esecuzione delle opere di seguito descritte devono essere eseguite nel pieno rispetto delle procedure e delle misure previste dal PSC.

I datori di lavoro delle aziende appaltatrici sono responsabili di informare tutti i lavoratori alle loro dipendenze e direttamente coinvolti nella esecuzione dei servizi in merito ai contenuti del presente piano e formarli per il rispetto di quanto espresso.

NORME GENERALI

I dipendenti delle imprese appaltatrici e i lavoratori autonomi sono soggetti al rispetto delle regole espresse nei successivi paragrafi.

NORME DI PREVENZIONE INFORTUNI

- Obbligo di rispettare le misure di prevenzione indicate nella valutazione dei rischi;
- Obbligo di utilizzare sempre le calzature antinfortunistiche e gli abiti di servizio;
- Obbligo di utilizzare i Dispositivi di protezione individuale indicati nella valutazione dei rischi e nel presente PSC;
- Obbligo di rispettare la segnaletica di sicurezza presente nell'ambiente di servizio;
- Obbligo di rispettare i percorsi veicolari e le aree di parcheggio sia dei mezzi che del materiale da utilizzare, assegnati dalla Committente;
- Obbligo di rispettare i percorsi pedonali assegnati dalla Committente;
- Obbligo di utilizzare correttamente i locali igienici messi a disposizione dalla Committente;
- Divieto di ingombrare passaggi e luoghi di transito con materiali e/o attrezzature di servizio;
- Obbligo di mantenere pulite e ordinate le aree di lavorazione, evitando di disperdere materiali al di fuori delle aree previste;
- Divieto di utilizzare macchine, attrezzature e impianti di proprietà della Committente da parte della squadra della ditta appaltatrice: in caso di necessità se ne richiederà l'utilizzo al personale preposto della Committente che ne potrà concedere l'uso solo dopo avere formato il personale esterno sulle corrette modalità di utilizzo;
- Divieto di entrare in reparti diversi da quelli dove si presta la propria opera, a meno che ciò non sia assolutamente necessario ed espressamente autorizzato preventivamente;
- Divieto di eseguire operazioni o manovre non di propria competenza;
- Divieto di correre;



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

- Divieto di intervenire sui quadri e sugli impianti elettrici senza autorizzazione preventiva.

Inoltre è necessario porre la massima attenzione nei pressi della via di circolazione adibita al passaggio di mezzi della Committente.

Tabella riepilogativa delle tipologie di rischio presenti nel sito produttivo

TIPOLOGIA DI RISCHIO
Carenze dei posti di servizio • Stoccaggio di materiale vario • Movimentazioni di materiale vario
Incendio e/o Esplosione • Pulizia macchine con solventi • Scariche elettrostatiche • Attività di manutenzione
Elettricità: • Impianti a bordo macchina, quadri, ecc. • impianti generali di movimentazione • attrezzatura propria elettrica portatile
Impianti di movimentazione e sollevamento: • Autogrù;
Macchine e attrezzature: • attrezzatura fissa e portatile, elettrica e meccanica in manutenzione • attrezzature portatili, elettriche e meccaniche presso ogni macchina
Macchine e attrezzature: • Automezzo per trasporto materiali ed attrezzi • Autovetture aziendali
Polveri e agenti chimici • agenti chimici derivanti dalle lavorazioni
Rumore • uso attrezzature e mezzi (si vedano aree delimitate da apposita segnaletica)
Campi elettromagnetici • Quadri di alimentazione



Metodologia per la Valutazione dei rischi

Per quanto riguarda i rischi dovuti a possibili interferenze causate dallo svolgimento delle attività oggetto dell'appalto e tenendo conto anche degli ambiti temporali e spaziali, si fornisce nei seguenti prospetti la metodologia adottata per la loro valutazione utilizzando le matrici di seguito riportate:

Probabilità	Definizione
P1	Improbabile
P2	Possibilità che si verifichino eventi
P3	Possibilità di eventi isolati
P4	Possibilità di eventi ripetuti

Danno	Definizione
D1	Nessun danno, episodio che non provoca ferite o insorgere di altre patologie
D2	Ferite o patologie di modesta entità
D3	Evento singolo grave
D4	Evento multiplo grave

Stabiliti il grado di danno potenziale (D) e il grado di probabilità (P), è possibile, mediante la formula sotto riportata, calcolare il rischio.

Il valore numerico esprime l'indice di criticità che è dato dalla relazione:

$$\text{Indice di Criticità} = \text{Indice del Danno} \times \text{Indice di probabilità}$$

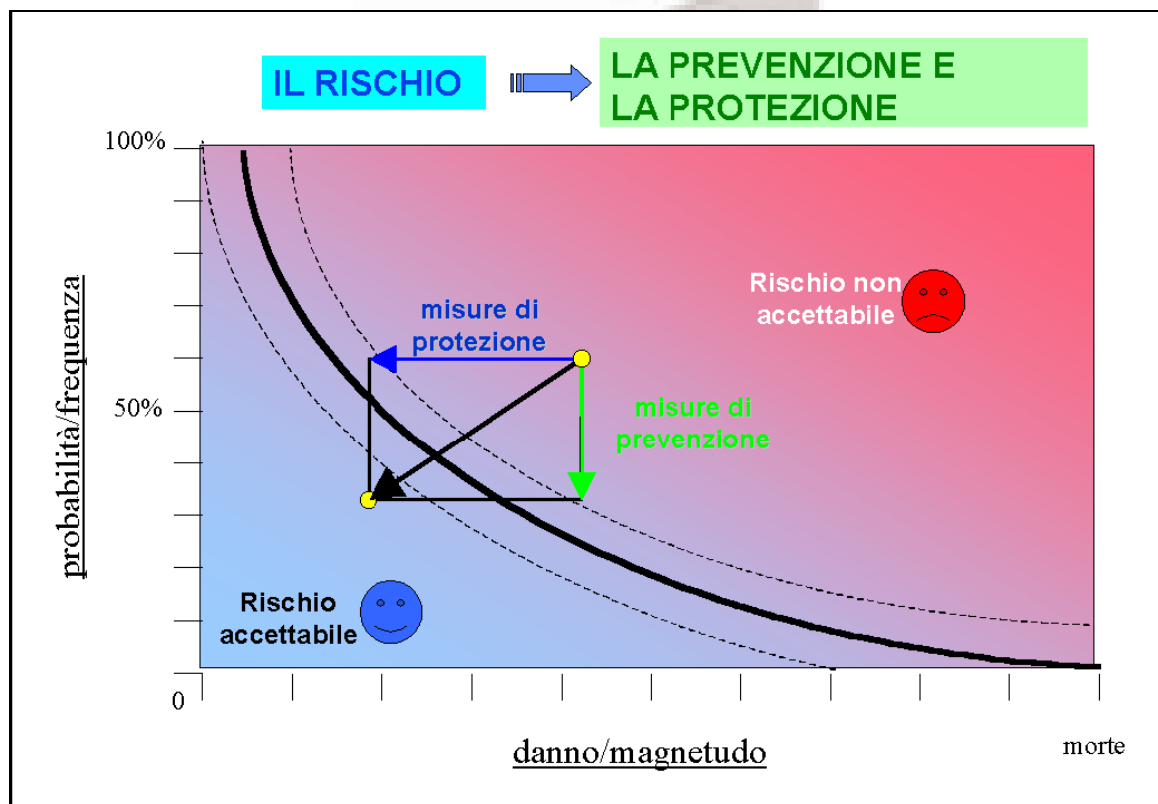
Matrice di rischio

Danno	4	8	12	16
	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
Probabilità				



I tre livelli adottati sono riportati nella tabella che segue con le azioni da intraprendere in relazione al grado di criticità:

CRITICITÀ	LIVELLO	DEFINIZIONE
1-3	Lieve	Azioni correttive e/o migliorative da attuare e programmare nel medio-lungo termine.
4-8	Medio	Azioni correttive e/o migliorative ed interventi da programmare ed attuare nel breve termine.
9-16	Alto	Azioni correttive e/o migliorative ed interventi da attuare immediatamente senza dilazioni di tempo.



Schema esplicativo della metodologia di riduzione del rischio da non accettabile ad accettabile



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Procedure generali

Adempimenti preliminari dell'appaltatore

Adempimenti	Annotazioni
Presa visione del PSC.	Il PSC andrà trasmesso mediante atto formale, ad ogni singolo appaltatore.
Predisposizione del Piano di Sicurezza Operativo prima dell'inizio dei servizi.	Il PSO andrà trasmesso mediante atto formale, al Committenza
Messa a disposizione del PSC e del Piano di Sicurezza Operativo nei confronti del RLS	RLS dell'azienda
Presa visione dei costi previsti dal PSC	
Verifica dell'idoneità tecnico professionale delle imprese di subservizio e/o di subfornitura.	
Informazione delle imprese di subservizio e/o di subfornitura sui rischi presenti in cantiere.	
Esposizione nel cartello di cantiere dei nomi dei Coordinatori e dell'eventuale Responsabile dei servizi.	
Predisposizione dei singoli appaltatori del Piano di Sicurezza Operativo (PSO) art. 31 Legge 109/94 modificata dalla Legge 415/98, nonché dal D. Lgs 81/08 s.m.i..	Da verificare all'atto dell'inizio dei servizi.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Norme generali di comportamento

L'appaltatore dovrà organizzare i lavori coinvolgendo oltre alle proprie maestranze, gli eventuali subappaltatori nel rispetto delle norme di sicurezza previste nel presente piano e/o nei documenti di valutazione dei rischi, nonché previste da norme di legge.

- 1) è assolutamente vietato eseguire indebitamente lavori che esulino dalla propria competenza;
- 2) l'accesso nell'area dei lavori è riservata al solo personale autorizzato ed è espressamente vietato introdurre persone estranee;
- 3) all'interno dei cantieri dovranno essere rispettate tutte le norme di circolazione indicate dai cartelli;
- 4) è assolutamente vietato introdursi in zone di cantiere o locali per i quali sia vietato l'ingresso alle persone non autorizzate;
- 5) i lavoratori dovranno mantenere pulito ed ordinato il posto di lavoro;
- 6) è assolutamente vietato consumare alcolici durante il lavoro o fare uso di sostanze stupefacenti.

Provvedimenti di competenza del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Le imprese ed i lavoratori addetti alla realizzazione dell'opera dovranno operare nel pieno rispetto delle norme di legge per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro.

Dovranno inoltre essere rispettate le specifiche disposizioni di sicurezza indicate nel presente PSC. Nel caso di accertate violazioni, il coordinatore per la esecuzione dei lavori adotterà direttamente o segnalerà al Committente perché vengano presi i provvedimenti ritenuti più opportuni ai fini della salvaguardia dell'incolumità fisica dei lavoratori, richiami formali al rispetto delle norme di prevenzione infortuni, allontanamento dal posto di lavoro, temporanea sospensione dei lavori sino al ripristino delle condizioni di sicurezza.

La comunicazione dei provvedimenti sarà eseguita attraverso verbali consegnati direttamente all'Appaltatore con indicazione della mancanza riscontrata e dei termini per l'eventuale rientro nella norma.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Programma lavori e pianificazione delle fasi di lavoro

Programma lavori

Il programma dei lavori predisposto dal CEL e riportato nel presente PSC è basato sui documenti contrattuali e sulle tavole di progetto. Il programma dei lavori è sviluppato sulla base delle principali fasi di lavoro previste dal progetto dell'opera.

È compito dell'appaltatore confermare quanto esposto o notificare immediatamente al coordinatore della sicurezza in fase esecutiva (CEL) eventuali modifiche o diversità rispetto a quanto programmato.

Le modifiche verranno accettate dal CEL solo se giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura del cantiere.

Le eventuali modifiche al programma dei lavori devono essere presentate da ciascuna impresa partecipante. Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni.

L'appaltatore che ha l'obbligo di predisporre il PSO (Piano di Sicurezza Operativo) dovrà in accordo con il CEL e il DL aggiornare il programma che segue in relazione alle scelte operative ed organizzative che restano autonome dell'appaltatore.

Il programma rielaborato dovrà contenere le fasi principali di lavoro, le sottofasi, inizio e fine di ogni singola lavorazione e indicare le sovrapposizioni.

Con l'inizio dei lavori il programma di GANT aggiornato dovrà essere trasmesso a cura dell'appaltatore al CEL e DL.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

DESCRIZIONE DELL'OPERA

I lavori consistono nella manutenzione delle pavimentazioni e dei giunti di dilatazione lungo la Tangenziale di Napoli nelle due direzioni Est e Ovest compresi i rami di svincolo.

Il rifacimento delle pavimentazioni interesserà lo strato di usura drenante fonoassorbente.

Tale intervento avverrà sui seguenti tratti :

Carreggiata Est

Dal km 1+000 al km 3+000

Dal km 17+300 al km 19+300

Carreggiata Ovest

Dal km 19+300 al km 17+300

Dal km 13+100 al km 12+100

Dal km 11+100 al km 10+600

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il progetto prevede le seguenti fasi di lavoro:

MANUTENZIONE PERIODICA DELLE PAVIMENTAZIONI

MANUTENZIONE PERIODICA DEI GIUNTI DI DILATAZIONE

1. Chiusura alternata della carreggiata interessata alle lavorazioni;

Le attività all'aperto sono consentite, compatibilmente con l'andamento dei lavori.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

ELENCO DELLE FASI DI LAVORO

RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE

1. SCARICO DEL MATERIALE NECESSARIO ALLA REALIZZAZIONE DELLA SEGNALETICA
2. INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA
3. RECINZIONE DEL CANTIERE E CANTIERIZZAZIONE
4. FRESATURA DELLO STRATO DI USURA DRENANTE
5. PULIZIA DEL CAVO FRESATO CON SPAZZOLATRICE ASPIRATRICE
6. POSA IN OPERA DI MANO D'ATTACCO PER MICROTAPPETI COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI E DA EMULSIONE BITUMINOSA (CON BITUME MODIFICATO)
7. POSA IN OPERA DELLO STRATO DI USURA DRENANTE (SPESSORE CM 4)
8. PASSAGGIO DEL RULLO COMPATTATORE
9. PULIZIA DELLE AREE INTERESSATE ALLE LAVORAZIONI
10. RIMOZIONE DELLA RECINZIONE E DELLA CANTIERIZZAZIONE
11. RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

**RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE
COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI**

1. SCARICO DEL MATERIALE NECESSARIO ALLA REALIZZAZIONE DELLA SEGNALETICA
2. INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA
3. RECINZIONE DEL CANTIERE E CANTIERIZZAZIONE
4. ASPORTAZIONE DELLA PAVIMENTAZIONE A CAVALLO DEI GIUNTI DI DILATAZIONE MEDIANTE TAGLIO FINO ALL'ESTRADOSSO DELLA SOLETTA RELATIVA ALL'IMPALCATO
5. ASPORTAZIONE DI MATERIALI UTILIZZATI QUALI GIUNTI PROVVISORI
6. PULIZIA DEL PIANO DI POSA DEL TAMPONE
7. ASCIUGATURA DELLA SEDE DEL GIUNTO CON LANCIA TERMICA
8. INTRODUZIONE A FORZA, TRA LE TESTATE DELLA SOLETTA, DI UNA TRECCIA IN POLIURETANO EANSO AL FINE DI CONTENERE LA PRIMA COLATA DI BITUME MODIFICATO
9. POSA IN OPERA DEL DISPOSITIVO DI DRENAGGIO DELLE ACQUE (PROFILATO IN ALLUMINIO APERTO A RIDOSSO DELLA PAVIMENTAZIONE, SPORGENTE ALL'ESTERNO DI CM 20)
10. PRIMA COLATA DI BITUME MODIFICATO SULLA SEDE (LE PARETI E IL FONDO) DEL GIUNTO
11. POSA IN OPERA DEL DISPOSITIVO DI SOSTEGNO COSTITUITO DA LAMIERINO O FASCIA DI GUIANA BITUMINATA ARMATA CON TESSUTO NON TESSUTO.
12. SECONDA COLATA DI BITUME MODIFICATO SULLA SUPERFICIE ORIZZONTALE DEL GIUNTO
13. REALIZZAZIONE DEL TAMPONE MEDIANTE STESA IN UNICO O PIÙ STRATI E SUCCESSIVO COSTIPAMENTO DEL MATERIALE FINO AD AVERE UNA COMPLANARITÀ COL PIANO VIARIO
14. COLATURA DI FINITURA IN BITUME MODIFICATO PER L'INTASAMENTO DEI VUOTI
15. PULIZIA DELLE AREE INTERESSATE ALLE LAVORAZIONI
16. RIMOZIONE DELLA RECINZIONE E DELLA CANTIERIZZAZIONE
17. RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA



**ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE ATTIVITA CHE POSSONO
DETERMINARE RISCHI INTERFERENZIALI**

N	ATTIVITA'	SI	N O	N. A.
1	ATTIVITA' SVOLTA DURANTE L'ORARIO DI LAVORO DEI DIPENDENTI			X
2	ATTIVITA' SVOLTA ALL'INTERNO DEL LUOGO DI LAVORO		X	
3	ESECUZIONE ALL'ESTERNO DEL LUOGO DI LAVORO	X		
4	PREVISTI INTERVENTI SUGLI IMPIANTI		X	
5	PREVISTI INTERVENTI MURARI	X		
6	ALLESTIMENTO DI UN'AREA DELIMITATA (Deposito materiali, per lavorazioni,)	X		
	all'interno della sede STRADALE			
	all'esterno della sede		X	
7	PREVISTO LAVORO NOTTURNO	X		
8	PREVISTA CHIUSURA DI PERCORSI D'ESODO O DI PARTI			X
9	PREVISTO UTILIZZO DI ATTREZZATURE/MACCHINARI PROPRI	X		
10	PREVISTO UTILIZZO/INSTALLAZIONE DI PONTEGGI, TRABATTELLI, PIATTEFORME ELEVATRICI		X	
11	PREVISTO UTILIZZO DI FIAMME LIBERE	X		
12	PREVISTO UTILIZZO SOSTANZE CHIMICHE	X		
13	PREVISTO UTILIZZO MATERIALI BIOLOGICI		X	
14	PREVISTA PRODUZIONE DI POLVERI		X	
15	PREVISTA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	X		
16	PREVISTA MOVIMENTAZIONE CARICHI CON AUSILIO DI MACCHINARI	X		
	PREVISTE ATTIVITA' CON ATTREZZATURE/MACCHINARI CHE PRODUCONO RUMORE	X		
				AUTOCARRO X
				FINITRICE X
17	SE SI ELENCARE ATTREZZATURE/MACCHINARI			AUTOCARRO CON GRÙ X
				RULLO COMPATTATORE X
				FRESA X
				SPAZZATRICE ASPIRATRICE X
				SEGA CIRCOLARE X
				MARTELLO DEMOLITORE X
18	PREVISTE INTERRUZIONI NELLA FORNITURA			ELETTRICITA' X
				ACQUA X



		GAS		X	
		RETE DATI		X	
		LINEA TELEFONICA		X	
N.	ATTIVITA'		SI	NO	N.A.
		Rilevazione fumi		X	
		Allarme antincendio		X	
19	PREVISTA TEMPORANEA DISATTI VAZIONE DI SISTEMI ANTINCENDIO	Idranti		X	
		Naspi		X	
		Sistemi spegnimento		X	
20	PRESENTE RISCHIO DI CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO		X		
21	PREVISTO UTILIZZO E/O TRASPORTO DI LIQUIDI INFIAMMABILI / COMBUSTIBILI		X		
22	L'ATTIVITA' LAVORATIVA VIENE SVOLTA CON LA PRESENZA DI ALTRE DITTE			X	
23	L'ATTIVITA' LAVORATIVA COMPORTA LIMITAZIONI SULLA FRUIBILITA' DELLA VIABILITA'		X		
24	PRESENZA DI UTENTI SULLA CORSIA IN ESERCIZIO NEL CORSO DEI LAVORI		X		
25	I LAVORATORI DELLA DITTA INCARICATA UTILIZZERANNO I SERVIZI IGIENICI DEL LUOGO DI LAVORO			X	
26	I LAVORATORI DELLA DITTA INCARICATA AVRANNO A LORO DISPOSIZIONE SPAZI QUALI DEPOSITI / SPOGLIATOI			X	
27	ESISTONO PERCORSI DEDICATI PER IL TRASPORTO DI MATERIALI ATTI ALLO SVOLGIMENTO DELL'APPALTO		X		
28	ESISTONO SPAZI DEDICATI AL CARICO/SCARICO DEI MATERIALI NECESSARI ALLO SVOLGIMENTO DELL'APPALTO		X		



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

AMBITI DI INTERFERENZA (TEMPORALI, SPAZIALI, FUNZIONALI)

Temporal

Per quanto riguarda le interferenze temporali, ossia le presenza negli stessi orari di lavoro del personale del Datore di Lavoro (DL) e dell'Appaltatore (APP), si sottolinea che pur svolgendosi negli stessi orari esse riguardano aree diverse in quanto i lavori si svolgeranno su autostrada. Le suddette aree escluse al traffico a mezzo di segnaletica di riduzione potranno essere percorse anche da dipendenti della committenza che osserveranno fedelmente quanto disposto nelle linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.

Spaziali

Le uniche aree che potrebbero presentare interferenze sono quelle relative alle aree di interessate dalla segnaletica. Le suddette interferenze saranno gestite attraverso la procedura operativa specifica prevista nelle linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada della società Autostrade.

Funzionali

Il servizio di fornitura e posa di barriere di sicurezza e di reti di recinzione non presenta interferenze funzionali in quanto l'impresa appaltatrice ha un'attività indipendente che prescinde da indicazioni del personale appartenente alla committenza. L'unica interferenza è data dalla riduzione di carreggiata.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Identificazione delle fasi interferenti

L'individuazione delle fasi dei lavori che si svolgono contemporaneamente è finalizzata all'analisi dei rischi specifici.

In questo capitolo vengono identificate attraverso l'esame del Programma dei Servizi le fasi di servizio sovrapposte al fine di:

- 1) prevedere delle azioni e procedure di sicurezza a cui attenersi;
- 2) permettere una corretta e completa impostazione delle schede di analisi dei rischi delle fasi sovrapposte.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE

FASE DI SERVIZIO	FASE INTERFERENTE ED IMPRESE PRESENTI	RESPONSABILE ESECUZIONE	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RELATIVE ALL'INTERFERENZA
1. SCARICO DEL MATERIALE NECESSARIO ALLA REALIZZAZIONE DELLA SEGNALETICA	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Lo scarico avviene con una gru installata sul camion, nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza o manualmente. Per lavori di posa in opera in presenza di traffico occorre predisporre la segnaletica stradale necessaria al fine di deviare il traffico stesso e riparare il personale dal flusso degli automezzi, sempre nel rispetto delle norme di sicurezza. Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti, abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3 e di casco, ed in particolari casi - cinture di sicurezza, e quanto altro previsto dal sito specifico e dalle norme vigenti in materia di sicurezza. La movimentazione, se con l'ausilio di con autogrù deve avvenire in presenza di un moviere che verificherà che nel raggio d'azione della suddetta grù non ci sia nessuno e che lo stesso raggio d'azione non invada la corsia in esercizio. Gli automezzi devono essere muniti di girofaro e cicalino per retromarcia.
2. INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Tutti i mezzi dovranno essere dotati di cicalino per retromarcia e di girofaro; Il personale dovrà indossare abbigliamento ad alta visibilità di classe 3; e abbigliamento idoneo alla specifica attività da svolgere; La segnaletica dovrà essere allestita nel rispetto degli schemi di segnaletica previsti dal DM 10/07/2002 s.m.i. e da quelli della società Autostrade; La segnaletica dovrà essere allestita nel rispetto delle procedure delle <i>linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada di Autostrade</i> . <u>Uno stralcio è presente nel PSC</u> ; Tutti gli operatori dediti all'allestimento devono avere una specifica formazione informazione, sui rischi inerenti la specifica mansione, sugli schemi di segnaletica nonché sulle procedure di lavoro tra cui quelle contenute nelle <i>linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada della società Autostrade</i> .

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
FASE DI SERVIZIO	FASE INTERFERENTE ED IMPRESE PRESENTI	RESPONSABILE ESECUZIONE	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RELATIVE ALL'INTERFERENZA
3. SCARICO DI MATERIALI E/O ATTREZZATURE NECESSARIE ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Lo scarico avviene nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza. Per lavori in presenza di traffico occorre predisporre la segnaletica stradale necessaria al fine di deviare il traffico stesso e riparare il personale dal flusso degli automezzi, sempre nel rispetto delle norme di sicurezza. Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti, abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3 e di casco. I mezzi saranno scaricati dall'autocarro in presenza di personale dotato di bandierina arancione o torcia elettronica al fine di rallentare il traffico nelle fasi critiche.
4. FRESATURA DELLO STRATO DI USURA DRENANTE	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. Se l'operazione dovesse imbrattare la corsia in esercizio provvedere rapidamente alla pulizia della sede stradale dedicata all'utenza. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista. I mezzi d'opera dovranno essere tutti dotati di freccia di passaggio obbligatorio e lampade blitz intermittenti, poste sul lato rivolto all'utenza della corsia in esercizio.

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
FASE DI SERVIZIO	FASE INTERFERENTE ED IMPRESE PRESENTI	RESPONSABILITÀ E ESECUZIONE	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RELATIVE ALL'INTERFERENZA
5. PULIZIA DEL CAVO FRESATO CON \SPAZZOLATRICE ASPIRATRICE	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. Se l'operazione dovesse imbrattare la corsia in esercizio provvedere rapidamente alla pulizia della sede stradale dedicata all'utenza. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista. I mezzi d'opera dovranno essere tutti dotati di freccia di passaggio obbligatorio e lampade blitz intermittenti, poste sul lato rivolto all'utenza della corsia in esercizio. Le manovre dalla spazzolatrice dovranno essere dirette da movieri dotati del previsto equipaggiamento, in caso di lavori notturni la bandiera arancione, utilizzata dal moviere, dovrà essere sostituita da torce elettroniche. I mezzi d'opera dovranno essere tutti dotati di freccia di passaggio obbligatorio e lampade blitz intermittenti, poste sul lato rivolto all'utenza della corsia in esercizio.
6. POSA IN OPERA DI MANO D'ATTACCO PER MICROTAPPETI COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI E DA EMULSIONE BITUMINOSA (CON BITUME MODIFICATO)	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. Se l'operazione dovesse imbrattare la corsia in esercizio provvedere rapidamente alla pulizia della sede stradale dedicata all'utenza. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista. I mezzi d'opera dovranno essere tutti dotati di freccia di passaggio obbligatorio e lampade blitz intermittenti, poste sul lato rivolto all'utenza della corsia in esercizio. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. Se l'operazione dovesse imbrattare la corsia in esercizio provvedere rapidamente alla pulizia della sede stradale dedicata all'utenza. I mezzi d'opera dovranno essere tutti dotati di freccia di passaggio obbligatorio e lampade blitz intermittenti, poste sul lato rivolto all'utenza della corsia in esercizio.

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
FASE DI SERVIZIO	FASE INTERFERENTE ED IMPRESE PRESENTI	RESPONSABILE ESECUZIONE	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RELATIVE ALL'INTERFERENZA
7. POSA IN OPERA DELLO STRATO DI USURA DRENANTE (SPESSORE CM 4)	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista. I mezzi d'opera dovranno essere tutti dotati di freccia di passaggio obbligatorio e lampade blitz intermittenti, poste sul lato rivolto all'utenza della corsia in esercizio.
8. PASSAGGIO DEL RULLO COMPATTATORE	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista. I mezzi d'opera dovranno essere tutti dotati di freccia di passaggio obbligatorio e lampade blitz intermittenti, poste sul lato rivolto all'utenza della corsia in esercizio.

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
FASE DI SERVIZIO	FASE INTERFERENTE ED IMPRESE PRESENTI	RESPONSABILE ESECUZIONE	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RELATIVE ALL'INTERFERENZA
9 PULIZIA DELLE AREE INTERESSATE ALLE LAVORAZIONI	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. Se l'operazione dovesse imbrattare la corsia in esercizio provvedere rapidamente alla pulizia della sede stradale dedita all'utenza. Le operazioni potranno avvenire solo quando si è in presenza della segnaletica prevista. I mezzi d'opera dovranno essere tutti dotati di freccia di passaggio obbligatorio e lampade blitz intermittenti, poste sul lato rivolto all'utenza della corsia in esercizio.
10. RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA	Nessuna altra impresa presente; L'interferenza è dovuta al traffico sull'adiacente corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Tutti i mezzi dovranno essere dotati di cicalino per retromarcia e di girofaro; Il personale dovrà indossare abbigliamento ad alta visibilità di classe 3; e abbigliamento idoneo alla specifica attività da svolgere; La rimozione della segnaletica dovrà avvenire nel rispetto delle procedure delle <i>linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada di Autostrade</i> . Uno stralcio è presente nel PSC; Tutti gli operatori dediti all'allestimento devono avere una specifica formazione informazione, sui rischi inerenti la specifica mansione, nonché sulle procedure di lavoro tra cui quelle contenute nelle <i>linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada della società Autostrade</i> .

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI

FASE DI SERVIZIO	FASE INTERFERENTE ED IMPRESE PRESENTI	RESPONSABILE ESECUZIONE	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RELATIVE ALL'INTERFERENZA
1. SCARICO DEL MATERIALE NECESSARIO ALLA REALIZZAZIONE DELLA SEGNALETICA	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Lo scarico avviene con una gru installata sul camion, nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza o manualmente. Per lavori di posa in opera in presenza di traffico occorre predisporre la segnaletica stradale necessaria al fine di deviare il traffico stesso e riparare il personale dal flusso degli automezzi, sempre nel rispetto delle norme di sicurezza. Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti, abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3 e di casco, ed in particolari casi - cinture di sicurezza, e quanto altro previsto dal sito specifico e dalle norme vigenti in materia di sicurezza. La movimentazione, se con l'ausilio di con autogrù deve avvenire in presenza di un moviere che verificherà che nel raggio d'azione della suddetta grù non ci sia nessuno e che lo stesso raggio d'azione non invada la corsia in esercizio. Gli automezzi devono essere muniti di girofaro e cicalino per retromarcia.
2. INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Tutti i mezzi dovranno essere dotati di cicalino per retromarcia e di girofaro; Il personale dovrà indossare abbigliamento ad alta visibilità di classe 3; e abbigliamento idoneo alla specifica attività da svolgere; La segnaletica dovrà essere allestita nel rispetto degli schemi di segnaletica previsti dal DM 10/07/2002 s.m.i. e da quelli della società Autostrade; La segnaletica dovrà essere allestita nel rispetto delle procedure delle <i>linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada di Autostrade</i> . <u>Uno stralcio è presente nel PSC</u> ; Tutti gli operatori dediti all'allestimento devono avere una specifica formazione informazione, sui rischi inerenti la specifica mansione, sugli schemi di segnaletica nonché sulle procedure di lavoro tra cui quelle contenute nelle <i>linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada della società Autostrade</i> .

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
FASE DI SERVIZIO	FASE INTERFERENTE ED IMPRESE PRESENTI	RESPONSABILE ESECUZIONE	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RELATIVE ALL'INTERFERENZA
3. CANTIERIZZAZIONE	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista.
4. SCARICO DI MATERIALI ED ATTREZZATURE NECESSARIE ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Lo scarico avviene con una gru installata sul camion, nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza o manualmente. Per lavori di posa in opera in presenza di traffico occorre predisporre la segnaletica stradale necessaria al fine di deviare il traffico stesso e riparare il personale dal flusso degli automezzi, sempre nel rispetto delle norme di sicurezza. Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti, abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3 e di casco, ed in particolari casi - cinture di sicurezza, e quanto altro previsto dal sito specifico e dalle norme vigenti in materia di sicurezza. La movimentazione con autogrù deve avvenire in presenza di un moviere che verificherà che nel raggio d'azione della gru non ci sia nessuno e che lo stesso raggio d'azione non invada la corsia in esercizio.
5. ASPORTAZIONE DELLA PAVIMENTAZIONE A CAVALLO DEI GIUNTI DI DILATAZIONE MEDIANTE TAGLIO FINO ALL'ESTRADOSSO DELLA SOLETTA RELATIVA ALL'IMPALCATO	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista.

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
FASE DI SERVIZIO	FASE INTERFERENTE ED IMPRESE PRESENTI	RESPONSABILE ESECUZIONE	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RELATIVE ALL'INTERFERENZA
6. ASPORTAZIONE DI MATERIALI UTILIZZATI QUALI GIUNTI PROVVISORI	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista.
7. PULIZIA DEL PIANO DI POSA DEL TAMPONE	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista.
8. ASCIUGATURA DELLA SEDE DEL GIUNTO CON LANCIA TERMICA	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo anche ad alta visibilità di classe 3e termoresistente nonché otoprotettori. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista.

PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
FASE DI SERVIZIO	FASE INTERFERENTE ED IMPRESE PRESENTI	RESPONSABILE ESECUZIONE	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RELATIVE ALL'INTERFERENZA
9. INTRODUZIONE A FORZA, TRA LE TESTATE DELLA SOLETTA, DI UNA TRECCIA IN POLIURETANO ESPANSO AL FINE DI CONTENERE LA PRIMA COLATA DI BITUME MODIFICATO	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista. Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale.
10. POSA IN OPERA DEL DISPOSITIVO DI DRENAGGIO DELLE ACQUE (PROFILATO IN ALLUMINIO APERTO A RIDOSSO DELLA PAVIMENTAZIONE, SPORGENTE ALL'ESTERNO DI CM 20)	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista.
11. PRIMA COLATA DI BITUME MODIFICATO SULLA SEDE (LE PARETI E IL FONDO) DEL GIUNTO	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale. Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3, mascherina FFP3 per proteggersi dai fumi del bitume caldo. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista.

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
FASE DI SERVIZIO	FASE INTERFERENTE ED IMPRESE PRESENTI	RESPONSABILE ESECUZIONE	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RELATIVE ALL'INTERFERENZA
12. POSA IN OPERA DEL DISPOSITIVO DI SOSTEGNO COSTITUITO DA LAMIERINO O FASCIA DI GUIANA BITUMINATA ARMATA CON TESSUTO NON TESSUTO.	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista.
13. SECONDA COLATA DI BITUME MODIFICATO SULLA SUPERFICIE ORIZZONTALE DEL GIUNTO	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista.
14 REALIZZAZIONE DEL TAMPONE MEDIANTE STESA IN UNICO O PIÙ STRATI E SUCCESSIVO COSTIPAMENTO DEL MATERIALE FINO AD AVERE UNA COMPLANARITÀ COL PIANO VIARIO	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista.

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

FASE DI SERVIZIO	FASE INTERFERENTE ED IMPRESE PRESENTI	RESPONSABILE ESECUZIONE	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RELATIVE ALL'INTERFERENZA
15. COLATURA DI FINITURA IN BITUME MODIFICATO PER L'INTASAMENTO DEI VUOTI	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3, mascherina FFP3 per proteggersi dai fumi del bitume caldo. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista.
PULIZIA DELLE AREE INTERESSATE ALLE LAVORAZIONI	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista.
RIMOZIONE DELLA RECINZIONE E DELLA CANTIERIZZAZIONE	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Il personale deve essere munito del previsto equipaggiamento quale scarpe, guanti e abbigliamento completo ad alta visibilità di classe 3. Il preposto verificherà che l'esecuzione dei lavori non coinvolga lo spazio della corsia in esercizio. In caso di necessità porre dei pannelli a riparo da proiezione di materiale. Le operazioni potranno avvenire solo previa predisposizione della segnaletica prevista.

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

FASE DI SERVIZIO	FASE INTERFERENTE ED IMPRESE PRESENTI	RESPONSABILE ESECUZIONE	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RELATIVE ALL'INTERFERENZA
RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA	Nessuna altra impresa presente; Quando l'operazione è effettuata su strada in riduzione l'interferenza è dovuta al traffico sulla corsia in esercizio;	Resp. Cant.	Tutti i mezzi dovranno essere dotati di cicalino per retromarcia e di girofaro; Il personale dovrà indossare abbigliamento ad alta visibilità di classe 3; e abbigliamento idoneo alla specifica attività da svolgere; La segnaletica dovrà essere allestita nel rispetto degli schemi di segnaletica previsti dal DM 10/07/2002 s.m.i. e da quelli della società Autostrade; La rimozione della segnaletica dovrà avvenire nel rispetto delle procedure delle <i>linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada di Autostrade</i>. Uno stralcio è presente nel PSC; Tutti gli operatori dediti all'allestimento devono avere una specifica formazione informazione, sui rischi inerenti la specifica mansione, nonché sulle procedure di lavoro tra cui quelle contenute nelle <i>linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada della società Autostrade</i>.

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		SCARICO DEL MATERIALE NECESSARIO ALLA REALIZZAZIONE DELLA SEGNALETICA			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento della attivazione del contratto di appalto. Al momento degli interventi
Esposizion e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	1	Nessuna	-	
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		SCARICO DEL MATERIALE NECESSARIO ALLA REALIZZAZIONE DELLA SEGNALETICA			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	1	Nessuna	-	
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	3	Nessuna	-	

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	2	Nessuna	Segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile - - - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	2	Nessuna	- Informazione - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Utilizzo di tutti i DPI previsti tra cui mascherina FFP3, guanti in lattice; - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento dell'intervento
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1	Nessuna		

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		CANTIERIZZAZIONE			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Informazione in merito al piano di emergenza, alle regolamentazioni aziendali ed alle planimetrie dei locali	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento della attivazione del contratto di appalto. Al momento degli interventi
Esposizione ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Informazioni sui comportamenti da tenere in caso di emergenza dovuta ad uno sversamento accidentale	- Informazione - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		CANTIERIZZAZIONE			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento degli interventi

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		CANTIERIZZAZIONE			
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	3	Nessuna	Utilizzo di apparecchi elettrici e componenti elettrici (cavi, spine, prese, adattatori ecc.) rispondenti a regola d'arte (marchio CE o altro tipo di certificazione) ed efficienti sotto il profilo della sicurezza. Prelievo dell'energia elettrica dai punti individuati dal committente nel rispetto delle caratteristiche tecniche del punto di presa. Verifica tramite il competente ufficio tecnico comunale, che la potenza dell'apparecchio utilizzatore sia compatibile con la sezione della conduttura che lo alimenta, anche in relazione ad altri apparecchi utilizzatori già collegati al quadro. Utilizzo dell'impianto elettrico secondo quanto imposto dalla buona tecnica e dalla regola d'arte anche per quanto riguarda l'utilizzo di prese a spina del tipo industriale.	Al momento degli interventi

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		FRESATURA DELLO STRATO DI USURA DRENANTE			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile - Accordo con i responsabili di zona per l'accesso - Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento della attivazione del contratto di appalto. Al momento degli interventi
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	4	Nessuna	- Informazione - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Arece di transito e spazi di lavoro	Sviluppo investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. In caso di coinvolgimento nelle attività della sede autostradale è obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		FRESATURA DELLO STRATO DI USURA DRENANTE			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	8	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento degli interventi
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1	Nessuna		

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		PULIZIA DEL CAVO FRESATO CON SPAZZOLATRICE ASPIRATRICE			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile - Accordo con i responsabili di zona per l'accesso - Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Arece di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. In caso di coinvolgimento nelle attività della sede autostradale è obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE				
Attività		PULIZIA DEL CAVO FRESATO CON SPAZZOLATRICE ASPIRATRICE				
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi	
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	8	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento degli interventi	
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1	Nessuna			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		POSA IN OPERA DI MANO D'ATTACCO PER MICROTAPPETI COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI E DA EMULSIONE BITUMINOSA(CON BITUME MODIFICATO)			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile - - Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento della attivazione del contratto di appalto. Al momento degli interventi
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	8	Nessuna	- Informazione sui rischi relativi ai prodotti o preparati utilizzati all'uopo; Custodire in cantiere schede di sicurezza relative ai prodotti utilizzati; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento. - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Sviluppo investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. In caso di coinvolgimento nelle attività della sede autostradale è obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		POSA IN OPERA DI MANO D'ATTACCO PER MICROTAPPETI COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI E DA EMULSIONE BITUMINOSA(CON BITUME MODIFICATO)			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento degli interventi
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1	Nessuna		

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		POSA IN OPERA DELLO STRATO DI USURA DRENANTE (SPESSORE CM 4).			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile - Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	6	Nessuna	- Informazione - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Sviluppo investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. In caso di coinvolgimento nelle attività della sede autostradale è obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		POSA IN OPERA DELLO STRATO DI USURA DRENANTE (SPESSORE CM 4).			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	1	Nessuna		
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1	Nessuna		

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		PASSAGGIO DEL RULLO COMPATTATORE .			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile - Accordo con i responsabili di zona per l'accesso - Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizion e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppano gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. In caso di coinvolgimento nelle attività della sede autostradale è obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		PASSAGGIO DEL RULLO COMPATTATORE .			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	1	Nessuna		
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1	Nessuna		

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		PULIZIA DELLE AREE INTERESSATE ALLE LAVORAZIONI			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Sviluppo investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE				
Attività		PULIZIA DELLE AREE INTERESSATE ALLE LAVORAZIONI				
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi	
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento dell'intervento	
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1	Nessuna			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		RIMOZIONE DELLA CANTIERIZZAZIONE			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento della attivazione del contratto di appalto. Al momento degli interventi
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		RIMOZIONE DELLA CANTIERIZZAZIONE			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento degli interventi
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	3	Nessuna	Utilizzo di apparecchi elettrici e componenti elettrici (cavi, spine, prese, adattatori ecc.) rispondenti a regola d'arte (marchio CE o altro tipo di certificazione) ed efficienti sotto il profilo della sicurezza. Prelievo dell'energia elettrica dai punti individuati dal committente nel rispetto delle caratteristiche tecniche del punto di presa. Verifica tramite il competente ufficio tecnico comunale, che la potenza dell'apparecchio utilizzatore sia compatibile con la sezione della conduttura che lo alimenta, anche in relazione ad altri apparecchi utilizzatori già collegati al quadro. Utilizzo dell'impianto elettrico secondo quanto imposto dalla buona tecnica e dalla regola d'arte anche per quanto riguarda l'utilizzo di prese a spina del tipo industriale.	Al momento degli interventi

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento della attivazione del contratto di appalto. Al momento degli interventi
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppano gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DELLE PAVIMENTAZIONI, STRATO DI USURA DRENANTE			
Attività		RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento degli interventi
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	3	Nessuna	Utilizzo di apparecchi elettrici e componenti elettrici (cavi, spine, prese, adattatori ecc.) rispondenti a regola d'arte (marchio CE o altro tipo di certificazione) ed efficienti sotto il profilo della sicurezza. Prelievo dell'energia elettrica dai punti individuati dal committente nel rispetto delle caratteristiche tecniche del punto di presa. Verifica tramite il competente ufficio tecnico comunale, che la potenza dell'apparecchio utilizzatore sia compatibile con la sezione della condotta che lo alimenta, anche in relazione ad altri apparecchi utilizzatori già collegati al quadro. Utilizzo dell'impianto elettrico secondo quanto imposto dalla buona tecnica e dalla regola d'arte anche per quanto riguarda l'utilizzo di prese a spina del tipo industriale.	Al momento degli interventi

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		SCARICO DEL MATERIALE NECESSARIO ALLA REALIZZAZIONE DELLA SEGNALETICA			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Utilizzo di tutti i DPI previsti tra cui mascherina FFP3, guanti in lattice;	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		SCARICO DEL MATERIALE NECESSARIO ALLA REALIZZAZIONE DELLA SEGNALETICA			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento degli interventi
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	3	Nessuna	Utilizzo di apparecchi elettrici e componenti elettrici (cavi, spine, prese, adattatori ecc.) rispondenti a regola d'arte (marchio CE o altro tipo di certificazione) ed efficienti sotto il profilo della sicurezza. Prelievo dell'energia elettrica dai punti individuati dal committente nel rispetto delle caratteristiche tecniche del punto di presa. Verifica tramite il competente ufficio tecnico comunale, che la potenza dell'apparecchio utilizzatore sia compatibile con la sezione della conduttura che lo alimenta, anche in relazione ad altri apparecchi utilizzatori già collegati al quadro. Utilizzo dell'impianto elettrico secondo quanto imposto dalla buona tecnica e dalla regola d'arte anche per quanto riguarda l'utilizzo di prese a spina del tipo industriale.	Al momento degli interventi

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	2	Nessuna	Segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile - - - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento della attivazione del contratto di appalto. Al momento degli interventi
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Utilizzo di tutti i DPI previsti tra cui mascherina FFP3, guanti in lattice; - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppano gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Seirolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	1	Nessuna		
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		RECINIZIONE DEL CANTIERE E CANTIERIZZAZIONE			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento della attivazione del contratto di appalto. Al momento degli interventi
Esposizione ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	9	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		RECINIZIONE DEL CANTIERE E CANTIERIZZAZIONE			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	6	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento degli interventi

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		RECINIZIONE DEL CANTIERE E CANTIERIZZAZIONE			
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		ASPORTAZIONE DELLA PAVIMENTAZIONE A CAVALLO DEI GIUNTI DI DILATAZIONE MEDIANTE TAGLIO FINO ALL'ESTRADOSSO DELLA SOLETTA RELATIVA ALL'IMPALCATO			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	4	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		ASPORTAZIONE DELLA PAVIMENTAZIONE A CAVALLO DEI GIUNTI DI DILATAZIONE MEDIANTE TAGLIO FINO ALL'ESTRADOSSO DELLA SOLETTA RELATIVA ALL'IMPALCATO			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	6	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento dell'intervento
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		ASPORTAZIONE DI MATERIALI UTILIZZATI QUALI GIUNTI PROVVISORI			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		ASPORTAZIONE DI MATERIALI UTILIZZATI QUALI GIUNTI PROVVISORI			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento dell'intervento
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		PULIZIA DEL PIANO DI POSA DEL TAMPONE			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		PULIZIA DEL PIANO DI POSA DEL TAMPONE			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	8	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento dell'intervento
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		ASCIUGATURA DELLA SEDE DEL GIUNTO CON LANCIA TERMICA			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	6	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		ASCIUGATURA DELLA SEDE DEL GIUNTO CON LANCIA TERMICA			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento degli interventi
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		INTRODUZIONE A FORZA, TRA LE TESTATE DELLA SOLETTA, DI UNA TRECCIA IN POLIURETANO ESPANSO AL FINE DI CONTENERE LA PRIMA COLATA DI BITUME MODIFICATO			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		INTRODUZIONE A FORZA, TRA LE TESTATE DELLA SOLETTA, DI UNA TRECCIA IN POLIURETANO ESPANSO AL FINE DI CONTENERE LA PRIMA COLATA DI BITUME MODIFICATO			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento dell'intervento
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		POSA IN OPERA DEL DISPOSITIVO DI DRENAGGIO (PROFILATO IN ALLUMINIO, APERTO A RIDOSSO DELLA PAVIMENTAZIONE, SPORGENTE ALL'ESTERNO DI CM 20)			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		POSA IN OPERA DEL DISPOSITIVO DI DRENAGGIO (PROFILATO IN ALLUMINIO, APERTO A RIDOSSO DELLA PAVIMENTAZIONE, SPORGENTE ALL'ESTERNO DI CM 20)			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento dell'intervento
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		PRIMA COLATA DI BITUME MODIFICATO SULLA SEDE(LE PARETI E IL FONDO) DEL GIUNTO			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	8	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		PRIMA COLATA DI BITUME MODIFICATO SULLA SEDE(LE PARETI E IL FONDO) DEL GIUNTO			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento dell'intervento
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		POSA IN OPERA DEL DISPOSITIVO DI SOSTEGNO COSTITUITO DA LAMIERINO O FASCIA DI GUAINA BITUMINATA ARMATA CON TESSUTO NON TESSUTO			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		POSA IN OPERA DEL DISPOSITIVO DI SOSTEGNO COSTITUITO DA LAMIERINO O FASCIA DI GUAINA BITUMINATA ARMATA CON TESSUTO NON TESSUTO			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento degli interventi
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		SECONDA COLATA DI BITUME MODIFICATO SULLA SUPERFICIE ORIZZONTALE DEL GIUNTO			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	8	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		SECONDA COLATA DI BITUME MODIFICATO SULLA SUPERFICIE ORIZZONTALE DEL GIUNTO			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento dell'intervento
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		REALIZZAZIONE DEL TAMPONE MEDIANTE STESA, IN UNICO O PIÙ STRATI E SUCCESSIVO COSTIPAMENTO, DEL MATERIALE FINO AD AVERE UNA COMPLANARITÀ CON IL PIANO VIARIO			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		REALIZZAZIONE DEL TAMPONE MEDIANTE STESA, IN UNICO O PIÙ STRATI E SUCCESSIVO COSTIPAMENTO, DEL MATERIALE FINO AD AVERE UNA COMPLANARITÀ CON IL PIANO VIARIO			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento degli interventi
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		COLATURA DI FINITURA IN BITUME MODIFICATO PER L'INTASAMENTO DEI VUOTI			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	8	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		COLATURA DI FINITURA IN BITUME MODIFICATO PER L'INTASAMENTO DEI VUOTI			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento degli interventi
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		PULIZIA DELLE AREE INTERESSATE ALLE LAVORAZIONI			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		PULIZIA DELLE AREE INTERESSATE ALLE LAVORAZIONI			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	6	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento degli interventi
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		RIMOZIONE DELLA RECINIZIONE E DELLA CANTIERIZZAZIONE			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		RIMOZIONE DELLA RECINIZIONE E DELLA CANTIERIZZAZIONE			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento dell'intervento
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE AL FINE DI ELIMINARLI O RIDURLI

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Incendio	Innesco accidentale di incendio	3	Nessuna	Delimitazione e/o separazione e segnalazione dell' area di intervento. Evitare stoccaggio improprio ed eccessivo di materiale combustibile ed infiammabile -Adottare le misure di cautela nell'utilizzo di fiamme libere o altri inneschi - Eventualmente nelle lavorazioni a rischio di innesco, dotarsi di estintore a disposizione - Avere nel proprio personale alcuni addetti all'emergenza formati - Informazione dei propri operatori sui contenuti del PE dell'Azienda	Al momento dell'intervento
Esposizione e ad agenti chimici	Utilizzo, sversamento accidentale	3	Nessuna	- Informazione formazione sull'utilizzo di prodotti chimici; - Utilizzo di idoneo materiale assorbente in caso di sversamento - Opportune informazioni e accordo con i responsabili di zona per gestire eventuali interferenze delle attività. evitare miscele accidentali di prodotti che sviluppino gas o vapori nocivi o tossici.	Al momento dell'intervento
Aree di transito e spazi di lavoro	Scivolamento investimento	12	Nessuna	Apporre idonea segnaletica stradale e di interdizione alla zona oggetto dell'intervento. E' obbligatorio il rispetto degli schemi di segnaletica relativa al DM 10 luglio del 2002 e di quelli della società Autostrade, nonché il rispetto delle Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada.	Al momento dell'intervento

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Ambiente di lavoro		Tangenziale di Napoli RIFACIMENTO DEI GIUNTI A TAMPONE VISCOELASTICI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE COMPLETI DI SISTEMI PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE SUPERFICIALI			
Attività		RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA			
Argomento Rischio	Rischi Interferenti	Livello di rischio	Misure di tutela a carico del Datore di Lavoro Committente	Misure di tutela a carico della Ditta appaltatrice	Tempi
Esposizione e ad agenti biologici	Polveri	3	Nessuna	Dotare di mascherina di protezione FFP2 o FFP3 in caso di presenza di polvere.	Al momento degli interventi
Impianti elettrici	Rischi connessi all'uso di energia elettrica per alimentare le attrezzature dell'impresa Appaltatrice.	1			

PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA CHE LE IMPRESE DOVRANNO TENERE IN CANTIERE

Documenti	Note
Copia iscrizione alla CCIAA dei singoli appaltatori.	Ad servizio aggiudicato
Copia iscrizione alla CCIAA delle imprese di subservizio.	Ad servizio aggiudicato
Registro infortuni, dei singoli appaltatori e subappaltatori.	Ad servizio aggiudicato
Copia eventuale di segnalazione agli enti competenti per servizi da eseguirsi in corrispondenza di linee elettriche.	Non ricorrente, in quanto le lavorazioni non avvengono in presenza di linee elettriche.
Schede tecniche tossicologiche per sostanze chimiche adoperate.	
Autorizzazione sanitaria per mensa aziendale.	
Dichiarazione dei singoli appaltatori del CCNL applicato e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali, e dichiarazione sull'organico medio annuo.	
PSC	
Piano Operativo di sicurezza	
Programma servizi dettagliato di ogni singolo appaltatore.	

Impianti elettrici e messa a terra (se previsti)	Note
Denuncia impianto di messa a terra.	N.A.
Calcolo di probabilità di caduta dei fulmini (CEI 81-1 e 81-4).	N.A.
Eventuale Denuncia impianto di messa a terra contro scariche atmosferiche	In alternativa al calcolo di fulminazione(CEI 81-1 e 81-4) N.A.
Certificato di conformità impianto elettrico Legge n. 46/1990.	
Certificato di conformità quadri elettrici (Quadri ASC - CEI 17-13/4).	

Apparecchi di sollevamento (se previsti)	Note
1.Libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento.	
2.Verifica periodica apparecchi di sollevamento.	
3.Denuncia di installazione apparecchi di sollevamento.	
4.Certificato di corretta installazione degli apparecchi di sollevamento.	

Macchine e attrezzature (se previste)	Note
1.Libretto e omologazione apparecchi a pressione (compressori).	
2.Libretti di manutenzione e verifica delle macchine e attrezzature utilizzate in cantiere D.Lgs. 4 Agosto 1999 n. 359.	
3.Procedura gru interferenti.	
4.Verifica trimestrale funi e catene degli apparecchi di sollevamento.	



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

CONTESTO AMBIENTALE IN CUI È SITO IL CANTIERE

Opere	Descrizione e interventi di prevenzione da effettuare
EVENTUALE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE.	Vista la natura dei servizi non necessario
PRESENZA DI IMPIANTI AEREI	<u>Prima dell'inizio dei servizi sarà cura dell'appaltatore effettuare una verifica sulle interferenze presenti nell'area e chiedere il coordinamento degli enti preposti</u>
LINEE ELETTRICHE	
LINEE TELEFONICHE	
LINEE ELETTRICHE	Le attività non prevedono tale interferenze
LINEE TELEFONICHE	Le attività non prevedono tale interferenze
RETE D'ACQUA	Le attività non prevedono tale interferenze
RETE GAS	Le attività non prevedono tale interferenze
RETE FOGNARIA	Le attività non prevedono tale interferenze
INTERFERENZA CON ALTRI CANTIERI LIMITROFI:	non si riscontrano problemi legati alla presenza di cantieri limitrofi
RECINZIONE	Saranno utilizzate barriere normali o transenne dotate di bandelle bianco rosse in metallo
ACCESSI	
ALTRO	



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, DELIMITAZIONE, ACCESSI, VIABILITÀ

OPERE	INDICAZIONI E MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE
Recinzione di cantiere	Non prevista
Ingressi cantiere	
• ACCESSO PEDONALE • ACCESSO CARRABILE	L'accesso al cantiere e l'uscita dallo stesso sulla carreggiata in esercizio avverrà esclusivamente con l'ausilio di un moviere posto in posizione sicura rispetto al transito degli stessi mezzi di cantiere e quelli dell'utenza pubblica.
• PARCHEGGIO AUTOVETTURE	I mezzi di cantiere saranno posti in area di cantiere in posizione da non intralciare le lavorazioni da svolgere e costituire pericolo per gli utenti della corsia in esercizio.
• SEGNALETICA	Direzione obbligatoria e divieto di accesso agli estranei alle lavorazioni.
Viabilità di cantiere	
• DELIMITAZIONE DELLE VIE DI TRANSITO	Segnaletica come da DM del 10/07/2002
• SEGNALEZIONE DELLE VIE DI TRANSITO	
• SEGNALETICA	Per la segnaletica si chiede l'assoluto rispetto di quanto disposto dalla normativa vigente in materia di segnalazione dei servizi stradali.
• ILLUMINAZIONE	In assenza di luce naturale sarà obbligatorio illuminare con torre faro la postazione di lavoro in modo conforme alla normativa.
Servizi di cantiere	
• UFFICI	Non previsti
• SPOGLIATOI	Non previsti
• MENSA/REFETTORIO	Gli operatori consumeranno il pasto in locali pubblici di cui l'impresa deve consegnare copia di convenzione al CSE
• DOCCE	Non previsti
• LAVATOIO	Non previsti
• LATRINE	Sarà utilizzato un bagno chimico
• DORMITORIO	Non previsti
• DEPOSITO	Non previsti
Assistenza Sanitaria e P. Soccorso	
• MEDICO COMPETENTE	Da verificare ad servizio aggiudicato
• VISITE MEDICHE PERIODICHE	Da verificare ad servizio aggiudicato
• CERTIFICATI DI IDONEITÀ DEI LAVORATORI	Da verificare ad servizio aggiudicato
• VACCINAZIONE CONTRO IL TETANO	Da verificare ad servizio aggiudicato
• PRESIDIO FARMACEUTICO	E' prevista la presenza in cantiere di un pacchetto di medicazione
Deposito e Magazzino	
• AREA DI STOCCAGGIO ESTERNA	Non prevista
• MAGAZZINO	Non previsto
• POSTI FISSI DI SERVIZIO	Nessuna postazione fissa prevista



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Impianti di cantiere

IMPIANTI	INDICAZIONI E MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE
1. IMPIANTO IDRICO	N.A.
2. IMPIANTO ELETTRICO	Eventualmente sarà utilizzato un gruppo elettrogeno
3. IMPIANTO FOGNARIO	Data la natura dei lavori non occorre alcun impianto fognario.
4. IMPIANTO DI MESSA A TERRA	Non necessario
5. IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE	Non necessario
Impianti	INDICAZIONI E MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE
6. IMPIANTO DEPOSITO GAS CARBURANTI	Non necessario
7. IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	Necessario in caso di svolgimento di lavorazioni in orario notturno
8. IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DELL'ACQUA CALDA	Non previsto
9. ALTRO	

Analisi dei rischi dei posti fissi di servizio

Postazione di servizio presso area di stoccaggio materiale e campo base

RISCHI	MISURE DI SICUREZZA
	NON SONO PREVISTE POSTAZIONI FISSE DI LAVORO IN OGNI CASO PER I RISCHI SOTTOELENCATI SONO PREVISTE LE SEGUENTI MISURE.
ELETTROCUZIONE	Sarà utilizzato eventualmente necessario un gruppo elettrogeno
INVESTIMENTO	Sarà installata apposita segnaletica nel rispetto del DM 10 /07/2002;
CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO	Durante lo scarico di barriere con autogrù nessuno dovrà porsi nelò raggio d'azione della stessa.
CESOIAMENTO, FERITE, ABRASIONI, CONTUSIONI	Utilizzare eventuali attrezzature secondo quanto previsto dal rispettivo manuale di uso e manutenzione da custodire presso l'area di lavoro;
RUMORI	Come indicato nella valutazione dei rischi dell'impresa utilizzare idonei DPI quali ottoprotettori in caso di utilizzo di mezzi ed attrezzature ad emissione di rumore significativo;
VIBRAZIONI	Se indicato nella valutazione dei rischi dell'impresa utilizzare idonei DPI ;
RISCHI GENERALI	Effettuare la manutenzione programmata delle attrezzature e annotare l'esito nell'apposito libretto di manutenzione;



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Servizi di emergenza - Prevenzione incendi

Sostanze Attrezzature	Indicazioni e misure di prevenzione e protezione
Presenza nelle lavorazioni di sostanze infiammabili • BENZINA • GASOLIO • ACETILENE • GAS LIQUIDO • ALTRO	Non previsto Non previsto Non previsto Non previsto
Eventuali autorizzazioni da parte dei VV.FF.	Viste le quantità dei prodotti infiammabili stimati non si prevedono autorizzazioni da parte dei VV.FF.
Mezzi e sistemi di prevenzione degli incendi • ESTINTORI • IDRANTI	presenti nei mezzi d'opera Non previsti.
RESPONSABILE DEL SERVIZIO ANTINCENDIO.	nome _____ (da nominare ad servizio aggiudicato)
RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI EVACUAZIONE	nome _____ (da nominare ad servizio aggiudicato)
RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO.	nome _____ (da nominare ad servizio aggiudicato)
ESPOSIZIONE NEI LUOGHI COMUNI DEI NUMERI DI TELEFONO PER LE EMERGENZE.	<i>In luoghi comuni, in posizione chiaramente visibile e facilmente raggiungibile, andranno affissi i numeri di telefono utili</i>



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Presenza sostanze nocive o pericolose

Sostanze	Indicazioni e misure di prevenzione e protezione
PRESENZA NELLE LAVORAZIONI DI SOSTANZE NOCIVE O PERICOLOSE.	Non è previsto l'uso di sostanze nocive o pericolose eccezione di carburante e prodotti per ingrassaggio
CANCEROGENI	Non previste
BIOLOGICI	Non previste
AMIANTO	Non previsto
CHIMICI	Attenersi alle indicazioni di sicurezza riportate nella scheda tossicologica
VERNICI IGNIFUGHE O SOLVENTI IN GENERE	Non previste
SONO PREVISTE AUTORIZZAZIONI DA PARTE DEGLI ENTI COMPETENTI	Visti le quantità e il tipo di sostanze utilizzate non si prevedono autorizzazioni da parte dei VV.FF.
I LAVORATORI SONO INFORMATI SUI RISCHI A CUI SONO ESPOSTI	Da verificare ad servizio aggiudicato
I LAVORATORI HANNO IN DOTAZIONE IDONEI DPI SCELTI IN ACCORDO CON IL RSPP E COL IL RLS.	Da verificare ad servizio aggiudicato
SONO PRESENTI E DISPONIBILI IN CANTIERE LE SCHEDE TOSSICOLOGICHE DEI PRODOTTI UTILIZZATI.	Da verificare ad servizio aggiudicato
I LAVORATORI SONO SOTTOPOSTI A CONTROLLO SANITARIO A CURA DEL MEDICO COMPETENTE.	Da verificare ad servizio aggiudicato
È NECESSARIA LA PREDISPOSIZIONE DEL REGISTRO DEGLI ESPOSTI.	Vista la natura dei lavori, si esclude in questa fase la necessità di predisporre il registro degli esposti



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Movimentazione manuale di carichi

Materiali e attrezzature che comportano la M.M.C.	Indicazioni e misure di prevenzione e protezione
Materiali	attenersi alle indicazioni tecniche che dovranno essere fornite dal preposto; qualora non sia possibile ricorrere all'uso dei mezzi meccanici, e il sollevamento richieda un notevole impegno fisico, P>25 kg si deve adottare la ripartizione dei carichi.
• Manufatti	
• Sacchi	
• Materiale vario	
Attrezzature	Autocarro con grù
• Macchine	Non previste
• Tavole	Non previste
• Tubolari metallici	Non previste
• Carrello elevatore	Non previsto
• Gru	Nessun operatore si dovrà porre nel raggio d'azione della grù, i carichi saranno guidati a distanza con funi le operazioni dovranno essere vigilate dal preposto e guidate da un moviere opportunamente formato
Sono previste procedure tecniche e/o organizzative per la m.m.c.	Da verificare con l'impresa ad servizio aggiudicato in relazione alla valutazione dei rischi
• Tecniche	
• Organizzative	
È prevista l'informazione dei lavoratori	Da verificare con l'impresa ad servizio aggiudicato in relazione alla valutazione dei rischi
È prevista la formazione dei lavoratori	Da verificare con l'impresa ad servizio aggiudicato in relazione alla valutazione dei rischi
I lavoratori sono sottoposti a controllo sanitario	Da verificare con l'impresa ad servizio aggiudicato in relazione alla valutazione dei rischi
Altro	



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Rumore

In merito all'esposizione sul rischio rumore a cui sono sottoposti i lavoratori si rimanda alla valutazione di ogni singolo appaltatore ed eventuale subappaltatore deve svolgere in ottemperanza al *D. Lgs 195/2006*.

In generale:

- La prevenzione si esplica fin dalla fase d'acquisto optando per attrezzature silenziate.
- I macchinari devono essere dotati di dispositivi tali da ridurre i livelli di inquinamento acustico.
- Le macchine devono essere dotate di indicazioni sul livello di emissione sonora nella postazione di guida queste indicazioni devono essere ben visibili.
- Quando il rumore di una lavorazione non può essere ridotto si devono prevedere protezioni collettive e l'uso di otoprotettori.
- Durante il funzionamento gli schermi e le protezioni delle macchine e delle attrezzature devono essere mantenute chiuse.
- Per tutte le lavorazioni che ne richiedono l'uso, in quanto il rumore non è abbattibile, si devono prevedere idonei dispositivi di protezione individuali (cuffie, inserti, tappi).

Il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.

La committenza, a servizio aggiudicato, verificherà che l'appaltatore sia in possesso del **Documento di Valutazione dei rischi da rumore**, in tal caso si farà riferimento allo stesso documento.

Nel caso l'appaltatore non disponga del Documento di Valutazione dei Rischi da Rumore, lo stesso procederà alla realizzazione della Valutazione all'interno del cantiere.

La Committenza, tuttavia, potrà richiedere l'aggiornamento dello stesso qualora ritenuto opportuno o eventualmente la predisposizione dei rilievi fonometrici integrativi delle principali macchine ed attrezzature.

Rilevamenti dei rischi da rumore, scheda macchine ed attrezzature. (da completare a cura dell'Appaltatore nel PSO).	Leq dB(A)



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Rilevamenti dei rischi da rumore, scheda gruppi omogenei lavoratori. (da completare a cura dell'Appaltatore nel PS0).	Lep.d dB(A)
Manovali	
Escavatoristi, rullisti, palisti.	
Autisti - Gruisti	
Operatore giuntista	
Meccanici di cantiere	
Operatore	
Addetto al rullo compattatore	
Addetto alla finitrice	
Addetto alla fresa	
Addetto alla spazzatrice	
Addetto all'autocarro per cospargere emulsione bituminosa	
Tecnici di cantiere.	
Operai polivalenti	
Altri ed eventuali	



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Inquinamento da rumore verso l'esterno

NB: Da compilare a cura dell'appaltatore nel PSO prima dell'inizio dei servizi ed aggiornare durante l'esecuzione degli stessi.

La natura di lavori non fa prevedere un livello di rumore tale da esporre terzi, esterni non addetti ai lavori, al rischio fisico del rumore.

Adempimenti previsti

(da compilare a cura dell'appaltatore, nella gestione del PSO, durante l'esecuzione dei lavori in accordo con la Committenza).

Adempimento	Data	Note e osservazioni
<i>Rilievo fonometrico</i>		
<i>Compartimentazione con pannelli fonoassorbenti</i>		
<i>Rilievo fonometrico n.</i>		
<i>Bonifica di</i>		
<i>Richiesta di deroga al sindaco</i>		
<i>Eventuali risposte</i>		
<i>Planimetria di compartimentazione</i>		

Da verificare, a cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Rischi provenienti dal cantiere e trasmessi all'esterno

Rischi verso l'esterno

POLVERI - L'attività del cantiere comporta l'emissione nell'area esterna di polveri date dalle seguenti lavorazioni:

Lavorazioni	Tipo di polvere	Misure di sicurezza da adottare

Non è previsto alcun rischio di esposizione a rischi di polveri per terzi.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VIBRAZIONI –

L'attività del cantiere non comporta l'emissione di vibrazioni a strutture presenti nell'area esterne che le possano danneggiare:

Lavorazione	Vibrazioni verso	Misure di sicurezza da adottare
nessuna		

Rischi provenienti dall'esterno

Tipi di rischio	Misure di prevenzione e protezione da adottare
Investimento per transito di mezzi .	Le aree di pertinenza del cantiere saranno recintate per cui il personale non sarà soggetta a pericolo d'investimento

NON SI RILEVANO RISCHI DELLE OPERE CONFINANTI

Tipi di rischio	Misure di prevenzione e protezione da adottare

NON SI RILEVANO RISCHI DI CADUTA DI OGGETTI ALL'INTERNO DEL CANTIERE

Tipi di rischio	Misure di prevenzione e protezione da adottare

ATTREZZATURE DI POSSIBILE USO PROMISCOUO

Non si prevede alcun uso promiscuo di attrezzature essendoci un'unica impresa in cantiere.
--



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Procedure da seguire in caso di condizioni atmosferiche avverse

Evento atmosferico	Che cosa fare
In caso di forte pioggia e/o di persistenza della stessa.	- Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali. - Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere. - Prima della ripresa dei servizi procedere a : - verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi. - Verificare la conformità delle opere provvisionali. - Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci. - Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni. - Verificare la presenza di acque in locali seminterrati. - La ripresa dei servizi deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.
In caso di forte vento.	- Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali. - Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere. - Prima della ripresa dei servizi procedere a : - verificare la consistenza delle armature e puntelli degli scavi. - Controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento. - Controllare la regolarità di ponteggi, parapetti, impalcature e opere provvisionali in genere. - La ripresa dei servizi deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.
In caso di neve.	- Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di getti o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali. - Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere. - Prima della ripresa dei servizi procedere a : - Verificare la portata delle strutture coperte dalla neve, se del caso, sgombrare le strutture dalla presenza della neve; - Verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi; - Verificare la conformità delle opere provvisionali; - Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci; - Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni; - Verificare la presenza di acque in locali seminterrati. - La ripresa dei servizi deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.
In caso di gelo.	- Sospendere le lavorazioni in esecuzione. - Prima della ripresa dei servizi procedere a : - Verificare gli eventuali danni provocati dal gelo alle strutture, macchine e opere provvisionali; - Verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi. - Verificare la conformità delle opere provvisionali. - Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci. - Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni. - Verificare la presenza di lastre di ghiaccio in locali seminterrati. - La ripresa dei servizi deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

(segue)



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Evento atmosferico	Che cosa fare
In caso di forte nebbia.	• All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione; • Sospendere l'attività dei mezzi di sollevamento (gru e autogrù) in caso di scarsa visibilità; • Sospendere, in caso di scarsa visibilità, l'eventuale attività dei mezzi di movimento terra, stradali ed autocarri. • La ripresa dei servizi deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.
In caso di freddo con temperature sotto zero e/o particolarmente rigida.	• All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione; • Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere. • La ripresa dei servizi deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.
In caso di forte caldo con temperatura oltre 35 gradi.	• All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione; • Riprendere le lavorazioni a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile. • La ripresa dei servizi deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

SCHEDA VALUTAZIONE RISCHI E PRESCRIZIONI PER OPERE STRADALI

Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione			
Cantiere: TANGENZIALE DI NAPOLI			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. (1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).		

Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica			
Cantiere: TANGENZIALE DI NAPOLI			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Predisporre percorsi adeguati. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Automezzo.		manovre di retromarcia.	
	Caduta dell'addetto alla posa e rimozione di cartelli e coni.	Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore.	Operare esclusivamente usando i sistemi predisposti.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Elettrico per l'impianto semaforico a tensione di rete.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Avvertenze	Attivare regolamentari sistemi di segnalazione luminosa verificandone periodicamente l'efficienza e lo stato di manutenzione. Le batterie usate sono classificate come rifiuti tossici nocivi. La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. (1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).		



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Carico e scarico delle macchine dal mezzo di trasporto

Cantiere: TANGENZIALE DI NAPOLI

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro con carrello.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
	Contatto con gli elementi in movimentazione.	Vietare l'avvicinamento alle rampe ribaltabili ai non addetti alle manovre. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.	I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza. Gli addetti alla movimentazione delle rampe manuali devono tenersi lateralmente alle rampe stesse. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Macchine ed attrezzature varie.	Rovesciamento.	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza.		



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Carico delle macerie su autocarro

Cantiere: TANGENZIALE DI NAPOLI

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatto con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Escavatore. Pala meccanica.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative istruzioni all'uso (1).	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità.	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. (1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).		



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco

Cantiere: TANGENZIALE DI NAPOLI

<i>Attività e mezzi in uso</i>	<i>Possibili rischi connessi</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dell'impresa</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dei lavoratori</i>
Tagliasfalto a disco.	Contatti con le parti in movimento.	Verificare la regolarità delle protezioni applicate ed il corretto fissaggio del disco. Impartire adeguate informazioni e prescrizioni. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con le relative informazioni all'uso.	Attenersi alle prescrizioni impartite. Non intervenire sugli organi lavoratori e su quelli di trasmissione a motore funzionante. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Rifornire il serbatoio prima dell'inizio del lavoro, con divieto di fumare. Accertare il buon funzionamento del circuito dell'acqua di raffreddamento del disco.	Non rifornire il serbatoio a motore caldo Mantenere costante l'alimentazione dell'acqua. Non forzare l'operazione di taglio.
	Investimento.	Vietare la presenza di persone nell'area d'intervento.	Non lasciare l'attrezzatura in moto senza sorveglianza.
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a martello

Cantiere TANGENZIALE DI NAPOLI

<i>Attività e mezzi in uso</i>	<i>Possibili rischi connessi</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dell'impresa</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dei lavoratori</i>
Tagliasfalto a martello.	Contatti con le parti in movimento.	Verificare la regolarità delle protezioni applicate ed il corretto fissaggio del disco. Impartire adeguate informazioni e prescrizioni. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con le relative informazioni all'uso.	Attenersi alle prescrizioni impartite. Non intervenire sugli organi lavoratori e su quelli di trasmissione a motore funzionante. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Rifornire il serbatoio prima dell'inizio del lavoro, con divieto di fumare. Accertare il buon funzionamento del circuito dell'acqua di raffreddamento del disco.	Non rifornire il serbatoio a motore caldo Mantenere costante l'alimentazione dell'acqua. Non forzare l'operazione di taglio.
	Investimento.	Vietare la presenza di persone nell'area d'intervento.	Non lasciare l'attrezzatura in moto senza sorveglianza.
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

REALIZZAZIONE DELLA FRESATURA PAVIMENTAZIONI IN BITUME E POSA DELLE PAVIMENTAZIONI IN BITUME;

Cantiere: TANGENZIALE DI NAPOLI

All'interno di questa fase si possono individuare più sub-fasi:

– **Realizzazione della pavimentazione in bitume;**

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

- a. Rumore;
- b. Investimento;
- c. Protezione da schegge;
- d. Esposizione agenti nocivi aereodispersi;
- e. Vibrazioni;
- f. Contatto con l'emulsione bituminosa;
- g. Polvere;
- h. Presenza di sottoservizi e linee aeree;

Procedure

- a. Prima dell'inizio dei lavori deve essere accertata la presenza di sottoservizi e linee aeree che se possibile devono essere isolate;
- b. Nel caso di uso di agenti nocivi aereodispersi dovranno essere indossati tutti i D.P.I. previsti nel P.O.S. a seconda del materiale utilizzato;
- c. Durante la fase di realizzazione della pavimentazione in bitume non è ammessa la presenza di personale dal di fuori di quella dell'Impresa incaricata per la stesa del bitume;
- d. Prima di procedere alla bitumatura della strada in esercizio è da apporsi la necessaria segnaletica per tenere a distanza il traffico veicolare.

Attrezzature

- a. Autocarro per approvvigionamento del materiale;
- b. Autocarro spargi emulsione;
- c. Vibrofinitrice;
- d. Rullo;

Apprestamenti

- a. Segnalamento temporaneo continuo delle zone di strada interessata dalle lavorazioni.

Lavori di manutenzione periodiche delle pavimentazioni e rifacimento giunti viscoelastici di sottopavimentazioni



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Rimozione dei cordoli, chiusini e griglie			
Cantiere: TANGENZIALE DI NAPOLI			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune. Martello pneumatico.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Mezzo di movimentazione.	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.	Tenersi a distanza di sicurezza
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta del carico.	Impartire adeguate istruzioni sui sistemi di imbracatura e verificarne l'idoneità.	Seguire le istruzioni impartite segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Lavori di manutenzione periodiche delle pavimentazioni e rifacimento giunti viscoelastici di sottopavimentazioni



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice

Cantiere: TANGENZIALE DI NAPOLI

<i>Attività e mezzi in uso</i>	<i>Possibili rischi connessi</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dell'impresa</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dei lavoratori</i>
Scarificatrice.	Investimento.	Vietare la presenza di persone non addette direttamente all'operazione nelle zone di lavoro.	Non entrare o sostare nelle zone di lavoro se non si è direttamente addetti all'operazione.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare la corretta applicazione dei ripari sul corpo macchina e sul nastro.	Non rimuove le protezioni. Eventuali interventi devono essere eseguiti solo a macchina ferma.
	Contatti con olii minerali e derivati.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere, occhiali o schermi) con relative istruzioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Rifornire il serbatoio a motore fermo	Non effettuare rifornimenti con motore in moto.
Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo..
	Gas e vapori	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtro) con le relative istruzioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Avvertenze	Operare esclusivamente all'interno della zona segregata o segnalata.		



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Seavi eseguiti a mano			
Cantiere: TANGENZIALE DI NAPOLI			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Piccone. Badile. Carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Controllare la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Postura.	Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione chinata.	Attenersi alle informazioni ricevute.
	Cadute a livello.	Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti.	Rispettare le vie di transito predisposte



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Compattazione

Cantiere: TANGENZIALE DI NAPOLI

<i>Attività e mezzi in uso</i>	<i>Possibili rischi connessi</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dell'impresa</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dei lavoratori</i>
Macchina compattatrice.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Fornire i dispositivi di protezione individuale (mascherine antipolvere).	Bagnare frequentemente la zona. Usare i dispositivi di protezione individuale.

Posa di tubazioni e condutture in materiale plastico

Cantiere: TANGENZIALE DI NAPOLI

<i>Attività e mezzi in uso</i>	<i>Possibili rischi connessi</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dell'impresa</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dei lavoratori</i>
Attrezzi manuali per adattamento degli elementi.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Attrezzi elettrici per adattamento elementi.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

		I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con parti a temperatura elevata.	Segnalare le parti a temperatura elevata. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	Polveri e fumi	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi dello scavo (1). Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa (2).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari (2).
	Frammento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste non offrono sufficienti garanzie di stabilità (4). Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non uscire dalle zone protette. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Esalazione di solventi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con relative informazioni all'uso. Vietare di fumare.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non fumare né usare fiamme libere.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

	Contato con i collanti.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Lavarsi accuratamente le mani in modo particolarmente curato prima di consumare i pasti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	1. Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 3. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. 4. Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

Posa di strato di calcestruzzo

Cantiere: TANGENZIALE DI NAPOLI			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali	Contatti con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autobetoniera.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti.. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Nel caso di distribuzione in moto impartire ai lavoratori precise disposizioni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opposta alla direzione di marcia.
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del cls sia assemblato secondo le istruzioni	Il movimento del canale di scolo sia effettuato tenendo presente la presenza di personale.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in

Lavori di manutenzione periodiche delle pavimentazioni e rifacimento giunti viscoelastici di sottopavimentazioni



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

		addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	movimento.
Vibratore (piastra vibrante).	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Posa dei cordoli e sigillature

Cantiere: TANGENZIALE DI NAPOLI

<i>Attività e mezzi in uso</i>	<i>Possibili rischi connessi</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dell'impresa</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dei lavoratori</i>
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Mezzo di movimentazione	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.	Tenersi a distanza di sicurezza.
Caldaia, uso o vicinanza.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta del carico.	Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura e verificarne l'idoneità.	Seguire le istruzioni impartite segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con asfalto, bitume, ecc.	Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Posa di strato bituminoso e d'usura

Cantiere: TANGENZIALE DI NAPOLI

<i>Attività e mezzi in uso</i>	<i>Possibili rischi connessi</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dell'impresa</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dei lavoratori</i>
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compattatore.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo vibrante a mano.	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo a mano.	Contatto con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.

Lavori di manutenzione periodiche delle pavimentazioni e rifacimento giunti viscoelastici di sottopavimentazioni



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Caldaia semovente.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con l'emulsione bituminosa.	Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

REALIZZAZIONE GIUNTI

All'interno di questa fase si possono individuare più sub-fasi:

- Delimitazione dell'area di lavoro;
- Scarico dei materiali (giunti, resine, collanti, tirafondi in acciaio, ecc..)
- Demolizione e taglio di parte di soletta già realizzata;
- Regularizzazione soletta;
- Realizzazione fori per alloggiamento bulloni;
- Posizionamento giunti e loro fissaggio con resine bicomponenti;

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

- Caduta dall'alto;
 - Esposizione agenti nocivi aereodispersi;
 - Materiali caustici dannosi per contatto;
 - Tagli;
- .6-29
- Schiacciamento da carichi pesanti;
 - Investimento mezzi in movimento;
 - Rumore;

Procedure

- La realizzazione di giunti potrà avvenire solo dopo aver delimitato internamente all'area di cantiere la zona di lavoro;
- Data la rumorosità dei gruppi elettrogeni e motocompressori, tale lavorazione non



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

ammette contemporaneità locale con altre lavorazioni;

c. La realizzazione dei giunti deve avvenire in modo da realizzare metà giunto alla volta in modo da lasciare metà carreggiata per la circolazione dei mezzi di cantiere una volta recintata l'area di lavoro con transenne;

Attrezzature

- a. Opere provvisorie per annullare il pericolo di cadute dall'alto;
- b. Generatori di corrente;
- c. Trapani, mole, martelli demolitori;
- d. Piccole impastatrici a mano e/o frullini;

Apprestamenti

- a. Prima dell'inizio delle operazioni di montaggio dei giunti sui ponti verificare lo stato e la consistenza delle parapettature laterali alle solette dei ponti;
- b. Transenne di segnalazione zona di lavoro realizzazione giunti;



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

DEMOLIZIONE E POSA IN OPERA DI GIUNTI DI DILATAZIONE

Operazione: Posa in opera di giunti di dilatazione su solette di impalcati, completi di ancoraggio e scossalina di impermeabilizzazione

Macchinari/Attrez./Spazio	Rischi	Misure di sicurezza
Perforatore elettrico.	Inalazione di polveri.	I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare correttamente i DPI prescritti e messi a disposizione dal datore di lavoro e/o preposti. Vanno adottate adeguate misure per evitare la diffusione delle polveri prodotte nelle lavorazioni. I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi, oltre che far uso di adeguati DPI, devono essere sottoposti a visita medica periodica, come da tabelle ministeriali. Qualora le misure di prevenzione e i mezzi di protezione collettiva non garantiscano una efficace ed adeguata protezione, devono essere utilizzati i DPI. Il datore di lavoro (e/o i preposti), ove necessario, prescrive
	Caduta dall'alto durante l'uso del Perforatore elettrico	L'uso deve avvenire in posizione agevole per evitare contraccolpi.
Malta o betoncini per le risarciture a strutture in c.a.	Offesa agli occhi per uso della malta.	Adottare occhiali o altri idonei mezzi di protezione. Qualora le misure di prevenzione e i mezzi di protezione collettivi non garantiscano una efficace ed adeguata protezione, devono essere utilizzati i DPI. Il datore di lavoro (e/o i preposti), ove necessario, prescrive l'uso dei DPI e informa i lavoratori circa il corretto uso degli stessi.

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Macchinari/Attrez./Sostanze	Rischi	Misure di sicurezza
	Irritazione alle mani.	Adottate adeguati guanti o altri idonei sistemi di protezione.
	Elettrocuzione per l'uso di miscelatori elettrici.	Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, della intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso. Il grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti elettrici non deve essere inferiore a IP 65 secondo la classifica CEI-UNEL. Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale avente una I_{dn} minore o uguale a 30 mA. Gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri elettrici devono portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono. I quadri e sottoquadri elettrici di cantiere devono essere corredati di certificato rilasciato dal costruttore. Gli impianti elettrici devono essere dotati di messa a terra. Gli impianti elettrici devono essere dotati di differenziale con sensibilità idonea. Gli apparecchi a motore elettrico devono possedere uno speciale isolamento ai fini della sicurezza. Le prese devono essere munite di dispositivo contro il disinnesto casuale della spina. I cavi di alimentazione devono essere del tipo H073N-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione.
	Contatto con additivi per cls a base di resine	Stoccare i prodotti in contenitori chiusi ed in luogo asciutto. Tenere lontano dagli occhi e sciacquare con acqua ogni versamento di liquido. Indossare guanti in PVC durante l'applicazione ed occhiali. Usare crema protettiva, cambiare gli indumenti contaminati e lavarsi le mani con detergente speciale dopo il lavoro.

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Macchinari/Attrez./Sostanze	Rischi	Misure di sicurezza
Adesivi a contatto a base di resine epossidiche liquide	Contatto o inalazione con agenti tossici.	I lavoratori devono essere informati circa i rischi derivanti dall'esposizione agli agenti nocivi e sulle relative misure di prevenzione. In caso di utilizzo di sostanze nocive o lavorazioni insudicianti va praticata scrupolosa pulizia della persona. Utilizzare idonei DPI (guanti e creme protettive, sistemi di protezione per l'apparato respiratorio, ecc...). Le sostanze adoperate vanno corredate di scheda tossicologica da consultare prima dell'uso per poter adottare le adeguate misure. Va evitato, per quanto possibile, l'uso di sostanze cancerogene. Qualora sia inevitabile, vanno garantite tutte le misure di sicurezza atte ad abbattere il più possibile il rischio. I lavoratori vanno resi edotti circa: - eventuali sostanze cancerogene utilizzate nei cicli lavorativi; - misure da adottare per limitare il più possibile l'esposizione al rischio; - misure igieniche; - indumenti di protezione; - eventuali particolari misure di prevenzione adottate in azienda. Le sostanze tossiche, caustiche, nocive, specie se allo stato liquido e/o facilmente volatili, devono essere custodite, salvo che al momento dell'uso, in recipienti ben chiusi, di idonea robustezza, fatti con materiale adatto sulla base del contenuto (e egolarmente etichettati) e non devono essere accumulati nei locali di lavoro in quantità superiore a quella strettamente necessaria per le lavorazioni. I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi, oltre che far uso di adeguati DPI, devono essere sottoposti a visita medica periodica, come da tabelle ministeriali.
		Qualora le misure di prevenzione e i mezzi di protezione collettivo non garantiscano una efficace ed adeguata protezione, devono essere utilizzati i DPI. Il datore di lavoro (e/o i preposti), ove necessario, prescrive l'uso dei DPI e informa i lavoratori circa il corretto uso degli stessi.

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Macchinari/Attrez./Sostanze	Rischi	Misure di sicurezza
	Contatto con resine epossidiche liquide	Contatto con resine epossidiche Assicurare una buona ventilazione dell'ambiente di lavoro. Indossare guanti in PVC durante l'applicazione. Usare crema protettiva e lavarsi le mani dopo il lavoro.
	Contatto con agenti chimici	Prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare gli accorgimenti operativi più opportuni. La quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione. Durante l'applicazione è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro. Dopo l'attività tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale, che deve comprendere anche il lavaggio dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati. Deve essere prestata particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Macchinari/Attrez./ Sostanze	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzature per lavori in quota su impalcati	Caduta casuale dall'alto di personale o di elementi prefabbricati (in fase di montaggio)	Indicare in modo chiaro e visibile le portate utili delle puntellazioni o degli elementi di puntellazione. Le attrezzature provvisoriale e di puntellazioni dovranno essere assoggettate a manutenzione periodica almeno annuale. manutenzione periodica almeno annuale. In tutte le fasi transitorie di montaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e delle parti già assemblate, mediante mezzi idonei appositamente previsti dal progettista della struttura ed accertati dal preposto al montaggio attraverso il controllo delle caratteristiche costruttive delle attrezzature ed al loro stato di conservazione. Se nelle strutture prefabbricate sono inserite adeguate protezioni a pie' d'opera (parapetto normale con tavola fermapiede) non sono necessarie ulteriori opere provvisoriale. Nella fase precedente le operazioni di montaggio il personale deve disporre del piano di lavoro per le modalità di esecuzione, le misure di sicurezza necessarie e l'ordine degli interventi in caso di presenza di più ditte operanti. Per il montaggio di strutture prefabbricate in presenza di rischio di caduta degli addetti, vanno adottate idonee misure di sicurezza: 1 - ponteggio o opere provvisoriale simili; 2 - uso di cinture di sicurezza a bretelle assicurate a fune di ritenuta non superiore a m. 1.50 di lunghezza; 3 - uso di reti di sicurezza; 4 - ogni altra misura prescritta dal fornitore. Le ditte costruttrici e montatrici di prefabbricati daranno istruzioni scritte e disegni per le modalità e le operazioni di impiego. Nell'area di montaggio è vietato l'accesso ai non addetti al lavoro e va apposta adeguata segnaletica e transennatura. Durante il montaggio dei prefabbricati dovrà essere impedito il transito a persone nella zona interessata. Il montaggio deve essere eseguito da operai idonei fisicamente, guidati da personale esperto. Eventuali correzioni dimensionali in opera dell'elemento prefabbricato andranno eseguite con attrezzi adeguati tali da realizzare tagli e sfridi in modo previsto dal costruttore, compatibile con la resistenza dell'elemento, senza creare scompensi strutturali.

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

	Contatto accidentale con elementi prefabbricati e/o con macchine operatrici.	Nell'area di montaggio è vietato l'accesso ai non addetti ai lavori e va apposta adeguata segnaletica e transennatura. Durante il montaggio dei prefabbricati dovrà essere impedito il transito a persone nella zona interessata. Durante le manovre di movimentazione per il montaggio deve essere predisposto un opportuno servizio di segnalazione della manovra in corso, affinché lungo la via di transito del mezzo e del carico non vi sia circolazione o sosta di persone e mezzi. Il montaggio deve essere eseguito da operai idonei fisicamente, guidati da personale esperto. Per le comunicazioni delle manovre e spostamenti da effettuare tra gruista e preposto devono essere utilizzate apposite radiotrasmittenti del tipo omologato dalle PP.TT. Per le manovre di retromarcia i conduttori delle macchine verranno coadiuvati da personale a terra. Tutte le fasi dell'operazione, comprese le disposizioni relative all'imbragatura del carico, devono essere controllate dal preposto, il quale deve reventivamente concordare le manovre e i compiti di tutti gli addetti all'operazione. Per evitare eventuali oscillazioni incontrollate o urti del carico durante la fase di sollevamento, il preposto deve verificare la verticalità del tiro e l'assenza di qualsiasi ostacolo compreso nell'area di manovra del braccio dell'autogrù. Analoga verifica deve essere fatta lungo l'area del tragitto che l'autogrù deve compiere con il carico sospeso fino al punto di montaggio. Qualora il carico fosse soggetto in fase di sollevamento a rotazioni o oscillazioni, questo dovrà essere provvisto di una o più funi di guida da terra, di lunghezza sufficiente affinché lavoratori appositamente incaricati possano, da opportuna distanza di sicurezza, esercitarne il controllo. L'utilizzo di inserti predisposti nell'elemento prefabbricato per il sollevamento, va fatto secondo le istruzioni che il produttore dell'elemento è tenuto ad indicare. In corrispondenza del contatto con spigoli vivi dell'elemento da sollevare vanno impiegati idonei dispositivi di protezione. La velocità massima del vento ammessa per non interrompere il lavoro di montaggio dell'elemento prefabbricato, in mancanza di determinazioni dettagliate nella relazione di calcolo (in funzione del peso e della superficie dell'elemento), è di 60 km/h.
--	--	--

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Macchinari/Attrez./ Sostanze	Rischi	Misure di sicurezza
	Caduta del lavoratore per cedimento del piano di lavoro	Sulle impalcature e ponti di servizio è consentito esclusivamente il deposito temporaneo dei materiali e attrezzi necessari ai lavori, previa verifica che non si sovraccarichi la struttura oltre il consentito. Tali materiali devono comunque consentire il movimento agevole e sicuro degli operai.
	Rischi connessi alla presenza di aperture verso il vuoto	Le aperture verso il vuoto presenti nei solai, impalcati o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da "normale" parapetto che soddisfi alle seguenti condizioni : - sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione; - abbia un'altezza utile di almeno 1,00 m dal piano di calpestio; - sia costituito da almeno due correnti applicati dalla parte interna dei montanti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza tra quello superiore ed il piano di calpestio (lo spazio libero compreso tra correnti deve essere inferiore a 60 cm); - sia dotato nella parte inferiore di tavola fermapiè aderente al piano di camminamento alta non meno di 20 cm; - sia costruito e fissato in modo da poter resistere al massimo sforzo cui può essere assoggettato tenuto conto della sua specifica funzione (di solito si prevede nel dimensionamento una forza di 100 kg comunque diretta applicata al corrente superiore). L'interasse tra due montanti non deve superare i 2,00 m . Chiodi o bulloni devono essere infissi dall'interno verso l'esterno. Nel caso di parapetti in legname occorre sempre una meticolosa ispezione visiva, effettuata da parte di personale esperto in lavori di carpenteria, per accertarne eventuali difetti e quindi provvedere, sia in fase di primo impiego che di reimpiego, all'eliminazione degli elementi non idonei. Per quanto riguarda invece gli elementi metallici, il controllo richiesto deve essenzialmente riguardare le parti e gli elementi soggetti a maggior usura, quali spinotti, giunti, bulloni, lastre,

PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

MANTI BITUMINOSI

Attività contemplate

Preparazione, delimitazione e pulizia area
Movimento autocarri e macchine operatrici
Preparazione fondo
Fornitura del conglomerato bituminoso
Stesura manto con vibrofinitrice
Rullaggio
Finitura manuale
Pulizia finale (anche con macchina spazzolatrice - aspiratrice) e apertura al traffico

Valutazione dei rischi

L'indice di attenzione esposto è definito in riferimento alle attività contemplate sopra descritte.
Resta inteso che tali indici possono assumere valori diversi, in relazione alle caratteristiche del cantiere e alle diverse modalità operative.

I.A.

03 Urti, colpi, impatti, compressioni	1
05 Vibrazioni	1
06 Scivolamenti, cadute a livello	1
07 Calore, fiamme	3
11 Rumore	3
12 Cesoiamento, stritolamento	2
15 Investimento (da parte dei mezzi meccanici)	3
16 Movimentazione manuale dei carichi	1
31 Polveri, fibre	1
51 Bitume (Fumi, Gas/Vapori)	3

Misure tecniche di prevenzione

Urti, colpi, impatti, compressioni

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature ed impianti idonei alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.

I depositi anche provvisori di materiali e attrezzature in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica. Gli equipaggiamenti a bordo macchina di bombole e bruciatori devono essere correttamente e stabilmente vincolati.

Gli addetti a terra devono mantenersi costantemente a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento della vibrofinitrice.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Vibrazioni

Le attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni al corpo degli operatori (es.: rullo compressore, vibrofinitrice) devono essere dotate di tutti i dispositivi tecnici più efficaci per la protezione dei lavoratori (dispositivi di smorzamento) ed essere mantenuti in stato di perfetta efficienza. Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria.

Scivolamenti, cadute a livello

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Calore, fiamme

Durante le operazioni di fornitura e stesa del conglomerato bituminoso a caldo, dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco, è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante. Le istruzioni per la sostituzione delle bombole e per la messa in sicurezza dell'impianto di riscaldamento devono essere precisate ai preposti ed agli addetti.

Gli eventuali detriti di lavorazione accidentalmente depositatisi vicino alle sorgenti di innesco devono essere rimossi a fine ciclo, prima dell'inizio di una nuova lavorazione. Le stesse sorgenti devono essere protette contro i contatti accidentali. Nelle immediate vicinanze della zona di lavoro è necessario tenere a disposizione estintori portatili in numero sufficiente e gli addetti dovranno fare uso dei DPI idonei per evitare bruciature e/o lesioni cutanee per contatto con materiale ad elevata temperatura. I depositi di carburante, delle bombole di gas e degli oli minerali devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi.

Rumore

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento le cabine ed i carter dei macchinari devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili. Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata. Gli addetti alle macchine ed attività rumorose dovranno adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore ed essere sottoposti, se del caso, a sorveglianza sanitaria specifica.

Cesoimento, stritolamento

Il cesoimento e lo stritolamento di persone tra le parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o delle strutture circostanti (es. vano coclea delle vibrofinitrici, cassoni ribaltabili degli autocarri e dei dumper, rulli compressori) deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Investimento

Durante la realizzazione della pavimentazione di regola non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto. La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

Per l'accesso degli addetti alle rispettive postazioni di lavoro ed alle installazioni di cantiere devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Tutti le macchine operatrici su ruote che per qualsiasi motivo si possono trovare a sostare su terreni in pendenza devono essere munite di freno di stazionamento in efficienza; se del caso si dovrà provvedere all'ulteriore bloccaggio delle ruote con le apposite "zeppe".

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.

Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

Movimentazione manuale dei carichi

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto, anche in funzione delle condizioni meteorologiche (es. rifinitura con utensili manuali a bordo pavimentazione).

Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione (es. carico e scarico bombole, rifornimento di gasolio con recipienti).

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi e delle lavorazioni, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Polveri, fibre

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Durante le operazioni di pulizia meccanizzata della sede stradale deve essere installata una segnaletica appropriata e deve essere comunque sempre impedita ogni attività a terra in prossimità delle macchine spazzolatrici-aspiratrici.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

51 Bitume (Fumi, Gas/Vapori)

Deve essere evitato il traboccamento di materiale ad elevata temperatura dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il loro trasporto. La quantità massima di materiale che può essere stivata nelle macchine operatrici deve essere conosciuta dal preposto e dagli addetti.

I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei bruciatori devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione o la diffusione di fumi, gas/vapori, polveri oltre i limiti dannosi, l'aria uscita dall'apparecchiatura deve essere indirizzata in modo da evitare che investa posti di lavoro nelle immediate vicinanze. Gli addetti a terra devono fare uso di occhiali, maschere per la protezione delle vie respiratorie, guanti, scarpe con suola termoisolante e indumenti di protezione; inoltre, ove richiesto i lavoratori devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere vietato mangiare e bere nelle zone di lavoro.

Al fine di ridurre l'esposizione ai fumi di bitume, durante le opere di stesura del conglomerato bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravento rispetto alla stesa del materiale caldo e, in particolar modo nel caso di asfaltatura di marciapiedi, aspergere acqua sul materiale colato appena steso, al fine di abbassarne la temperatura. Nel caso di lavori in ambienti chiusi (ad esempio locali interrati o gallerie) occorre fare uso di opportuni sistemi di ventilazione forzata.

Istruzioni per gli addetti

Tutti gli addetti devono rispettare la segnaletica di cantiere e le indicazioni eventualmente fornite dai preposti in merito alla circolazione dei mezzi e delle attrezzature nell'area di lavoro: quando le lavorazioni interessano tratti di strada aperti al traffico, prima dell'inizio dei lavori, occorre delimitare in maniera ben visibile la zona di lavorazione, comprensiva delle aree di manovra delle macchine operatrici.

Tutti i lavoratori devono indossare indumenti ad alta visibilità.

Tutti gli addetti a terra devono tenersi lontani dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore.

Nelle zone di stesura del manto bituminoso devono restare solo gli addetti strettamente necessari alla lavorazione; nelle stesse zone è fatto divieto di fumare, mangiare e bere.

Procedure di emergenza

Nelle lavorazioni che richiedono l'impiego di fiamme libere ed a bordo delle macchine è necessario tenere a portata di mano un estintore.

È necessario prevedere idonei sistemi di comunicazione per contattare direttamente i centri di soccorso in caso di infortuni, incidenti stradali, incendi o quant'altro.

Dispositivi di protezione Individuale

In generale sono da prendere in considerazione i seguenti DPI:

- Casco
- Copricapo
- Calzature di sicurezza
- Occhiali o schermi facciali
- Maschere per la protezione delle vie respiratorie
- Otoprotettori
- Guanti
- Indumenti ad alta visibilità
- Indumenti protettivi



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Sorveglianza Sanitaria

In relazione alle attività svolte dai singoli gruppi omogenei di lavoratori interessati alla fase di lavoro sono da prendere in considerazione le seguenti tipologie di sorveglianza sanitaria:

- Vaccinazione antitetanica
- Vibrazioni
- Rumore
- Movimentazione manuale dei carichi
- Polveri, fibre
- Bitume (Fumi, Gas/Vapori)

Informazione, formazione e addestramento

Oltre alla formazione di base e/o specifica (es. operatori di macchina), tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi di fase analizzati e ricevere le istruzioni di competenza.

Segnaletica

Nelle vicinanze della zona di lavoro, soprattutto nelle zone ove è previsto il passaggio delle persone ed in prossimità delle zone di operazioni dei mezzi meccanici, devono essere collocati gli opportuni cartelli indicatori del pericolo e delle misure di prevenzione da adottare.

Gli incroci e gli attraversamenti a raso di altre strade aperte al traffico devono essere segnalati in conformità alle indicazioni del codice della strada.

Sono da prendere in considerazione:

Cartelli con segnale di divieto

- Divieto di passaggio o sosta nel raggio d'azione delle attrezzature;
- Divieto di impiego di fiamme libere;
- Vietato toccare;
- Divieto di accesso alle persone non autorizzate.

Cartelli con segnale di avvertimento

- Materiale ad alta temperatura;
- Segnalazione temporanea di pericolo per la circolazione (nastro giallo - nero per percorsi interni e bianco - rosso per percorsi esterni);
- Sostanze nocive ed irritanti.

Cartelli con segnale di prescrizione

- Casco di protezione obbligatorio;
- Protezione obbligatoria dell'udito;
- Calzature di sicurezza obbligatorie;
- Protezione obbligatoria del corpo;
- Protezione obbligatoria del viso / occhi;
- Protezione obbligatoria delle vie respiratorie;
- Veicoli a passo d'uomo.

Cartelli codice della strada



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

RIFACIMENTO MANTI

Attività contemplate

Preparazione, delimitazione e pulizia area
Movimento autocarri e macchine operatrici
Rifilatura manti
Demolizione manti con escavatore
Fresatura
Pulizia fondo e bordo area (moto-scopa e pulizia manuale)

Trasporto materiali di risulta

Preparazione fondo
Fornitura del conglomerato bituminoso
Stesura manto con vibrofinitrice
Rullaggio
Finitura manuale
Pulizia finale e apertura al traffico

Valutazione dei rischi

L'indice di attenzione esposto è definito in riferimento alle attività contemplate sopra descritte.
Resta inteso che tali indici possono assumere valori diversi, in relazione alle caratteristiche del cantiere e alle diverse modalità operative.

	I.A.
Urti, colpi, impatti, compressioni	2
Punture, tagli, abrasioni	1
Vibrazioni	2
Scivolamenti, cadute a livello	1
Calore, fiamme	3
Rumore	3
Cesoimento, stritolamento	2
Investimento (da parte dei mezzi meccanici)	3
Movimentazione manuale dei carichi	2
Polveri, fibre	2
Getti, schizzi	2
Bitume (Fumi, Gas/Vapori)	3

Misure tecniche di prevenzione

Urti, colpi, impatti, compressioni

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature ed impianti idonei alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti. I depositi anche provvisori di



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

materiali e attrezzature in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica. L'area deve essere mantenuta pulita per evitare la proiezione del materiale di risulta e deve essere impedito il passaggio sotto i nastri trasportatori. Gli equipaggiamenti a bordo macchina di bombole e bruciatori devono essere correttamente e stabilmente vincolati. Gli addetti a terra devono mantenersi costantemente a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento della vibrofinitrice.

Punture, tagli, abrasioni

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

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

Vibrazioni

Le attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni al corpo degli operatori (es.: rullo compressore, vibrofinitrice, fresatrice, taglia-asfalto a disco, taglia-asfalto a martello) devono essere dotate di tutti i dispositivi tecnici più efficaci per la protezione dei lavoratori (dispositivi di smorzamento) ed essere mantenuti in stato di perfetta efficienza.

Scivolamenti, cadute a livello

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti (es. ferri di picchettatura e tracciamento, attraversamento di altre utenze). Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Calore, fiamme

Durante le operazioni di fornitura e stesa del conglomerato bituminoso a caldo, dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco, è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante. Le istruzioni per la sostituzione delle bombole e per la messa in sicurezza dell'impianto di riscaldamento devono essere precisate ai preposti ed agli addetti.

Gli eventuali detriti di lavorazione accidentalmente depositatisi vicino alle sorgenti di innesco devono essere rimosse a fine ciclo, prima dell'inizio di una nuova lavorazione. Le stesse sorgenti devono essere protette contro i contatti accidentali. Nelle immediate vicinanze della zona di lavoro è necessario tenere a disposizione estintori portatili e gli addetti dovranno fare uso dei DPI idonei per evitare bruciature e/o lesioni cutanee per contatto con materiale ad elevata temperatura. I depositi di carburante, delle bombole di gas e degli oli minerali devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi.

Rumore

Lavori di manutenzione periodiche delle pavimentazioni e rifacimento giunti viscoelastici di sottopavimentazioni



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento le cabine ed i carter dei macchinari devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili. Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore, e se del caso essere sottoposti a sorveglianza sanitaria specifica.

Cesoimento, stritolamento

Il cesoimento e lo stritolamento di persone tra le parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o delle strutture circostanti (es. nastro trasportatore delle fresatrici, vano coclea delle vibrofinitrici, cassoni ribaltabili degli autocarri e dei dumper, rulli compressori) deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Investimento

Durante le operazioni di fresatura e di realizzazione della pavimentazione di regola non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.

La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere coordinato l'intervento di attività con mezzi meccanici e attività manuali al fine di evitare interferenze pericolose.

Per l'accesso degli addetti alle rispettive postazioni di lavoro ed alle installazioni di cantiere devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Tutti le macchine operatrici su ruote che per qualsiasi motivo si possono trovare a sostare su terreni in pendenza devono essere munite di freno di stazionamento in efficienza; se del caso si dovrà provvedere all'ulteriore bloccaggio delle ruote con le apposite "zeppe".

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.

Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

Movimentazione manuale dei carichi

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto, anche in funzione delle condizioni meteorologiche (es. pulizia e rifinitura con utensili manuali).

Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione (es. carico e scarico bombole, rifornimento di gasolio con recipienti).

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi e delle lavorazioni, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Polveri, fibre

La diffusione di polveri e fibre durante l'attività di demolizione e/o fresatura deve essere ridotta al minimo irrorando preventivamente il manto da rimuovere.

Qualora la quantità di polveri e/o fibre presenti sia superiore comunque ai limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria specifica.

Getti, schizzi

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

Bitume (Fumi, Gas/Vapori)

Deve essere evitato il traboccamento di materiale ad elevata temperatura dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il loro trasporto. La quantità massima di materiale che può essere stivata nelle macchine operatrici deve essere conosciuta dal preposto e dagli addetti.

I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei bruciatori devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione o la diffusione di fumi, gas/vapori, polveri oltre i limiti dannosi, l'aria uscita dall'apparecchiatura deve essere indirizzata in modo da evitare che investa posti di lavoro nelle immediate vicinanze. Gli addetti a terra devono fare uso di occhiali, maschere per la protezione delle vie respiratorie, guanti, scarpe con suola termoisolante e indumenti di protezione; inoltre, ove richiesto i lavoratori devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere vietato mangiare e bere nelle zone di lavoro.

Al fine di ridurre l'esposizione ai fumi di bitume, durante le opere di stesura del conglomerato bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravento rispetto alla stesa del materiale caldo e, in particolar modo nel caso di asfaltatura di marciapiedi, aspergere acqua sul materiale colato appena steso, al fine di abbassarne la temperatura. Nel caso di lavori in ambienti chiusi (ad esempio locali interrati o gallerie) occorre fare uso di opportuni sistemi di ventilazione forzata.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Istruzioni per gli addetti

Tutti gli addetti devono rispettare la segnaletica di cantiere e le indicazioni eventualmente fornite dai preposti in merito alla circolazione dei mezzi e delle attrezzature nell'area di lavoro: quando le lavorazioni interessano tratti di strada aperti al traffico, prima dell'inizio dei lavori, occorre delimitare in maniera ben visibile la zona di lavorazione, comprensiva delle aree di manovra delle macchine operatrici.

Tutti i lavoratori devono indossare indumenti ad alta visibilità.

Tutti gli addetti a terra devono tenersi lontani dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore.

Nelle zone di stesura del manto bituminoso devono restare solo gli addetti strettamente necessari alla lavorazione; nelle stesse zone è fatto divieto di fumare, mangiare e bere.

Procedure di emergenza

Nelle lavorazioni che richiedono l'impiego di fiamme libere ed a bordo delle macchine è necessario tenere a portata di mano estintori di primo intervento.

È necessario prevedere idonei sistemi di comunicazione per contattare direttamente i centri di soccorso in caso di infortuni o incidenti stradali.

Dispositivi di protezione Individuale

In generale sono da prendere in considerazione:

- Casco
- Copricapo
- Calzature di sicurezza
- Occhiali o schermi facciali
- Maschere per la protezione delle vie respiratorie
- Otoprotettori
- Guanti
- Indumenti ad alta visibilità
- Indumenti protettivi

Sorveglianza Sanitaria

In relazione alle attività svolte dai singoli gruppi omogenei di lavoratori interessati alla fase di lavoro sono da prendere in considerazione le seguenti tipologie di sorveglianza sanitaria:

- Vaccinazione antitetanica
- Vibrazioni
- Rumore
- Movimentazione manuale dei carichi
- Polveri, fibre
- Bitume (Fumi, Gas/Vapori)



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Informazione, formazione e addestramento

Oltre alla formazione di base e/o specifica (es. operatori di macchina), tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi di fase analizzati e ricevere le istruzioni di competenza.

Segnaletica

Nelle vicinanze della zona di lavoro, soprattutto nelle zone ove è previsto il passaggio delle persone ed in prossimità delle zone di operazioni dei mezzi meccanici, devono essere collocati gli opportuni cartelli indicatori del pericolo e delle misure di prevenzione da adottare.

I lavori che interessano strade aperte al traffico devono essere segnalati in conformità alle indicazioni del codice della strada.

Sono da prendere in considerazione:

Cartelli con segnale di divieto

- Divieto di passaggio o sosta nel raggio d'azione delle attrezzature;
- Divieto di impiego di fiamme libere;
- Vietato toccare;
- Divieto di accesso alle persone non autorizzate.

Cartelli con segnale di avvertimento

- Materiale ad alta temperatura;
- Segnalazione temporanea di pericolo per la circolazione (nastro giallo - nero per percorsi interni e bianco - rosso per percorsi esterni);
- Sostanze nocive ed irritanti.

Cartelli con segnale di prescrizione

- Casco di protezione obbligatorio;
- Protezione obbligatoria dell'udito;
- Calzature di sicurezza obbligatorie;
- Protezione obbligatoria del corpo;
- Protezione obbligatoria degli occhi;
- Protezione obbligatoria delle vie respiratorie;
- Veicoli a passo d'uomo.

Cartelli codice della strada



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

ATTIVITA' LAVORATIVA

MONTAGGIO DI RECINZIONE, E CARTELLONISTICA

Si prevede, la collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari, come indicato nella planimetria di cantiere.

Fasi previste

Collocazione su appositi supporti dei cartelli segnalatori con l'uso di chiodi, filo di ferro, ecc.

ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

Utensili manuali di uso comune

Per le attrezzature di servizio occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso ed attenersi alle istruzioni riportate nelle allegate schede specifiche (vedi sezione "Attrezzature")

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Lesioni e contusioni	Possibile	Modesta	MEDIO	3
Investimento (in caso di circolazione di automezzi)	Possibile	Modesta	MEDIO	3
Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Modesta	MEDIO	3
Cadute accidentali	Possibile	Modesta	MEDIO	3
Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Istruzioni generali

Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati Utilizzare i DPI previsti e verificare il costante utilizzo da parte degli addetti In presenza di automezzi in circolazione nell'area di cantiere o nelle immediate vicinanze, occorrerà provvedere alla installazione di idonea cartellonistica di sicurezza, indossare indumenti ad alta visibilità e, se del caso, predisporre una persona per la regolazione del traffico e le segnalazioni necessarie.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Settore lavorativo: IMPIEGO DI UTENSILI, MACCHINE ED ATTREZZATURE "MINORI" DI USO GENERALE.		
Macchinari/Attrezz./Sostanze	Rischi	Misure di sicurezza
Attrezzi di uso corrente.	Contusioni, abrasioni e offese su varie parti del corpo.	In presenza di tensione elettrica vanno adoperati utensili con impugnatura isolata. Va verificato lo stato di usura degli utensili e la loro rispondenza all'uso che ne andrà fatto. Va verificato accuratamente lo stato di usura del martello, in particolare per evitare distacchi delle parti. Verificare lo stato delle punte da servizio del cacciavite. Vanno adoperate preferibilmente chiavi poligonali e a stella. Prima dell'uso di attrezzatura pneumatica, verificare: l'attacco tra manichetta di adduzione aria compressa e attrezzo, eliminando eventuali fissaggi non idonei; l'efficienza del dispositivo di ritorno automatico a zero. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare correttamente i DPI prescritti e messi a disposizione dal datore di servizio e/o preposti. Ove vi sia rischio di esplosione, vanno utilizzate attrezzature antiscintilla.
	Inalazione di polveri.	I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare correttamente i DPI prescritti e messi a disposizione dal datore di servizio e/o preposti. Vanno adottate adeguate misure per evitare la diffusione delle polveri prodotte nelle lavorazioni. I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi, oltre che far uso di adeguati DPI, devono essere sottoposti a visita medica periodica, come da tabelle ministeriali. Qualora le misure di prevenzione e i mezzi di protezione collettiva non garantiscano un'efficace ed adeguata protezione, devono essere utilizzati i DPI. Il datore di lavoro (e/o i preposti), ove necessario, prescrive l'uso dei DPI ed informa i lavoratori circa il corretto uso degli stessi.
	Rischio di investimento di macchine o persone.	Per le manovre di retromarcia, i conduttori delle macchine verranno coadiuvati da personale a terra. Il conduttore dovrà essere in possesso di idonea patente per condurre l'automezzo. Fare effettuare le periodiche manutenzioni da personale qualificato.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Settore lavorativo: IMPIEGO DI UTENSILI, MACCHINE ED ATTREZZATURE "MINORI" DI USO GENERALE		
Macchinari/Attrez./ Sostanze	Rischi	Misure di sicurezza
	Tagli e lacerazioni su varie parti del corpo.	Accertarsi della presenza di carter o protezione in genere, alle pulegge, alle cinghie. Utilizzare il disco idoneo al materiale da tagliare ed evitare di farlo girare a vuoto. Le taglia pavimenti devono essere provviste di cuffia registrabile per evitare il contatto accidentale con la lama. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare correttamente i DPI prescritti e messi a disposizione dal datore di servizio e/o preposto.
Carriola.	Caduta casuale durante il trasporto materiali.	Le andatoie devono essere larghe almeno m 0,60. Se adibite a passaggio di operai e materiali devono avere larghezza minima di m 1,20. Se vi sia dislivello maggiore a m 0,50 vanno dotate di parapetti. La pendenza non deve superare il 50% e le tavole che formano le andatoie devono avere listelli trasversali a m 0,40.
	Abrasioni alle mani.	I manici delle carriole devono essere dotati di fasce di protezione.
Scale a mano, a forbice e ad elementi innestati.	Caduta di materiale da scale a mano o trabattelli.	Gli utensili vanno conservati in apposite custodie, durante i servizi su scale.
	Caduta casuale di operai da scale a mano, a forbice o a elementi innestati.	Le scale a mano dovranno avere sporgenza di almeno un metro oltre il piano di accesso.
		Le scale semplici portatili devono avere: 1 - all'estremità inferiore dei montanti di adeguato materiale antisdrucchiolo; 2 - ganci di appoggio/trattenuta antisdrucchiolo alle estremità superiori, per garantire stabilità alla scala. Gli eventuali pioli in legno devono essere fissati ad incastro. Qualora vi sia il rischio di sbandamento, le scale vanno assicurate. Per le scale doppie è consentita una altezza massima di m. 5.00 e vanno munite di catena di adeguata resistenza o altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Le scale ad elementi innestati devono rispettare le seguenti misure: la scala montata non deve superare i 15.00 m. Qualora vi sia necessità di superare tale lunghezza le estremità superiori dei montanti vanno assicurate a parti fisse; le scale montate di lunghezza superiore a 8.00 m vanno dotate di rompitratta; -durante lo spostamento laterale della scala va accertata l'assenza di addetti sulla stessa.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Settore lavorativo : IMPIEGO DI UTENSILI, MACCHINE ED ATTREZZATURE "MINORI" DI USO GENERALE			
Macchinari/Attrez./Sostanze	Rischi	Misure di sicurezza	
	Utilizzo di scale portatili per effettuazione di limitati interventi lavorativi in "quota"	Durante la permanenza del personale addetto alle lavorazioni in quota le scale devono essere assicurate ad elementi fissi e stabili (per es. pilastri e/o murature) con legature su ambo i montanti e comunque trattenute al piede da altra persona; Durante il servizio su scale gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o borsa a tracolla in modo da impedirne la caduta; L'operaio addetto alle lavorazioni da effettuarsi in quota deve necessariamente, durante la lavorazione stessa, vincolarsi con cintura di sicurezza e non deve sporgersi lateralmente (scala collocata in esatta corrispondenza del punto di intervento); L'operaio non deve mai superare l'ultimo gradino scalabile (ci deve essere sempre almeno 1 m di scala avente funzione stabilizzatrice); Gli estremi superiori delle scale devono poggiare entrambi alla parete; L'operatore a terra deve impedire il transito di personale sotto e/o nelle immediate vicinanze della scala; Prima dell'utilizzo delle scale estensibili accertarsi dell'integrità della stessa e dell'efficienza dei sistemi di bloccaggio	
Compressore.	Ipoacusia da rumore.	Vanno adottate adeguate cuffie auricolari o altri idonei sistemi di protezione dell'udito. Il datore di lavoro deve provvedere alla valutazione del rumore e attuare adeguate misure preventive e protettive. L'esposizione al rischio rumore va limitata il più possibile adottando adeguate misure tecniche, organizzative e procedurali. In caso di esposizione superiore a 90 dBA, va apposta adeguata segnaletica. Va trasmesso a USL e ISPESL l'elenco degli addetti esposti. Gli addetti a lavorazioni con esposizione al rumore superiore a 85 dBA devono essere informati circa il corretto uso dei relativi DPI. Gli addetti a lavorazioni con esposizione a rumore superiore a 85 dBA devono essere sottoposti a controllo sanitario. Nell'acquisto di attrezzature e macchine vanno preferite quelle che producono minore livello di rumore. Gli addetti a lavorazioni con esposizione a rumore vanno sottoposti a visita medica preventiva. Qualora le misure di prevenzione e i mezzi di protezione collettivi non garantiscano una efficace ed adeguata protezione, devono essere utilizzati i DPI. Il datore di lavoro (e/o i preposti), ove necessario, prescrive l'uso dei DPI e informa i lavoratori circa il corretto uso degli stessi.	
	Lesione alle mani, e in genere al corpo, per contatto con organi in movimento	Gli organi in movimento delle macchine vanno dotati di opportune protezioni (carter). Va effettuata periodica manutenzione come indicato dai costruttori. E' vietato eseguire riparazioni su organi in movimento e tale divieto va opportunamente segnalato. Qualora sia inevitabile vanno adottate adeguate misure di sicurezza. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare correttamente i DPI prescritti e messi a disposizione dal datore di lavoro e/o preposti.	



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Dispositivi di Protezione Individuale

In riferimento a quanto previsto dal D.Lgs. 4 dicembre 1992, n. 475 e dal D.Lgs. n. 626/1994, i Dispositivi di protezione individuale (DPI) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione.

Compito dei RSPP delle imprese partecipanti è di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.

I DPI

La scheda che segue ha lo scopo di indicare i principali DPI che saranno gestiti dalle varie imprese come indicato dal documento di valutazione dei rischi dell'impresa aggiudicataria (1).

Ci si riferisce in special modo alle situazioni di sovrapposizione interferenza o a situazioni particolari proprie della realizzazione dei lavori.

Tipo di protezione	Tipo di DPI	Mansione svolta
Protezione del capo	Elmetto di protezione	Manovale, muratore, carpentiere, capocantiere, ferraio, gruista
Protezione dell'udito	Cuffie – Inserti – Tappi	Manovale, muratore, carpentiere, capocantiere, ferraio, gruista
Protezioni occhi e viso	Occhiali, visiera	Manovale, muratore, impiantisti
Protezione delle vie respiratorie	Maschere in cotone, maschere al carbonio, maschere antipolvere	Manovale, muratore, addetto alle impermeabilizzazioni
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistica, stivali in gomma	Tutto il personale occupato
Protezione delle mani	Guanti in pelle Guanti in gomma Guanti in lattice Guanti in maglia metallica	Manovale, muratore, carpentiere, capocantiere, ferraio, gruista
Protezione delle altre parti del corpo	Gambali in cuoio Ginocchiere	Da verificare all'occorrenza
Protezione contro le cadute dall'alto	Cinture di sicurezza.	Addetti al montaggio del ponteggio



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Segnaletica

Tipo di cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere
Vietato fumare	Divieto	Deposito bombole gas e infiammabili
Vietato fumare o usare fiamme libere	Divieto	Deposito bombole gas e infiammabili
Vietato l'ingresso agli estranei	Divieto	Ingresso cantiere
Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Divieto	Ingresso cantiere
Carichi sospesi	Avvertimento	Area di cantiere
Tensione elettrica pericolosa	Avvertimento	Quadri elettrici di cantiere
Pericolo di inciampo	Avvertimento	Area di cantiere
Caduta con dislivello	Avvertimento	Area di cantiere
Protezione obbligatoria degli occhi	Prescrizione	Uso di Macchine/Attrezzature
Casco di protezione obbligatorio	Prescrizione	Area di cantiere
Protezione obbligatoria dell'udito	Prescrizione	Uso di Macchine/Attrezzature
Calzature di sicurezza obbligatorie	Prescrizione	Area di cantiere
Guanti di protezione obbligatori	Prescrizione	Uso di Macchine/Attrezzature
Protezione obbligatoria del corpo	Prescrizione	Uso di Macchine/Attrezzature
Protezione obbligatoria del viso	Prescrizione	Uso di Macchine/Attrezzature
Protezione obbligatoria contro le cadute	Prescrizione	Servizi con caduta dall'alto
Passaggio obbligatorio per pedoni	Prescrizione	Accesso alla scuola
Direzione obbligatoria	Salvataggio	Accesso alla scuola
Pronto soccorso	Salvataggio	Ubicazione pacchetto di medicazione
Telefono per salvataggio e pronto soccorso	Salvataggio	Ufficio di cantiere
Estintore	Attrezzatura antincendio	Area di cantiere



Segnaletica di sicurezza

Il Titolo V del D.Lgs. 81/08 è dedicato alla *Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro*.



Secondo l'art. 163 il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, conformemente alle prescrizioni degli allegati da XXIV a XXXII, quando a seguito della valutazione dei rischi effettuata risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva.

Lo scopo primario della segnaletica è quello di attirare in modo rapido e comprensibile, l'attenzione su oggetti e situazioni che possono determinare pericoli. Pertanto i cartelli devono essere affissi nelle zone dove sono utili allo scopo.

L'utilizzo di cartelli "riassuntivi" posti di solito all'ingresso del cantiere, se pur utili per l'informazione degli addetti ai lavori non sono sicuramente esaustivi in riferimento alle molteplici necessità riscontrabili all'interno delle zone di lavoro.

I cartelli da utilizzare sono quelli riportati nell'All. XXV del D.Lgs. 81/08 e le loro caratteristiche sono in appresso descritte:



Cartelli di divieto

1. - forma rotonda
2. - pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossa



Cartelli antincendio

1. - forma quadrata o rettangolare
2. - pittogramma bianco su fondo rosso



Cartelli di avvertimento

1. - forma triangolare
2. - pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero



Cartelli di prescrizione

1. - forma rotonda
2. - pittogramma bianco su fondo azzurro



Cartelli di salvataggio

1. - forma quadrata o rettangolare
2. - pittogramma bianco su fondo verde



Cartelli d'informazione

1. - forma quadrata o rettangolare
2. - pittogramma bianco su fondo azzurro

CARTELLONISTICA DI SICUREZZA					
Divieto	Avvertimento	Prescrizione	Informazione	Salvataggio	Antincendio
					



Segnaletica per i cantieri stradali.



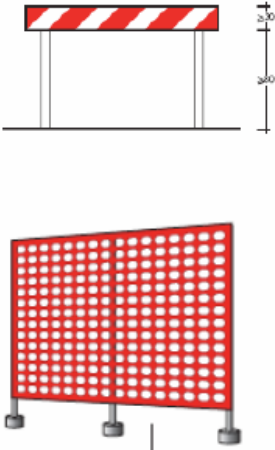
Il Regolamento di esecuzione e attuazione del Nuovo Codice della Strada - D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 - ed il successivo Disciplinare Tecnico - D.M. delle Infrastrutture e dei Trasporti del 10 luglio 2002 pubblicato Gazzetta Ufficiale N. 226 del 26 Settembre 2002 – definiscono gli schemi segnaletici da adottare per il segnalamento temporaneo.

Il testo del D.M. 10/07/02 e gli allegati sono consultabili integralmente nella sezione normativa>normative varie.

Tra i segnali più usati riportiamo:

	TABELLA LAVORI pannello da installare in prossimità delle testate del cantiere stradale di durata superiore ai sette giorni lavorativi.	Segnale di indicazione
	SEGNALE DI CARREGGIATA CHIUSA Indica la chiusura della carreggiata con conseguente deviazione su una corsia della carreggiata opposta oppure sulla eventuale corsia di emergenza.	Segnale di indicazione
	LAVORI deve essere installato in prossimità di cantieri fissi o mobili, anche se di manutenzione, corredato da pannello integrativo indicante l'estensione del cantiere quando il tratto di strada interessato sia più lungo di 100 m.	Segnale di pericolo
	STRETTOIA SIMMETRICA deve essere usato per presegnalare un restringimento pericoloso della carreggiata su ambedue i lati.	Segnale di pericolo

PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

	MEZZI DI LAVORO IN AZIONE deve essere usato per presegnalare un pericolo costituito dalla presenza di macchine operatrici, pale meccaniche, escavatori, uscita di autocarri, ecc..., che possono interferire con il traffico ordinario.	Segnale di pericolo
	BARRIERA NORMALE le barriere per la segnalazione e la delimitazione dei cantieri stradali sono a strisce oblique bianche e rosse rifrangenti e di notte e in altri casi di scarsa visibilità devono essere integrate da lanterne a luce rossa fissa. Lungo i lati longitudinali dei cantieri stradali le barriere sono obbligatorie nelle zone che presentano condizioni di pericolo per le persone al lavoro o per i veicoli in transito. Possono essere sostituite da recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione approvati da Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.	Segnale complementare
	BARRIERA DIREZIONALE le barriere direzionali si adottano quando si devono segnalare deviazioni temporanee che comportano curve strette, cambi di direzione bruschi, attraversamento o contornamento di cantieri, od altre anomalie a carattere provvisorio.	Segnale complementare
	CONO il cono deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro di breve durata, per deviazioni ed incalcanamenti temporanei, per indicare aree interessate da incidenti o per la separazione provvisoria di opposti sensi di marcia. Per i cantieri in autostrada, strada extraurbana principale e urbana di scorrimento devono essere utilizzati coni con tre fasce bianche e altezza superiore a 50 cm.	Segnale complementare
	DELINEATORI FLESSIBILI sono usati per delimitare ed evidenziare zone di lavoro di media e lunga durata, per deviazioni ed incalcanamenti o per la separazione di opposti sensi di marcia. Per i cantieri in autostrada, strada extraurbana principale e urbana di scorrimento devono essere utilizzati delineatori con tre fasce o inserti bianchi e altezza superiore a 30 cm.	Segnale complementare



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

	BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI è l'insieme di varie barriere o transenne unite a formare un quadrilatero delimitante un chiusino o altro tipo di portello aperto.	Segnale complementare
	BANDIERA DI COLORE ARANCIO FLUORESCENTE utilizzata dai movieri per indurre gli utenti della strada al rallentamento e ad una maggiore prudenza. Può essere movimentata anche con dispositivi meccanici. Lo stesso dispositivo e' utilizzato per il segnalamento di un cantiere mobile assistito da moviere su strade ad unica carreggiata.	Segnale complementare
	DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE GIALLA durante le ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità lo sbarramento obliquo che precede eventualmente la zona di lavoro deve essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante, in sincrono o in progressione (luci scorrevoli) ovvero con configurazione di freccia orientata per evidenziare punti singolari; i margini longitudinali della zona di lavoro possono essere integrati con dispositivi a luce gialla fissa.	Segnale luminoso
	DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE ROSSA durante le ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità le barriere di testata delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa (almeno una lampada ogni 1,5 m di barriera di testata). Il segnale "lavori" deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa. Per la sicurezza dei pedoni le recinzioni dei cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione devono essere segnalate con luci rosse fisse.	Segnale luminoso

Ricordarsi che:

- la posa e la rimozione dei segnali sono operazioni particolarmente delicate per la sicurezza dei lavoratori, pertanto vanno opportunamente pianificate;
- l'esposizione dei lavoratori nella zona di circolazione deve essere ridotta al minimo;
- la velocità dei veicoli in transito deve essere ridotta in maniera progressiva in maniera tale da decrescere di 20 km orari alla volta;
- i lavoratori devono obbligatoriamente indossare indumenti ad alta visibilità con tessuto fluorescente e bande retroriflettenti conformi al D.M. 09/06/1995.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

INSTALLAZIONE SEGNALETICA

All'interno di questa fase si possono individuare più sub-fasi:

- Tracciamento;
- Realizzazione segnaletica orizzontale;
- Posizionamento segnaletica verticale;

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

- Investimento;
- Inalazione di sostanze tossiche e nocive per uso di vernici;
- Contatto con cemento per fondazione dei pali a sostegno segnaletica verticale;
- Tagli per contatto con lamiere;

Procedure

- La fase di tracciatura deve avvenire una volta che l'area di lavoro è stata segnalata ed interdetta al traffico veicolare;
- Durante le fasi di realizzazione della segnaletica orizzontale, nell'area di lavoro, non è ammessa la presenza di personale di altre Ditte al di fuori di quella per la realizzazione della stessa;
- La realizzazione dei basamenti per i pali di sostegno della segnaletica verticale deve avvenire evitando il contatto con malte cementizie e simili;
- Il maneggio di cartelli deve avvenire con l'ausilio di DPI atti ad impedire pericoli di taglio;

Attrezzature

- Vanghe;
- . Picconi;
- . Trapani avvitatori;
- . Camion;
- . Macchine idrauliche per la segnatura della segnaletica;
- . Pistole a spruzzo;

Apprestamenti

- . Le zone dove viene realizzata la segnaletica deve essere debitamente segnalata per impedire l'investimento del personale da mezzi che si muovono in cantiere;



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

POSIZIONAMENTO E SPOSTAMENTO DI CARTELLI DI PRESEGNALAZIONE

Cantiere: AUTOSTRADA NAPOLI SALERNO

<i>Attività e mezzi in uso</i>	<i>Possibili rischi connessi</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dell'impresa</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dei lavoratori</i>
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. (1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).		

POSIZIONAMENTO E SPOSTAMENTO DI BARRIERE E DI SEGNALETICA

<i>Attività e mezzi in uso</i>	<i>Possibili rischi connessi</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dell'impresa</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dei lavoratori</i>
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Predisporre percorsi adeguati. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Automezzo.	Caduta dell'addetto alla posa e rimozione di cartelli e coni.	Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore.	Operare esclusivamente usando i sistemi predisposti.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1)	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Elettrico per l'impianto semaforico a tensione di rete.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Avvertenze	Attivare regolamentari sistemi di segnalazione luminosa verificandone periodicamente l'efficienza e lo stato di manutenzione. Le batterie usate sono classificate come rifiuti tossici nocivi. La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. (2) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).		

SEGNALETICA MOBILE DI CANTIERE LUNGO LA VIABILITÀ:			
Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione			
<i>Attività e mezzi in uso</i>	<i>Possibili rischi connessi</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dell'impresa</i>	<i>Misure di sicurezza a carico dei lavoratori</i>
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Avvertenze	La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. (1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).
-------------------	--



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

La segnaletica temporanea

Per salvaguardare l'incolumità di chi lavora e di chi transita nei pressi di un cantiere stradale, è di importanza fondamentale allestire adeguate delimitazioni e segnalazioni temporanee, che possano informare e guidare gli utenti, convincendoli a mantenere un comportamento adeguato alla situazione particolare derivata dalla presenza di un cantiere.

L'allestimento della segnaletica temporanea deve rispettare:

I PRINCIPI

Adattamento alle circostanze ed alla natura e durata dei lavori o situazione che la prescrivono.

Coerenza con la situazione per cui ne è disposto l'impiego, non utilizzando segnali temporanei o permanenti che possano essere in contrasto tra loro, se del caso si deve provvedere a celare provvisoriamente o rimuovere la segnaletica permanente.

Credibilità della segnaletica temporanea è legata alla corretta informazione che riesce a fornire all'utente che circola in prossimità del cantiere, è importante che la segnaletica segua nel tempo e nello spazio l'evolversi del cantiere, e che sia tempestivamente rimossa a cantiere terminato, ripristinando nella sede viaria la segnaletica permanente.

Visibilità e leggibilità Per essere visibili e leggibili i segnali devono:

- Avere forme, dimensioni, colori, simboli e caratteri regolamentari;
- Essere in numero limitato (non devono essere posti sullo stesso supporto o affiancati più di due segnali);
- Essere posizionati correttamente ed essere in buono stato.

LA REGOLAMENTAZIONE

Il posizionamento dei segnali di prescrizione è oggetto di un provvedimento adottato dall'autorità competente. Nei casi di urgenza, di modesta entità o non programmabili (incidenti, manutenzione o calamità naturale), il posizionamento è predisposto dall'ente proprietario o dai soggetti da esso individuati, che possono adottare gli schemi previsti dal Codice della Strada.

ESECUZIONE DEI LAVORI

I lavori stradali prioritari devono essere svolti, se possibile, nei periodi giornalieri di minimo impegno della strada da parte dei flussi veicolari; quelli di più ampia durata che non rivestano carattere di urgenza, devono essere realizzati nei periodi annuali di minore traffico. Quando l'esecuzione dei lavori richiede la deviazione su strade appartenenti ad altri Enti proprietari o concessionari occorre l'accordo preventivo di questi ultimi.

CLASSIFICAZIONE DEI SEGNALE

Segnali di pericolo

Segnali di prescrizione

Segnali di indicazione

Segnali per cantieri mobili o su veicoli

Segnali complementari



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Segnali luminosi Segnali orizzontali

LE CARATTERISTICHE

Colori I segnali verticali di pericolo e di indicazione utilizzati nella segnaletica temporanea sono a fondo giallo. Se più segnali e/o simboli compaiono su un unico pannello, il fondo del segnale composito deve essere giallo. Fanno eccezione i segnali compositi impiegati nei presegnali di cantiere mobile, e più in generale con luci incorporate, per meglio evidenziare le luci gialle. Al fine di consentire l'avvistamento dei segnali verticali, soprattutto nelle condizioni di scarsa visibilità, è raccomandato l'utilizzo del colore giallo con il più elevato fattore di luminanza. I segnali orizzontali temporanei sono di colore giallo con le coordinate tricromatiche fissate dalla norma UNI EN 1436. I segnali luminosi verticali, anche a messaggio variabile, hanno la stessa configurazione dei corrispondenti segnali verticali non luminosi. I segnali a messaggio variabile del tipo alfanumerico hanno scritte di colore giallo su fondo nero. Le lanterne semaforiche impiegate nei cantieri sono uguali a quelle permanenti. I dispositivi luminosi per migliorare l'avvistamento dei mezzi segnaletici rifrangenti e per migliorare la visibilità notturna sono generalmente costituiti da lanterne impiegate singolarmente o in opportune combinazioni, a luce rossa fissa, a luce gialla fissa, a luce gialla lampeggiante. I dispositivi integrativi di segnaletica orizzontale e gli eventuali cordoli posti a delimitazione delle corsie o del margine della carreggiata sono di colore giallo. I segnali complementari (barriere, paletti di delimitazione, delineatori modulari, coni e delineatori flessibili) sono di colore bianco e rosso. Le recinzioni da impiegare nei cantieri sono di colore rosso o arancio. Le stesse recinzioni sono segnalate con luci rosse fisse e con dispositivi rifrangenti rossi.

Dimensioni La segnaletica temporanea ha le stesse dimensioni di quella permanente e sono fissate nel Regolamento (DPR 16/12/92 n. 495 e successive modifiche) e nel disciplinare tecnico (Decreto 10/07/2002).

Rifrangenza Tutti i segnali impiegati nella segnaletica temporanea devono essere percepibili e leggibili di notte come di giorno.

Distanza di collocazione dei segnali Lo spazio di avvistamento minimo dei segnali è proporzionato alla distanza di leggibilità; la distanza di leggibilità è in funzione dell'altezza delle lettere e della velocità di avvicinamento dei veicoli. I criteri esplicativi sono contenuti nel Titolo II della G.U. n. 303 del 28.12.1992 (Suppl. n. 134) Regolamento di Esecuzione del Nuovo Codice della Strada (D.P.R. n. 495 del 16.12.1992). Vedere grafici e formule a pag. 210.

SOSTEGNI E SUPPORTI

I pannelli ed i segnali devono essere solidamente fissati con sostegni e supporti approvati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, gli eventuali zavorramenti devono essere realizzati con materiali non costituenti pericolo o intralcio alla circolazione.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Cantieri fissi

Un cantiere è definito fisso se non subisce alcuno spostamento durante almeno una mezza giornata. Il suo segnalamento comporta una segnaletica in avvicinamento, una segnaletica di posizione ed una segnaletica di fine prescrizione.

Messa in opera della segnaletica

Segnaletica in avvicinamento

Messa in opera sul lato destro. Si compone, secondo i casi, di:

- Un segnale «lavori» o «altri pericoli» con eventuale pannello integrativo;
- Segnali di «riduzione corsie» con pannello integrativo di distanza;
- Segnali di «divieto di sorpasso» e «limite massimo di velocità»;
- Altri segnali di pericolo o di prescrizione ritenuti necessari;
- Eventuali segnali di preavviso e direzione in caso di deviazione.

Segnaletica di posizione

Comprende uno o più raccordi obliqui realizzati (a seconda della durata dei lavori) con coni o delineatori flessibili o paletti di delimitazione integrati con segnali di obbligo o delineatori di curva provvisoria; ulteriore segnaletica di pericolo e prescrizione da ripetersi nel caso di cantieri molto estesi (tratto di strada più lungo di 1,0 Km). Per motivi di sicurezza, il cantiere deve, preferibilmente, essere situato ad opportuna distanza dalla fine del raccordo obliquo. In strade a carreggiate separate, ove possibile, è suggerito un franco di sicurezza di circa 150 metri tra l'effettiva zona di lavoro e la fine del raccordo obliquo. Qualora la presenza del cantiere o di depositi determini un restringimento della carreggiata, è necessario apporre il segnale di pericolo «strettoia». In caso di carreggiata a doppio senso di marcia, se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 metri, occorre predisporre il transito a senso unico alternato, regolato in tre possibili modi:

- **«Transito alternato a vista»**, deve essere installato il segnale negativo «dare precedenza nel senso unico alternato» dalla parte in cui il traffico incontra l'ostacolo e deve deviare; reciprocamente l'altro segnale «diritto di precedenza nel senso unico alternato» dà la priorità a quel senso di circolazione che è meno intralciato dai lavori. Da impiegarsi se gli estremi del cantiere sono distanti non più di 50 metri e con traffico modesto.

«**Transito alternato da movieri**». Questo sistema richiede due movieri muniti di paletta rosso/verde, che a vista o muniti di radio ricetrasmittenti coordinino il transito;

«**Transito alternato a mezzo semafori**». Il senso alternato deve essere regolato da due semafori comandati a mano o automatici. Il semaforo va posto sul lato destro, all'altezza della linea di arresto temporanea, e va ripetuto anche a sinistra quando il traffico può disporsi su più file. La messa in funzione di un impianto semaforico deve essere autorizzata dall'ente proprietario o gestore della strada, che stabilirà la durata delle fasi in relazione al traffico esistente sul tratto stradale. Fuori dai centri abitati l'impianto semaforico deve essere preceduto dal segnale di pericolo temporaneo «semaforo».



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Segnaletica di fine prescrizione

Costituita da uno o più segnali di «fine prescrizione».

Scambi di carreggiata

Trattandosi di strade a carreggiate separate di particolare rilievo appare l'organizzazione degli schemi quando si operano scambi di carreggiata. In tali casi parte del traffico (scambio parziale) o tutto il traffico (scambio totale) viene portato sulla carreggiata del verso opposto. Per attuare uno scambio si opera nel modo seguente:

nel senso di marcia del cantiere a) il numero delle corsie in genere subisce una riduzione, b) il flusso di circolazione si stabilizza, c) una o più corsie scambiano, d) le correnti di circolazione opposte sono fisicamente separate;

nel senso di marcia opposto al cantiere la riduzione o deviazione della

o delle corsie deve essere realizzata prima della sezione a doppio senso allo scopo di stabilizzare il flusso di circolazione.

Riduzione del numero di corsie

La riduzione può essere fatta a destra o a sinistra; la riduzione a sinistra, deviando la corsia di marcia veloce su quella a marcia lenta, potrebbe offrire all'utente della strada una migliore sicurezza, anche se la posa e la rimozione della segnaletica necessaria può risultare più complicata e pericolosa.

Stabilizzazione del flusso di circolazione

Per stabilizzare il flusso di circolazione, è necessario che lo scambio di corsia, derivato dalla riduzione del numero di corsie, dovrà iniziare ad una distanza di almeno 200 metri dopo la fine di raccordo obliquo di chiusura della corsia. Su questa lunghezza sarà poi possibile posizionare il segnale di limite massimo di velocità ed il pannello di indicazione di scambio di carreggiata.

Scambio

Possono verificarsi tre tipi di scambio: scambio di una sola corsia, scambio di due o più corsie o scambio parziale. A seconda dell'ampiezza del varco nello spartitraffico, la velocità massima nel punto di scambio è limitata a 40 Km/h o 60 Km/h. Saranno prese in considerazione valutazioni specifiche nei casi di scambio parziale, presenza di uno svincolo, in prossimità di un'area di servizio. Bisogna evitare che i segnali si sovrappongano. Non sono consentiti scambi in galleria. In caso di cantiere che interessi una galleria il segnalamento in avvicinamento e lo scambio devono essere attuati all'esterno, con uso a doppio senso di marcia della galleria contigua.

Separazione di correnti opposte

La separazione di correnti opposte è effettuata a mezzo di dispositivi discontinui (coni o delineatori flessibili) o continui (cordoli delimitatori di corsia). Ognuno di questi dispositivi, per i vantaggi e inconvenienti rispettivi, ha condizioni d'impiego diverse. I coni, facilmente posizionabili, saranno preferibilmente utilizzati per i cantieri di breve durata o nei cantieri che



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

necessitano di uno spostamento frequente dell'allineamento di separazione delle correnti di traffico. Al contrario, i cordoli delimitatori di corsia, che meglio rispondono alle esigenze di sicurezza, possono essere utilizzati in cantieri dove i dispositivi di separazione delle correnti restano per lungo tempo in opera, e se per ogni senso di marcia vi sono almeno due corsie; altrimenti il loro impiego sarà limitato al margine destro della carreggiata.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Cantieri mobili

Un cantiere è definito mobile quando è caratterizzato da una progressione continua ad una velocità che può variare da poche centinaia di metri al giorno a qualche chilometro all'ora. Per la segnaletica dei cantieri mobili attualmente è previsto l'utilizzo di uno o più veicoli appositamente attrezzati. Di norma il cantiere mobile può essere usato solo su strade con almeno due corsie per ogni senso di marcia. L'utilizzo in galleria è consentito solo se vi sono almeno due corsie di marcia ed una adeguata illuminazione.

Messa in opera della segnaletica

Per quanto possibile le regole di segnalamento da utilizzare sono le stesse dei cantieri fissi. Nel caso di cantiere riguardante la banchina, la corsia di emergenza o la corsia di destra, l'apparato segnaletico da approntare si riduce ad un minimo di due dispositivi costituiti da:

Segnale mobile di preavviso o presegnale di cantiere mobile, disposto in banchina o su corsia di emergenza;

Segnale mobile di protezione disposto sulla banchina, corsia di emergenza o corsia di marcia ad una distanza variabile tra i 200 ed i 500 metri dal segnale mobile di preavviso a seconda del tipo di strada.

I due segnali si spostano in maniera coordinata all'avanzamento lavori, in modo che entrambi siano comunque separatamente visibili da almeno 300 metri. La segnaletica di localizzazione e delimitazione comprende di norma anche la delimitazione della zona di lavoro con coni o paletti. I segnali mobili possono essere sistemati su un veicolo di lavoro oppure su di un carrello trainato e nelle fasi non operative i segnali devono essere posti in posizione ripiegata e con dispositivi luminosi spenti. Nel caso di cantiere che riguarda una delle altre corsie, il sistema segnaletico è composto da:

Due segnali mobili di preavviso o presegnali di cantiere mobile, disposti in banchina o sulla corsia di emergenza e/o sulla corsia di destra;

Segnale mobile di protezione disposto sulla corsia di marcia interessata ad una distanza variabile tra i 200 e i 500 metri dal segnale mobile di preavviso.

Posizionamento, collocazione e rimozione dei segnali

Per essere memorizzati dagli utenti i segnali devono essere distanziati tra loro di uno spazio coerente con la velocità imposta in avvicinamento e lungo il cantiere. I segnali devono essere visibili e dislocati in modo da evitare che uno copra quello successivo, o siano coperti da altri ostacoli. La segnaletica di avvicinamento è posta sulla corsia di emergenza, se presente, o sulla banchina; quella di posizione sulla corsia di emergenza, se presente, o sulla banchina o sulla carreggiata se il pericolo insiste su di essa. I segnali verticali sono montati su cavalletti o altri idonei sostegni, con il bordo inferiore a non meno di 60 cm dal suolo, fatta eccezione per i segnali di cantiere mobile e per i segnali di corsia di altezza superiore a 1,35 metri. La posa e la rimozione dei segnali costituisce, di per sé, un cantiere e merita la massima attenzione. In particolare la posa e la rimozione dei coni e dei delineatori flessibili e l'eventuale tracciamento associato costituisce una fase particolarmente delicata per la sicurezza dei lavoratori; per questi motivi la segnaletica deve restare coerente in ogni momento e l'esposizione del personale al lavoro nella zona di



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

circolazione deve essere ridotta al minimo. È necessario, inoltre, che i lavoratori chiamati ad effettuare questi compiti ricevano una formazione specifica.

I metodi di posa e rimozione dei segnali sono propri di ogni situazione da affrontare (numero dei segnali, posizionamento, veicoli da impiegare, ecc.). Ogni caso deve, quindi, essere oggetto di riflessioni che possono tradursi in un quaderno di procedure proprie di ogni ente proprietario di strade che ne assicura il rispetto. Come regola generale, si mettono in opera i segnali nell'ordine in cui gli utenti della strada li incontrano: prima la segnaletica di avvicinamento, poi quella di posizione, assicurandosi, durante la posa, che ogni pannello sia perfettamente visibile. Quanto descritto vale per i cantieri o i pericoli temporanei prevedibili. La segnaletica temporanea va rimossa od oscurata appena cessano le cause che ne hanno reso necessario il collocamento. Nelle condizioni di scarsa visibilità (galleria, di notte, ecc.) la segnaletica deve essere rinforzata; (I pannelli dei cartelli devono essere rivestiti di pellicola retroriflettenti di classe 2) il primo pannello di pericolo deve essere dotato di una luce rossa fissa. Quando in occasione di lavori i movimenti da compiere sono diversi da quelli indicati dalla segnaletica orizzontale permanente è necessario segnalarli. Le modalità d'impiego della segnaletica orizzontale temporanea sono le stesse della segnaletica orizzontale permanente. Particolare attenzione dovrà essere adottata per la posa in opera poiché solitamente tale operazione viene effettuata sotto traffico. Alla chiusura del cantiere la stessa dovrà essere rimossa senza lasciare tracce e residui.

Limitazione di velocità

La limitazione di velocità deve essere attuata a decrescere per blocchi (livelli) di 20 Km/h ordinariamente. Il numero dei diversi segnali da utilizzare sarà generalmente al massimo pari a tre. Quindi se si vuole diminuire la velocità di 70 Km/h (ad esempio passare da 130 a 60 Km/h in avvicinamento ad uno scambio di carreggiata in autostrada) il terzo livello di riduzione sarà portato a 30 Km/h (110, 90 , 60). Si dovrà inoltre evitare l'impiego di segnali di limitazione di velocità eccessivamente ridotta (5, 10 o 20 Km/h) che non siano effettivamente giustificati da condizioni della superficie stradale o di circolazione particolarmente penalizzanti. Nell'ambito dell'area di cantiere, il segnale di «limite massimo di velocità» deve essere ripetuto ogni volta che il tratto di strada interessato è più lungo di 1,0 Km. L'indicazione di fine prescrizione, in genere, è obbligatoria e si attua con il segnale di «via libera».

Segnaletica per situazioni di emergenza

In caso di incidenti o anomalie che possano interessare tutta o in parte la sede stradale, si ricorre ad un segnalamento di emergenza effettuato sia dal personale delle forze di polizia sia dal personale dell'ente gestore

o proprietario della strada, costituito principalmente da veicoli d'intervento, muniti di dispositivi luminosi lampeggianti eventualmente integrati con pannelli esplicativi. Se il pericolo persiste



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

questo segnalamento viene sostituito da un sistema segnaletico alleggerito simile a quello previsto per i cantieri stradali.

Classificazione dei segnali

Una corretta evidenziazione del cantiere stradale, attraverso l'utilizzo di una adeguata segnaletica, fa certamente diminuire i rischi. Ecco i segnali comunemente utilizzati per la segnaletica temporanea in presenza di un cantiere stradale, e che ritroveremo nelle Tavole operative di riferimento relative agli schemi segnaletici

Segnali di pericolo

	LAVORI Installato nei pressi di cantieri fissi o mobili, anche se di manutenzione, integrato con un pannello indicante l'estensione del cantiere, quando il tratto di strada interessato sia più lungo di 100 metri, ed eventualmente abbinato ad un dispositivo luminoso a luce rossa fissa.
	STRETTOIA SIMMETRICA Da utilizzare per presegnalare un restringimento pericoloso della carreggiata su ambedue i lati.
	STRETTOIA ASIMMETRICA A SINISTRA Da utilizzare per presegnalare un restringimento pericoloso della carreggiata posto sul lato sinistro.
	STRETTOIA ASIMMETRICA A DESTRA Da utilizzare per presegnalare un restringimento pericoloso della carreggiata posto sul lato destro.
	DOPPIO SENSO DI CIRCOLAZIONE Da utilizzare per presegnalare un tratto di strada a doppio senso di circolazione sulla stessa carreggiata quando nel tratto precedente era a senso unico.
	MEZZI DI LAVORO IN AZIONE Da utilizzare per presegnalare un pericolo costituito dalla presenza di macchine operatrici, o dall'immissione nella viabilità pubblica di autocarri in uscita dal cantiere.
	STRADA DEFORMATATA Da utilizzare per presegnalare un tratto di strada in cattive condizioni.



MATERIALE INSTABILE SULLA STRADA

Da utilizzare per presegnalare la presenza sulla sede stradale di ghiaia, pietrisco o altro materiale instabile, che possa diminuire l'aderenza del veicolo in transito o essere proiettato a distanza.



SEGNİ ORIZZONTALI IN RIFACIMENTO

Da utilizzare per presegnalare un pericolo dovuto alla mancanza di segnaletica orizzontale, o per lavori di tracciamento in corso sul tronco stradale per la lunghezza riportata nel pannello integrativo abbinato.



INCIDENTE

Da utilizzare per presegnalare l'ingombro della carreggiata da parte di veicoli in collisione.



USCITA OBBLIGATORIA

Da utilizzare per presegnalare l'obbligo di uscire dalla strada nel punto indicato.



CORSIE A LARGHEZZA RIDOTTA

Da utilizzare per presegnalare un tratto di strada nel quale la/e corsia/e è/sono di larghezza ridotta.



SEMAFORO

Da utilizzare per presegnalare un impianto semaforico. Il disco al centro deve essere a luce gialla lampeggiante. La luce gialla lampeggiante può essere installata anche al di sopra del segnale.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Segnali di prescrizione



DARE PRECEDENZA

Da utilizzare per indicare l'obbligo di dare la precedenza ai veicoli che circolano nei due sensi di marcia sulla strada sulla quale essi stanno per immettersi o che vanno ad attraversare.



FERMARSÌ E DARE PRECEDENZA

Da installare nelle intersezioni o nei luoghi che non godono del diritto di precedenza, per indicare ai conducenti l'obbligo di fermarsi e di dare la precedenza prima di inoltrarsi nell'area di intersezione o di immettersi nel flusso di circolazione.



DARE PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI

Da utilizzare per indicare l'obbligo di dare precedenza alla corrente di traffico proveniente in senso inverso, nelle strettoie nelle quali è stato istituito il senso unico alternato.



DIRITTO DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI

Da utilizzare per indicare che il conducente ha la precedenza di passaggio rispetto alla corrente di traffico proveniente in senso inverso nelle strettoie nelle quali è stato istituito il senso unico alternato.



DIVIETO DI TRANSITO

Da utilizzare per indicare il divieto di accesso in una strada nella quale è vietato il transito nei due sensi.



DIVIETO DI SORPASSO

Da utilizzare per indicare il divieto di sorpasso dei veicoli a motore, eccetto i ciclomotori ed i motocicli.



LIMITE MASSIMO DI VELOCITÀ... Km/h

Da utilizzare per indicare il divieto di superare la velocità indicata in Km/h.

indicazione

Segnali di



SEGNALE DI CORSIA CHIUSA (corsia di destra o sinistra)

Da utilizzare per indicare la riduzione da due ad una corsia di marcia per la presenza di una deviazione in corrispondenza di un cantiere stradale.



SEGNALE DI CORSIA CHIUSA (corsia di destra o sinistra)

Da utilizzare per indicare la riduzione da tre a due corsie di marcia per la presenza di una deviazione in corrispondenza di un cantiere stradale.



SEGNALE DI CORSIE CHIUSE

Da utilizzare per indicare la possibilità di proseguire dritto o su una o su due delle corsie della carreggiata opposta, per la presenza di una deviazione in corrispondenza di un cantiere stradale.



SEGNALE DI CORSIE CHIUSE

Da utilizzare per indicare la deviazione in parallelo, su corsie adiacenti, per la presenza di una deviazione in corrispondenza di un cantiere stradale, la deviazione può anche interessare la sola corsia di emergenza.



SEGNALE DI CARREGGIATA CHIUSA

Da utilizzare per indicare la chiusura della carreggiata, con conseguente deviazione su una corsia della carreggiata opposta, oppure sulla corsia di emergenza.





SEGNALE DI RIENTRO IN CARREGGIATA

Da utilizzare per segnalare il rientro nella normale carreggiata di marcia.



SEGNALE DI CARREGGIATA CHIUSA

Da utilizzare per indicare la chiusura della carreggiata con conseguente deviazione in parallelo, su due corsie della carreggiata opposta.



SEGNALE DI RIENTRO IN CARREGGIATA

Da utilizzare per segnalare il rientro, in parallelo, nella normale carreggiata di marcia.



VARIAZIONE CORSIE DISPONIBILI

Da utilizzare per segnalare un aumento temporaneo da due a tre corsie.



USO CORSIE DISPONIBILI

Da utilizzare per indicare l'uso delle corsie disponibili per le diverse categorie di veicoli.

Segnali per cantieri mobili o su veicoli

PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER I VEICOLI OPERATIVI

Segnale di cui devono essere dotati posteriormente i veicoli operativi, i macchinari ed i mezzi d'opera impiegati per lavori o manutenzione stradale, fermi o in movimento. La freccia è orientata dal lato dove il veicolo deve essere superato



PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE

Da disporre sulla banchina o sulla corsia di emergenza e spostato in avanti in maniera coordinata con l'avanzamento dei lavori, può essere installato anche sopra un veicolo a copertura e protezione anticipata del cantiere, e comunque ad una distanza che consenta ai conducenti una normale manovra di decelerazione in relazione alla velocità prevalente sulla tratta di strada.



SEGNALE MOBILE DI PREAVVISO

Da posizionare su un veicolo a protezione anticipata del cantiere e in movimento coordinato con l'avanzamento dello stesso, l'ordine di accensione delle luci gialle può fare assumere alle stesse la figura di un triangolo lampeggiante. Rappresenta una configurazione alternativa o aggiuntiva al presegnale di cantiere mobile.



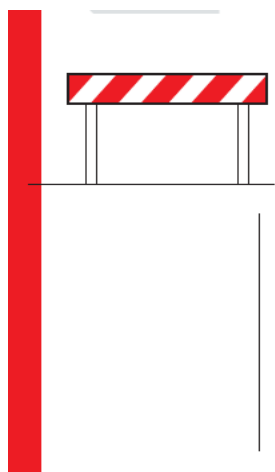
SEGNALE MOBILE DI PROTEZIONE

È un segnale di localizzazione posto a terra o su un carrello trainato dal veicolo stesso, è spostato in maniera coordinata con l'avanzamento lavori: le luci gialle lampeggianti possono assumere la configurazione di freccia orientata.

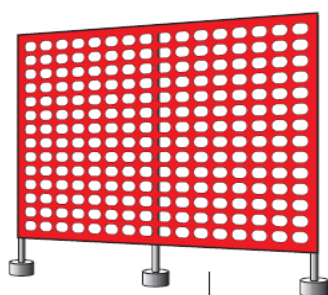


Segnali complementari

BARRIERA NORMALE

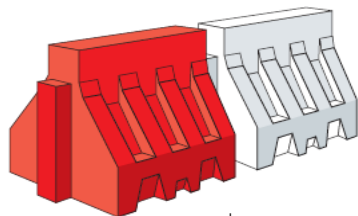


Le barriere per il segnalamento e la delimitazione dei cantieri stradali sono a strisce oblique bianche e rosse rifrangenti. Di notte e in tutti i casi di scarsa visibilità, devono essere integrate da lampade a luce rossa fissa. Le barriere devono essere predisposte come delimitazione lungo i lati longitudinali dei cantieri stradali e possono essere sostituite da recinzioni (reti o teli) colorate in rosso o arancione fissate stabilmente o altri mezzi di delimitazione approvati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.



SEGNALAZIONE / DELIMITAZIONE

Le barriere possono essere sostituite da recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione approvati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.



L'uso di questi segnalatori plastificati e riempibili d'acqua, denominati «new jersey», è particolarmente diffuso ma **non è previsto dalla norma**, quindi non è sostitutivo delle barriere o altri mezzi di delimitazione approvati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

BARRIERA DIREZIONALE



Le barriere direzionali si utilizzano quando si devono segnalare deviazioni temporanee che comportano curve strette, cambi di direzione bruschi, attraversamento o contornamento di cantieri o per altre anomalie di carattere provvisorio.

PALETTO DI DELIMITAZIONE



Da utilizzare in serie per delineare i bordi longitudinali e di approccio delle aree di lavoro; la base deve essere correttamente infissa o zavorrata (es. con sacchetti di sabbia) per impedire il rovesciamento sotto l'effetto del vento e dello spostamento d'aria causato dal transito dei veicoli. L'intervallo tra un paletto e l'altro non deve essere superiore a 15 metri, può essere sormontato da un dispositivo luminoso a luce gialla.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

DELINEATORE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA

È un modulo della barriera direzionale, deve essere impiegato in serie per evidenziare il lato esterno delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a metri 200.



CONO

(Realizzati con materiali flessibili come plastica o gomma)

Deve essere utilizzato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro di breve durata (due giorni), per incanalamenti temporanei, e per la separazione provvisoria di opposti sensi di marcia. I coni devono essere posti ad una distanza massima di metri 12 in rettilineo stradale e a distanza massima di metri 5 in curva; nei centri abitati la distanza va ridotta della metà. Per cantieri situati su autostrade, strade extraurbane principali e urbane di scorrimento, devono essere utilizzati coni con tre fasce bianche a pellicola rifrangente di classe II, ed altezza superiore a 50 cm. I coni devono avere un'adeguata base di appoggio appesantita dall'interno o dall'esterno, per impedire il rovesciamento in presenza di vento o dello spostamento d'aria causato dal transito dei veicoli. I coni devono essere omologati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.



DELINEATORI FLESSIBILI

(Realizzati con materiali flessibili come plastica o gomma)

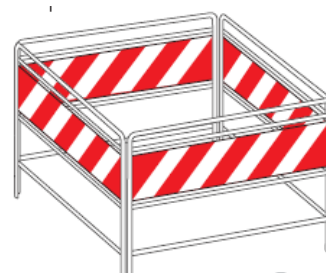
Devono essere utilizzati in sostituzione dei coni per lavori di media e lunga durata (più di due giorni). Anche per posizionare i delineatori valgono le stesse distanze indicate per i coni. Per cantieri situati su autostrade, strade extraurbane principali e urbane di scorrimento, devono essere utilizzati delineatori con tre fasce o inserti bianchi a pellicola rifrangente di classe II, ed altezza superiore ai 30 cm. I delineatori devono essere omologati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI

È l'insieme di varie barriere o transenne unite a formare un quadrilatero delimitante un chiusino o qualsiasi altro tipo di portello aperto.

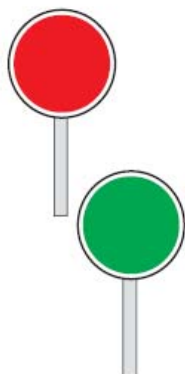


RECINZIONI DEI CANTIERI

Le recinzioni per i cantieri edili stradali, gli scavi, le macchine operatrici (compreso il loro raggio di azione), devono essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cm², intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione, in modo che almeno tre luci e tre dispositivi ricadano sempre nel cono visivo del conducente.

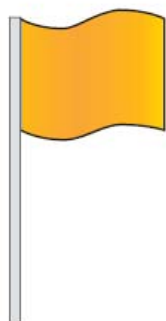
PALETTA PER TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI

I conducenti hanno l'obbligo di arrestarsi qualora il moviere mostri loro la paletta dal lato rosso, e devono ripartire o proseguire la marcia solo se viene mostrato il lato verde.



BANDIERA DI COLORE ARANCIO FLUORESCENTE

Utilizzata dai movieri per indurre gli utenti della strada a rallentare e ad avere maggiore prudenza, poiché nelle vicinanze è presente un cantiere.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

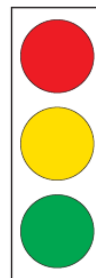
Segnali luminosi

LANTERNA SEMAFORICA VEICOLARE NORMALE

Durante il periodo di accensione della luce rossa i veicoli non devono superare la linea di arresto; in mancanza di tale linea, non devono oltrepassare il segnale.

Durante il periodo di accensione della luce verde, i veicoli possono procedere in tutte le direzioni consentite dalla segnaletica verticale ed orizzontale.

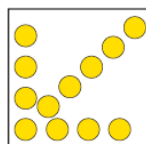
Durante il periodo di accensione della luce gialla i veicoli non possono oltrepassare gli stessi punti stabiliti per l'arresto, a meno che si trovino così prossimi al momento dell'accensione della luce gialla, che non possano più arrestarsi in condizioni di sicurezza.



DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE GIALLA (con interruttore automatico crepuscolare)

Durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, lo sbarramento obliquo che precede eventualmente la zona di lavoro deve essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante, in sincrono o in progressione (luci scorrevoli), ovvero con configurazione di freccia orientata per evidenziare punti singolari.

I dispositivi a luce gialla lampeggiante possono essere installati al di sopra dei segnali, ma bisogna aver cura di non occludere parzialmente il disegno del segnale.



DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE ROSSA (con interruttore automatico crepuscolare)

Durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, le barriere di testata delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa. Occorre posizionare una lampada almeno ogni 1,5 metri di barriera di testata.



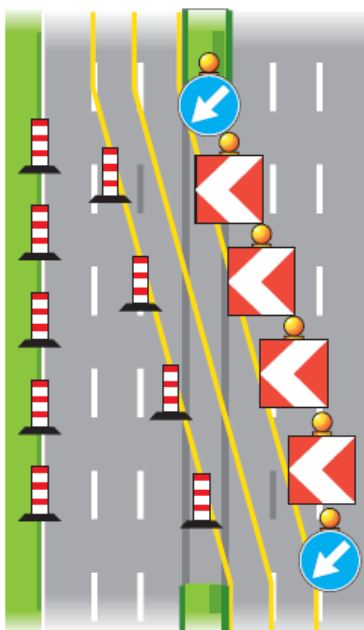
ALTRI SEGNALE LUMINOSI

Sono vietate le lanterne od altre sorgenti luminose a fiamma libera. Esclusivamente gli organi di polizia stradale sono autorizzati ad impiegare le «torce a vento» nelle situazioni di emergenza o in condizioni di scarsa visibilità.

Tutti i segnali e dispositivi luminosi devono essere omologati ed approvati dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti.



Segnali orizzontali



LA SEGNALETICA ORIZZONTALE TEMPORANEA

Di colore giallo, deve essere applicata in corrispondenza di cantieri con durata superiore a sette giorni lavorativi. I segnali orizzontali da utilizzare nei cantieri stradali sono le strisce longitudinali continue e discontinue, atte ad indicare i margini, la separazione dei sensi di marcia, le corsie, i punti di arresto nei sensi unici, ecc.

Inoltre si potrà rendere necessario il temporaneo occultamento della **SEGNALETICA ORIZZONTALE PERMANENTE** (per evitare confusione).

In ogni caso questo tipo di segnaletica deve essere rimossa tempestivamente al termine dei lavori, senza lasciare alcuna traccia sulla pavimentazione o arrecare danni alla stessa; ripristinando la segnaletica orizzontale permanente precedentemente occultata.

DISPOSITIVI RETRORIFLETTENTI INTEGRATIVI

Per lavori di durata compresa da due a sei giorni, e quando le caratteristiche del fondo stradale, o le condizioni atmosferiche impediscano l'apposizione della segnaletica orizzontale temporanea, si utilizzano i dispositivi retroriflettenti integrativi. Essi devono riflettere di luce di colore giallo e non devono avere un'altezza superiore a 2,5 cm.

La frequenza di posa massima di tali dispositivi è di 12 metri in rettilineo e 3 metri in curva.

Possono essere utilizzati altri mezzi di segnalamento in aggiunta o in sostituzione di quelli previsti, purché preventivamente autorizzati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Avvertenze comuni a tutti i lavori

AVVERTENZE PER LE MACCHINE OPERATRICI

Delimitare l'area di manovra delle macchine, comprese le parti sporgenti e l'eventuale proiezione di possibile caduta di detriti o materiali.

AVVERTENZE PER I LAVORATORI

Indossare gli indumenti ad alta visibilità ed i prescritti DPI.

Schemi segnaletici temporanei per cantieri stradali

Gli schemi di segnalamento seguenti sono organizzati seguendo i criteri generali fin qui descritti; le rappresentazioni grafiche non sono in scala, ma vanno interpretate secondo i principi della giusta scelta e del corretto posizionamento della segnaletica.

Gli schemi rappresentano le situazioni tipiche che si verificano su autostrada, prendendo in esame varie condizioni di ingombro di un cantiere su di una piattaforma stradale, sino alla sua completa interruzione. Nell'impiego nei casi reali però, occorrerà comunque tener conto delle effettive condizioni di avvistamento, degli spazi a disposizione e di eventuali prescrizioni esistenti per il tratto di strada interessato dai lavori. La rappresentazione è sempre riferita al caso di carreggiate autostradali.

Tavole di riferimento

Nelle tavole seguenti sono state rappresentate (non in scala), le situazioni principali in cui possiamo imbatterci durante la realizzazione di un lavoro autostradale, a fianco della tavola di riferimento sono stati esaminati gli elementi relativi alla predisposizione della segnaletica di sicurezza ed eventuali note operative di riferimento.



Testata per lavori di durata non superiore a due giorni

Tavola 1-A

Coni
(rif. pagina 71).



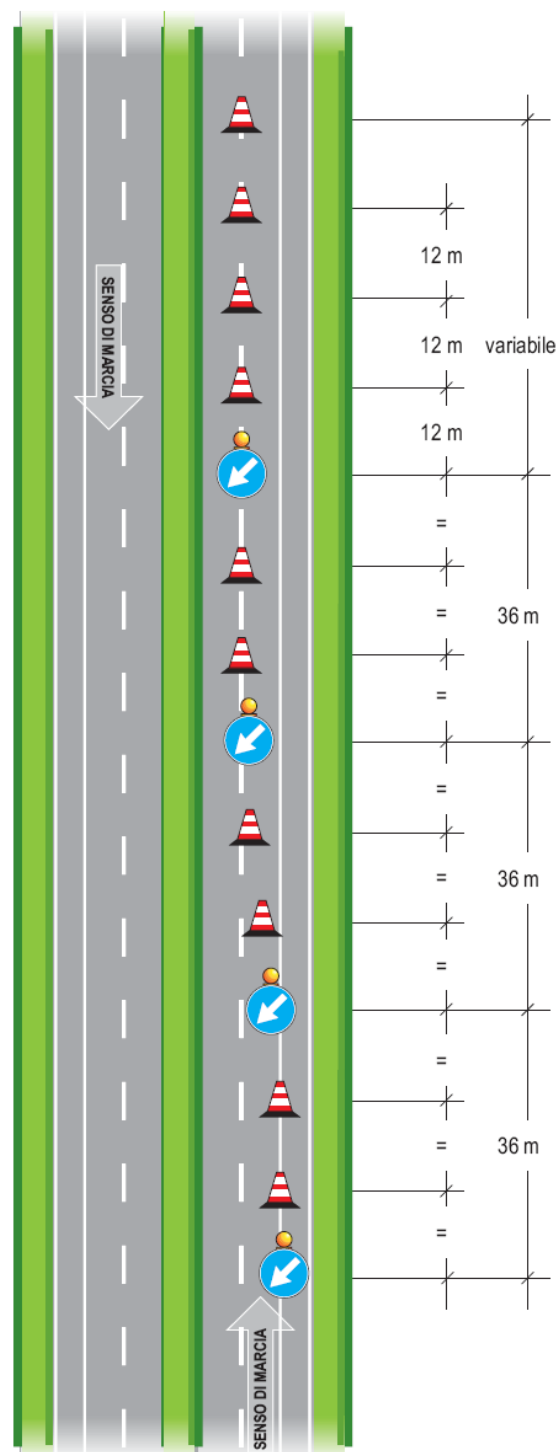
Dispositivo luminoso
a luce gialla lampeggiante
installato al di sopra
del segnale di
passaggio obbligato.



**Cartello di passaggio
obbligatorio a sinistra.**



Cartello lavori
da installare in prossimità
del cantiere quando
il tratto di strada interessato
sia più lungo di 100 metri.



Testata per lavori di durata superiore a sette giorni

Tavola 1-C

Tabella lavori
da installare se la durata
supera i sette giorni lavorativi.

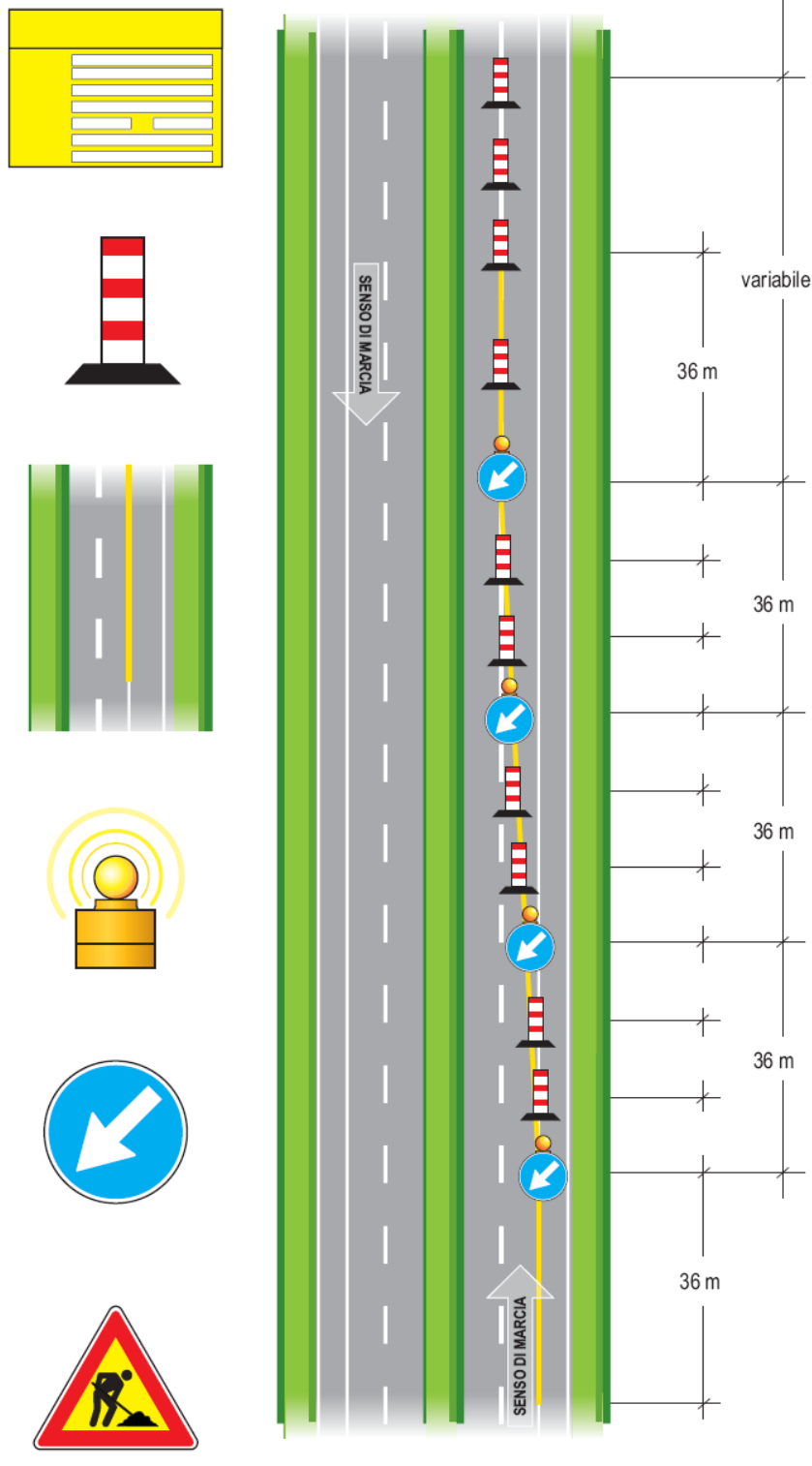
Delineatori flessibili
(rif. pagina 71).

**Segnaletica orizzontale
temporanea**
solo per lavori superiori
a sette giorni.

Dispositivo luminoso
a luce gialla lampeggiante
installato al di sopra
del segnale di
passaggio obbligato.

**Cartello di passaggio
obbligatorio a sinistra.**

Cartello lavori
da installare in prossimità
del cantiere quando
il tratto di strada interessato
sia più lungo di 100 metri.



Testata per la chiusura della corsia di destra su carreggiata a tre corsie

Tavola 4-A

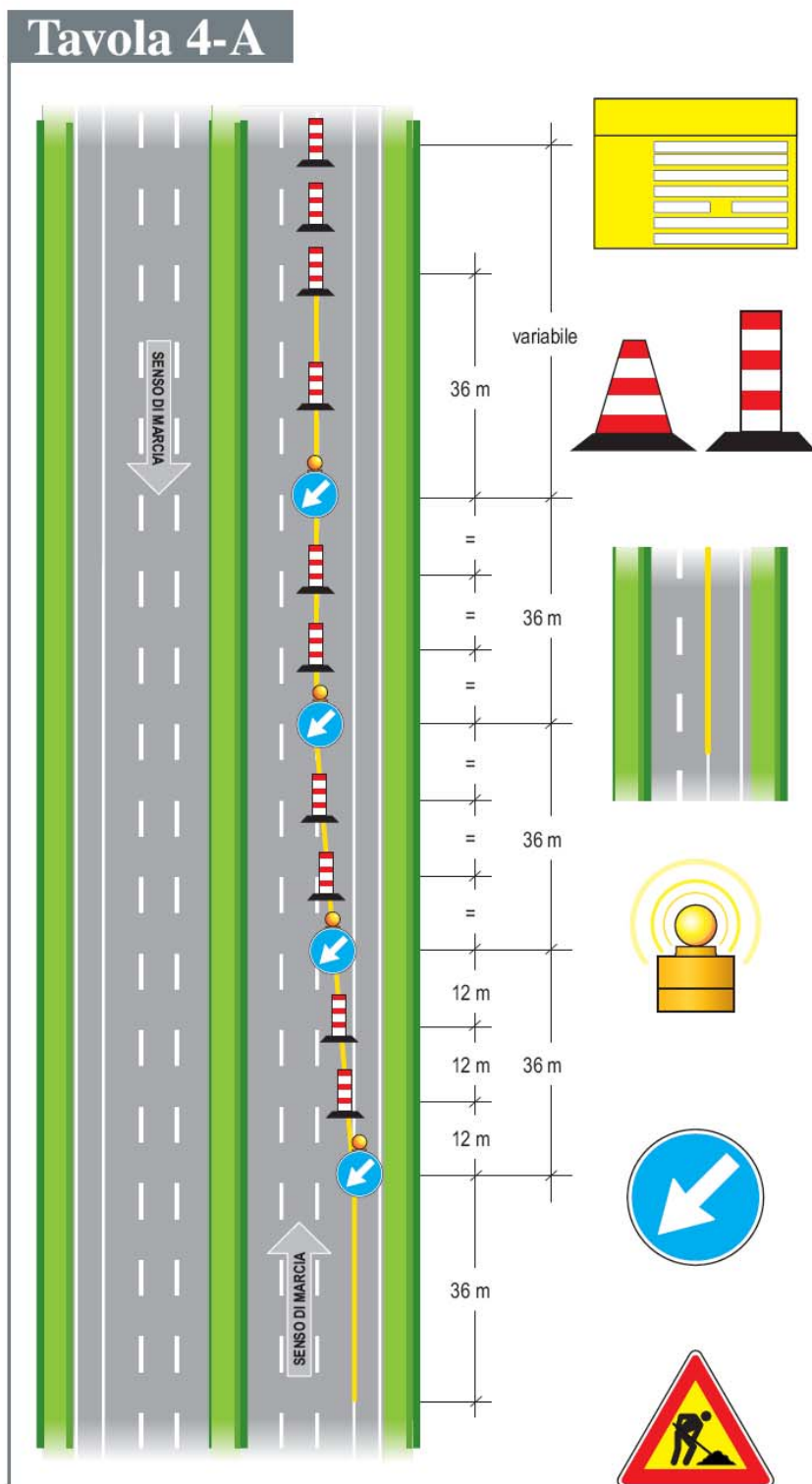


Tabella lavori

da installare se la durata supera i sette giorni lavorativi.

Coni / Delineatori

(rif. pagina 71).

Segnaletica orizzontale temporanea

solo per lavori superiori a sette giorni.

Dispositivo luminoso

a luce gialla lampeggiante installato al di sopra del segnale di passaggio obbligato.

Cartello di passaggio obbligatorio a sinistra.

Cartello lavori

da installare in prossimità del cantiere quando il tratto di strada interessato sia più lungo di 100 metri.

Testata per la chiusura della corsia di sorpasso su carreggiata a tre corsie

Tavola 5-A

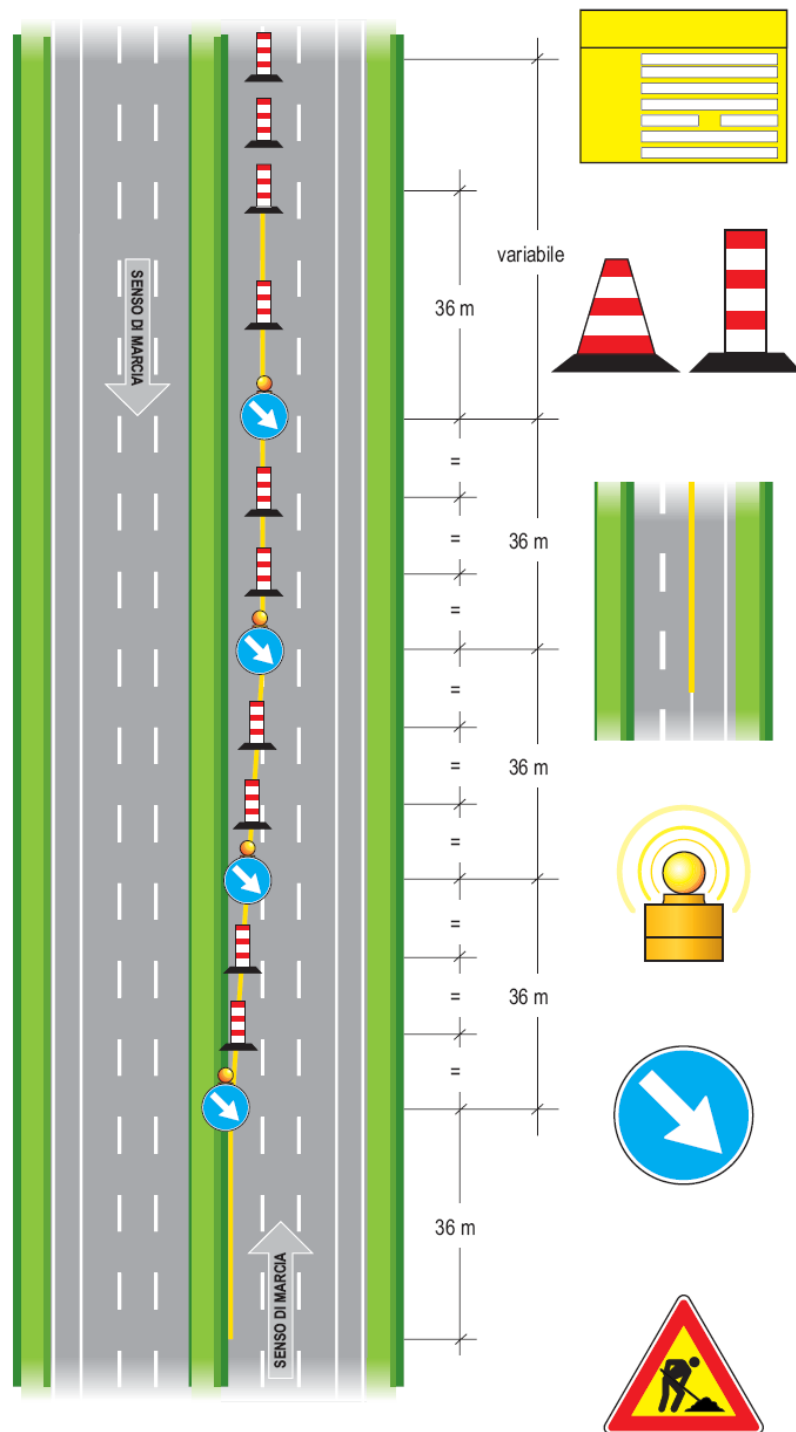


Tabella lavori

da installare se la durata
supera i sette giorni lavorativi.

Coni / Delineatori

(rif. pagina 71).

Segnaletica orizzontale temporanea

solo per lavori superiori
a sette giorni.

Dispositivo luminoso

a luce gialla lampeggiante
installato al di sopra
del segnale di
passaggio obbligato.

Cartello di passaggio obbligatorio a destra.

Cartello lavori

da installare in prossimità
del cantiere quando
il tratto di strada interessato
sia più lungo di 100 metri.

Testata per la chiusura della corsia di sorpasso su carreggiata a tre corsie

(IPOTESI ALTERNATIVA ALLA TAVOLA 5-A PER
CANTIERI SUPERIORI AI DUE GIORNI)

Tavola 5-B

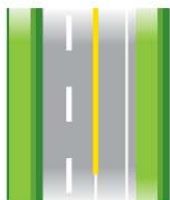
Tabella lavori
da installare se la durata
supera i sette giorni lavorativi.



Delineatori flessibili
(rif. pagina 71).



**Segnaletica orizzontale
temporanea**
solo per lavori superiori
a sette giorni.



Dispositivo luminoso
a luce gialla lampeggiante
installato al di sopra
del segnale di
passaggio obbligato.



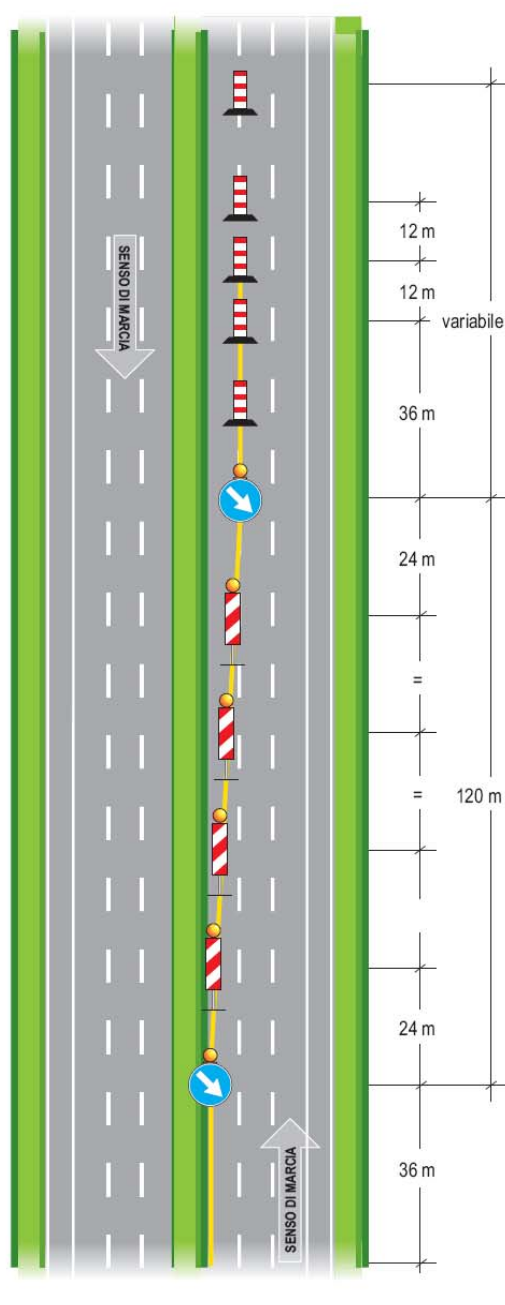
**Cartello di passaggio
obbligatorio a destra.**



Paletti di delimitazione
sormontati da
dispositivo luminoso.



Cartello lavori
da installare in prossimità
del cantiere quando
il tratto di strada interessato
sia più lungo di 100 metri.



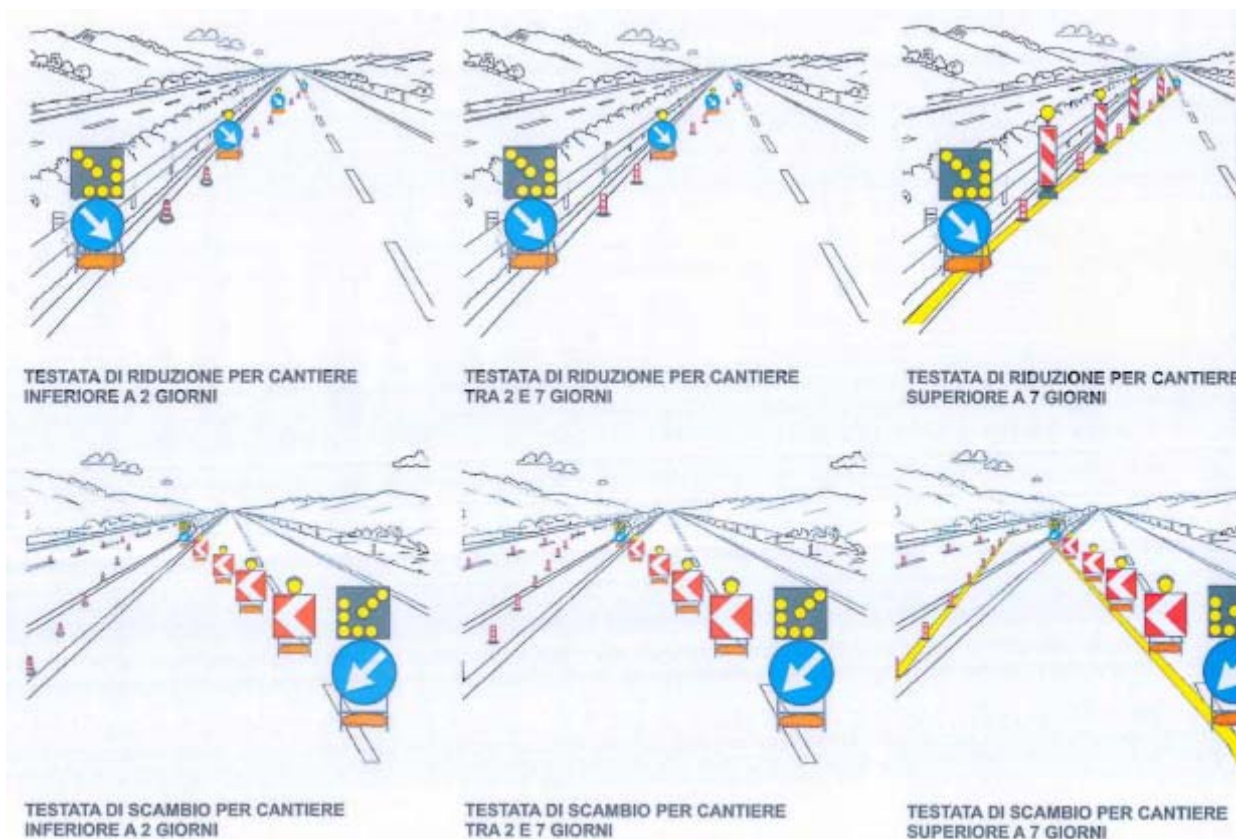


In linea generale si ricorda infine che le testate di chiusura corsia o di deviazione devono sempre essere posizionate a debita distanza dall'area interessata dai lavori.

Lavori sulle corsie di svincolo

Per i lavori eseguiti con cantiere fisso o mobile sulle rampe o corsie di svincolo, si dovrà prevedere l'installazione, lungo la corsia di decelerazione o lungo la rampa stessa purché con adeguato anticipo e in condizioni di piena visibilità, del cartello di preavviso rappresentato in figura

TESTATE DI RIDUZIONE E SCAMBIO



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Avvertenze comuni a tutti i lavori

AVVERTENZE PER LE MACCHINE OPERATRICI

Delimitare l'area di manovra delle macchine, comprese le parti sporgenti e l'eventuale proiezione di possibile caduta di detriti o materiali.

AVVERTENZE PER I LAVORATORI

Indossare gli indumenti ad alta visibilità ed i prescritti DPI.

Schemi segnaletici temporanei per cantieri stradali

Gli schemi di segnalamento seguenti sono organizzati seguendo i criteri generali fin qui descritti; le rappresentazioni grafiche non sono in scala, ma vanno interpretate secondo i principi della giusta scelta e del corretto posizionamento della segnaletica.

Gli schemi rappresentano le situazioni tipiche che si verificano su autostrada, prendendo in esame varie condizioni di ingombro di un cantiere su di una piattaforma stradale, sino alla sua completa interruzione. Nell'impiego nei casi reali però, occorrerà comunque tener conto delle effettive condizioni di avvistamento, degli spazi a disposizione e di eventuali prescrizioni esistenti per il tratto di strada interessato dai lavori. La rappresentazione è sempre riferita al caso di carreggiate autostradali.

Tavole di riferimento

Nelle tavole seguenti sono state rappresentate (non in scala), le situazioni principali in cui possiamo imbatterci durante la realizzazione di un lavoro autostradale, a fianco della tavola di riferimento sono stati esaminati gli elementi relativi alla predisposizione della segnaletica di sicurezza ed eventuali note operative di riferimento.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

NORME DI COMPORTAMENTO GENERALI PER L'ESECUZIONE DELLE MANOVRE IN AUTOSTRADA

1.1 Autorizzazioni degli operatori (art. 176 D.Lgs. 30.4.92 n.285 Nuovo Codice della Strada)

Il personale idoneo deve essere dotato di specifico documento rilasciato dalla competente Unità della Società che lo autorizza, previa partecipazione a specifico corso di formazione, quando sussistono effettive esigenze di servizio, ad uno o più dei seguenti comportamenti e manovre (*in figura copia dell'autorizzazione, puramente esemplificativa*):

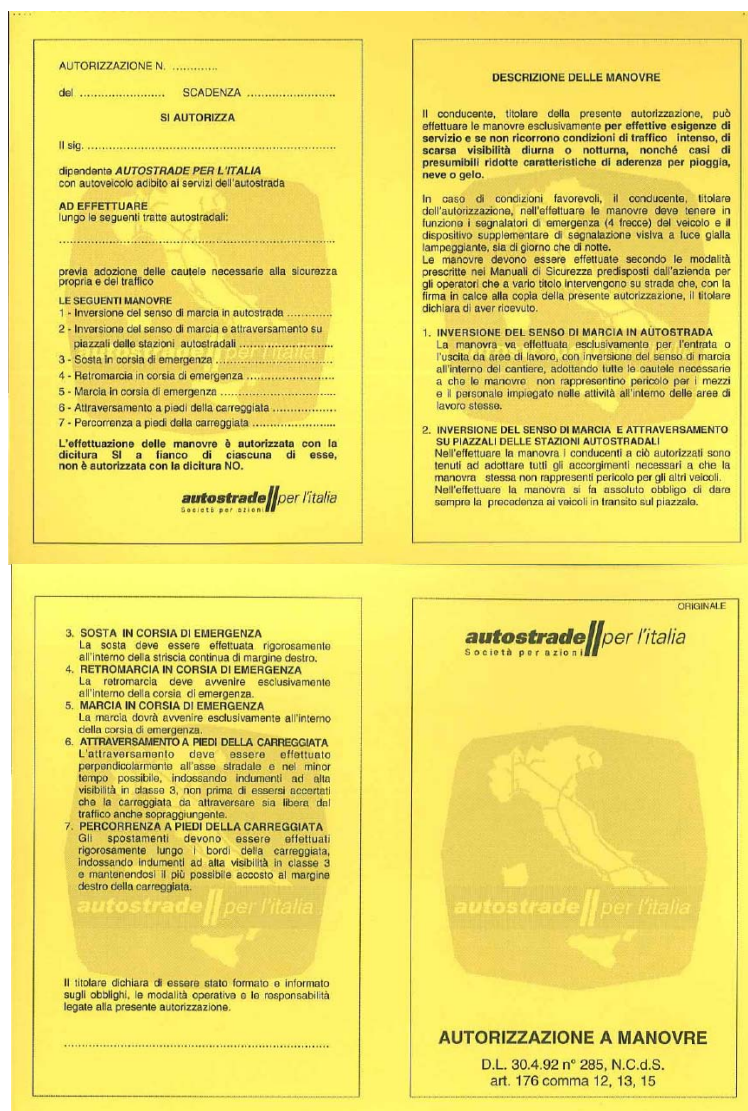


Figura 1 - Esempio di tessera di autorizzazione rilasciata al personale di Direzione Generale (puramente esemplificativa)

1. inversione del senso di marcia in autostrada;
2. inversione del senso di marcia e attraversamento su piazzali delle stazioni autostradali;
3. sosta in corsia di emergenza;
4. retromarcia in corsia di emergenza;
5. marcia in corsia di emergenza;
6. attraversamento a piedi della carreggiata;



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

7. percorrenza a piedi della carreggiata.

Nell'adottare i comportamenti e nell'effettuare le manovre sopradette, dovranno essere attivati i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo sia di giorno che di notte.

I comportamenti e le manovre devono essere eseguiti con l'adozione di tutte le cautele atte a scongiurare qualsiasi pericolo di incidente e ad evitare turbative al traffico.

E' cura del Responsabile che ha richiesto l'autorizzazione in questione per i propri collaboratori, motivandone il rilascio, comunicare tempestivamente all'unità che l'ha rilasciata eventuali variazioni (pensionamenti, uscite, mutamenti posizione, ecc.), per le quali l'autorizzazione deve essere sostituita o ritirata.

Lo stesso provvederà a richiederne il rinnovo alla scadenza nel caso di permanere delle condizioni che ne hanno motivato il rilascio.

1.2 Dotazione di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

Tutti gli operatori che intervengono su strada in presenza di traffico devono obbligatoriamente indossare **gli indumenti ad alta visibilità in classe 3** previsti dall'articolo 37 del D.Lgs. n.495 del 16.12.1992, regolamentati dal successivo D.M. 9.6.1995 Disciplinare tecnico sugli indumenti di lavoro e utilizzare, se necessario, **scarpe di sicurezza con soles antiscivolo, guanti da lavoro e casco** e ogni altro DPI previsto dal DVR per l'attività specifica.

In particolare, in caso di scarico e movimentazione della segnaletica, è necessario indossare il casco ed i guanti da lavoro.

Particolare attenzione deve essere rivolta al buono stato degli elementi rifrangenti degli indumenti ad alta visibilità che garantiscono la visibilità degli addetti a distanza.

Per questo si ricorda che la fornitura, la pulizia e la sostituzione in caso di ammaloramento dei DPI è a carico del Datore di Lavoro, mentre il corretto uso e le segnalazioni di eventuali problemi è un obbligo dei Lavoratori nei confronti del Preposto.

1.2.1 Verifica dei Dispositivi di Protezione Individuale in dotazione

Il personale, prima della partenza dalla sede sociale, deve assicurarsi di avere con se pronti per l'uso i dispositivi di protezione individuale in precedenza forniti dall'azienda e che gli stessi siano in buone condizioni di efficienza.

In caso di dispositivi di protezione individuale danneggiati sarà cura del personale interessato richiedere preventivamente la sostituzione degli stessi al Preposto e/o all'Unità organizzativa di competenza.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

ACCESSO ED USCITA DAI CANTIERI SITUATI IN AUTOSTRADA

Descrizione: Qualora sia necessario e solo se dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovre, il conducente effettua le manovre, rispettando le istruzioni di sicurezza di seguito riportate.

Le manovre di accesso ed uscita dai cantieri situati in autostrada sono consentite, solo per effettive esigenze di servizio, al personale dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovra, previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.

All'interno del cantiere mantenere velocità ridotta e prestare attenzione agli operatori al lavoro ed ai macchinari/attrezzature di cantiere.

Istruzioni di lavoro in sicurezza

Riduzione - Entrata e uscita dal cantiere in caso di chiusura della prima corsia in carreggiate a due corsie (o di chiusura della prima e seconda corsia o della prima, seconda e terza corsia, rispettivamente nelle sezioni a tre o quattro corsie).

Deviazione - Entrata e uscita dal cantiere qualora transitabile.

- In avvicinamento alla testata della riduzione di carreggiata sulla seconda corsia nel caso di sezioni a due corsie (o, nel caso di sezione a 3 o 4 corsie per senso, su corsia di sorpasso e centrali), azionare i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo e il lampeggiatore destro;
- portare il veicolo sulla corsia di emergenza e percorrendo la medesima corsia portarsi al di là della testata entrando con la massima cautela nel cantiere (prestare particolare attenzione affinché nessun altro veicolo si accodi entrando nel cantiere) (1);
- effettuate le attività necessarie all'interno del cantiere, portarsi sul margine destro della carreggiata per uscire dal cantiere stesso percorrendo la corsia di emergenza (2);
- procedere su tale corsia fin quando l'assenza di traffico sopraggiungente consenta di immettersi sulla normale corsia di marcia, segnalando comunque la manovra con il lampeggiatore sinistro e mantenendo in funzione i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo (3).

Il medesimo comportamento va adottato per l'entrata e l'uscita da un cantiere che occupa l'intera carreggiata, ma è transitabile.

Nel caso in cui non sia presente la corsia di emergenza, sorvegliare costantemente il traffico proveniente da retro, portarsi al di là della testata entrando con la massima cautela nel cantiere (prestare particolare attenzione affinché nessun altro veicolo si accodi entrando nel cantiere).

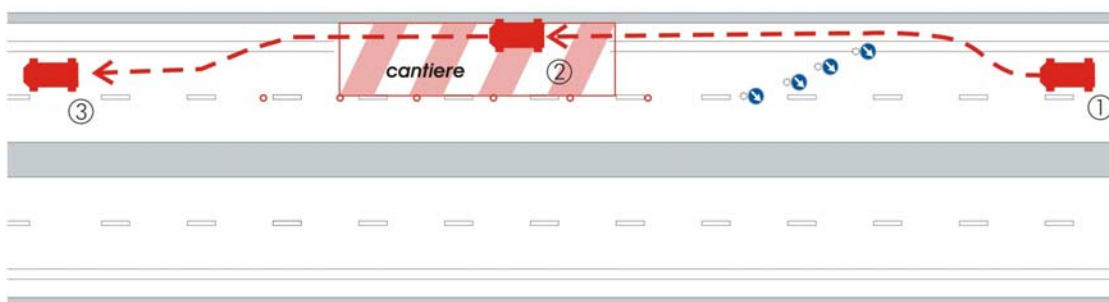


Figura 2 – Manovra di accesso e uscita dai cantieri in caso di chiusura della prima corsia (corsia di marcia)



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Istruzioni di lavoro in sicurezza

Riduzione - Entrata e uscita dal cantiere in caso di chiusura della corsia di sorpasso in carreggiate a due corsie (o di chiusura della seconda e terza corsia o della seconda, terza e quarta corsia, rispettivamente nelle sezioni a tre o quattro corsie per senso di marcia).

- Nel caso di sezione a 3 o 4 corsie portare il veicolo sulla corsia centrale;
- in avvicinamento alla testata della riduzione di carreggiata su corsia di marcia (o, nel caso di sezione a 3 o 4 corsie per senso, su corsia di marcia e centrali), azionare i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo e il lampeggiatore sinistro;
- sorvegliando costantemente il traffico proveniente da retro, portarsi al di là della testata entrando con la massima cautela nel cantiere (prestare particolare attenzione affinché nessun altro veicolo si accodi entrando nel cantiere) (1);
- effettuate le attività necessarie all'interno del cantiere, portarsi sul margine sinistro della carreggiata per uscire dal cantiere stesso percorrendo la corsia di sorpasso (2);
- procedere su tale corsia fin quando l'assenza di traffico sopraggiungente consenta di immettersi sulla normale corsia di marcia o centrale, segnalando comunque la manovra con il lampeggiatore destro e mantenendo in funzione i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo (3).

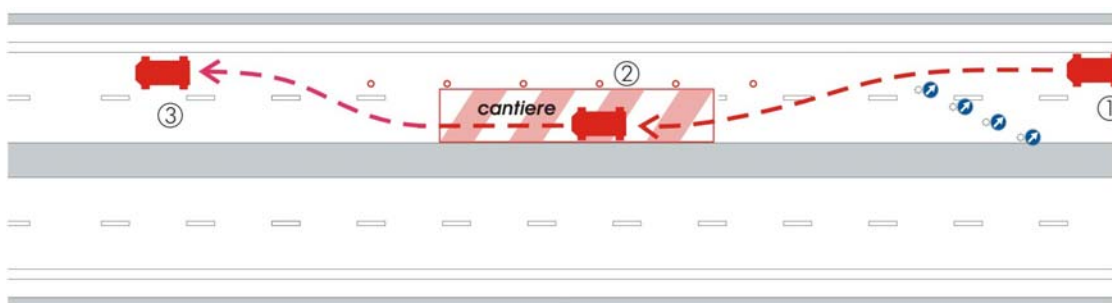


Figura 3 – Manovra di accesso e uscita dai cantieri in caso di chiusura della corsia di sorpasso



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Istruzioni di lavoro in sicurezza

Deviazione – Entrata e uscita dal cantiere qualora non transitabile.

- In avvicinamento alla testata della riduzione di carreggiata su corsia di sorpasso (o, nel caso di sezione a 3 o 4 corsie per senso, su corsia di sorpasso e centrali), che precede lo scambio, azionare i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo e il lampeggiatore destro;
- portare il veicolo sulla corsia di emergenza e, percorrendo la medesima corsia, portarsi al di là della prima testata entrando con la massima cautela nel cantiere (1);
- effettuate le attività necessarie all'interno del cantiere portarsi sul margine destro della carreggiata per uscire dal cantiere stesso percorrendo in retromarcia la corsia di emergenza (2);
- procedere su tale corsia fino a portarsi al di là della prima testata di riduzione del traffico (3);
- attendere fin quando l'assenza di traffico sopraggiungente consenta di immettersi sulla normale corsia di marcia, segnalando comunque la manovra con il lampeggiatore sinistro e mantenendo in funzione i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo (4);
- proseguire incanalandosi verso lo scambio prestando sempre attenzione al traffico proveniente da retro (5).

Per l'entrata e l'uscita da un cantiere transitabile che occupa l'intera carreggiata o parte di essa, utilizzare le modalità descritte nel primo caso.

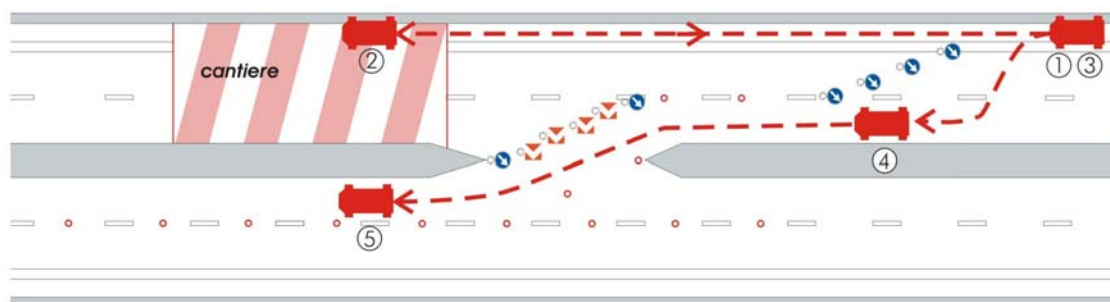


Figura 4 – Manovra di accesso e uscita dai cantieri in caso di chiusura della carreggiata, cantiere non transitabile



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

FERMATA DEL MEZZO

Descrizione: Avviene nelle piazzole di emergenza o in corsia di emergenza, in prossimità del luogo in cui bisogna effettuare le attività di competenza (posa di segnaletica, gestione delle code, interventi in caso di incidente, coordinamento delle attività, ecc.).

Nel caso di carreggiate senza corsia di emergenza, in situazioni di emergenza, è ammessa la fermata nelle corsie di marcia, nelle condizioni e con le modalità descritte al capitolo 4.

La fermata è pertanto consentita:

- nelle piazzole di emergenza;
- entro la corsia di emergenza;
- all'interno dei cantieri;
- sul lato destro della carreggiata senza corsia di emergenza se l'intervento da effettuare riguarda la corsia di marcia;
- in prossimità o sullo spartitraffico, se presente una piazzola che garantisca condizioni di maggiore sicurezza rispetto al margine destro.

Approccio alla fase di fermata del mezzo

Descrizione: Avviene in fase di avvicinamento al luogo dove è necessario arrestare il mezzo per poi effettuare le attività di competenza (posa di segnaletica, gestione delle code, interventi in caso di incidente, coordinamento delle attività, ecc.).



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Osservare il traffico sopraggiungente, prima di effettuare la manovra;
- in prossimità della fermata rallentare l'andatura azionando i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo e il lampeggiatore destro;
- spostare il mezzo in corsia di emergenza o in piazzola di emergenza marciando lentamente in prossimità dell'arresto.

FERMATA DEL MEZZO IN PIAZZOLA DI EMERGENZA O IN CORSIA DI EMERGENZA

Descrizione: Il personale si ferma in piazzola di emergenza o in corsia di emergenza in prossimità del luogo in cui bisogna effettuare le attività di competenza.

La fermata in corsia di emergenza è consentita, solo per effettive esigenze di servizio, al personale dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovra, previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.

In caso di assenza di corsia di emergenza, se l'evento non è configurabile come *situazione di emergenza* (rif. Capitolo 4), ad esempio nel caso di tenuta code, il personale si ferma nella piazzola di emergenza antecedente il luogo dell'evento.

Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Fermarsi rigorosamente all'interno della striscia continua;
- azionare tutti i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo (PMV compreso qualora presente);
- sostare solo in posizioni che offrano un'ampia visibilità, distanti da dossi, curve, ingressi in galleria;
- fermarsi in una piazzola di emergenza o in corsia di emergenza posizionando l'automezzo in posizione visibile agli utenti in arrivo;
- se il mezzo sporge in corsia di marcia, avvisare il traffico sopraggiungente, mediante sbandieramento, da circa 200 m di distanza;
- girare sempre le ruote del mezzo verso la barriera di delimitazione o comunque verso il bordo esterno della carreggiata;
- posizionare il veicolo per quanto possibile sull'estremo margine destro della piazzola o della corsia di emergenza;
- fermarsi in corsia di emergenza solo il tempo necessario ad effettuare l'attività prevista.

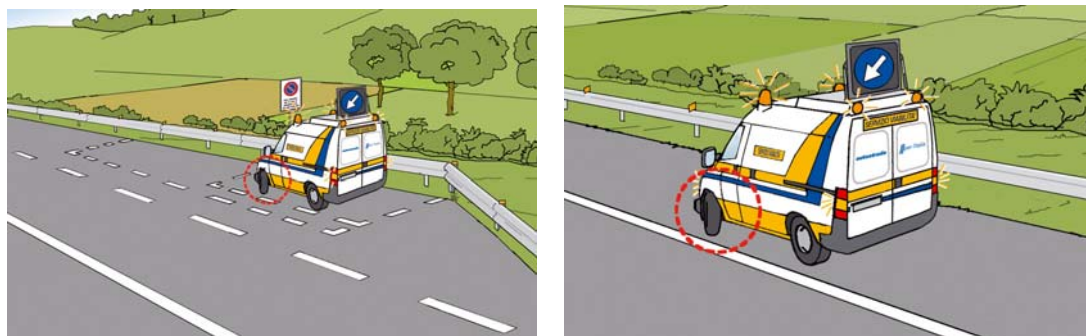


Figura 5 – Fermata del mezzo in piazzola di emergenza o in corsia di emergenza



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

FERMATA DEL MEZZO IN TRATTE DI CARREGGIATA PRIVE DI CORSIA DI EMERGENZA

Descrizione:

Il personale può fermarsi anche in tratte di carreggiata prive di corsia di emergenza:

- arrestandosi in piazzola di emergenza, qualora questa si trovi in prossimità del luogo dove è necessario effettuare la presegnalazione di eventi emergenziali *o, qualora non si verifichi questa condizione,*
- direttamente in corsia di marcia qualora sia questa la corsia interessata dall'evento, per il tempo strettamente necessario all'attività, sempre rispettando le istruzioni di sicurezza di seguito riportate.

È vietato fermarsi nelle corsie diverse da quella di marcia, salvo in presenza di situazioni di emergenza (rif. Capitolo 4), con traffico rallentato o fermo.

Istruzioni di lavoro in sicurezza

In caso sia possibile **arrestarsi in piazzola di emergenza** ad una distanza inferiore a 500 m dal luogo dell'evento:

- informare la Sala Radio che provvederà all'inserimento dell'evento sui PMV in itinere;
- azionare tutti i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo (PMV compreso qualora presente);
- arrestare il mezzo in piazzola di emergenza in posizione visibile agli utenti in arrivo;
- qualora sia necessario raggiungere il luogo di un evento, un primo operatore ad almeno 200 m di distanza provvederà a presegnalare l'evento al traffico in arrivo, mentre il secondo operatore raggiungerà la zona interessata dalla necessità di intervento.

FERMATA DEL MEZZO IN GALLERIA

Descrizione: La fermata in galleria, fatta eccezione per le situazioni di emergenza (rif. Capitolo 4), è consentita solo entro delimitazioni di cantieri, piazzole di emergenza o corsie di emergenza.

Istruzioni di lavoro in sicurezza

La fermata in galleria per interventi diversi dalle situazioni di emergenza è consentita solo entro delimitazioni di cantieri, piazzole o corsie di emergenza, vedi *“Manovre di accesso ed uscita dai cantieri situati in autostrada”*, *“Fermata del mezzo in piazzola di emergenza o in corsia di emergenza”*.

Azionare sempre i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo.

DISCESA E SALITA DAL MEZZO

Descrizione: Il personale scende e sale dal mezzo nei luoghi in cui deve effettuare le attività.

E' obbligatorio, per tutti gli occupanti del mezzo, salire o scendere dall'automezzo esclusivamente:

- all'interno delle zone delimitate;
- sul margine destro della carreggiata;
- dal lato destro del mezzo.

Istruzioni di lavoro in sicurezza



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

- Mantenere costantemente lo sguardo rivolto al traffico.

In caso di corsia di emergenza ridotta, per far avvenire la discesa degli operatori dal lato destro:

- procedere con il mezzo di servizio in corsia di marcia con il segnale di “passaggio obbligatorio a sx” attivato;
- rallentare progressivamente fino all’arresto momentaneo del mezzo il più possibile vicino al margine destro tanto da permettere la discesa da parte degli operatori;
- scendere dal lato destro mantenendo costantemente lo sguardo rivolto al traffico e richiudere la porta;

Qualora sia necessaria la discesa anche da parte del conducente:

- accostare il mezzo il più possibile al margine destro;
- mantenere costantemente lo sguardo rivolto al traffico;
- scendere dal lato sinistro facendosi coadiuvare nell’attività dal secondo operatore.

Nella fase di risalita sul mezzo seguire le stesse istruzioni descritte per la fase di discesa dal mezzo.

Figura 6 – Discesa e salita dal mezzo

SPOSTAMENTO A PIEDI

Descrizione: Il personale si sposta a piedi lungo i margini esterni della carreggiata e/o delle corsie di emergenza per effettuare le operazioni di sua competenza.

Lo spostamento a piedi lungo la carreggiata è consentito, solo per effettive esigenze di servizio, al personale dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovra, previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.

Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Informare la Sala Radio che provvederà all’inserimento dell’evento sui PMV in itinere;
- tenersi sull’estremo margine destro della corsia di emergenza;
- formare una fila unica, se sono presenti due o più operatori;
- precedere sempre, di almeno 50 m, l’automezzo che segue l’ operatore.

In mancanza della corsia di emergenza:

- arrestare il mezzo in piazzola di emergenza;
- tenersi sull’estremo margine destro della carreggiata e, ove possibile, spostarsi oltre il guard rail;
- presegnalare lo spostamento lungo il margine destro, con il secondo operatore rimasto in piazzola di emergenza, mediante sbandieramento.

SBANDIERAMENTO

Descrizione: Il personale utilizza la bandierina oscillata all’altezza della cintola, lentamente e orizzontalmente, per segnalare la presenza di ostacoli in carreggiata, rallentamenti, presenza di personale al lavoro, ecc.

In caso di code, in mancanza di mezzo dotato di pannello a messaggio variabile con il quale avvisare il traffico sopraggiungente, segnala la presenza di code tramite sbandieramento.



Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Mettersi sul lato della strada nel punto che offre maggiori condizioni di sicurezza, visibilità e fuga in caso di pericolo;
- posizionarsi in modo da essere visti senza mettere a rischio la propria incolumità;
- effettuare la segnalazione a debita distanza rispetto all'evento da segnalare (circa 200 m e comunque nel punto di maggiore visibilità);
- restare sempre rivolti verso il traffico in arrivo;
- non effettuare movimenti improvvisi, ma con cadenza regolare.

Se l'intervento è di durata superiore a 15-20 minuti è necessario installare un freccione luminoso a copertura dello sbandieratore, a circa 80 metri di distanza.

Nel caso di attività notturna, la bandierina deve essere sostituita dalla torcia luminosa di segnalazione.

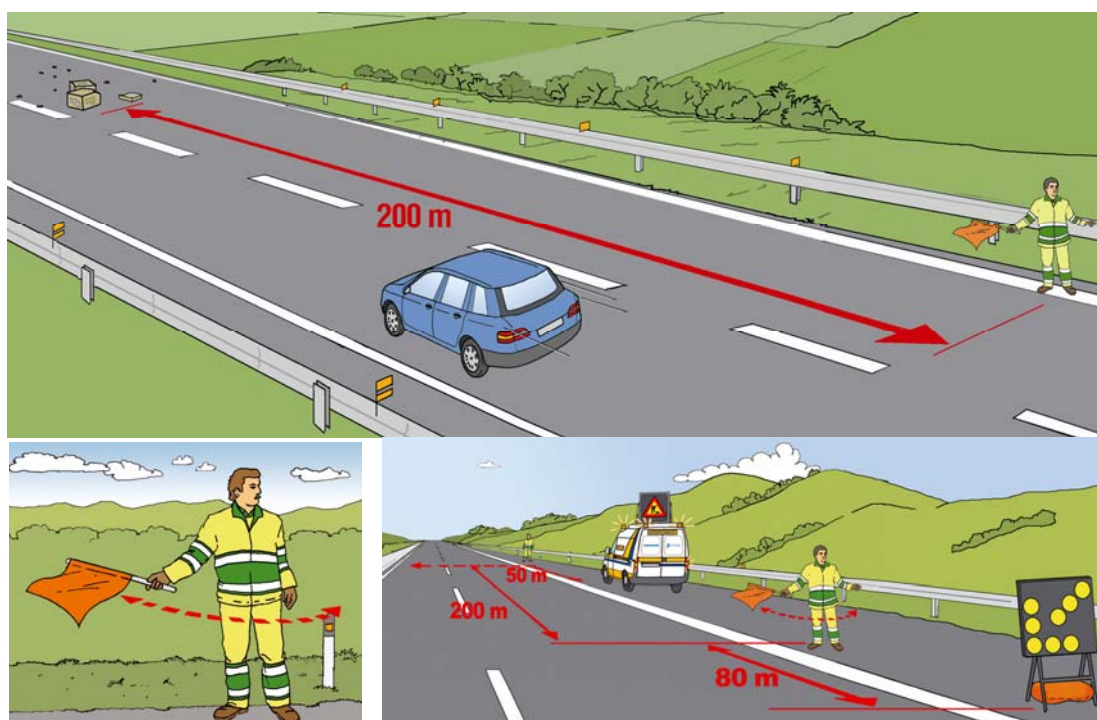


Figura 7 - Sbandieramento

RIENTRO

Descrizione: Dal luogo dell'evento fino alla sede o altro.

Istruzioni di lavoro in sicurezza

PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

- Dare la precedenza ai veicoli sorraggiungenti;
- verificare che non ci siano vetture in arrivo o che siano sufficientemente lontane;
- azionare i dispositivi di sicurezza/segnalazione e il lampeggiatore di direzione sinistra in uscita dalla piazzola o dalla corsia di emergenza;
- immettersi sulla corsia di marcia dopo aver acquistato velocità;
- disattivare, tramite comandi su tastiera, il pannello a messaggio variabile una volta inseritosi nel normale flusso veicolare, se presente (accertarsi mediante l'apposita spia, che il pannello sia stato effettivamente disattivato);
- spegnere i dispositivi di sicurezza/segnalazione.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

NORME DI COMPORTAMENTO PER LA POSA, MOVIMENTAZIONE E RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA PER CANTIERI

Il presente capitolo è stato realizzato ad uso esclusivo del personale che interviene sulle sedi autostradali per la posa in opera di segnaletica per lavori o eventi che richiedono segnalazione.

Tutte le attività del presente capitolo possono essere eseguite sia da personale della Società (Ausiliari della Viabilità e Operatori della Manutenzione) nonché da personale di imprese esterne.

Le disposizioni e le norme che seguono devono essere rispettate durante la realizzazione di tutti i cantieri realizzati sulle pertinenze autostradali, sia nel caso di cantieri installati in condizioni di urgenza (non programmati) sia di cantieri programmati.

I comportamenti e le manovre previste nel presente capitolo possono essere effettuate quando sussistono effettive esigenze di servizio previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.

Le stesse sono consentite esclusivamente sulle sedi stradali di competenza di Autostrade per l'Italia e delle sue Controllate.

E' fatto divieto di svolgere qualsiasi attività nel caso di scarsa o limitata visibilità, come ad esempio per presenza di nebbia o di precipitazioni nevose o piovose ovvero in tutte le condizioni che possono limitare a meno di 100 m la visibilità. Qualora le condizioni negative sopravvengano successivamente all'inizio dei lavori, questi dovranno essere immediatamente sospesi con conseguente rimozione del cantiere e della segnaletica eventualmente posta in opera.

Il divieto sopraindicato non si applica per interventi aventi carattere di indifferibilità, in quanto intesi ad eliminare situazioni di più grave pericolo per la circolazione, nonché per quei lavori per i quali sia tecnicamente impossibile il temporaneo ripristino delle normali condizioni di transitabilità, seguendo le indicazioni di spostamento e fermata, riportate nel paragrafo 1.3.

Tali circostanze devono comunque essere preventivamente accertate e riconosciute dalla Direzione di Tronco.

Un cantiere programmato è detto:

- **“fisso”** se non subisce alcuno spostamento durante almeno una mezza giornata.

Il segnalamento comporta una segnaletica in avvicinamento, una di posizione (racordi obliqui o testate e delimitazioni longitudinali) e una di fine prescrizione;

- **“in avanzamento”** se le lavorazioni siano di lunghezza limitata e di breve esecuzione, con segnalamento che può essere spostato ad intervalli prefissati interessando di volta in volta una breve porzione del tratto autostradale con effetti sul traffico più contenuti. Nei cantieri in avanzamento la segnaletica può essere fissa oppure su carrelli in movimento (segnaletica mobile);

- **“in lento movimento”** se caratterizzato da una progressione continua. Nei cantieri in lento movimento viene utilizzata segnaletica mobile.

Per la gestione delle situazioni di emergenza si rimanda al capitolo 4.

3.1 Spostamento e fermata in autostrada

Gli operatori effettuano le attività di loro competenza (posa di segnaletica, interventi in caso di incidenti, ecc.), muovendosi lungo l'autostrada con mezzo di servizio, dotato di regolare pannello di passaggio obbligatorio per veicoli operativi applicato sul lato posteriore del veicolo e dei dispositivi di sicurezza/segnalazione ed eventualmente di pannello a messaggio variabile. Sul mezzo devono essere presenti segnaletica, bandierina arancione e le attrezzature necessarie al normale svolgimento delle mansioni.



PSC		Rev.	00
'ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Per tutte le fasi ed attività attinenti alla movimentazione, allo spostamento e fermata nelle pertinenze autostradali (sia a piedi che con l'ausilio di mezzi) si rimanda a quanto disposto al paragrafo 1.3.

Pianificazione e programmazione dei lavori

Pianificazione e programmazione dei cantieri

Autostrade per l'Italia programma e gestisce i cantieri attraverso specifiche Norme Operative interne.

Benestare per l'installazione e rimozione del cantiere

L'Unità Informazione e Controllo Traffico deve verificare tutti i cantieri e le relative modifiche, nei tempi e metodi descritti nelle procedure aziendali, per valutarne la convalida.

Nelle fasi di installazione e rimozione della segnaletica, a partire dal raggiungimento del sito di posa – o di rimozione – della segnaletica da parte della squadra, sarà attivato sul PMV un messaggio di attenzione (si veda esempio in fig. 19).

Il raggiungimento del sito di posa o rimozione della segnaletica da parte della squadra deve essere preventivamente comunicato alla competente Sala Radio e coincide con l'inserimento in SIV – Sistema Informativo Viabilità – dell'evento cantiere da parte del nostro operatore.



Figura 8 – Esempio di segnalazione di lavori in corso su PMV

Gli operatori che installano un cantiere dovranno sempre:

- chiedere alla Sala Radio il benestare per la posa in opera di una segnaletica per i lavori sulle sedi stradali o dell'apertura di opera, deposito o cantiere nelle pertinenze, prima di procedere alla sua installazione;
- all'atto del preavviso, confermare o variare il nominativo e il recapito telefonico (cellulare) del responsabile della segnaletica, preventivamente comunicati in fase di programmazione del cantiere;
- comunicare l'avvenuta posa in opera. Al momento dell'installazione del cantiere, in particolare, oltre la localizzazione, deve essere comunicato l'orario, l'estensione del cantiere (progressiva chilometrica di inizio e fine o progressiva chilometrica di inizio ed estesa), la durata prevista (giorno ed ora di rimozione), il tipo di segnaletica (esempio, corsia unica) e la chiusura (corsie o carreggiate interessate dai lavori);
- comunicare eventuali variazioni di estesa e/o di durata, in particolare orario di posa in opera, del cantiere;
- provvedere tempestivamente, secondo le indicazioni della Società, alla rimozione di cantieri non autorizzati o installati in modo non conforme a quanto programmato;
- provvedere tempestivamente, secondo le indicazioni della Società, alla temporanea rimozione di cantieri sospesi;
- provvedere tempestivamente, secondo le indicazioni della Società, ad aprire al transito, in caso di necessità e secondo le modalità di modifica della segnaletica previste, un cantiere transitabile;
- comunicare l'avvenuto ripristino della segnaletica di un cantiere transitabile, al termine del periodo di apertura al transito;
- comunicare l'avvenuta riattivazione di un cantiere sospeso;
- confermare l'avvenuta rimozione di un cantiere al termine dei lavori;
- comunicare, con il dovuto anticipo, eventuali necessità e motivi di prolungamento della durata di un cantiere, richiedendone autorizzazione.

Per i cantieri mobili in lento movimento o in avanzamento l'impresa (o la squadra di Manutenzione o di Viabilità) dovrà aggiornare la Sala Radio, qualora ci sia una variazione del "tratto elementare".



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Posa, movimentazione e rimozione della segnaletica nei cantieri programmati

L'installazione del segnalamento per i cantieri programmati è obbligatoria:

- per tutti i tipi di lavoro che comportino l'occupazione stabile delle corsie di marcia e di emergenza;
- per tutti i tipi di lavoro che comportino l'occupazione stabile anche parziale delle sedi stradali delle pertinenze (piazzali di stazione, di Aree di Servizio o di Aree di Parcheggio);
- per tutti i lavori di piccola manutenzione da effettuare all'interno di gallerie o altre opere d'arte, sia sprovviste di marciapiede che con marciapiede, con o senza sicurvia metallico.

Il segnalamento di un cantiere fisso programmato comporta tre diverse tipologie di segnaletica:

- **una segnaletica di avvicinamento**, comprendente uno o più dei seguenti segnali: "lavori", "altri pericoli", "riduzione di corsie", ecc. collocata a monte della zona lavori da segnalare;
- **una segnaletica di posizione** comprendente:
 - 0 uno o più raccordi obliqui o testate (realizzati con segnali di "passaggio obbligatorio", integrati da coni, delineatori flessibili o paletti di delimitazione o delineatori modulari di curva provvisoria);
 - 0 una delimitazione longitudinale dell'area interessata dal cantiere realizzata con coni o delineatori flessibili.
- **una segnaletica di fine prescrizione**, comprendente un segnale di "via libera" collocato a valle della zona interessata dal cantiere.

Per i lavori che danno turbativa alla circolazione può essere previsto un ulteriore presegnalamento con cartelli distribuiti lungo il tratto autostradale precedente in aggiunta a quanto previsto nel D.M. 10 luglio 2002.

Il segnalamento dei cantieri in lento movimento programmati prevede una segnaletica di avvicinamento e una di posizione con caratteristiche variabili a seconda delle corsie di marcia interessate. I segnali, che devono spostarsi in maniera coordinata con l'avanzamento dei lavori, possono essere sistemati su veicoli di lavoro oppure su carrelli trainati.

I veicoli operativi, i macchinari e i mezzi d'opera impiegati nei cantieri, fermi e in movimento, se esposti al traffico, devono essere segnalati mediante cartello indicante "Passaggio obbligatorio per veicoli operativi" installato sulla parte posteriore del veicolo. Inoltre, vanno segnalati anche mediante dispositivi supplementari a luce lampeggiante, gialla o arancione, sempre attivi.

I veicoli devono procedere a velocità particolarmente ridotta.

Gli schemi segnaletici temporanei per la segnalazione dei cantieri programmati in autostrada sono illustrati nelle "Tavole" da 1 a 46 allegate al "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo", approvato con Decreto 10 luglio 2002 del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti.

La Società, per definire gli schemi da utilizzare nelle correnti situazioni autostradali, ha elaborato le Tavole suddette riportandole nel "Sommario delle norme per il segnalamento temporaneo e l'esecuzione di lavori in autostrada" (2, 3 e 4 corsie).

Cantieri fissi



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

DESCRIZIONE
Il personale posiziona la segnaletica necessaria per l'effettuazione in sicurezza di varie lavorazioni lungo la piattaforma autostradale. Si reca sul posto con mezzo di servizio dotato di regolare pannello di passaggio obbligatorio per veicoli operativi applicato sul lato posteriore del veicolo e di dispositivi supplementari di segnalazione visiva a luci lampeggianti ed eventualmente di pannello a messaggio variabile. Sul mezzo devono essere presenti segnaletica, bandierina arancione e le attrezzature necessarie al normale svolgimento delle mansioni. N. operatori squadra tipo: minimo 3 operatori (ad eccezione del caso di installazione della segnaletica per esclusione della corsia di emergenza) Della squadra può far parte eventualmente un solo operatore in affiancamento (neo-assunto)

Per cantieri di durata inferiore di un giorno è previsto il posizionamento di una coppia di lampade blitz a 1.000 m dal segnale lavori.

Durante tutte le operazioni di posa e rimozione di segnaletica di cantiere superiore ad un giorno, l'effettuazione dell'attività svolta è segnalata al traffico sopraggiungente dalla segnaletica integrativa riportata in figura.



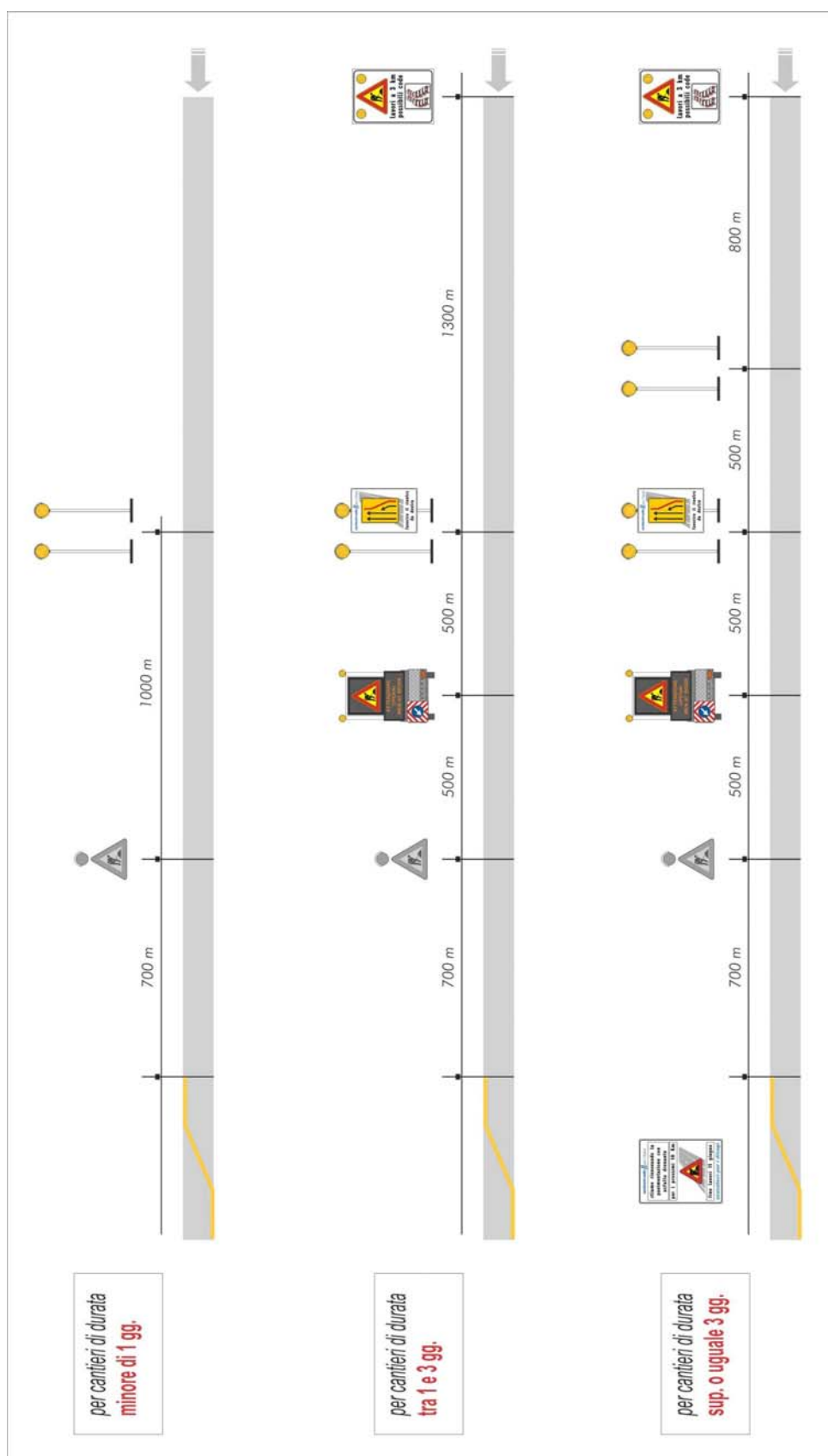


Figura 9 – Segnaletica integrativa di preavviso per i cantieri fissi

PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

PRELEVAMENTO DELLA SEGNALETICA DA AUTOMEZZO

Descrizione: Il personale, dopo essersi fermato nel luogo più sicuro e idoneo ed essere sceso dal mezzo, con le modalità descritte nelle fasi di “fermata del mezzo” e di “discesa e salita dal mezzo” del paragrafo 1.3 delle presenti Linee Guida, scarica la segnaletica da posizionare.

Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Scaricare la segnaletica esclusivamente all'interno delle zone delimitate o sul margine destro della carreggiata, salvo condizioni di maggior sicurezza sullo spartitraffico;
- non sporgersi oltre la linea di delimitazione della corsia di emergenza;
- non tenersi in bilico sul guard-rail;
- non invadere la corsia di marcia con la segnaletica in fase di scarico;
- prelevare la segnaletica e tutta l'attrezzatura necessaria (p.es. sacchetti di appesantimento) solo **dal lato destro (o dal retro)** dell'automezzo, se non si è in piazzola di emergenza o in area protetta da segnaletica;
- utilizzare i girofari o il pannello a messaggio variabile.

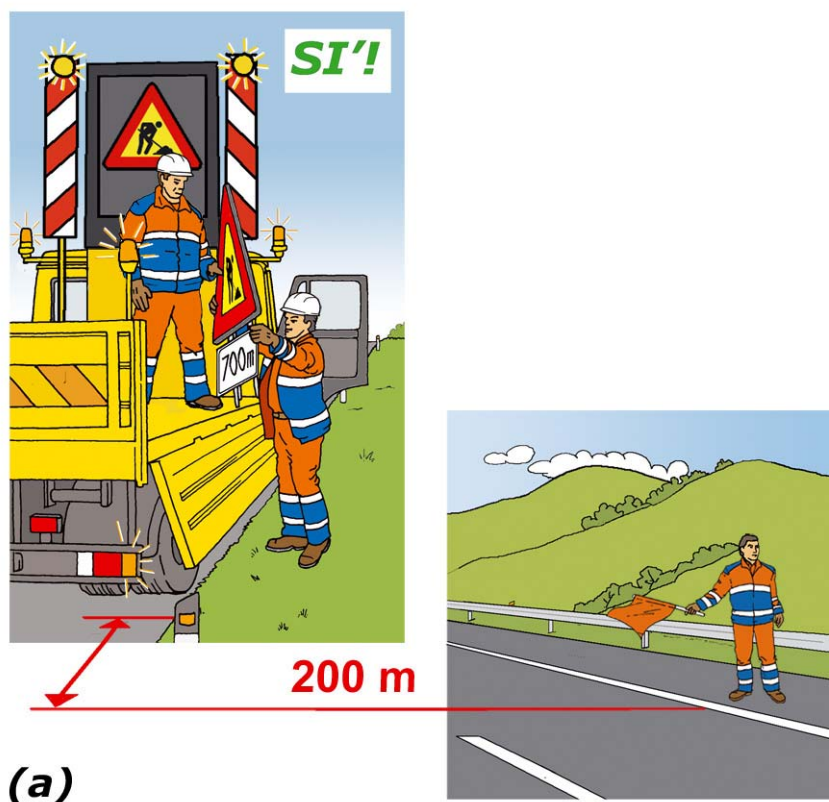


Figura 21 - Prelevamento della segnaletica da automezzo: comportamenti corretti (a), (b), (d) e scorretti (c), (e)



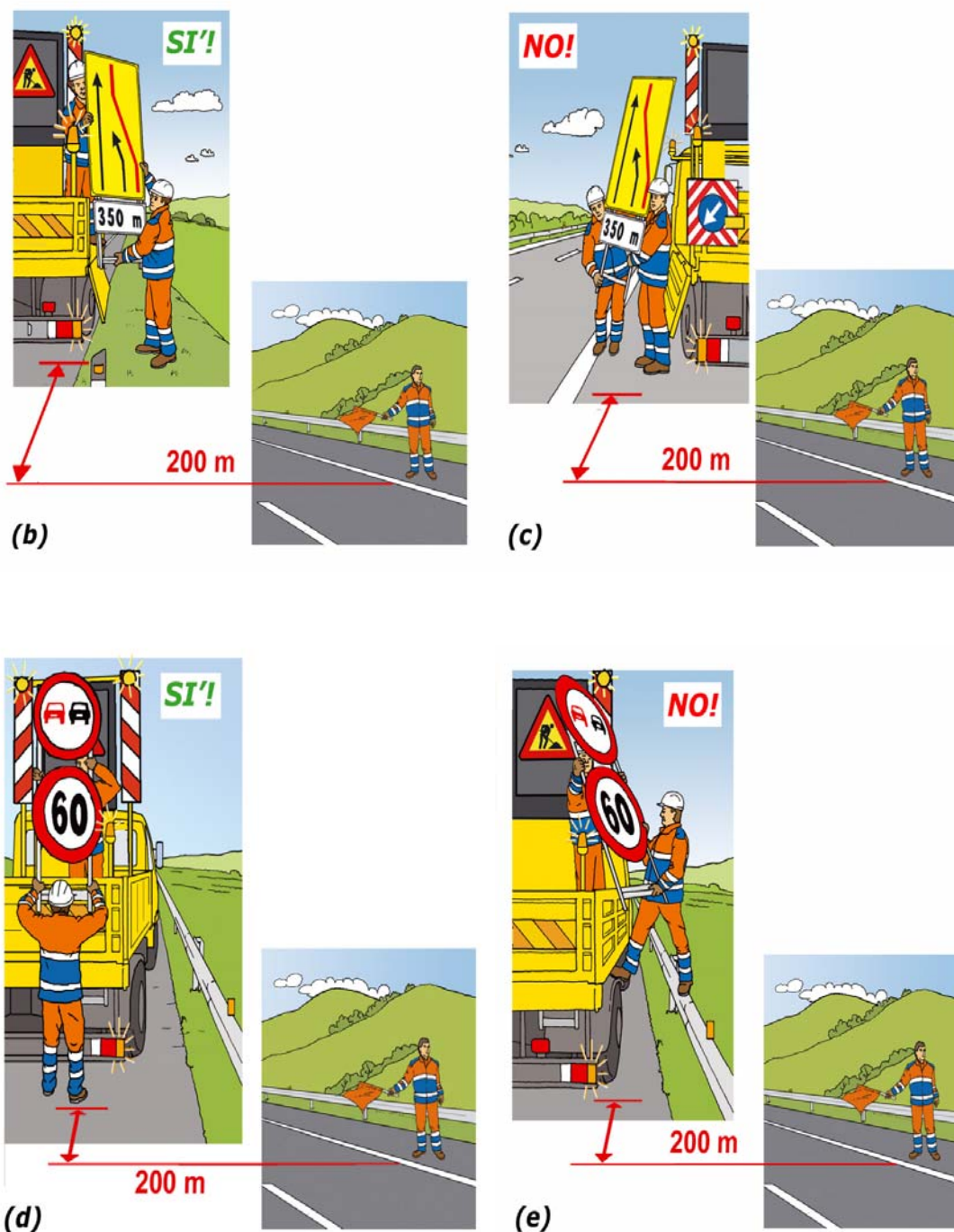


Figura 10 – Prelevamento della segnaletica da automezzo: comportamenti corretti (a), (b), (d) e scorretti (c), (e)

PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

TRASPORTO MANUALE DELLA SEGNALETICA

Descrizione: I cartelli sono trasportati dal mezzo fino al punto esatto dell'installazione.

L'operatore, con segnale a cavalletto in mano, attraversa la carreggiata per posarlo nel punto indicato per la canalizzazione del traffico.

Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Movimentare un solo cartello per volta e afferrarlo con entrambe le mani;
- guardare costantemente il traffico sopraggiungente;
- trasportare i cartelli mostrando al traffico il lato con pellicola rifrangente.

In caso di trasporto di cartelli rettangolari o di grandi dimensioni:

- 0 trasportare in due operatori congiuntamente i cartelli;
- 0 afferrare i cartelli con entrambe le mani e in modo da poter rivolgere entrambi costantemente lo sguardo verso la corrente di traffico;
- 0 attraversare la carreggiata disponendosi su linea obliqua all'asse della carreggiata per guardare verso la corrente di traffico;
- 0 tenerli in posizione orizzontale e non in verticale anche per neutralizzare l'azione del vento.

Nel caso di attraversamento a piedi della carreggiata per posizionamento di segnaletica (sia di preavviso che di testata di chiusura di corsia)

- Accertarsi che non ci sia nessun veicolo in arrivo o che il primo sia sufficientemente lontano da garantire l'attraversamento;
- l'operatore che rimane sul margine destro deve assistere l'attraversamento del secondo operatore tramite sbandieramento, ad una distanza di circa 200 m, e rivolgere costantemente lo sguardo al traffico sopraggiunte;
- attraversare la carreggiata un solo operatore per volta e perpendicolarmente ad essa (tranne per il trasporto di cartelli rettangolari o di grandi dimensioni);
- non attraversare la carreggiata con le mani contemporaneamente impegnate nel trasporto di due oggetti (2 sacchetti o un sacchetto e un cartello);
- tenere lo sguardo costantemente rivolto verso la corrente di traffico;
- effettuare l'operazione nel minor tempo possibile e in condizione di massima visibilità;
- dopo aver installato la segnaletica, accertarsi che non ci sia nessun veicolo in arrivo o che il primo sia sufficientemente lontano da garantire l'attraversamento
- Rientrare sul margine destro attraversando la carreggiata con le stesse modalità descritte in precedenza;
- nel caso di carreggiata a 4 corsie, chiudere preventivamente la corsia di marcia.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

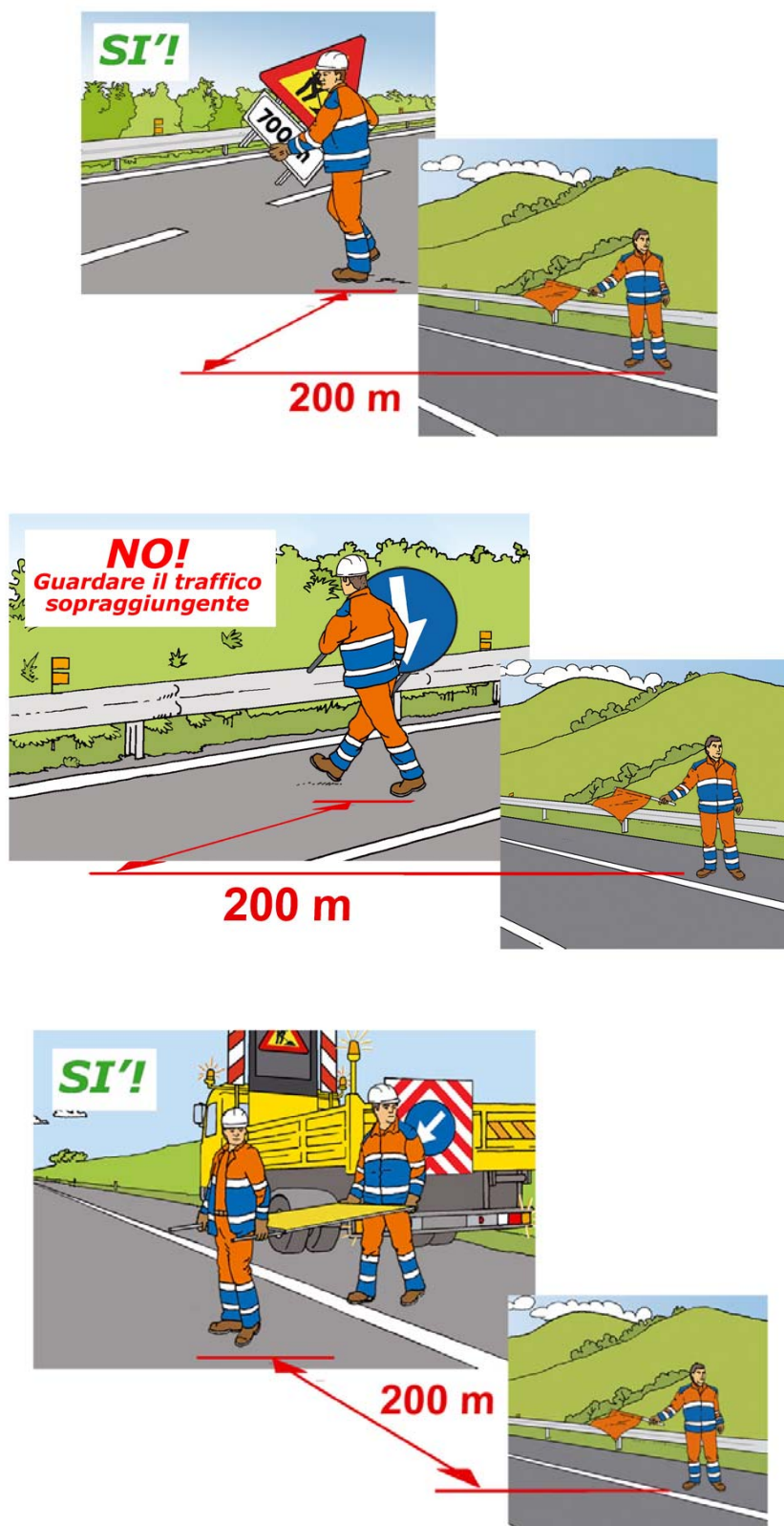


Figura 11 – Trasporto manuale della segnaletica

PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

INSTALLAZIONE DEL PRIMO CARTELLO E DELLA SEGNALETICA DI PASSAGGIO OBBLIGATORIO (DI TESTATA DI CHIUSURA DELLA CORSIA O DELLA CARREGGIATA)

Descrizione: Il personale realizza sbarramenti per deviare gli utenti in arrivo.

In caso di posa della segnaletica di deviazione devono operare due squadre che debbono necessariamente coordinarsi per effettuare tutte le attività.

La localizzazione deve essere finalizzata a posizionare detti segnali in punti che ne consentono il più possibile l'avvistamento a distanza da parte degli utenti, in modo da garantire la sicurezza degli operatori che installano il cantiere e dei lavoratori all'interno del cantiere stesso.

Pertanto, tali segnali **non devono essere posizionati:**

- a ridosso del punto di inizio dei lavori da eseguire nel cantiere o comunque del punto in cui è necessario l'intervento;
- in coincidenza con tratti stradali di ridotta visibilità, cioè entro raggi di curvatura minimi, subito dopo dossi e all'uscita di gallerie.

In tali situazioni le riduzioni di carreggiata devono essere estese, al fine di localizzare le testate in punti visibili a distanza, anticipandole rispetto alla localizzazione corrente. In presenza di viadotti, se possibile, le testate dei cantieri e la relativa segnaletica devono essere ubicate prima del viadotto stesso.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Istruzioni di lavoro in sicurezza

-
- Informare la Sala Radio per avere l'autorizzazione a procedere, prima di iniziare le operazioni di stesa della segnaletica;
- individuare con precisione la localizzazione dei segnali di passaggio obbligatorio, prima di raggiungere il tratto da delimitare, onde evitare manovre di retromarcia;
- realizzare lo sbarramento obliquo in corrispondenza di tratti di strada rettilinei e comunque di facile avvistamento;
- in caso di traffico intenso agevolare lo sbarramento con l'ausilio di un operatore munito di bandierina che avvisa a distanza il traffico;
- posizionare i segnali di passaggio obbligatorio in condizioni di traffico sopraggiungente limitato;
- non lavorare mai con le spalle rivolte al traffico;
- qualora sia necessario un attraversamento, l'operatore che rimane sul margine destro deve assistere l'attraversamento del secondo operatore tramite sbandieramento, ad una distanza di circa 200 m, e rivolgere costantemente lo sguardo al traffico sopraggiungente;
- integrare con luci gialle lampeggianti i cartelli, subito dopo il posizionamento, di notte o in caso di scarsa visibilità;
- non sostare a piedi o con gli autoveicoli nelle immediate vicinanze dei raccordi obliqui realizzati;
- anticipare in caso di presenza di punti singolari a scarsa visibilità, ad esempio una curva il punto di inizio di posa della segnaletica;
- posare i segnali uno alla volta;
- assicurarsi che il primo veicolo in avvicinamento sia sufficientemente lontano da garantire sia il posizionamento sia il rientro, prima di ogni posizionamento;
- posare per primo il cartello più vicino alla corsia di emergenza (chiusura della corsia di marcia) o allo spartitraffico (chiusura di quella di sorpasso);
- posizionare per primo il cartello più vicino alla delimitazione della corsia già chiusa, in caso di chiusura di corsia/e centrale/i;
- posare l'ultimo cartello (quello che chiude definitivamente la corsia interessata alla riduzione) quando i veicoli sono già incanalati nella corsia da lasciare libera al traffico.

In caso di carreggiata a due corsie con corsia di emergenza

1. Avvisare la Sala Radio ed attendere l'autorizzazione a procedere prima di iniziare la posa della segnaletica (gli operatori della Sala Radio attiveranno i PMV con l'informazione più idonea rispetto all'evento in corso, prima di autorizzare il cantiere);
 2. arrestare il mezzo, con tutti i dispositivi di segnalazione attivi, in corsia di emergenza alla chilometrica in cui devono essere installate le lampade blitz o il cartello di cortesia;
 3. segnalare con un addetto, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, le operazioni in corso, a circa 200 m prima della progressiva dove è prevista l'installazione delle lampade blitz o il cartello di cortesia richiamati al punto 2.
- L'operatore addetto alla presegnalazione rimane in corsia di emergenza con lo sguardo rivolto verso i veicoli in arrivo, il più vicino possibile alla banchina autostradale e senza mai sporgerli verso la corsia di marcia aperta al traffico, seguendo le operazioni di installazione;

In alternativa allo sbandieratore il preposto può decidere, in funzione del traffico e delle caratteristiche del tracciato, di aggiungere un ulteriore mezzo a protezione dell'attività, posizionato circa 100 m a monte del mezzo che trasporta la segnaletica

4. In caso di squadra composta da 3 operatori ed un solo mezzo, mentre il primo operatore presegnala l'attività tramite sbandieramento, il conducente del mezzo collabora con il secondo operatore nelle attività di scarico, trasporto manuale ed installazione della segnaletica, scendendo e risalendo sul mezzo sempre dal lato destro. Qualora invece la squadra sia composta da 4 operatori (con mezzo in aggiunta), il conducente rimane sul mezzo.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

5. Nel caso di installazione della segnaletica per **esclusione della corsia di emergenza**, la squadra deve essere composta da almeno **2 operatori**, di cui uno presegnala l'installazione dei segnali di preavviso tramite sbandieramento.

6. scaricare le due lampade ed installarne una sul margine destro ed una sul margine sinistro (oppure posizionare il cartello di cortesia). L'attraversamento della carreggiata, necessario per l'installazione della lampada sul margine sinistro, deve essere eseguito seguendo le norme comportamentali riportate nelle presenti linee guida e deve avvenire da parte di un solo operatore mentre il secondo controllerà a vista il traffico sopraggiungente, fermandosi in corsia di emergenza il più vicino possibile alla banchina autostradale e senza mai sporgersi verso la corsia di marcia aperta al traffico;

7. risalire sul mezzo e procedere sulla corsia di emergenza fino al punto dove andranno posizionati i due segnali lavori. Uno verrà messo al margine destro ed uno sul margine sinistro, dopo aver attraversato la carreggiata. L'operatore dovrà presegnalare tramite sbandieramento la presenza dell'attività fino al completamento dell'ultimo attraversamento di carreggiata;

8. portarsi con il mezzo sulla progressiva dove andranno posizionati i segnali successivi a quello lavori. Scaricare e installare questi cartelli sia sul margine destro che quello sinistro utilizzando due operatori, mentre l'autista rimane sul mezzo. Una volta posizionati, risalire sul mezzo e proseguire alla chilometrica dove andranno installati i segnali successivi;

9. ripetere l'operazione descritta precedentemente per tutti i cartelli che compongono la segnaletica di preavviso dei cantieri così come previsto dal D.M. del 10 luglio 2002;

10. dopo il posizionamento dell'ultima coppia di cartelli di preavviso, portare il mezzo con la squadra nella posizione di installazione della testata i cui elementi verranno completamente scaricati dal mezzo;

11. installare la testata di esclusione della corsia di marcia (o della sorpasso, in questo caso attraversando la carreggiata), utilizzando due operatori in modo da velocizzare l'esclusione stessa. Il terzo operatore rimarrà all'interno del mezzo per l'operazione successiva;

12. installata la segnaletica di esclusione, posizionare il mezzo in sicurezza dietro la testata di esclusione da dove inizierà l'operazione di posa dei coni.

In particolari condizioni di traffico congestionato, che non permettano l'installazione della segnaletica di preavviso contemporaneamente sul margine destro e su quello sinistro, procedere con il raddoppio della stessa sul margine destro e con l'installazione della testata di esclusione della corsia da chiudere, per poi effettuare l'attraversamento e l'installazione dei cartelli sul margine sinistro dopo che il traffico risulti meno congestionato.



CHIUSURA CORSIA DI EMERGENZA

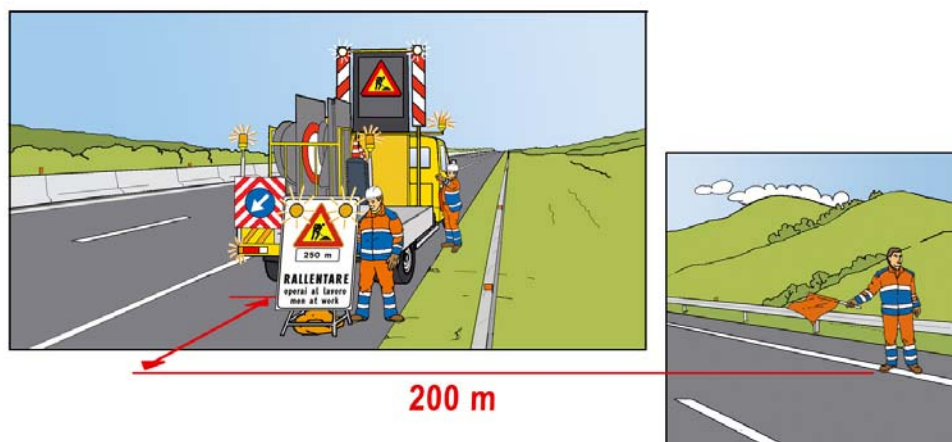


Figura 12 – Chiusura della corsia di emergenza: installazione del segnale di preavviso

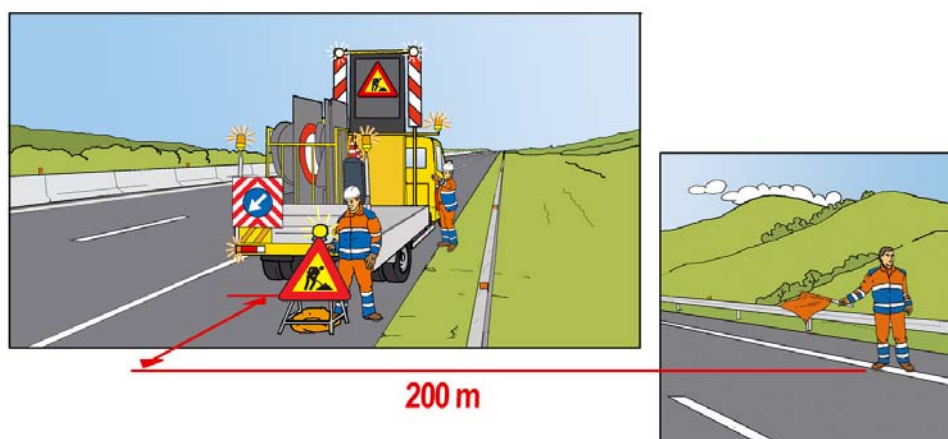


Figura 23 bis – Chiusura della corsia di emergenza: installazione del segnale lavori

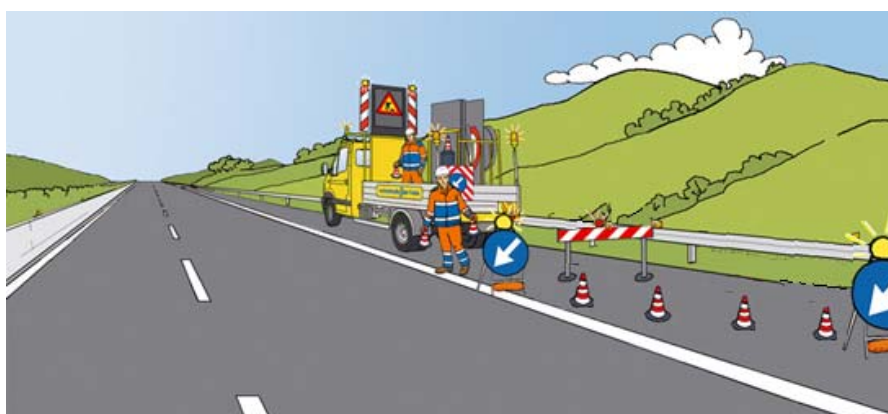


Figura 13 – Chiusura della corsia di emergenza: installazione della testata di chiusura

CHIUSURA CORSIA DI MARCIA

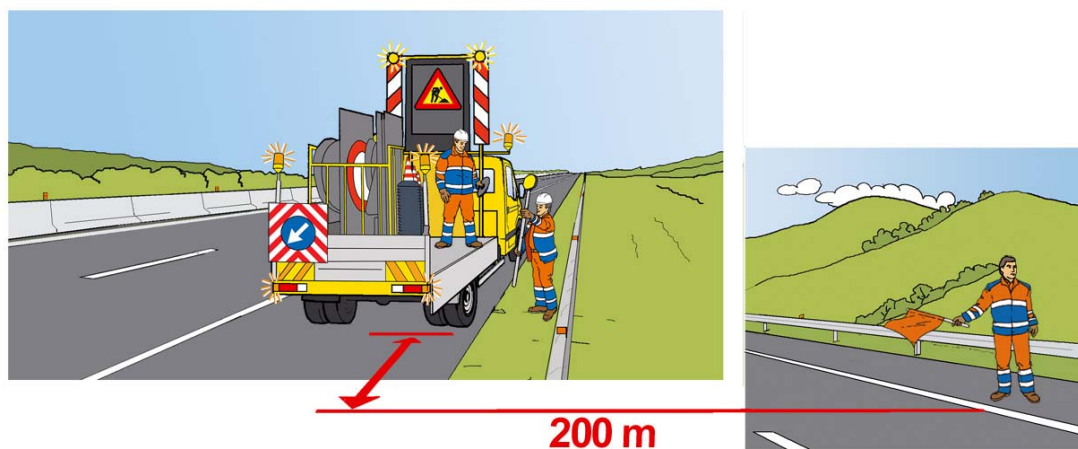


Figura 14 – Chiusura della corsia di marcia: scarico della segnaletica dal mezzo

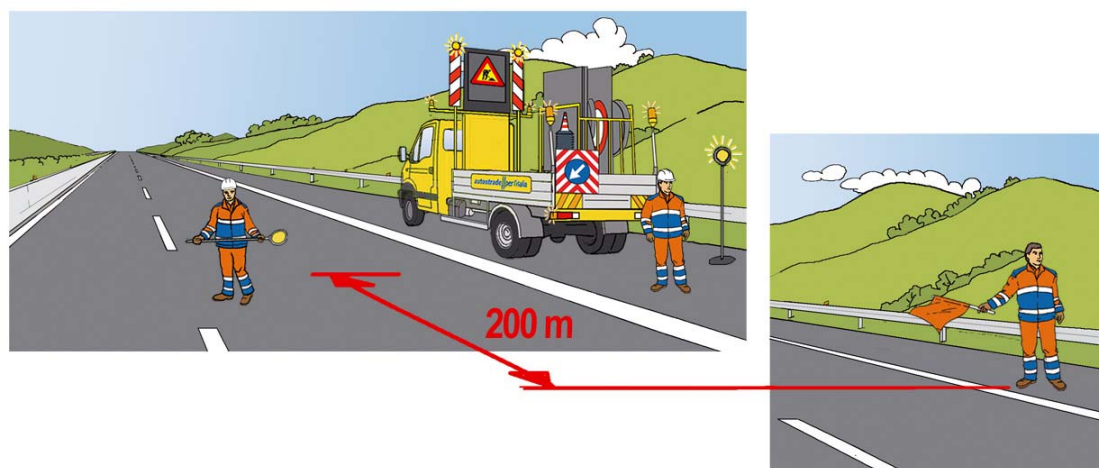


Figura 15 – Chiusura della corsia di marcia: installazione delle lampade blitz

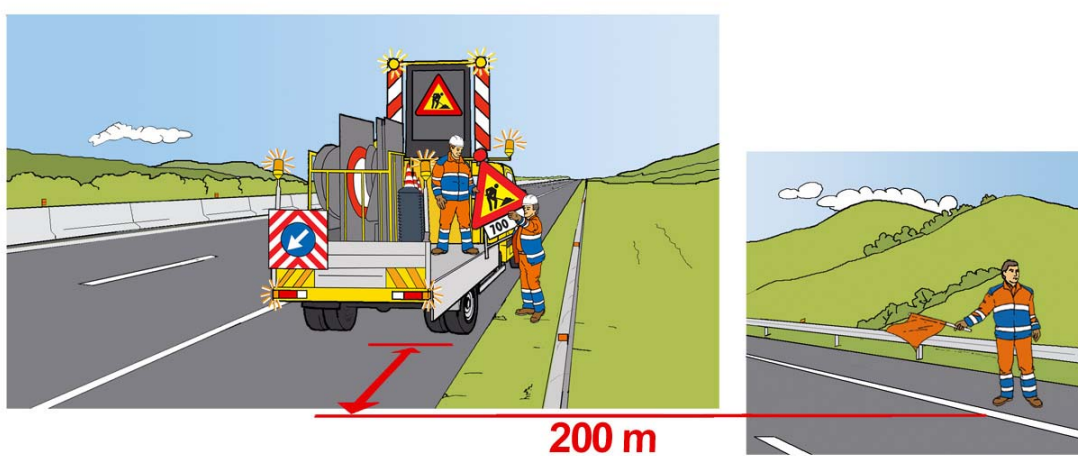


Figura 16 – Chiusura della corsia di marcia: scarico ed installazione del segnale lavori sul margine destro

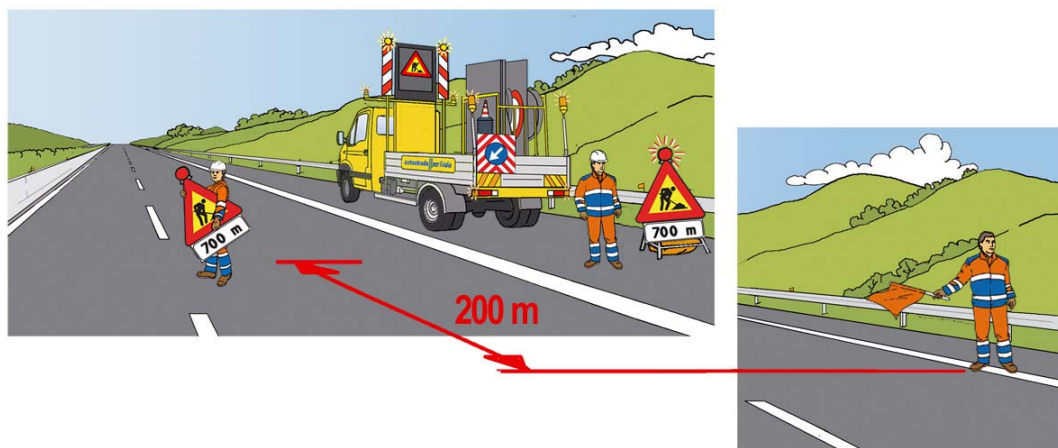


Figura 17 – Chiusura della corsia di marcia: installazione del segnale lavori sul margine sinistro

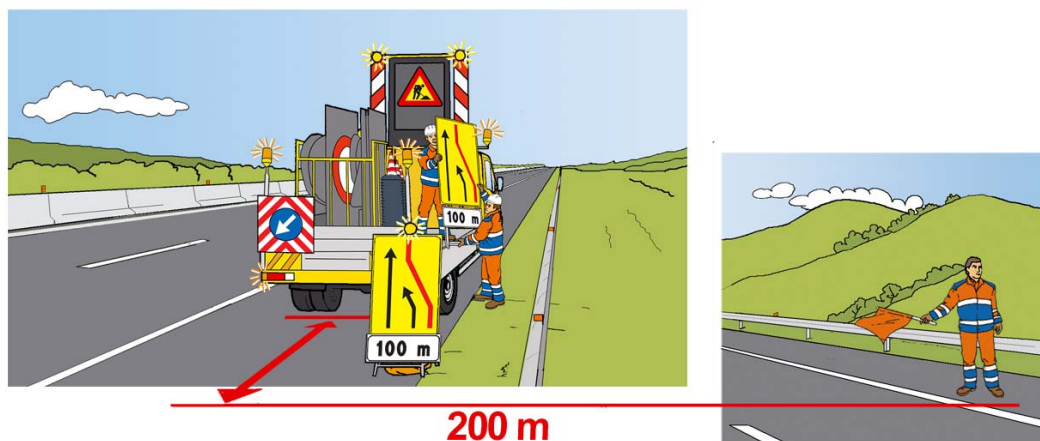


Figura 18 – Chiusura della corsia di marcia: scarico ed installazione sul margine destro dei segnali di riduzione ad una corsia

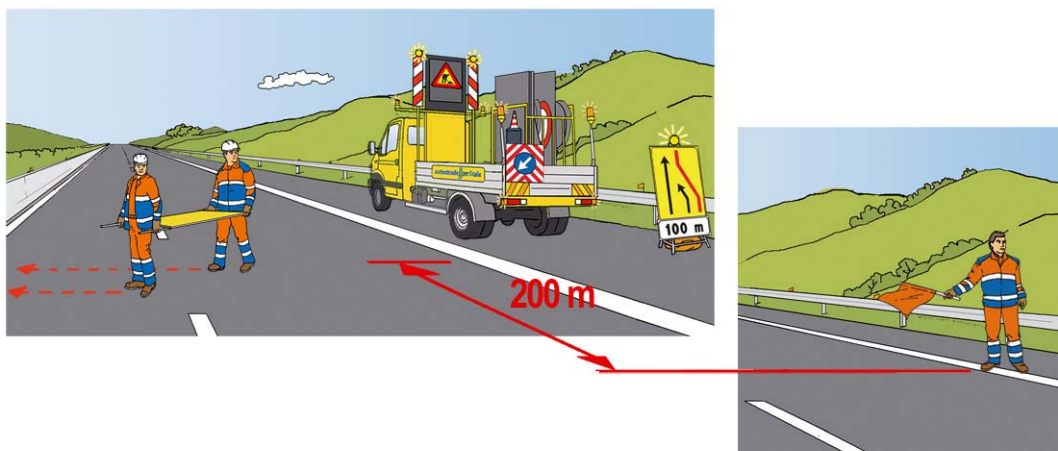


Figura 19 – Chiusura della corsia di marcia: trasporto del segnale di riduzione ad una corsia sul margine sinistro

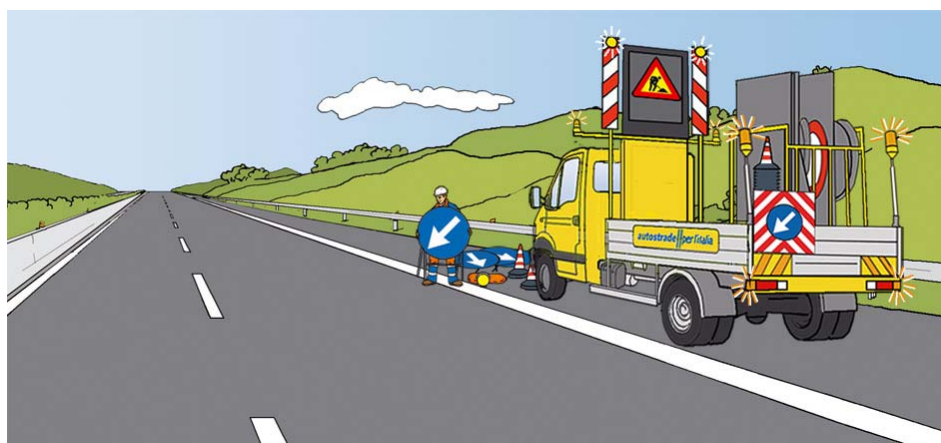


Figura 20 – Chiusura della corsia di marcia: scarico ed inizio installazione della segnaletica di esclusione della corsia

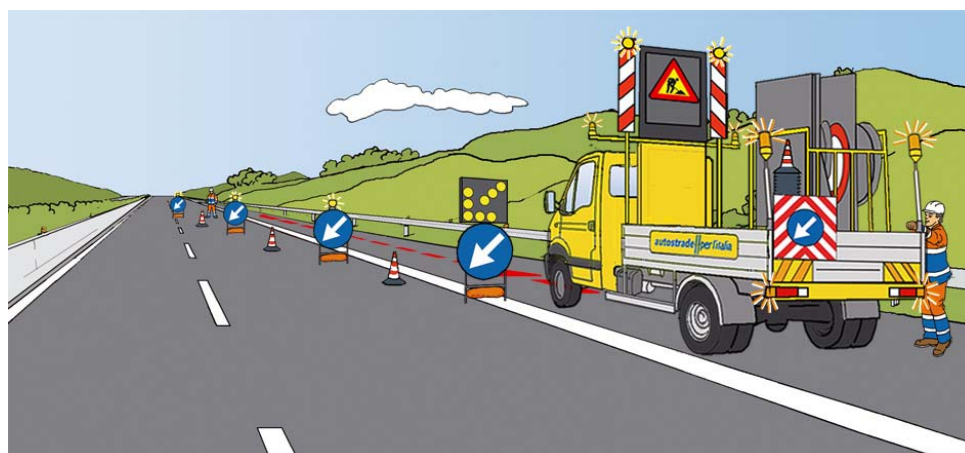


Figura 21 – Chiusura della corsia di marcia: installazione della testata di esclusione della corsia



Figura 22 – Chiusura della corsia di marcia: inizio della posa dei coni

CHIUSURA CORSIA DI SORPASSO

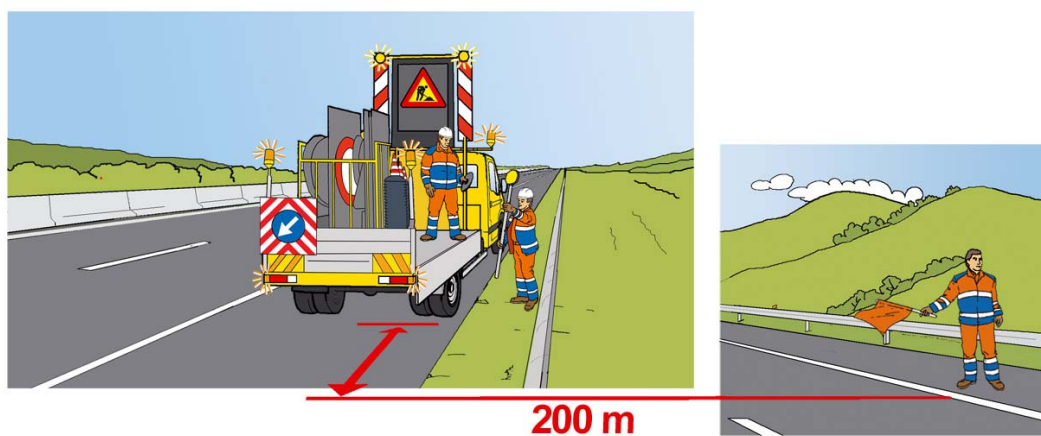


Figura 23 – Chiusura della corsia di sorpasso: scarico delle lampade blitz sul margine destro

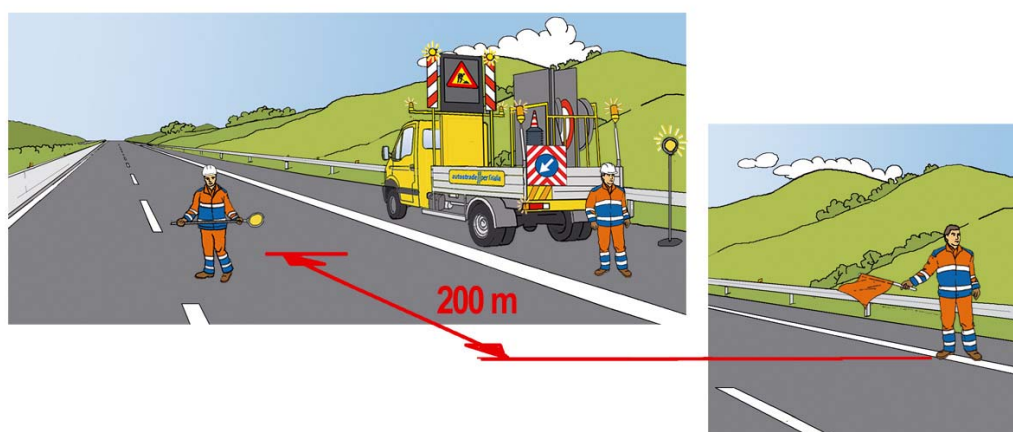


Figura 24 – Chiusura della corsia di sorpasso: installazione della lampada blitz sul margine sinistro

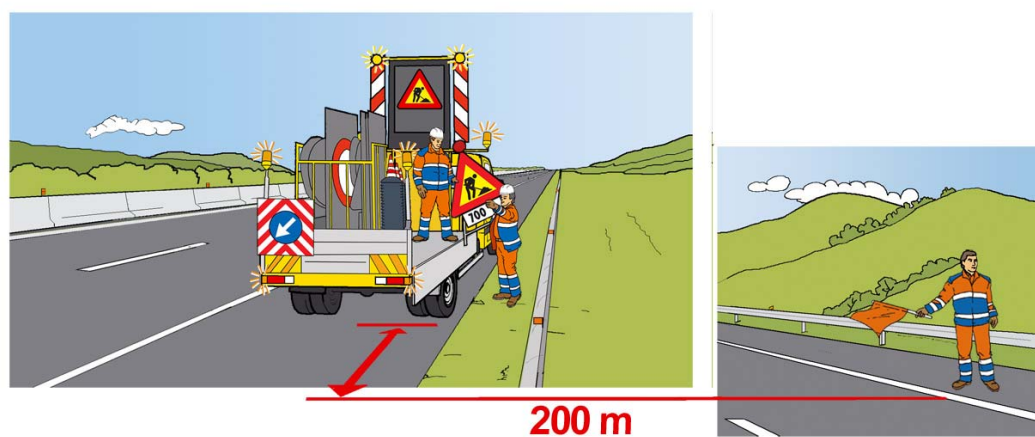


Figura 25 – Chiusura della corsia di sorpasso: scarico ed installazione del segnale lavori sul margine destro

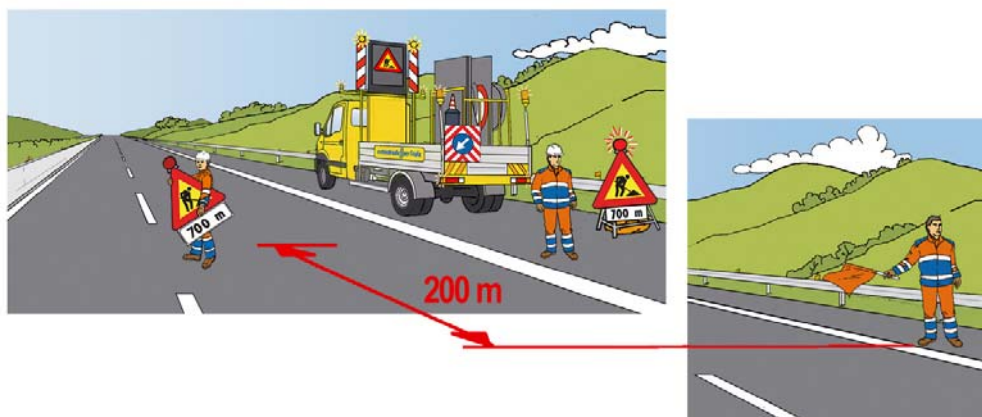


Figura 26 – Chiusura della corsia di sorpasso: installazione del segnale lavori sul margine sinistro

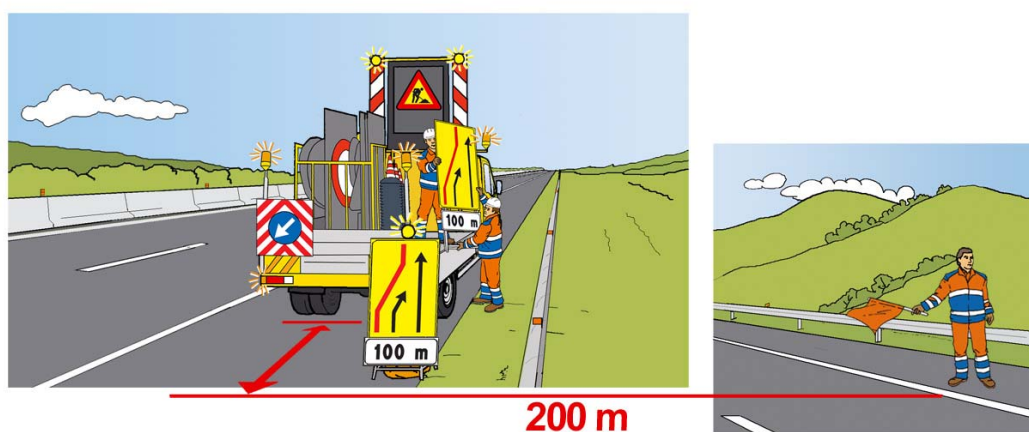


Figura 27 – chiusura della corsia di sorpasso: scarico ed installazione del segnale di esclusione della corsia sul margine destro

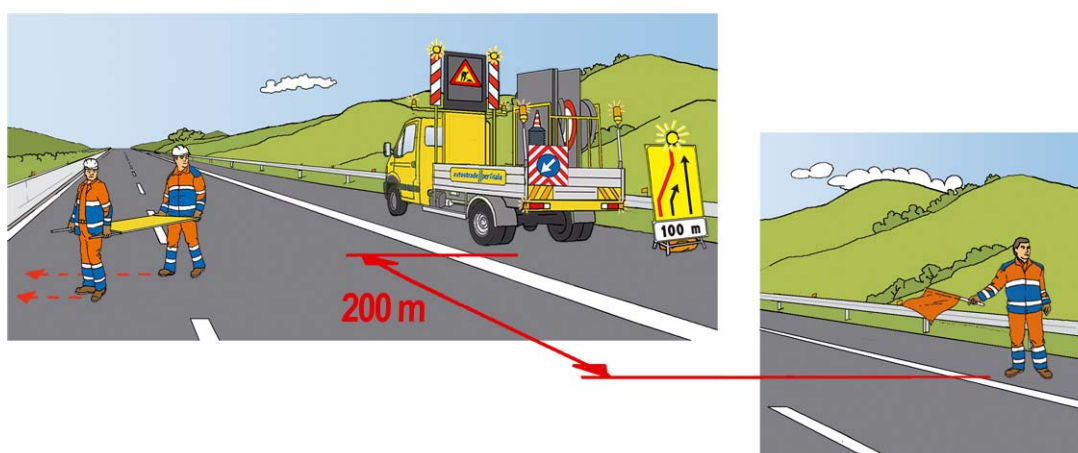


Figura 28 – Chiusura della corsia di sorpasso: trasporto del segnale di esclusione della corsia sul margine sinistro

PSC ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
		Data	16.11.10

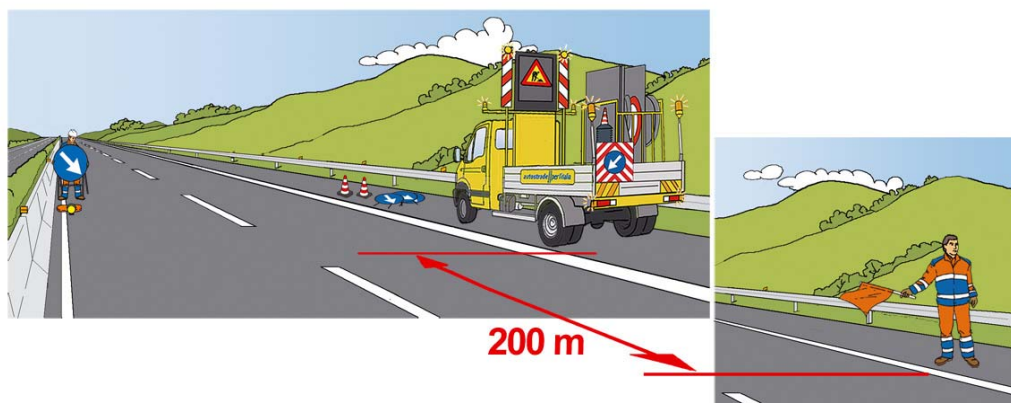


Figura 29 – Chiusura della corsia di sorpasso: inizio installazione della testata di esclusione della corsia

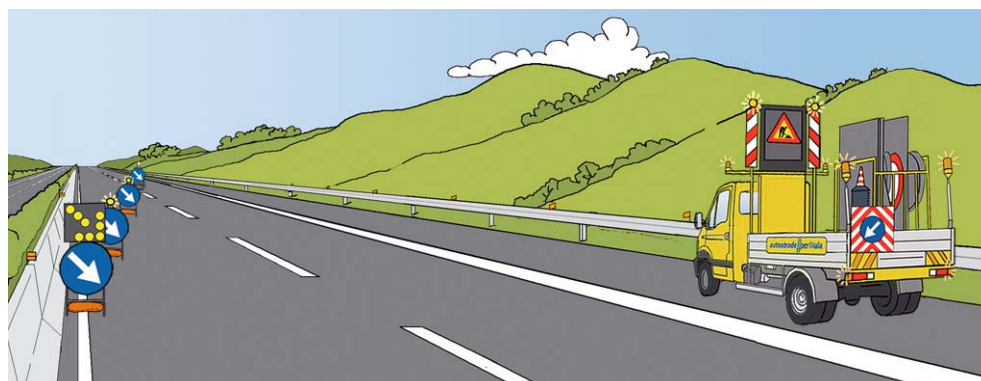


Figura 30 – Chiusura della corsia di sorpasso: installazione della testata di esclusione della corsia

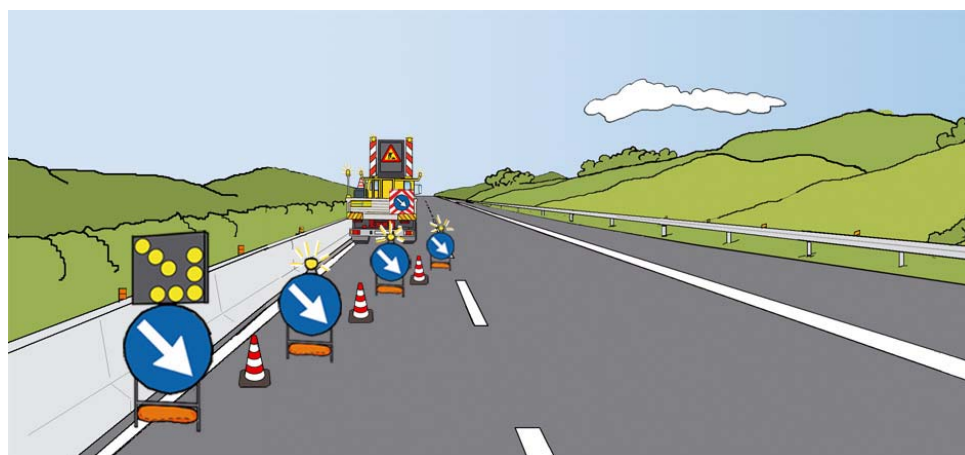


Figura 31 – Chiusura della corsia di sorpasso: installazione della testata di esclusione della corsia



PSC ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Rev.	00
		Data	16.11.10

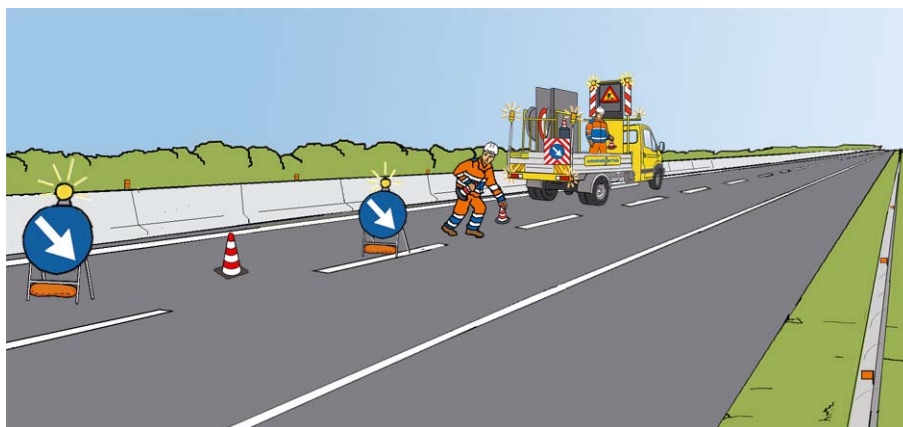


Figura 32 – Chiusura della corsia di sorpasso: inizio della posa dei coni

In caso di carreggiata a tre corsie con corsia di emergenza:

Le modalità d'installazione sono simili a quelle riportate nel caso di carreggiata a due corsie con corsia di emergenza.

In relazione alle condizioni di traffico, il Preposto può valutare, in alternativa all'attraversamento della carreggiata, se procedere con l'installazione della segnaletica sul margine destro (compresa, temporaneamente, quella destinata al margine sinistro) ed effettuare l'attraversamento e l'installazione dei cartelli sul margine sinistro solo dopo l'installazione della testata di esclusione della corsia da chiudere e con traffico regolato da sbandieramento.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

In caso di carreggiata a due o tre corsie senza emergenza:

La squadra deve essere composta da almeno quattro persone.

1. Dove possibile, anticipare la posa di tutta la segnaletica (in particolare la testata di riduzione), fino a portarsi nella zona in cui la corsia di emergenza è presente, nel caso in cui l'estensione del tratto senza emergenza sia limitato e prevedere l'anticipazione del cantiere rispetto a punti singolari a scarsa visibilità (ad esempio una curva);
2. nel caso non sia possibile anticipare il cantiere ad una zona dove è presente la corsia di emergenza, aggiungere un ulteriore mezzo predisposto di pannello a messaggio variabile e di tutti i dispositivi di sicurezza/segnalazione;
3. fermare il veicolo nella piazzola immediatamente precedente la chilometrica prevista per la posa del primo segnale (mezzo con la segnaletica da installare);
4. avvisare la Sala Radio ed attendere l'autorizzazione a procedere prima di iniziare la stesa della segnaletica (gli operatori della Sala Radio attiveranno i PMV con l'informazione più idonea rispetto all'evento in corso prima di autorizzare il cantiere);
5. posizionare il mezzo di presegnalazione (mezzo in aggiunta), con tutti i dispositivi in dotazione accesi, all'interno della piazzola di emergenza immediatamente a monte del mezzo che trasporta la segnaletica e la squadra. Qualora siano presenti piazzole successive, il mezzo in aggiunta seguirà l'avanzamento del mezzo che trasporta la segnaletica fermandosi nelle piazzole successive;
6. segnalare con un addetto del mezzo che trasporta la segnaletica, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, le operazioni in corso, circa 200 m prima della progressiva dove è prevista l'installazione del primo segnale. L'operatore rimane sull'estremo margine destro della carreggiata con lo sguardo rivolto verso i veicoli in arrivo, il più vicino possibile alla banchina autostradale e senza mai sporgersi verso la corsia di marcia aperta al traffico, seguendo a piedi la squadra, per tutta la durata delle operazioni di posa della segnaletica, e mantenendosi sempre ad una distanza di circa 200 m;
7. arrestare il mezzo che trasporta la segnaletica e la squadra, in corrispondenza del punto di installazione delle lampade blitz o del cartello di cortesia (questo da installare all'interno di una piazzola di emergenza). Il mezzo dovrà essere dotato di segnale di "passaggio obbligatorio a sx" e dovrà avere tutti i dispositivi di segnalazione attivi;
8. mentre il primo operatore sbandiera, altri due operatori si occupano dello scarico, trasporto ed installazione della segnaletica, mentre il conducente non scende mai dal mezzo;
9. scaricare ed installare le lampade blitz sia sul margine destro sia sul margine sinistro (in questo caso attraversando la carreggiata) ed eventualmente il cartello di cortesia sul margine destro in una piazzola di emergenza;
10. risalire sul mezzo e procedere fino al punto dove andranno posizionati i due segnali lavori. Uno verrà messo al margine destro ed uno sul margine sinistro, dopo aver attraversato la carreggiata;
11. l'attraversamento deve avvenire da parte di un solo operatore mentre il secondo controllerà a vista il traffico sopraggiungente, fermandosi il più vicino possibile alla banchina autostradale e senza mai sporgersi verso la corsia di marcia aperta al traffico;



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

12. ripetere l'operazione per tutta la segnaletica di preavviso fino a raggiungere il punto in cui andrà installata la testata, dove verranno scaricati e posati i primi segnali, utilizzando due operatori per velocizzare la posa dell'esclusione della corsia, dopodichè il mezzo si porterà dietro la testata da dove si completerà la posa della stessa. Durante la fase di esclusione di corsia posizionare il mezzo ad una distanza tale (circa 100 m) dalla stessa a monte del restringimento, in modo tale da non creare un'ulteriore strozzatura della carreggiata;
13. un operatore dovrà presegnalare tramite sbandieramento la presenza dell'attività fino al completamento dell'ultimo attraversamento di carreggiata;
14. posare i coni una volta terminata l'installazione della segnaletica di esclusione.

In relazione alle condizioni di traffico, il Preposto può valutare, in alternativa all'attraversamento della carreggiata, se:

- procedere con il raddoppio della segnaletica sul margine destro ed effettuare l'attraversamento e l'installazione dei cartelli sul margine sinistro solo dopo l'installazione della testata di esclusione della corsia da chiudere con traffico regolato da sbandieramento;
- utilizzare un cantiere mobile per la posa della segnaletica.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

CHIUSURA CORSIA DI MARCIA (IN CASO DI CARREGGIATA A 2 O 3 CORSIE SENZA CORSIA DI EMERGENZA)

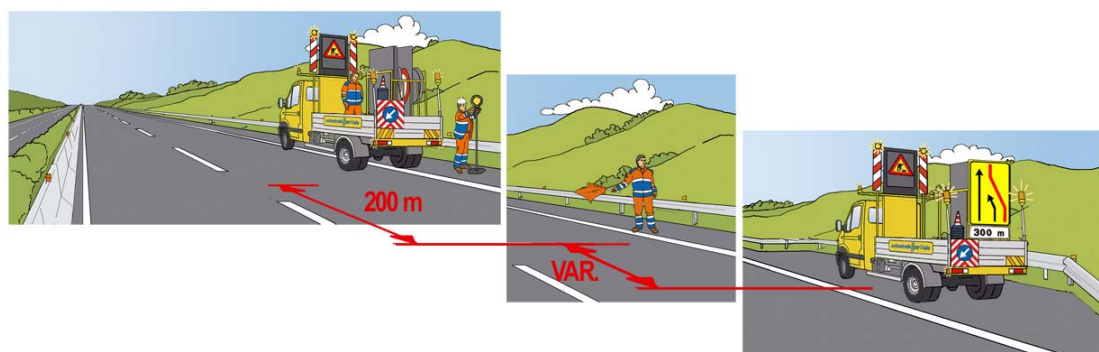


Figura 33 – Chiusura della corsia di marcia: configurazione mezzo di preavviso-sbandiatore-mezzo d'opera

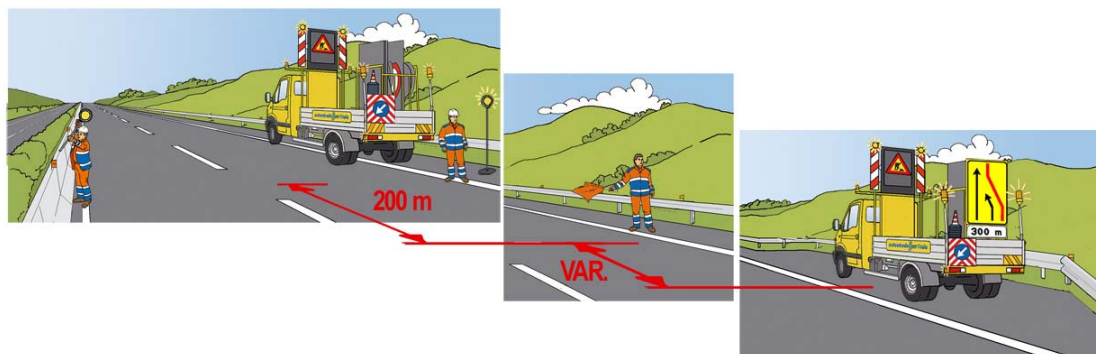


Figura 34 – Chiusura della corsia di marcia: installazione della lampada blitz sul margine sinistro

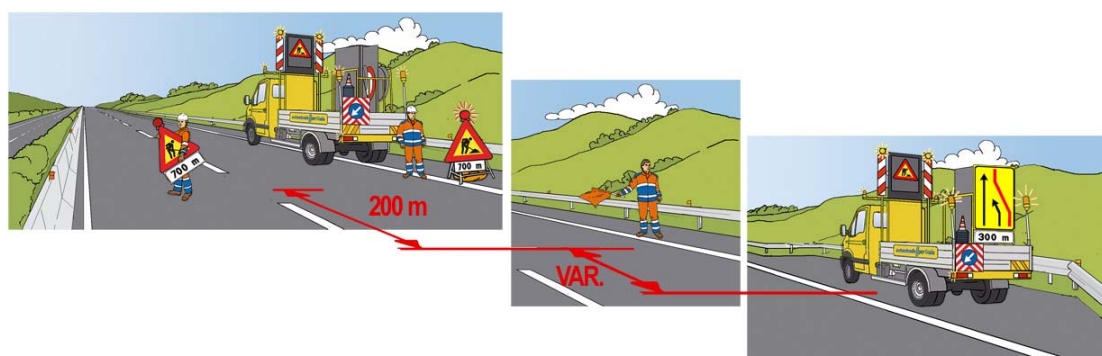


Figura 35 – Chiusura della corsia di marcia: installazione del segnale di lavori in corso sul margine sinistro



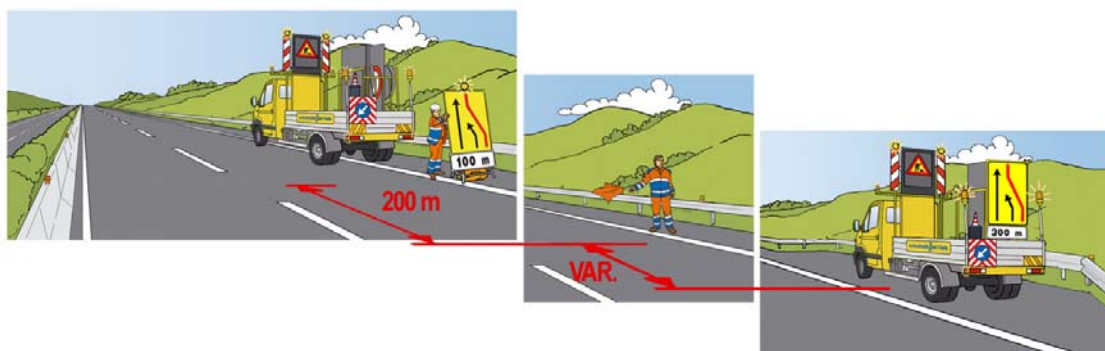


Figura 36 – Chiusura della corsia di marcia: installazione del segnale di esclusione della corsia sul margine destro

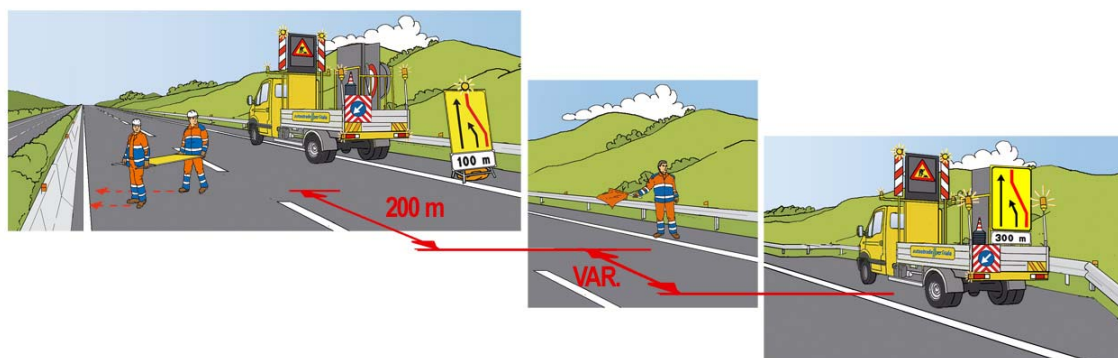


Figura 37 – Chiusura della corsia di marcia: trasporto del segnale di esclusione della corsia sul margine sinistro

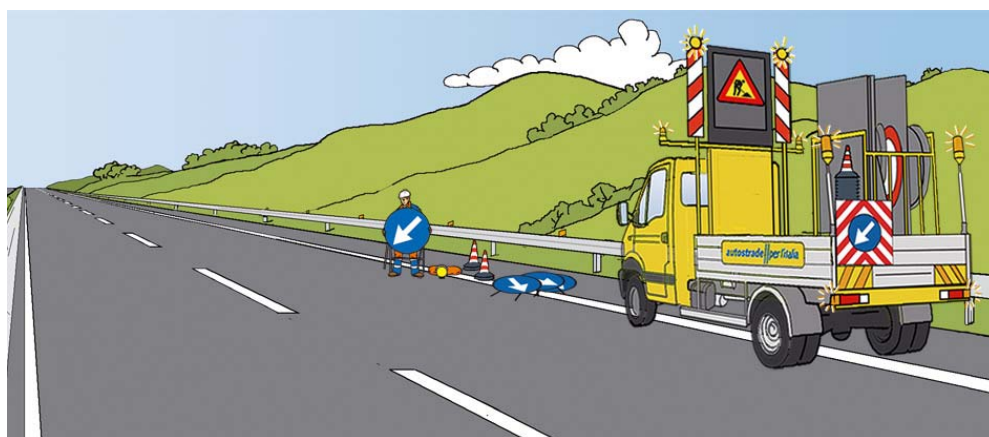


Figura 38 – Chiusura della corsia di marcia: scarico della segnaletica di testata sul margine destro

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10



Figura 39 – Chiusura della corsia di marcia: inizio della posa dei coni

CHIUSURA CORSIA DI SORPASSO (IN CASO DI CARREGGIATA A 2 O 3 CORSIE SENZA CORSIA DI EMERGENZA)

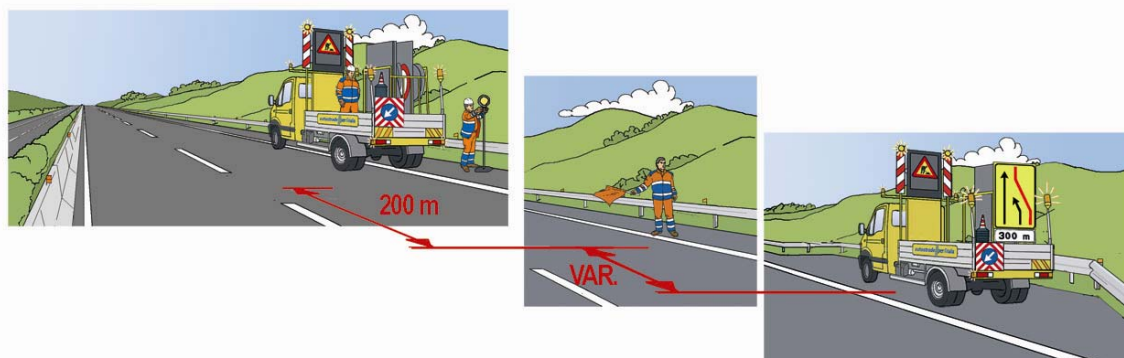


Figura 40 - Chiusura della corsia di sorpasso: configurazione mezzo di preavviso-sbandieratore-mezzo d'opera

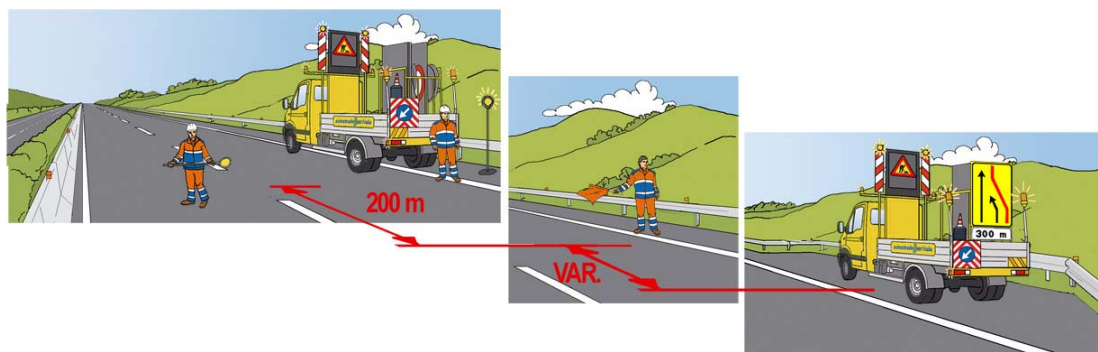


Figura 41 – Chiusura della corsia di sorpasso: installazione della lampada blitz sul margine sinistro



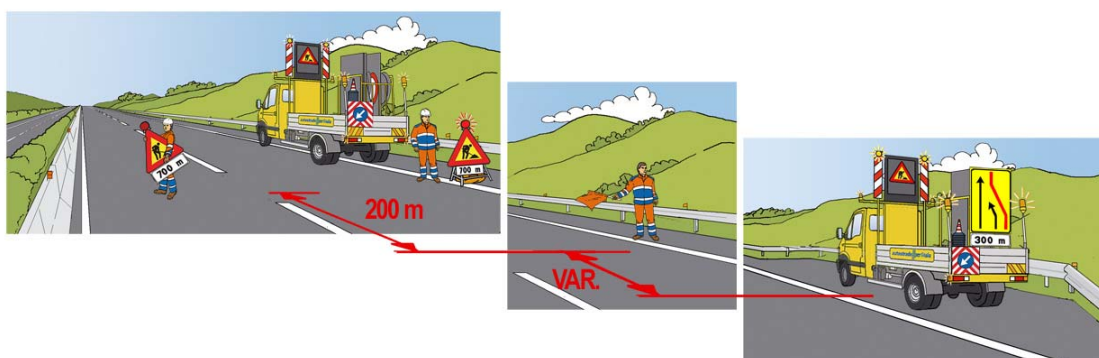


Figura 42 – Chiusura della corsia di sorpasso: installazione del segnale di lavori in corso sul margine sinistro

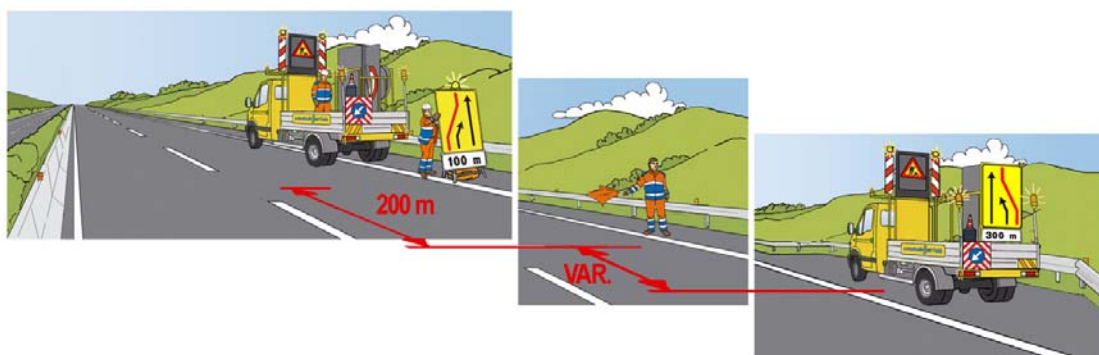


Figura 43 – Chiusura della corsia di sorpasso: installazione del segnale di esclusione della corsia sul margine destro

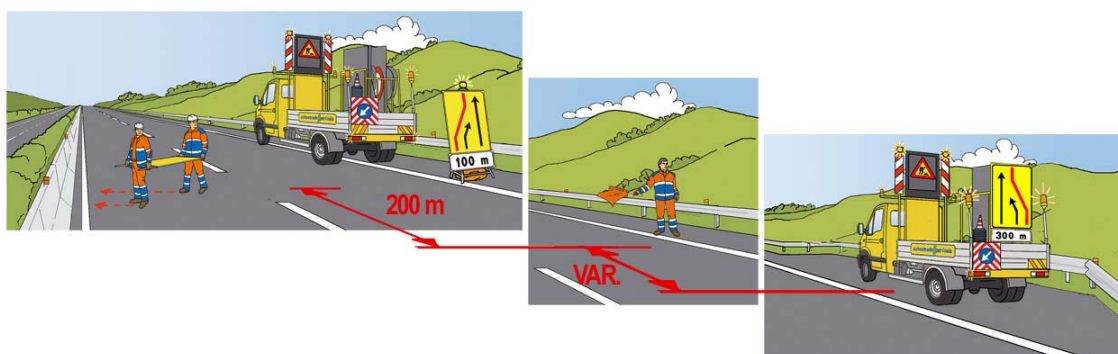


Figura 44 – Chiusura della corsia di sorpasso: trasporto del segnale di esclusione della corsia sul margine sinistro

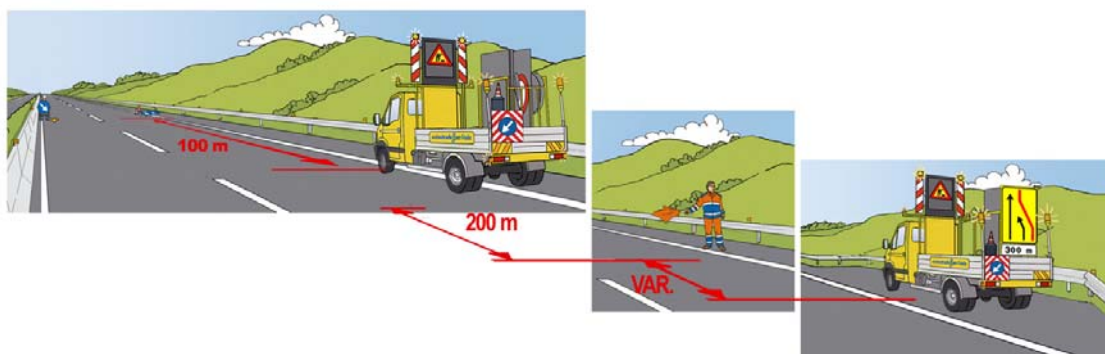


Figura 45 – Chiusura della corsia di sorpasso: installazione della segnaletica di testata sul margine sinistro



Figura 46 – Chiusura della corsia di sorpasso: inizio della posa dei coni

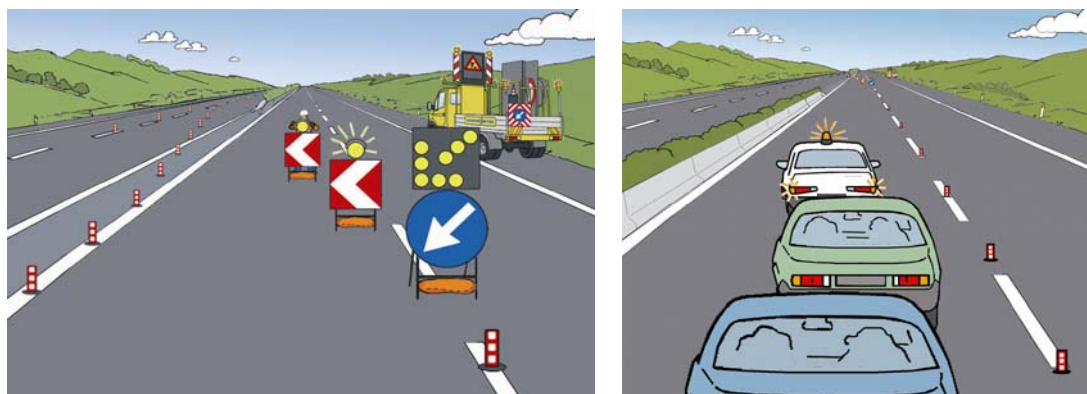


Figura 47 – Sbarramento per deviazione su carreggiata opposta

PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

POSIZIONAMENTO DEI CONI O DELINEATORI FLESSIBILI

Descrizione: Il personale posiziona i coni o delineatori per delimitare le corsie chiuse al traffico da quelle aperte.

Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Effettuare l'operazione di attraversamento della sede stradale e immissione dell'automezzo nella corsia di sorpasso chiusa al traffico con il solo conducente a bordo;
- accertarsi che i dispositivi di sicurezza siano azionati;
- azionare il lampeggiatore sinistro;
- accertarsi che nessun veicolo sopraggiunga o che il primo veicolo in arrivo sia sufficientemente lontano da garantire la completa immissione all'interno della zona chiusa dallo sbarramento;
- prelevare i coni dal lato posteriore dell'automezzo quando l'autocarro in dotazione lo permette, rimanendo sempre all'interno della sua sagoma;
- seguire a piedi il mezzo che avanza all'interno della zona chiusa al traffico, dopo aver posizionato i coni all'interno della linea di divisione della carreggiata;
- non affiancarsi all'automezzo dal lato del traffico.



Figura 48 – Posizionamento dei coni o defleco: comportamento corretto





Figura 49 – Posizionamento dei coni o defleco: comportamento scorretto

Istruzioni di lavoro in sicurezza
Il personale installa la segnaletica secondo quanto riportato nel presente paragrafo a seconda della tipologia di carreggiata sui cui si trova ad operare.

RIDUZIONE DELLA CORSIA DI MARCIA E SORPASSO PER DEVIAZIONI

Descrizione: Il personale, dopo aver montato la segnaletica, posiziona il mezzo per effettuare le attività di sua competenza.

Almeno due squadre ciascuna composta da almeno due operatori.

L'attività viene svolta dopo azione di rallentamento del traffico da parte di un veicolo di servizio.

Istruzioni di lavoro in sicurezza
Per lo svolgimento della fase vedi capitolo 3.3.1 delle presenti Linee Guida <i>(Installazione del primo cartello e della segnaletica di passaggio obbligatorio - di testata di chiusura della corsia o della carreggiata).</i>

DELIMITAZIONE DELLA DEVIAZIONE CON CONI O DELINEATORI FLESSIBILI

Descrizione: Il personale, dopo aver montato la segnaletica, posiziona il mezzo per effettuare le attività di sua competenza.

Istruzioni di lavoro in sicurezza
Per lo svolgimento della fase vedi capitolo 3.3.1 delle presenti Linee Guida <i>(Posizionamento dei coni o delineatori flessibili).</i>



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA DI TESTATA DI BIVIO

Descrizione: Il personale posiziona la segnaletica occorrente per attivare la testata del bivio.

L'attività viene svolta dopo azione di rallentamento del traffico da parte di un veicolo di servizio.

Istruzioni di lavoro in sicurezza

Assicurarsi, prima di montare la segnaletica, dell'avvenuta chiusura della corsia di marcia (dell'effettiva assenza di traffico).

POSIZIONAMENTO DEI SACCHETTI DI APPESANTIMENTO

Descrizione: Il personale posiziona i sacchetti di appesantimento sulla segnaletica di preavviso (pericolo, divieto, conferma, ecc.) e di passaggio obbligatorio.

Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Appesantire immediatamente i cartelli, con gli idonei sacchetti;
- presidiare i cartelli fino all'avvenuto appesantimento;
- non utilizzare altri oggetti o altri materiali per appesantire i cartelli;
- porre gli appesantimenti esclusivamente sul cavalletto di sostegno dei cartelli.

PARCHEGGIO DELL'AUTOMEZZO DOPO LA POSA DELLA SEGNALETICA

Descrizione: Il personale, dopo aver montato la segnaletica, posiziona il mezzo per effettuare le attività di sua competenza.

Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Posizionare, soprattutto in caso di traffico non rallentato o poco rallentato, i mezzi di servizio, all'interno della zona delimitata dalla segnaletica, a protezione della zona in cui il personale si trova ad operare.

RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA

Descrizione: La rimozione avviene in ordine inverso rispetto alle operazioni della posa in opera.

Istruzioni di lavoro in sicurezza



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

La segnaletica temporanea deve essere rimossa o oscurata appena cessate le cause che ne hanno reso necessario il collocamento. Se si intende ristabilire la segnaletica permanente o stabilire una nuova segnaletica temporanea, bisogna farlo dopo la rimozione della precedente segnaletica temporanea. I segnali devono, in generale, essere rimossi o oscurati nell'ordine inverso della normale posa.

In caso di carreggiata con corsia di emergenza:

procedere in ordine inverso a quanto specificato per le operazioni di posa della segnaletica, con le modalità di seguito riportate:

1. gli addetti, preceduti dal mezzo operativo, iniziano le operazioni di raccolta della segnaletica, cominciando dalla fine del cantiere e posizionandola sul mezzo;
2. spostandosi con l'automezzo, sempre all'interno del cantiere delimitato dalla segnaletica, gli addetti si muovono a ritroso verso la testata del cantiere; procedendo in tale direzione provvedono stando a terra a raccogliere sistematicamente tutti i coni o defleco o eventuale segnaletica che trovano;
3. arrivati in corrispondenza dello sbarramento di testata, rimosse le eventuali luci gialle sequenziali, prima di raccogliere i segnali della testata, l'automezzo si sposta in corsia di emergenza. Nel caso che la raccolta della segnaletica interessi la corsia di sorpasso, tale spostamento deve avvenire al momento opportuno seguendo la direzione del traffico, con la massima attenzione e con la massima rapidità;
4. quando il veicolo operativo ha raggiunto la corsia di emergenza, ha inizio la raccolta dei segnali dello sbarramento di testata della corsia chiusa. L'attraversamento a piedi della carreggiata da parte degli addetti per raccogliere la segnaletica dovrà avvenire seguendo le modalità precedentemente descritte nel presente manuale;
5. facendo retromarcia in corsia di emergenza con l'automezzo (tenendo rigorosamente la destra), verranno raccolti tutti gli altri segnali, in spartitraffico e in emergenza, con le stesse modalità già espresse nel presente manuale.

Dal segnale di lavori in corso, fino alla rimozione di tutti i segnali precedentemente installati, un operatore dovrà presegnalare l'attività, mediante azione di sbandieramento, 200 metri prima della squadra al lavoro.

In caso di carreggiata senza corsia di emergenza:

procedere in ordine inverso a quanto specificato per le operazioni di posa della segnaletica, con le modalità di seguito riportate:

1. dopo la rimozione e posa a piè d'opera all'esterno della corsia di marcia della segnaletica nell'area di cantiere, con l'automezzo che procede a retromarcia all'interno dello stesso, provvedere alla rimozione dei coni o defleco e dei cavalletti di sbarramento fino allo sbarramento obliquo;
2. dopo la rimozione dei coni o defleco è necessario rimuovere anche la testata di riduzione mentre il mezzo è ancora nella corsia chiusa (*);
3. ultimata la rimozione della testata di riduzione l'automezzo che trasporta la segnaletica dovrà allontanarsi dalla zona nel senso del traffico e facendo il giro dovrà raggiungere la segnaletica di preavviso e rimuovere i cartelli nel senso del traffico (per l'esecuzione di tale operazione si seguano le indicazioni riportate nel paragrafo relativo alla posa della segnaletica, per i diversi casi di piattaforma stradale).

(*) Tale soluzione permette di evitare al traffico sopraggiungente una gincana tra il mezzo e la testata ed evita anche quattro attraversamenti della carreggiata, rendendo più veloce l'operazione. Si consideri che, essendo comunque un cantiere programmato la testata sarà posizionata in un punto di buona visibilità e che il mezzo dispone di tutti i dispositivi di segnalazione oltre ad essere preceduto da un mezzo di presegnalazione.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Cantieri in avanzamento o in lento movimento

Tutte le lavorazioni che consentono il progressivo avanzamento del cantiere (in modo continuo o discontinuo) sono eseguite con cantiere in avanzamento o in lento movimento.

Per questa tipologia di cantieri la segnaletica di preavviso è su carrelli mobili.

Istruzioni di lavoro in sicurezza
- Eventuale personale a terra è consentito solo quando indispensabile e per il tempo strettamente necessario allo svolgimento dell'attività; - qualora presente, il personale a terra deve posizionarsi all'interno dell'area delimitata dai coni, a valle del mezzo operativo (circa 50 m) e protetto dalla proiezione della sua sagoma, ma mai nello spazio tra la barriera di margine ed il mezzo operativo stesso; - nel caso di cantiere sulla corsia di sorpasso gli autisti dei mezzi operativi, prima del passaggio dalla corsia di emergenza o corsia di marcia alla corsia di sorpasso devono controllare che non ci sia traffico sopraggiungente; - se le condizioni di traffico non permettano un passaggio sicuro, oppure se la velocità del mezzo operativo non supera i 60 km/h, è necessario richiedere l'intervento della Polizia Stradale per un intervento di Safety Car; - nel caso in cui la velocità del mezzo operativo non superi i 60 km/h, ed esso debba superare una galleria/viadotto, è necessario trasportare il mezzo operativo stesso su carrello, oppure prevedere la presenza di un mezzo di protezione; - per le attività di posa/rimozione dei coni (se eventualmente previste), fare riferimento al paragrafo 3.3.1 (<i>Posizionamento dei coni o delineatori flessibili</i>).

Attività eseguite sul margine destro di uno svincolo bidirezionale

In caso di attività eseguite sul margine destro di uno svincolo bidirezionale, è necessario prevedere due **movieri** (ovvero operatori muniti della paletta con le due facce VERDE/ROSSA): il primo a monte del mezzo operativo nella direzione dell'attività ed il secondo dopo il mezzo operativo nella direzione opposta, che si coordinino per regolare alternativamente il flusso di traffico nelle due direzioni.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

LEGENDA DEI TERMINI

Banchina

Parte della strada, in genere pavimentata, al margine destro della carreggiata, in alcuni casi al posto della corsia di emergenza.

Carreggiata

Parte della strada destinata allo scorrimento dei veicoli, composta da una o più corsie di marcia, pavimentata e delimitata da strisce di margine. Il tracciato autostradale è suddiviso in due carreggiate, ciascuna delle quali si compone di almeno due corsie di marcia e, nella maggior parte dei casi, una corsia di emergenza.

Corsia

Parte longitudinale della strada di larghezza idonea a permettere il transito di una fila di veicoli delimitata da strisce discontinue (di separazione) o continue (di margine):

- **corsia di marcia**, destinata a tutti gli autoveicoli; nel caso di carreggiata con più di 2 corsie con o senza emergenza, in presenza di limite minimo di velocità sulle corsie di sorpasso e centrale, i veicoli che procedono lentamente devono percorrere la corsia di marcia più a destra;
- **corsia di sorpasso**, destinata agli autoveicoli in sorpasso; nel caso di carreggiata con più di 2 corsie con o senza emergenza i veicoli adibiti al trasporto merci (di massa > 5 t e/o di lunghezza > 7 m) possono impegnare solo le 2 corsie più a destra;
- **corsia di emergenza**, destinata alle soste di emergenza (comunque non oltre le tre ore) e al transito dei veicoli di soccorso. Può essere percorsa dagli utenti solo nei 500 metri precedenti uno svincolo o un nodo, se le corsie in quel tratto sono impegnate da veicoli accodati;
- **corsia di accelerazione**, riservata all'accelerazione per l'immissione in autostrada. Deve essere percorsa per intero;
- **corsia di decelerazione**, riservata alla decelerazione per l'immissione in un'area di servizio e/o di parcheggio e/o per l'uscita dall'autostrada. Deve essere percorsa per intero.

Curva

Raccordo planimetrico fra due tratti di strada rettilinei.

Delineatori

- paletti con gemma posti in serie lungo il bordo della carreggiata ad indicarne il limite;
- cartelli installati di fronte alle cuspidi ad indicare la necessità di svoltare a destra o a sinistra;
- cartelli che segnalano la presenza di una curva stretta e indicano la direzione da seguire, installati in serie di più elementi lungo il lato esterno delle curve autostradali servono per migliorare la visibilità dell'andamento della strada.

Dosso

Tratto di strada con andamento longitudinale convesso.

Galleria

- **artificiale**, manufatto realizzato con lo sbancamento di ostacoli naturali, costruzione di una struttura e ripristino delle preesistenze esterne.
- **naturale**, manufatto realizzato con lo scavo di un passaggio nel terreno, consolidato con costruzione di una struttura usualmente in cemento armato.

Intersezione

Area comune a due o più strade che permette ai veicoli di passare dall'una all'altra di esse:

- **intersezione a livelli sfalsati o svincolo**: insieme di infrastrutture poste a diversi livelli (sovrappassi, sottopassi e rampe) che consente lo smaltimento dei veicoli tra i diversi rami;
- **intersezione a raso o a livello**: area comune a più strade, organizzata in modo da consentire lo smistamento dei veicoli tra di esse.

Linea di margine

Linea continua di segnaletica orizzontale che delimita la carreggiata o che separa la carreggiata principale da carreggiate secondarie (di servizio).

Linea di separazione tra corsie

Linea discontinua di segnaletica orizzontale che separa le diverse corsie di una carreggiata.

Pertinenza

Striscia di terreno compresa tra la carreggiata ed il confine stradale.

Piazzale

- è l'allargamento della sede stradale che consente di distribuire i veicoli su più corsie incanalandoli verso le porte di una stazione, sia in entrata che in uscita;
- è l'area riservata alla circolazione dei veicoli in un'area di sosta o di parcheggio.

Piazzola di emergenza



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Parte della strada, di lunghezza limitata, adiacente esternamente alla corsia di destra, a quella di emergenza o alla banchina, destinata alla fermata di emergenza dei veicoli.

Piazzola tecnica

Piazzola adibita solo alla fermata per la manutenzione degli impianti, con un unico varco per l'ingresso/uscita.

Progressiva chilometrica

Segnale che indica la distanza dal punto di origine dell'autostrada.

Scambio

Zona pavimentata che interrompe la continuità dello spartitraffico centrale permettendo il passaggio tra le due carreggiate di una autostrada.

Segnalamento temporaneo

Serve a imporre prescrizioni in caso di urgenza e necessità. I conducenti devono rispettare le prescrizioni rese note con tali segnali anche se appaiono in contrasto con altre regole della circolazione. I cartelli sono a fondo giallo. Gli schemi segnaletici sono indicati al D.M. 10 luglio 2002 (G.U. 26 settembre 2002 n. 226):

a) riduzione: restringimento della carreggiata con spostamento del traffico su una o più corsie, in numero minore di quelle della carreggiata stessa;

b) flesso: spostamento del traffico sulla stessa carreggiata mantenendo inalterato il numero di corsie transitabili;

c) deviazione:

- spostamento di tutto o parte del traffico (*deviazione parziale*) di una carreggiata su una o più corsie della carreggiata opposta ove i veicoli vengono fatti transitare a doppio senso di marcia;

- dirottamento del traffico su di un percorso alternativo.

Segnali luminosi

Comprendono sia la segnaletica luminosa che le diverse tipologie di semafori compresi gli indicatori per corsie reversibili.

Semaforo

Apparecchio di segnalazione luminosa volto a disciplinare il traffico dei veicoli.

Un semaforo lampeggiante prescrive di procedere a moderata velocità e con particolare prudenza rispettando le norme di precedenza.

Spartitraffico centrale

Parte longitudinale non carrabile al centro dell'autostrada che separa le due carreggiate, quando è di larghezza inferiore ai 4 metri deve essere attrezzato con barriere.



MANUTENZIONE PERIODICA DELLE PAVIMENTAZIONI E DEI GIUNTI DI DILATAZIONE

Principali Fasi lavorative previste	Gruppi omogenei di lavoratori presenti											Potenziali malattie professionali						
	Tecnici di cantiere	Muratori	Manovali	Carpentieri	Operai polivalenti	Ferraiooli	Autisti/gruisti	Operai addetti ai conglomerati bitumin.	Camionisti	escavatoristi		Ipoacusia	Silicosi/asbetori	Eczema da cemento	Bronchiti	Lesioni Rachide	Inalazione aerosol IPA	Allergie
Predisposizione segnaletica			X		X							X				X		
Opere di cantierizzazione			X		X							X			X	X		
Asportazione di pavimentazione in conglomerato bituminoso		X			X							X	X		X	X		X
Asportazione apparecchio di giunto		X	X									X	X		X	X		
Asportazione angolari metallici su solette		X	X		X							X			X	X		
Risanamento testate di solette		X	X	X	X							X	X	X	X			X
Demolizione di cls ammalorato		X	X		X							X	X	X	X	X		
Trasporto a discarica materiale di demolizione			X		X				X	X		X		X	X			X
Sistemazione ferri d'armatura						X						X			X	X		
Ravvivatura superfici d'attacco con acqua in pressione		X	X		X							X				X		
Posizionamento casseforme			X	X	X							X				X		
Posizionamento armatura di sostegno		X	X	X	X							X						
Getto di ricostruzione		X	X		X							X		X	X	X		X
Protezione getto			X		X							X						
Posizionamento piastre scavalcagiunti			X		X		X					X						
Posizionamento giunti di dilatazione			X		X							X		X	X			
Demolizione con fresa strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso.					X		X					X	X					
Carico e allontanamento materiale							X		X			X						
Pulizia cavo fresato con attrezzature aspiranti					X							X			X			
Fornitura e posa in opera di BASE.			X		X			X				X			X		X	X

PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Fornitura e posa in opera di BINDER.								X			X			X	X
Fornitura e posa in opera di STRATO DI USURA.								X			X			X	X
Fornitura e posa in opera di STRATO DI USURA DRENANTE fonoassorbente.								X			X			X	X
Rimozione segnaletica											X	X			

Prodotti chimici – Eventuali agenti cancerogeni

Nel caso le imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari (non previsti nelle schede di lavorazione del piano), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CEL in modo di poter valutare le procedure da attuare all'interno del cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre imprese (sovrapposizioni). Si ricorda che la valutazione del rischio chimico, ai sensi del D.Lgs. 25/2002 è obbligatoria.

(Le schede che seguono dovranno essere sviluppate da ogni singolo appaltatore nell'elaborazione del PSO).

Sostanza o prodotto	Olio disarmante		
Prescrizioni scheda di sicurezza	Impresa principale utilizzatrice	Rischi d'interazione con altri prodotti o fasi operative	Notificare procedura a imprese presenti

Sostanza o prodotto	Membrana bituminosa		
Prescrizioni scheda di sicurezza	Impresa principale utilizzatrice	Rischi d'interazione con altri prodotti o fasi operative	Notificare procedura a imprese presenti

Sostanza o prodotto	Vernici ignifughe		
Prescrizioni scheda di sicurezza	Impresa principale utilizzatrice	Rischi d'interazione con altri prodotti o fasi operative	Notificare procedura a imprese presenti

Analisi delle potenziali malattie professionali in relazione alle fasi di servizio previste nel cantiere ed ai Gruppi omogenei di lavoratori presenti durante le lavorazioni.



I SIMBOLI

Sono stampati in **nero** su fondo **giallo-arancione** e sono i seguenti:

Simbolo	Significato	Pericoli e Precauzioni
	esplosivo (E): una bomba che esplode;	Pericolo: Questo simbolo indica prodotti che possono esplodere in determinate condizioni. Precauzioni: Evitare urti, attriti, scintille, calore.
	comburente (O): una fiamma sopra un cerchio;	Pericolo: Sostanze ossidanti che possono infiammare materiale combustibile o alimentare incendi già in atto rendendo più difficili le operazioni di spegnimento. Precauzioni: Tenere lontano da materiale combustibile.
	facilmente infiammabile (F): una fiamma;	Pericolo: Sostanze autoinfiammabili. Prodotti chimici infiammabili all'aria. Precauzioni: Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione. Pericolo: Prodotti chimici che a contatto con l'acqua formano rapidamente gas infiammabili. Precauzioni: Evitare il contatto con umidità o acqua Pericolo: Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 21°C. Precauzioni: Tenere lontano da fiamme libere, sorgenti di calore e scintille. Pericolo: Sostanze solide che si infiammano facilmente dopo breve contatto con fonti di accensione. Precauzioni: Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione
	tossico (T): un teschio su tibie incrociate;	Pericolo: Sostanze molto pericolose per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle, che possono anche causare morte. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate. Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	nocivo (Xn): una croce di Sant'Andrea;	Pericolo: Nocivo per inalazione, ingestione o contatto con la pelle. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate. Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico
	corrosivo (C): la raffigurazione dell'azione corrosiva di un acido;	Pericolo: Prodotti chimici che per contatto distruggono sia tessuti viventi che attrezzature. Precauzioni: Non respirare i vapori ed evitare il contatto con la pelle, occhi ed indumenti.
	irritante (Xi): una croce di Sant'Andrea;	Pericolo: Questo simbolo indica sostanze che possono avere effetto irritante per pelle, occhi ed apparato respiratorio. Precauzioni: Non respirare i vapori ed evitare il contatto con pelle.
	altamente o estremamente infiammabile (F+): una fiamma;	Pericolo: Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 0°C e con punto di ebollizione/punto di inizio dell'ebollizione non superiore a 5°C. Precauzioni: Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione. Pericolo: Sostanze gassose infiammabili a contatto con l'aria a temperatura ambiente e pressione atmosferica. Precauzioni: Evitare la formazione di miscele aria-gas infiammabili e tenere lontano da fonti di accensione.
	altamente tossico o molto tossico (T+): un teschio su tibie incrociate.	Pericolo: Sostanze estremamente pericolose per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle, che possono anche causare morte. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate. Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	Pericoloso per l'ambiente (N)	Pericolo: Sostanze nocive per l'ambiente acquatico (organismi acquatici, acque) e per l'ambiente terrestre (fauna, flora, atmosfera) o che a lungo termine hanno effetto dannoso. Precauzioni: Non disperdere nell'ambiente.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Servizi logistici ed igienico-sanitari

Si individuano i servizi logistici ed igienico-assistenziali previsti per il servizio.

Eventuali difformità da quanto previsto da parte delle imprese partecipanti devono essere presentate alla Committenza.

Tipo	Previsione	Riferimento
Baracca di cantiere	Non prevista	Rif. Cant.
Spogliatoi	Saranno utilizzate baracche di cantiere	Rif. Cant.
Servizi Latrine Docce Lavandini	Saranno utilizzati WC chimici	Rif. Cant.
Mensa - Refettorio	Verificare ad appalto aggiudicato	Rif. Cant.
Locale di riposo (locale da collocare in alternativa al locale refettorio e spogliatoio)	Saranno utilizzate baracche di cantiere	Rif. Cant.
Sala di medicazione Pacchetto di medicazione Cassetta di medicazione	Sarà messo a disposizione pacchetto di medicazione.	Rif. Cant.
Dormitori	La tipologia dei lavori non richiede svolgimento di turni o presenza particolare in cantiere. Inoltre il cantiere è situato in pieno centro abitato Non si ritiene necessario quindi l'allestimento del dormitorio; in caso di necessità particolari, per comodità e convenienza è auspicabile la convenzione con attività alberghiere locali	Rif. Cant.
Deposito attrezzature	Sarà predisposto, se ritenuto necessario, deposito attrezzature	Rif. Cant.
Deposito materiali	Vista la particolarità dei lavori, non si prevedono depositi.	Rif. Cant.

Tipo	Previsione	Riferimento
Depositi rifiuti	Vista la particolarità dei lavori, non si prevedono depositi.	Rif. Cant.
Cartello di cantiere	Sarà predisposto apposito cartello di cantiere in prossimità dell'ingresso carraio principale	Rif. Cant.
Pacchetto di medicazione	Sarà assicurato all'interno della baracca-uffici la presenza di un pacchetto di medicazione	Rif. Cant.
Elenco dei telefoni utili	Sarà esposto presso le baracche e i mezzi di cantiere l'elenco dei numeri di telefono utili.	Rif. Cant.
Estintori in polvere	Dovranno essere presenti in cantiere un numero di estintori in polvere proporzionato alle esigenze di cantiere, minimo due per postazione di lavoro mentre tutti i mezzi ne saranno dotati.	Rif. Cant.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Servizi igienico-assistenziali



I luoghi di lavoro al servizio dei cantieri edili devono rispondere, in funzione delle caratteristiche del cantiere ed alla valutazione dei rischi, alle disposizioni dell'All. XIII al D.Lgs. 81/08.

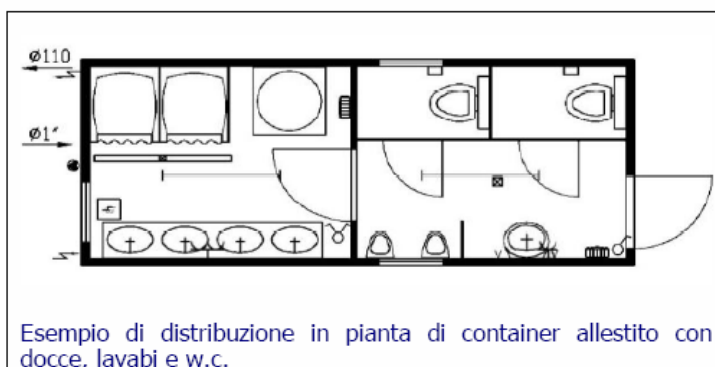
L'entità dei servizi varia in funzione degli addetti contemporaneamente impegnati nelle lavorazioni del cantiere e devono essere ricavati in containers opportunamente coibentati, illuminati, aerati e comunque costruiti per questo uso.

Gabinetti, lavabi e docce

I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti durante l'arco dei lavori.

I lavabi devono essere in numero minimo di 1 ogni 5 lavoratori e dotati di acqua corrente e mezzi detergenti e per asciugarsi.

I gabinetti devono essere in numero minimo di 1 ogni 10 lavoratori.



Per lavorazioni particolarmente polverose o insalubri devono essere installate idonee docce in numero minimo di 1 ogni 10 lavoratori. Chiaramente devono essere alimentate anche con acqua calda ed i locali riscaldati durante la stagione fredda.

Possono essere utilizzati bagni chimici purché mantenuti in condizioni tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti.

In condizioni logistiche con mancanza di spazi sufficienti ed in prossimità di strutture idonee al pubblico è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire alla mancanza di servizi igienici in cantiere. La copia delle convenzioni deve essere tenuta in cantiere.

Locali di riposo e refezione

I lavoratori devono poter disporre di locali di riposo dove proteggersi durante le intemperie e consumare i pasti durante le pause.

Le baracche destinate a locali di riposo devono avere un'altezza utile interna non inferiore a mt. 2.40, devono essere ben aerate, illuminate, riscaldate durante la stagione fredda e soprattutto mantenute in buone condizioni di pulizia. Pertanto non è ammesso l'uso di tali baracche per deposito di materiali o attrezzature.

Nei locali di riposo come in tutti i locali chiusi è vietato fumare.

In tutte le attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro e per la sicurezza dei lavoratori e di terzi

VIGE IL DIVIETO

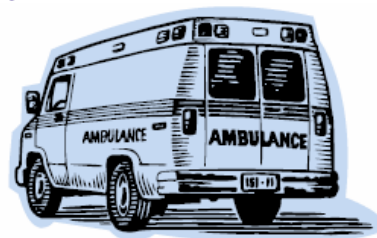
di somministrare bevande alcoliche o superalcoliche ai lavoratori.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Organizzazione del Primo Soccorso – art. 45 del D.Lgs. 81/08

Il datore di lavoro, tenendo conto della natura della attività e delle dimensioni del cantiere, consultato il medico competente, prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.



Per quanto sopra l'organizzazione del primo soccorso deve essere pianificata tenendo conto non soltanto dei lavoratori ma di tutte le persone che possono trovarsi a qualsiasi titolo all'interno del cantiere (fornitori, clienti, direzione lavori etc.) secondo i principi dettati dall'art. 2087 del C.C. e dall'art. 32 della Costituzione.

Il primo adempimento del datore di lavoro è quello di nominare gli addetti al primo soccorso e conseguentemente quello di garantire loro una adeguata formazione in materia. La formazione degli addetti andrà ripetuta con cadenza triennale per quanto attiene alle capacità di intervento pratico.

Le caratteristiche minime delle attrezzature di primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio sono individuati dal decreto ministeriale 15 luglio 2003, n. 388 [consultabile integralmente nella sezione NORMATIVA>NORMATIVE VARIE](#).

Il Decreto classifica le aziende in tre gruppi in funzione dell'attività svolta, dei fattori di rischio e del numero di lavoratori impiegati. Il datore di lavoro con l'aiuto del medico competente individua la categoria di appartenenza della propria azienda.

Nei **cantieri di gruppo A** (cantieri edili con oltre 5 lavoratori o con lavori in sotterraneo di cui al DPR 320/56) il datore di lavoro deve garantire la presenza delle seguenti attrezzature:

- a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'all. 1 al decreto, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente;
- b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale;
- c) inoltre, sentito il medico competente, è tenuto a garantire in accordo con l'azienda unità sanitaria locale competente per territorio, l'integrazione tra il sistema di pronto soccorso interno e il sistema di emergenza del Servizio sanitario nazionale.

È importante l'individuazione del presidio sanitario di pronto soccorso più vicino al cantiere al quale fare riferimento in caso di bisogno.

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

- a) cassetta di pronto soccorso;
- b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

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

- a) pacchetto di medicazione;
- b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Per la comunicazione prevista dall'art.2, comma 1 del DM 388/03, la nota DGPREV-14254/P/F.1.a.a. del Ministero della Salute chiarisce che deve essere effettuata solo per i cantieri identificabili come unità produttiva (vedi art. 2, comma 1, lett. t) del D.Lgs. 81/08).



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

PRESIDI DI PRIMO SOCCORSO

In azienda, così come previsto dal punto 5 dell'Allegato IV del D.Lgs. 81/08 s.m.i., saranno presenti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi saranno contenuti in una Cassetta di Pronto Soccorso.

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

1. Guanti sterili monouso (5 paia)
2. Visiera paraschizzi
3. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
4. Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3)
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)
6. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
7. Teli sterili monouso (2)
8. Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
9. Confezione di rete elastica di misura media (1)
10. Confezione di cotone idrofilo (1)
11. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
12. Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)
13. Un paio di forbici
14. Lacci emostatici (3)
15. Ghiaccio pronto uso (due confezioni)
16. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
17. Termometro
18. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

SCHEDA DI RIEPILOGO DELLE PRINCIPALI ABBREVIAZIONI USATE NEI DOCUMENTI DELLA SICUREZZA (elenco in ordine alfabetico).

Abbreviazione	Descrizione dell'abbreviazione
ASC	Apparecchiatura in Serie per Cantieri.
ASL	Azienda Sanitario Locale.
CCNL	Contratto Collettivo Nazionale dei lavori.
CEI	Comitato Elettrotecnico Italiano.
CPT	Comitato Paritetico Territoriale.
D.LGS.	Decreto Legislativo.
dB(A)	Decibel
DL	Decreto legge.
DM	Decreto Ministeriale.
DPC	Dispositivi di Protezione Collettiva.
DPCM	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri.
DPI	Dispositivi di Protezione Individuali.
DPR	Decreto del Presidente della Repubblica.
PSC	Documento unico di valutazione Rischi Interferenze
FTO	Fascicolo Tecnico dei lavori.
ISPESL	Istituto Superiore Prevenzione e Sicurezza Servizio.
L.	Legge.
Lep,d	Livello equivalente su otto ore di servizio espresso in dB(A).
Leq	Livello equivalente della singola attività espresso in dB(A).
MC	Medico Competente.
MMC	Movimentazione Manuale dei Carichi.
PMIP	Presidio Multizonale di Igiene e Prevenzione.
PSO	Piano di Sicurezza Operativo.
RLS	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.
RLST	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale.
RSPP	Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.
SAL	Stato Avanzamento Servizi
VVFF	Vigili del Fuoco.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

ESPOSIZIONE AL RUMORE

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08 s.m.i., dovrà essere valutato il rumore durante le effettive attività lavorative, prendendo in considerazione in particolare:

Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo

I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189

Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore

Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente

Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia

L'esistenza di attrezzature di servizio alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;

Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di servizio normale, in locali di cui e' responsabile

Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;

La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

ESPOSIZIONE AL RUMORE



Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08 s.m.i., dovrà essere valutato il rumore durante le effettive attività lavorative, prendendo in considerazione in particolare:

Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo.

- I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189
- Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- L'esistenza di attrezzature di servizio alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di servizio normale, in locali di cui e' responsabile
- Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

CLASSI DI RISCHIO E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE

Fascia di appartenenza (Classi di Rischio)	Sintesi delle Misure di prevenzione (Per dettagli vedere le singole valutazioni)
Classe di Rischio 0 Esposizione ≤ 80 dB(A) ppeak ≤ 135 dB(C)	Nessuna azione specifica (*)
Classe di Rischio 1 80 < Esposizione < 85 dB(A) 135 < ppeak < 137 dB(C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore DPI : messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera a) VISITE MEDICHE : solo su richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità
Classe di Rischio 2 85 $\leq$ Esposizione ≤ 87 dB(A) 137 $\leq$ ppeak ≤ 140 dB(C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore DPI : Scelta di DPI dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 81/08. Il Datore di Lavoro esige che vengano indossati i DPI dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera b) VISITE MEDICHE : Obbligatorie MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE : Vedere distinta
Classe di Rischio 3 Esposizione > 87 dB(A) ppeak > 140 dB(A)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore DPI : Imposizione dell'obbligo di indossare DPI dell'udito in grado di abbassare l'esposizione al di sotto del valore limite, salvo richiesta e concessione di deroga da parte dell'organo di vigilanza competente (art. 197, comma 1, D.Lgs. 81/08) Verifica dell'efficacia dei DPI e che gli stessi mantengano un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione . VISITE MEDICHE : Obbligatorie MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE : Vedere distinta

(*) Nel caso in cui il Livello di esposizione sia pari a 80 dB(A) verrà effettuata la Formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE

Per le Classi di Rischio **2** e **3**, verranno applicate le seguenti misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, come previsto :

Segnalazione, mediante specifica cartellonistica, dei luoghi di servizio dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione, nonché. Dette aree saranno inoltre delimitate e l'accesso alle stesse sarà limitato.

Adozione di altri metodi di servizio che implicano una minore esposizione al rumore;

Scelta di attrezzature di servizio adeguate, tenuto conto dei lavori da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di servizio conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;

Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di servizio;

Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;

Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;

Opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di servizio, del luogo di servizio e dei sistemi sul posto di servizio;

Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione dei lavori attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di servizio appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messi a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali sarà ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Prevenzione Incendi – art. 46 del D.Lgs. 81/08

Durante lo svolgimento delle attività di cantiere sussiste sempre il rischio che possa innescarsi un incendio.

Tale rischio deve essere oggetto di valutazione da parte del datore di lavoro.

In cantiere infatti possono essere presenti materiali combustibili quali legname, cartone, sostanze infiammabili e svilupparsi alte temperature attraverso l'uso di cannelli per guaine o per lavori di saldatura, per scintille provocate da guasti elettrici o per l'utilizzo di flex o smerigliatrici, o semplicemente causate da mozziconi di sigaretta.



Pertanto per prevenire un incendio in cantiere è opportuno applicare le seguenti misure minime di prevenzione:



Assicurare la presenza e funzionalità di un apparecchio telefonico (anche cellulare) con il quale poter richiedere l'intervento dei VV.FF.

Affiggere in prossimità del posto telefonico o degli uffici di cantiere il n° telefonico dei VV.FF. (**115**) con debite istruzioni per la chiamata.



Nominare un numero di addetti all'emergenza incendio in funzione delle dimensioni del cantiere. Tali soggetti devono essere presenti sul luogo di lavoro e devono aver frequentato uno specifico corso ai sensi dell'art 37, comma 9 del D.Lgs. 81/08.



Tenere e mantenere in efficienza un numero di mezzi di estinzione scaturienti dalla valutazione del rischio incendio e dalla determinazione del carico d'incendio. Almeno un estintore deve essere tenuto nelle immediate vicinanze del quadro generale di cantiere e che deve riportare la seguente dicitura: "Adatto all'uso su apparecchiature elettriche sotto tensione fino a 1000 Volt ad una distanza di un metro".



Realizzare impianti elettrici a perfetta regola d'arte, con idonea messa a terra di impianti e masse metalliche al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche.

Realizzare impianti di protezione contro le scariche atmosferiche.

Utilizzare utensili elettrici ed apparecchiature idonee all'uso nei cantieri.



Segregare e segnalare con opportuna cartellonistica depositi di materiali infiammabili.

Non accendere fuochi per eliminare imballaggi, legname di scarto o per scaldarsi.

Prestare la massima attenzione nell'utilizzo dei cannelli per guaine.

Rispettare il divieto di fumare.



Prendere visione del piano di evacuazione e delle possibili vie di fuga dal luogo di lavoro.

Assicurarsi che le stesse vie di fuga o esodo non siano ostruite da materiali o attrezzature ingombranti che ne limitino la fruibilità.



<i>PSC</i>	 <i>Tangenziale di Napoli s.p.a.</i>	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 31/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Schede Tecniche Allegate



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 31/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

PROCEDURE STANDARD “RECINZIONE”

1.	Obiettivo
1.1.	Ridurre i possibili danni a terzi derivanti dalla loro presenza in prossimità dell’area del cantiere o della postazione di lavoro.
2.	Piano(i) di Sicurezza (Coordinamento e/o Generale)
2.1.	In caso di uso di planimetria: - Le aree ed i perimetri lungo cui dovrà essere posizionata la recinzione. - Le aree ed i perimetri lungo cui dovranno essere posizionate recinzioni temporanee. - Le aree ed i perimetri lungo cui dovrà essere posizionata la recinzione delle aree speciali e di sicurezza.
2.2.	Nelle schede di Sicurezza: - la tipologia e la tecnologia utilizzata. - le caratteristiche funzionali (di separazione, di sicurezza, antintrusione, etc.), - le segnalazioni necessarie da collegare ed innestare nella recinzione, - la tipologia e le caratteristiche degli ingressi e dei punti di transito, - le fasi, i tempi di impianto e dismissione, i soggetti coinvolti, - lo schema con la segnalazione degli obblighi normativi recepiti, in itinere o disattesi, - i programmi di verifica e manutenzione, - i tempi operativi totali.
3.	Requisiti di sicurezza richiesti dal piano
3.1.	Robustezza e visibilità.
3.2.	Presenza dei nominativi amministrativi e responsabili per la sicurezza (responsabile e coordinatori).
3.3.	Presenza dei cartelli di divieto di ingresso ai non autorizzati.
3.4.	Segnalazioni per ingombri e fonti di pericolo (segnalazioni a bande bianco-rosse per il giorno e luci rosse per la notte).
3.5.	Illuminazione notturna, specialmente se in area urbana.
3.6.	In caso di occupazione di suolo pubblico o di restringimento della carreggiata stradale a causa della presenza dei ponteggi, sono da prevedersi particolari misure in accordo con l’autorità comunale; in particolare, oltre alle procedure amministrative per l’occupazione di suolo pubblico, è possibile concordare la presenza di tettoie di protezione, mantovane in prossimità di luoghi di sosta o fermate di autobus, percorsi pedonali protetti, il blocco del traffico stradale per la durata del cantiere o di lacune fasi di esso.
3.7.	In caso di scavi, la recinzione dovrà essere posizionata ad una distanza tale dal bordo da non costituire pericolo di caduta per mezzi o persone.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

PROCEDURE STANDARD “VIE DI CIRCOLAZIONE, VIE DI FUGA, USCITE DI EMERGENZA”

Obiettivo

- Vie di circolazione:

Progettate per permettere, organizzare e gestire il flusso ed il traffico di uomini e mezzi nell’ottica e nell’obiettivo di produzione assegnato al cantiere.

In termini di sicurezza debbono essere concepite allo scopo di evitare:

- gli scontri e gli investimenti tra lavoratori e tra lavoratori e macchine,
- gli ingorghi e gli stalli nella movimentazione manuale e meccanica,
- il posizionamento scorretto di materiali e l’aumento dei tempi e delle distanze di trasporto,
- l’ingombro delle aree di lavoro.

- Vie di fuga e di emergenza:

Progettate sia per i cantieri aperti che per le lavorazioni in spazi chiusi e/o locali di lavorazione. Si definisce:

- via di emergenza:

percorso senza ostacoli al deflusso che consente alle persone che occupano un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro;

- uscita di emergenza:

passaggio che immette in un luogo sicuro;

- luogo sicuro:

luogo nel quale le persone sono da considerarsi al sicuro dagli effetti determinati dall'incendio o altre situazioni di emergenza.

In termini di sicurezza debbono essere concepite allo scopo di garantire un percorso di allontanamento dal luogo del rischio o in cui è avvenuto un incidente, per giungere in tempi rapidi e nelle modalità più corrette e semplici, in un luogo sicuro.

Piano(i) di Sicurezza (Coordinamento e/o Generale)

In caso di uso di planimetria:

- la rete dei percorsi, delle aree di transito e distribuzione, delle fasce di sicurezza,
- le aree di stoccaggio, deposito, smistamento e manutenzione,
- la rete dei percorsi e delle vie di fuga ed emergenza,
- i punti di transito e accesso, le uscite di sicurezza e le aree di salvataggio,
- la localizzazione delle attrezzature e dei mezzi di emergenza e lotta antincendio,
- la localizzazione dei punti di pronto soccorso ed emergenza sanitaria.

Nelle schede di sicurezza:

- i collegamenti del cantiere con le viabilità urbana o per raggiungere i centri abitati,
- le caratteristiche e la tipologia del percorso viario interno,
- i dati delle portate e dei flussi con cui è progettata la rete viaria,
- i dati dei mezzi e veicoli con cui è progettata la rete viaria, e le relative fasce di sicurezza,
- i dati delle fasi di cantiere con cui è progettata la localizzazione planimetrica della rete viaria,
- le caratteristiche funzionali (di transito, di sicurezza, di deposito, etc.),
- le segnalazioni necessarie ed obbligatorie di cui dotare la rete viaria,
- la tipologia e le caratteristiche degli ingressi e dei punti di transito,
- la tipologia e le caratteristiche delle vie di fuga e delle uscite di sicurezza,
- i dati delle portate, e degli “eventi-rischio” per cui sono progettate vie ed uscite di sicurezza,
- i dati e le fasi di cantiere con cui è progettata la localizzazione planimetrica delle vie e delle uscite di sicurezza,
- la tipologia e le caratteristiche delle attrezzature di sicurezza dislocate sui percorsi,
- le fasi, i tempi di impianto e dismissione, e i soggetti coinvolti,
- le modalità operative e le prassi di sicurezza per l’uso adeguato della rete e dei supporti,
- lo schema con la segnalazione degli obblighi normativi recepiti, in itinere o disattesi,
- i programmi di verifica e manutenzione,
- i tempi operativi totali.

Requisiti di sicurezza richiesti dal piano (Vie di circolazione)

Le vie di circolazione, comprese le scale, le scale fisse e le banchine e rampe di carico devono essere calcolate, ubicate, sistemate e rese praticabili in modo che possano essere facilmente utilizzate in piena sicurezza e



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

conformemente alla loro destinazione, e che i lavoratori operanti nelle vicinanze di queste vie di circolazione non corrano alcun rischio.

Le dimensioni delle vie che servono alla circolazione di persone e/o di merci, comprese quelle in cui avvengono operazioni di carico o scarico, devono essere previste per il numero potenziale di utilizzatori e per il tipo di attività. La superficie delle vie di circolazione deve avere caratteristiche e materiali idonei allo scopo lavorativo per cui è stata progettata (ad esempio le caratteristiche di antisdruciolamento, impermeabilità, pendenza, etc.); la superficie deve comunque essere regolare ed uniforme.

In caso di presenza di dislivelli nelle vie di circolazione e di movimentazione, questi devono essere corretti con rampe di pendenza inferiore all'8%.

Il caso le vie di circolazione e di movimentazione siano posizionate in elevato, eventuali aperture nel pavimento e passaggi debbono essere adeguatamente segnalate e protette.

Le vie di circolazione e di movimentazione espressamente ed unicamente progettate per il traffico pedonale e non per quello veicolare, debbono essere adeguatamente segnalate, evidenziate e mantenute; nel caso di vie di circolazione progettate per il traffico veicolare deve essere sempre garantita una sufficiente visibilità al manovratore del mezzo.

Quando sulle vie di circolazione vengano utilizzati mezzi di trasporto, si dovrà progettare una distanza di sicurezza sufficiente o mezzi di protezione adeguati per gli altri utenti pedonali del luogo; tali vie dovranno essere chiaramente segnalate, regolarmente verificate e si dovrà provvedere alla loro manutenzione.

Devono essere organizzate aree specifiche per lo stoccaggio e la disposizione di prodotti ed attrezzature, senza che queste intralcino o non siano funzionali alle vie di circolazione; quando l'uso e l'attrezzatura dei locali lo richiedano per assicurare la protezione dei lavori, il tracciato delle vie di circolazione deve essere messo in evidenza.

Le vie di circolazione sul cantiere devono, per quanto possibile, disporre di luce naturale sufficiente ed essere illuminate in maniera adeguata e sufficiente con luce artificiale di notte e quando la luce naturale è insufficiente; il colore utilizzato per l'illuminazione artificiale non può alterare o influenzare la percezione dei segnali o dei cartelli stradali.

Gli impianti di illuminazione delle vie di circolazione devono essere disposti in modo tale che il tipo di illuminazione previsto non presenti rischi di infortunio per i lavoratori; nel caso di uso di fonti di luce portatili, queste devono essere protette contro gli urti.

Le vie di circolazione destinate ai veicoli devono passare a una distanza sufficiente dalle porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale; le vie di circolazione situate in prossimità ad installazioni pericolose debbono essere adeguatamente segnalate e limitate ai soli addetti autorizzati.

Le scale e i marciapiedi mobili devono funzionare in modo sicuro; devono essere dotati dei necessari dispositivi di sicurezza, di arresto e di emergenza facilmente identificabili e accessibili.

Se il cantiere comporta zone di accesso limitato, queste zone devono essere dotate di dispositivi che evitino che i non addetti ai lavori vi possano accedere; le zone di pericolo devono essere segnalate in maniera ben visibile.

Requisiti di sicurezza richiesti dal piano (Vie di fuga e di emergenza)

Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie di fuga e di emergenza dipendono dalla tipologia e dalle caratteristiche della lavorazione effettuata, dall'attrezzatura utilizzata e dalle dimensioni del cantiere e dei locali, nonché dal numero massimo di persone che possono esservi presenti.

La superficie delle vie di fuga e di emergenza deve avere caratteristiche e materiali idonei alla natura del rischio per cui è stata progettata (ad esempio le caratteristiche di stabilità, infiammabilità, antisdruciolamento, impermeabilità, pendenza, etc.); la superficie deve comunque essere regolare ed uniforme.

Le vie di fuga e di emergenza devono restare comunque sgombre e sboccare il più direttamente possibile in una zona di sicurezza; in caso di pericolo tutti i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori.

Le vie di fuga e di emergenza, nonché le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso non devono essere ostruite da oggetti, in modo che possano essere utilizzate senza intralci ad ogni momento.

Le vie di fuga e quelle specifiche di emergenza devono essere oggetto di una specifica segnaletica conforme alle norme relative alle diverse tipologie di rischio; la segnaletica deve essere sufficientemente resistente, ben visibile e facilmente comprensibile, ed essere apposta in luoghi appropriati.

Le vie di fuga e di emergenza del cantiere devono disporre di luce naturale adeguata al fattore di rischio per cui sono progettate, o sufficiente luce artificiale di notte quando la luce naturale è carente; il colore utilizzato per l'illuminazione artificiale non può alterare o influenzare la percezione dei segnali o dei cartelli stradali.

Le vie e le uscite di emergenza che necessitano di illuminazione devono essere dotate di una illuminazione di emergenza di intensità sufficiente in caso di guasto all'impianto.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

PROCEDURE STANDARD "ILLUMINAZIONE"

1. Obiettivo

- 1 Ridurre i rischi derivanti da un carente e non adeguato livello illuminativo, con particolare attenzione per le lavorazioni in ambienti chiusi (capannoni), circoscritti, sotterranei, etc.
- 1 Ridurre i rischi derivanti da un carente e non adeguato livello illuminativo, con particolare attenzione al mantenimento delle condizioni ottimali di lavoro (le condizioni ottimali sono all'interno dei parametri standard per la sicurezza fisiologica del lavoratore).
- 1 Ridurre i rischi derivanti da un carente e non adeguato livello illuminativo di aree di rischio a cui limitare l'accesso.

2. Piano(i) di Sicurezza (Coordinamento e/o Generale)

- 2 In caso di uso di planimetria:
 - la rete dei percorsi pedonali, di movimentazione meccanica, misti,
 - la rete dei percorsi e delle vie di fuga ed emergenza,
 - il posizionamento delle aree di transito, distribuzione, sicurezza,
 - il posizionamento delle aree lavorative, delle postazioni di macchine ed attrezzature,
 - il posizionamento di locali chiusi per tipologia di lavorazione o deposito,
 - la localizzazione dei punti di illuminazione esterni correlati alla rete dei percorsi ed alle aree di lavoro,
 - la localizzazione dei punti di illuminazione interni correlati alle aree di lavoro ed ai locali chiusi,
 - le aree di azione, l'irraggiamento ed i coni ombra/luce dei punti di illuminazione,
 - la localizzazione dei punti di illuminazione di emergenza ed il raggio di azione,
 - la localizzazione dei punti di illuminazione di sicurezza (sostitutivi) ed il raggio di azione,
 - il posizionamento di aree o postazioni da segnalare ed i relativi dispositivi di segnalazione luminosa,
 - la rete di alimentazione dei punti luce,
 - il posizionamento della centrale e/o dei punti di alimentazione,
 - il posizionamento dei quadri/comando.
- 2 Nelle Schede di sicurezza:
 - il progetto e la documentazione prevista dalla L.46/90,
 - i dati tecnici le caratteristiche della potenza nominale, luminosa ed energetica richiesta dal cantiere,
 - il rendimento luminoso e l'adeguatezza della luminanza per tipologia di fase lavorativa,
 - le quantità e le caratteristiche tecniche dei punti di illuminazione,
 - le quantità e le caratteristiche tecniche dei punti di illuminazione di emergenza e sicurezza,
 - la tipologia e le caratteristiche dei punti di illuminazione utilizzati per aree di rischio o lavorazioni specifiche,
 - le caratteristiche di protezione e prevenzione dei componenti,
 - le procedure di emergenza in caso di guasti e rischio di incendio,
 - le procedure di emergenza in caso di contatti con elementi in tensione,
 - le procedure di emergenza in caso di caduta/sospensione di tensione negli elementi,
 - il programma di manutenzione e verifiche di sicurezza,
 - le fasi, i tempi di impianto e dismissione, e i soggetti coinvolti,
 - lo schema con la segnalazione degli obblighi normativi recepiti, in itinere o disattesi,
 - i programmi di verifica e manutenzione,
 - i tempi operativi totali.

3. Requisiti di sicurezza richiesti dal piano

- 3 Il cantiere, le aree di lavoro, i locali e le vie di circolazione devono - per quanto possibile - disporre sempre di luce naturale sufficiente, o essere illuminati in maniera adeguata con luce artificiale di notte o quando la luce naturale sia insufficiente; il colore utilizzato per l'illuminazione artificiale non può alterare o influenzare la percezione dei segnali o dei cartelli stradali presenti nel cantiere.
- 3 Gli impianti di illuminazione di cui dotare il cantiere debbono essere progettati in modo tale da evitare l'abbagliamento dei lavoratori o la creazione di zone d'ombra; i corpi illuminanti debbono essere dotati di diffusori o altri sistemi atti ad evitare fenomeni di abbagliamento.
- 3 Gli impianti di illuminazione dei locali, dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere disposti in modo tale che il tipo di illuminazione previsto non presenti rischi di infortunio per i lavoratori; vanno comunque utilizzate fonti di luce protette contro gli urti.
- 3 I locali, i posti di lavoro e le vie di circolazione in cui i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi, in caso di guasto dell'illuminazione artificiale, devono disporre di una illuminazione di emergenza di sufficiente



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

- intensità, fornita da impianto fisso.
- 3 Nelle aree di lavoro devono essere predisposti mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità: deve essere prevista la loro costante manutenzione e devono essere posizionati in luoghi accessibili e conosciuti ai lavoratori.
- 3 I cantieri edili debbono avere livelli di illuminazione non inferiori ai 100 lux; mentre le aree in cui si svolgono lavori di scavo debbono avere livelli di illuminazione non inferiori a 20 lux.
- 3 In ogni caso, il livello generale di illuminazione del cantiere, deve essere almeno il 20% del livello di illuminazione ottenuto con impianti localizzati sul singolo posto di lavoro.
- 3 Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono consentire di evitare un eccessivo soleggiamento, tenuto conto del tipo di lavoro e dell'uso del locale.
- 3 Gli impianti di illuminazione debbono essere dotati di un programma di manutenzione preventiva e periodica delle parti, compresa l'immediata sostituzione dei corpi illuminanti avariati o difettosi e la loro periodica pulizia

PROCEDURE STANDARD "SCAVI"

1. Obiettivo

- 1.1. Ridurre i rischi derivanti dalle attività di scavo e dall'uso dei mezzi impiegati nelle fasi di scavo, sbancamento e preparazione del terreno; in particolare i rischi legati a:
- le modalità di scavo,
 - la movimentazione dei materiali terrosi,
 - la natura del terreno e delle sue condizioni,
 - l'uso di mezzi da cantiere (ruspe, pale meccaniche, bulldozer, etc.),
 - cadute e ribaltamento delle macchine causa errata manovra,
 - contusione, investimento, schiacciamento, degli operai con le macchine,
 - cadute degli operai dai bordi,
 - schiacciamento degli operai da materiale caduto dai bordi o dalle macchine,
 - elettrocuzione ed abrasioni varie.

2. Piano(i) di Sicurezza (Coordinamento e/o Generale)

- 2.1. In caso di uso di planimetria:
- le aree ed i perimetri delle recinzioni di sicurezza,
 - le aree di scavo, sbancamento o lavorazione collegata (comprese le sezioni),
 - le aree di scavo, sbancamento o lavorazione collegata scandite per fasi temporali,
 - la rete dei percorsi pedonali, di movimentazione meccanica e/o misti collegati con le aree di intervento,
 - la rete dei percorsi e delle vie di fuga ed emergenza,
 - il posizionamento delle aree di transito, deposito, distribuzione, sicurezza,
 - il posizionamento delle aree lavorative, delle postazioni di macchine ed attrezzature,
 - il raggio di azione delle macchine e le fasce di sicurezza,
 - le fasce di sicurezza per la presenza di impianti aerei o reti sotterranee.
- 2.2. Nelle Schede di sicurezza:
- le caratteristiche tecniche e quantitative degli scavi (corredate con le analisi geognostiche),
 - il personale impegnato, le funzioni ed i tempi di cantiere,
 - il numero e le caratteristiche tecniche delle macchine e dei mezzi impiegati (corredati da funzioni e tempistica di cantiere),
 - gli interventi di messa in sicurezza degli scavi (ad es. la tipologia di opere per il consolidamento, i livelli e l'impianto di areazione quando chiusi, etc),
 - le caratteristiche delle segnalazioni di sicurezza,
 - le procedure di lavorazione per funzione operativa durante lo scavo,
 - le procedure di emergenza e pronto soccorso negli scavi,
 - le procedure di emergenza e sicurezza per la movimentazione meccanica,
 - il programma di manutenzione e verifiche di sicurezza degli scavi e delle macchine,
 - le fasi, i tempi di impianto e dismissione, e i soggetti coinvolti,
 - le modalità operative di coordinamento degli operatori in subappalto,



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

- la sorveglianza notturna, di emergenza e sanitaria,
- lo schema con la segnalazione degli obblighi normativi recepiti, in itinere o disattesi,
- i programmi di verifica e manutenzione,
- i tempi operativi totali.

3. Requisiti di sicurezza richiesti dal piano

- 3.1. Prima dell'inizio dello sterro, devono essere prese le misure necessarie ad individuare e ridurre al massimo i pericoli derivanti dalla presenza di cavi sotterranei e altri sistemi o reti di distribuzione; è obbligatorio coordinare le procedure di scavo con gli enti ed i soggetti locali preposti alla gestione ed alla manutenzione delle reti.
- 3.2. Deve prevedersi alla predisposizione di adeguata segnalazione delle aree soggette ad attività di scavo; in caso di movimentazione dei materiali terrosi con automezzi e l'impiego di macchine operatrici (ad esempio escavatrici, benne, etc), è obbligatorio delimitare la zona di attività delle macchine, impedendo l'accesso o l'avvicinamento di operai quando queste siano in funzione (o quando la loro presenza non sia prevista dalle procedure operative).
- 3.3. I lavori mobili-fissi situati in profondità devono essere solidi e stabili, tenendo conto:
 - del numero di lavoratori che li occupano,
 - dei carichi massimi che essi possono essere chiamati a sopportare e della loro ripartizione,
 - delle influenze esterne che essi possono subire,
- 3.4. Qualora il supporto e gli altri componenti di questi posti di lavoro non presentino una stabilità intrinseca, bisognerà assicurare la loro stabilità con mezzi di fissaggio appropriati e sicuri per evitare ogni spostamento intempestivo o involontario dell'intero posto di lavoro o di parti di esso.
- 3.5. Devono prevedersi adeguate precauzioni nel caso di scavi, pozzi, lavori sotterranei o gallerie; in particolare:
 - la predisposizione di strutture di sostegno (ad es. puntellatura, sostegno a scarpa, paratie, pendenze particolari) previa esecuzione degli scavi, con l'obiettivo di evitare frane o smottamenti del terreno;
 - la predisposizione di strutture di recinzione, di parapetti e relative coperture delle aree soggette a scavo per prevenire i pericoli relativi alla caduta di una persona, di materiali o di oggetti;
 - provvedere ad una ventilazione sufficiente di tutti i posti di lavoro, mantenendo un'atmosfera respirabile che non sia pericolosa o nociva per la salute;
 - consentire ai lavoratori di mettersi al sicuro in caso d'incendio o di irruzione di acque o di materiali.
- 3.6. Tutti i veicoli e le macchine da sterro e movimentazione del materiale debbono essere:
 - ben progettati e costruiti tenendo conto, nella misura del possibile, dei principi dell'ergonomia;
 - utilizzati correttamente e mantenuti in buono stato di funzionamento;
- 3.7. I conducenti e gli operatori dei veicoli e delle macchine da sterro e movimentazione del materiale debbono avere un'adeguata formazione; all'occorrenza, le macchine da sterro nonché le macchine per movimentazione del materiale devono essere dotate di strutture concepite per proteggere il conducente dal rischio di venir schiacciato, in caso di ribaltamento della macchina e contro la caduta di oggetti.
- 3.8. L'ubicazione dei mezzi deve essere idonea sia alla procedura di scavo, che alla movimentazione ed il transito delle stesse, dei materiali e degli operai.
- 3.9. Devono prevedersi vie sicure per penetrare nelle zone degli scavi ed uscirne; le vie di accesso per i mezzi devono essere dotate di adeguata pendenza e larghezza, mentre l'accesso ai lavoratori, nel caso di trincee, deve esser garantito con scale adeguatamente sistemate e vincolate.
- 3.10. I cumuli di materiali di sterro, i materiali ed i veicoli in movimento devono essere tenuti a distanza dai luoghi di scarico; non è consentito lo stoccaggio dei materiali sui bordi dello scavo.
- 3.11. E' obbligatoria la predisposizione di camminamenti tramite tavoloni posizionate sulle gabbie in caso di messa in opera dell'armatura di fondazione, con l'obiettivo di evitare rischi di caduta e di ferimento con spezzoni di ferro.
- 3.12. I materiali, le attrezzature e in maniera generale ogni elemento che durante uno spostamento possa pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori devono essere stabilizzati in modo adeguato e sicuro; l'accesso a qualsiasi superficie di materiali che non offrono una resistenza sufficiente è autorizzato soltanto se sono disponibili attrezzature o mezzi adeguati per poter realizzare il lavoro in modo sicuro.
- 3.13. La superficie del posto di lavoro dello scavo deve essere dimensionata in modo tale che i lavoratori dispongano di sufficiente libertà di movimento per le loro attività, tenuto conto di qualsiasi attrezzatura o materiale necessari presenti
- 3.14. Le banchine e le rampe di carico devono essere adeguate in funzione delle dimensioni dei carichi da trasportare; le banchine di carico devono avere almeno una uscita, mentre le rampe di carico devono offrire una sicurezza tale che i lavoratori non possano cadere.
- 3.15. Paratoie e cassoni devono essere:
 - ben costruiti, con materiali appropriati e solidi dotati di resistenza sufficiente;
 - provvisti dell'attrezzatura adeguata per consentire ai lavoratori di ripararsi in caso di irruzione d'acqua e di materiali;
- 3.16. La costruzione, la sistemazione, la trasformazione o lo smantellamento di una paratoia o di un cassone devono



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

essere effettuati soltanto sotto la sorveglianza di una persona competente; tutte le paratoie e i cassoni devono essere ispezionati ad intervalli regolari da una persona competente.

PROCEDURE STANDARD MOVIMENTAZIONE CARICHI

1. Obiettivo

- 1.1. Ridurre i rischi derivanti da attività lavorative effettuate tramite movimentazione manuale dei carichi (lesioni dorsolombari), con particolare attenzione nelle fasi di stoccaggio, posizionamento dei componenti, trasporto materiali, etc; i rischi sono correlati a:
- le condizioni ambientali e di cantiere dove avviene la movimentazione,
 - le modalità di esecuzione dei lavori,
 - le possibilità di presa degli oggetti ed i DPI necessari,
 - le modalità di sollevamento e posizionamento (procedure movimentazione),
 - le distanze percorse ed i tempi dedicati,
 - il peso dei materiali movimentati ed il loro baricentro gravitazionale,
 - i tempi delle fasi e le condizioni fisiche dei lavoratori.

2. Piano(i) di Sicurezza (Coordinamento e/o Generale)

- 2.1. In caso di uso di planimetria:
- le aree ed i perimetri di stoccaggio e deposito dei materiali,
 - le fasce di sicurezza delle aree di stoccaggio e deposito,
 - la rete dei percorsi pedonali,
 - la rete dei percorsi e delle vie di fuga ed emergenza,
 - il posizionamento delle aree di lavoro e di distribuzione,
 - il posizionamento delle postazioni di macchine ed attrezzature,
 - il raggio di azione dei principali flussi e funzioni di movimentazione manuale.
- 2.2. Nelle schede di sicurezza:
- le caratteristiche tecniche delle lavorazioni di cantiere che necessitano movimentazione,
 - le caratteristiche tecniche dei carichi da movimentare,
 - le caratteristiche di sicurezza (peso, baricentro-gravità, imbracatura, presa, procedure, distanza, etc.) del carico da movimentare,
 - il personale impegnato, le funzioni ed i tempi di cantiere,
 - le caratteristiche delle segnalazioni di sicurezza,
 - le caratteristiche delle vie di circolazione e la portata dei flussi,
 - le vie di circolazione e le aree di deposito,
 - le procedure di movimentazione per funzione operativa,
 - le procedure di emergenza e sicurezza per la movimentazione manuale,
 - le fasi, i tempi e i soggetti coinvolti in subappalto,
 - le modalità operative di coordinamento degli operatori in subappalto,
 - le modalità operative di coordinamento tra la movimentazione manuale e quella meccanica,
 - la sorveglianza notturna, di emergenza e sanitaria,
 - lo schema con la segnalazione degli obblighi normativi recepiti, in itinere o disattesi,
 - i tempi operativi totali.

3. Requisiti di sicurezza richiesti dal piano

- 3.1. I carichi debbono essere movimentati per brevi periodi e per brevi distanze o lasciando adeguati periodi di riposo all'addetto; ove possibile è opportuno eseguire la riorganizzazione delle procedure di lavoro, con l'obiettivo di minimizzare le esigenze di movimentazione manuale dei carichi.
- 3.2. La forma, il volume e le dimensioni dei carichi da movimentare debbono essere tali da facilitarne la presa, lo spostamento ed il posizionamento (deposito); il peso e le dimensioni del carico debbono essere adeguati alle caratteristiche fisiche del lavoratore.
- 3.3. I materiali debbono avere un idoneo sistema di presa ed una base stabile per poter garantire una movimentazione in sicurezza; ove possibile e quando sia richiesto dalle procedure lavorative, è necessario dotarli di sistemi di agganciamento o anticaduta.
- 3.4. Il carico da movimentare deve essere collocato in posizione tale da non richiedere di dover essere maneggiato a distanza dal tronco o con una torsione/inclinazione dello stesso; lo sforzo fisico necessario alla movimentazione non deve presentare rischi di lesioni dorso-lombari, richiedere torsioni del tronco, richiedere movimenti bruschi, richiedere di assumere posizioni instabili del corpo.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

- 3.5. I lavoratori esposti a rischio di tagli o lacerazioni durante la presa e movimentazione del carico devono essere dotati dei guanti di protezione o di altri dispositivi di protezione individuali idonei.
- 3.6. L'entità dei carichi trasportati deve essere adeguatamente progettata e gestita in funzione della lunghezza del tragitto; il peso del carico che si movimentava deve essere inferiore a 30 kg per gli uomini, 20 kg per donne ed adolescenti maschi, 15 kg per adolescenti femmine.
- 3.7. La superficie del posto di lavoro dove si svolge la movimentazione ed il deposito dei carichi deve essere dimensionata in modo tale che i lavoratori dispongano di sufficiente libertà di movimento, tenuto conto di qualsiasi attrezzatura o materiale necessari presenti.
- 3.8. Il livello di illuminazione dei posti di lavoro deve essere adeguato alle attività di movimentazione e deposito che vi si dovranno svolgere.
- 3.9. I lavoratori addetti alla movimentazione dei carichi debbono essere adeguatamente formati ed informati sui rischi dell'operazione e sulle corrette modalità per eseguirla.

PROCEDURE STANDARD MOVIMENTAZIONI IN CANTIERE

1. Obiettivo

- 1.1. Ridurre i rischi derivanti dalle attività lavorative mirate alla movimentazione dei carichi ed effettuate tramite l'impiego dei mezzi e macchine da cantiere, durante le fasi di scavo, sbancamento, stoccaggio, posizionamento dei componenti, trasporto, etc. In particolare i rischi sono legati a:
 - la presenza di reti infrastrutturali sotterranee o aeree nel raggio di azione delle macchine,
 - le modalità di scavo,
 - la natura del terreno e delle sue condizioni,
 - la movimentazione dei materiali terrosi,
 - le modalità e le prassi per l'uso di macchine e mezzi da cantiere,
 - le modalità di imbracatura, sollevamento e posizionamento dei componenti,
 - il deposito dei carburanti e l'impianto di alimentazione,
 - cadute e ribaltamento delle macchine causa errata manovra,
 - contusione, investimento, schiacciamento, degli operai con le macchine,
 - schiacciamento degli operai da materiale caduto dalle macchine,
 - l'errata manutenzione delle macchine e dei mezzi,
 - elettrocuzione ed abrasioni varie.

2. Piano(i) di Sicurezza (Coordinamento e/o Generale)

- 2.1. In caso di uso di planimetria:
 - le aree ed i perimetri in cui verranno posizionate macchine ed attrezzature,
 - il raggio di azione delle macchine e delle attrezzature,
 - le fasce di azione e di sicurezza delle macchine rapportate alle impalcature ed ai ponteggi,
 - le fasce di sicurezza e le distanze da reti elettriche aeree e reti sotterranee,
 - la rete dei percorsi pedonali e di movimentazione meccanica,
 - la rete dei percorsi e delle vie di fuga ed emergenza,
 - il posizionamento delle aree di transito, di deposito, di distribuzione, di sicurezza,
 - il posizionamento dell'impianto di collegamento a terra,
 - il posizionamento dell'impianto di alimentazione e della rete di distribuzione,
 - il posizionamento del deposito di carburanti e delle postazioni di rifornimento.
- 2.2. Nelle schede di sicurezza:
 - le caratteristiche tecniche e meccaniche dei mezzi e delle attrezzature,
 - le caratteristiche geologiche e le dimensioni delle postazioni di lavoro,
 - la tipologia di opere previsionali per il consolidamento e la sicurezza delle postazioni,
 - il personale impegnato, la professionalità acquisita, le funzioni ed i tempi di cantiere,
 - le procedure di lavorazione per funzione operativa,
 - il numero delle macchine e dei mezzi impiegati (corredati da funzioni e tempistica di cantiere),
 - la tipologia e le caratteristiche dei carichi da movimentare,
 - le procedure di coordinamento con la movimentazione manuale,
 - le procedure di emergenza e pronto soccorso, le manovre di circolazione e di abbandono,
 - le procedure di emergenza e sicurezza per la movimentazione meccanica,



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

- le caratteristiche delle segnalazioni di sicurezza (acustiche e visive),
- le fasi, i tempi di impianto e dismissione, e i soggetti coinvolti,
- le modalità operative di coordinamento degli operatori in subappalto,
- la sorveglianza notturna, di emergenza e sanitaria,
- lo schema con la segnalazione degli obblighi normativi recepiti, in itinere o disattesi,
- i programmi di verifica e manutenzione,
- le autorizzazioni ministeriali e la certificazione di sicurezza,
- i tempi operativi totali.

3. Requisiti di sicurezza richiesti dal piano

- 3.1. Prima dell'inizio di fasi di scavo o di movimentazione aerea, devono esser prese le adeguate misure per individuare e ridurre al minimo i pericoli derivanti dalla presenza di cavi sotterranei o aerei (o altri sistemi di distribuzione infrastrutturale); è obbligatorio coordinare le procedure di scavo con gli enti ed i soggetti locali preposti alla gestione ed alla manutenzione delle reti sotterranee.
- 3.2. Deve essere prevista la predisposizione di adeguata segnalazione delle aree e delle postazioni dove avverranno le attività di movimentazione con l'uso di macchine e mezzi; in caso di movimentazione dei materiali terrosi con automezzi e l'impiego di macchine operatrici (ad esempio escavatrici, benne, etc), è obbligatorio delimitare la zona di attività delle macchine, impedendo l'accesso o l'avvicinamento di operai quando queste siano in funzione (o quando la loro presenza non sia prevista dalle procedure operative).
- 3.3. Deve essere predisposta adeguata segnalazione delle vie di transito dei mezzi di trasporto, con particolare attenzione per le aree di sosta per i camion addetti al trasporto ed allo stoccaggio del materiale di risulta.
- 3.4. Devono essere previste vie sicure per penetrare e circolare nelle aree e nelle postazioni dove siano presenti ed operino macchine e mezzi; le vie di accesso per i mezzi devono essere dotate di adeguata pendenza e larghezza, mentre l'accesso ai lavoratori, nel caso di trincee, deve esser garantito con scale adeguatamente sistemate e vincolate.
- 3.5. L'ubicazione dei mezzi deve essere idonea sia alla procedura di scavo, che alla movimentazione ed il transito delle stesse, dei materiali e degli operai; è obbligatoria la predisposizione di strutture di sostegno nelle aree e nelle postazioni di macchine e mezzi (ad es. puntellatura, sostegno a scarpa, paratie, pendenze particolari) previa esecuzione delle attività, con l'obiettivo di evitare frane o smottamenti del terreno per il peso contemporaneo della macchina con il carico in movimentazione.
- 3.6. Deve essere predisposta idoneo posizionamento ed alloggiamento delle macchine e degli attrezzi onde evitare il reciproco intralcio durante le fasi di lavoro o di transito degli addetti.
- 3.7. Durante l'utilizzo di macchine meccaniche è obbligatoria la segnalazione sonora e luminosa in caso di retromarcia o quando interferiscano con aree di lavoro e di passaggio; in particolare, il rullo compressore, deve essere dotato degli appositi sostegni laterali e posteriori per evitare la caduta del manovratore.
- 3.8. I cumuli di materiali di sterro, i materiali ed i veicoli in movimento devono essere tenuti a distanza dai luoghi di scarico; non è consentito lo stoccaggio dei materiali sui bordi dello scavo.
- 3.9. Qualsiasi apparecchio di sollevamento e qualsiasi accessorio di sollevamento, compresi i loro elementi costitutivi, i loro ganci, i loro ancoraggi ed i loro sostegni devono essere:
 - ben progettati e costruiti ed avere una resistenza sufficiente per l'utilizzazione cui sono destinati;
 - correttamente montati e utilizzati;
 - mantenuti in buono stato di funzionamento;
 - verificati e sottoposti a prove e controlli periodici in base alle vigenti disposizioni giuridiche;
 - manovrati da lavoratori qualificati che abbiano ricevuto una formazione adeguata.
- 3.10. Tutti i veicoli e le macchine da sterro e movimentazione del materiale debbono essere:
 - ben progettati e costruiti tenendo conto, nella misura del possibile, dei principi dell'ergonomia;
 - mantenuti in buono stato di funzionamento;
 - utilizzati correttamente.
- 3.11. I conducenti e gli operatori dei veicoli e delle macchine da sterro e movimentazione del materiale debbono avere un'adeguata formazione.
- 3.12. Qualsiasi apparecchio di sollevamento e qualsiasi accessorio di sollevamento deve recare, in modo visibile, l'indicazione del valore del suo carico massimo.
- 3.13. Gli apparecchi di sollevamento così come i loro accessori non possono essere utilizzati per fini diversi da quelli cui sono destinati.
- 3.14. Le modalità di impiego degli apparecchi debbono essere riportate in avvisi chiaramente leggibili
- 3.15. La velocità dei mezzi di trasporto e' regolata secondo le caratteristiche del percorso, la natura del carico e le possibilità di arresto del mezzo.
- 3.16. Durante la fase di sollevamento o posa dei carichi delle opere di finitura, ed in base alle schede tecniche fornite dai costruttori, deve essere prevista una specifica imbracatura idonea alle caratteristiche dell'elemento sollevato



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

(imbracature a tensione, ganci, funi, etc).

- 3.17. Deve essere designato, durante la fase di sollevamento o posa dei carichi un soggetto posto alla sorveglianza dell'azione, che ne guidi le fasi e la precisione, che si occupi di allontanare personale temporaneo o non richiesto dalla manovra dall'area di azione della benna della macchina; particolare attenzione deve essere prevista nelle fasi di avviamento ed arresto della macchina.
- 3.18. Nell'utilizzo di gru per il sollevamento di materiali da stoccare sui ponteggi, non possono essere utilizzate forche semplici (adibite solo alla movimentazione orizzontale), ma forche a cestello (adibite alla movimentazione verticale) dotate di idonei ganci con chiusure efficaci.
- 3.19. L'operatore della gru che si trovasse a svolgere le sue mansioni in presenza di ponteggi, deve esser dotato di buona visibilità per evitare che il sollevamento e la movimentazione dei carichi possa costituire pericolo sia per gli operai presenti sulle impalcature che per la struttura stessa.
- 3.20. Si devono prendere misure preventive per evitare la caduta di veicoli e di macchine da sterro e movimentazione del materiale negli scavi o nell'acqua.
- 3.21. All'occorrenza, le macchine da sterro nonché le macchine per movimentazione del materiale devono essere dotate di strutture concepite per proteggere il conducente dal rischio di venir schiacciato, in caso di ribaltamento della macchina e contro la caduta di oggetti.
- 3.22. I mezzi di sollevamento e trasporto devono essere provvisti di idonei sistemi di frenatura o arresto automatico in mancanza di energia elettrica.
- 3.23. Deve essere effettuata verifica perché i sistemi di compattazione e vibrofinitura siano dotati degli adeguati dispositivi di attenuazione delle vibrazioni a trasmissione diretta.
- 3.24. Deve essere effettuata verifica perché il posto di guida delle pale meccaniche sia protetto da idonea cabina; inoltre, deve essere verificato che il dumper sia dotato di adeguati schermi protettivi contro il rischio di tranciamento degli arti del manovratore.
- 3.25. Gli organi di avvolgimento delle funi o catene devono essere muniti di idonei dispositivi di sicurezza che evitino la fuoriuscita o l'esercizio oltre le posizioni limite prestabilite.
- 3.26. I diametri delle funi, dei tamburi e delle pulegge debbono essere conformi a quanto previsto negli art. 177/178 del DPR 547/55, e rispettare i coefficienti di sicurezza previsti dall'art. 179.
- 3.27. Funi e catene debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali e relativo programma di manutenzione.
- 3.28. Gli apparecchi di cantiere devono essere dotati di libretto di macchina in cui sono registrati gli interventi di verifica e manutenzione effettuati secondo la normativa vigente ("Direttiva Macchine").
- 3.29. Deve essere predisposto un programma di verifica dell'efficienza dei sistemi di protezione acustica dei motori, delle macchine e dei mezzi meccanici da utilizzare.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

PROCEDURE STANDARD MACCHINE DA CANTIERE

1. Obiettivo

Ridurre i rischi derivanti dalle attività lavorative effettuate tramite l'impiego di macchine da cantiere, come betoniere, centrali di betonaggio, seghe circolari, martelli pneumatici, macchine per la lavorazione del ferro, flessibili, etc.

In particolare debbono essere valutati i rischi legati a:

- la tipologia e le caratteristiche dei mezzi,
- le modalità di utilizzo,
- le fasi ed i procedimenti del cantiere in cui sono inserite,
- i soggetti che le utilizzano ed il coordinamento con gli operatori in subappalto,
- contusione, elettrocuzione, abrasioni, investimento, schiacciamento, degli operai con le macchine,
- rumore e vibrazioni prodotte dalle macchine.

2. Piano(i) di Sicurezza (Coordinamento e/o Generale)

In caso di uso di planimetria:

- le aree ed i perimetri in cui verranno posizionate le macchine,
- il posizionamento e l'uso delle macchine scandito per fasi temporali,
- le aree e le fasce di sicurezza,
- la rete dei percorsi pedonali e di movimentazione meccanica correlati alle macchine,
- la rete dei percorsi e delle vie di fuga ed emergenza,
- il posizionamento delle aree di transito, di deposito, di distribuzione, di sicurezza,
- il raggio di azione delle macchine e le fasce di sicurezza rispetto a impalcature e ponteggi,
- il posizionamento dell'impianto di collegamento a terra,
- il posizionamento dell'impianto elettrico e della rete di distribuzione,
- il posizionamento dei depositi di carburante.

Nelle schede di sicurezza:

- le caratteristiche tecniche delle macchine,
- il numero delle macchine e dei mezzi impiegati corredati da funzioni e tempistica di cantiere,
- il personale impegnato, le funzioni ed i tempi di cantiere,
- le caratteristiche delle segnalazioni di sicurezza,
- la tipologia di opere previsionali per il consolidamento e la sicurezza delle postazioni
- le procedure di lavorazione per funzione operativa,
- le procedure di emergenza e pronto soccorso, e le mandatoie di circolazione e di abbandono,
- le fasi, i tempi di impianto e dismissione, e i soggetti coinvolti,
- le modalità operative di coordinamento degli operatori in subappalto,
- la sorveglianza notturna, di emergenza e sanitaria,
- lo schema con la segnalazione degli obblighi normativi recepiti, in itinere o disattesi,
- i programmi di verifica e manutenzione,
- le autorizzazioni e la certificazione di sicurezza,
- i tempi operativi totali.

3. Requisiti di sicurezza richiesti dal piano

Deve essere prevista la predisposizione di adeguata segnalazione delle aree e delle postazioni dove avverranno le attività con l'uso di macchine; inoltre, deve essere progettato e segnalato un luogo specifico per lo stoccaggio dei carburanti, il posizionamento dell'impianto, la rete di alimentazione.

Devono essere previste vie sicure per penetrare e circolare nelle aree e nelle postazioni dove siano presenti ed operino macchine; l'ubicazione delle macchine deve essere idonea sia alle fasi di lavoro, che alla movimentazione ed il transito dei materiali e degli operai.

E' obbligatoria la predisposizione di strutture di sostegno nelle aree e nelle postazioni di macchine dove il terreno non presenti stabilità o morfologia adeguata, con l'obiettivo di evitare frane o smottamenti del terreno per il peso contemporaneo della macchina e del prodotto.

Qualsiasi macchina e qualsiasi suo accessorio, compresi i loro elementi costitutivi, i loro ancoraggi ed i loro sostegni devono essere:

- ben progettati e costruiti ed avere una resistenza sufficiente per l'utilizzazione cui sono destinati;
- correttamente montati e utilizzati;
- mantenuti in buono stato di funzionamento;



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

- verificati e sottoposti a prove e controlli periodici in base alle vigenti disposizioni giuridiche;
- manovrati da lavoratori qualificati che abbiano ricevuto una formazione adeguata.
Le modalità di impiego degli apparecchi debbono essere riportate in avvisi chiaramente leggibili.
Le procedure di installazione, manutenzione, utilizzazione, riparazione e regolazione della macchina avvengano secondo quanto stabilito nel Manuale di Istruzioni della stessa; in particolare, gli operatori addetti alla macchina dovranno essere addestrati conformemente a quanto eventualmente richiesto dal Manuale di Istruzioni.
Le macchine debbono essere costruite, installate e mantenute in modo da evitare scuotimenti o vibrazioni che pregiudichino la loro stabilità e resistenza o quella degli edifici del cantiere o situati nelle vicinanze; inoltre, le macchine trasportabili debbono essere costruite e posizionate nel cantiere in modo tale da poter essere trasportate e/o immagazzinate in forma sicura.
Le macchine devono essere dotate di dispositivi di protezione che impediscano il funzionamento degli elementi mobili nel caso in cui l'operatore possa entrare in contatto con essi; inoltre, i dispositivi di protezione debbono garantire inaccessibilità degli elementi mobili ad altre persone non addette o autorizzate.
Le macchine dotate di motori a combustione interna debbono essere dotate di manovelle per l'avviamento diretto costruite in maniera da disinnestarsi automaticamente per evitare il contraccolpo.
I dispositivi di protezione debbono essere tali che la mancanza o il malfunzionamento di una delle loro parti impedisca la messa in moto o provochi l'arresto degli elementi mobili della macchina.
Le macchine che emettano o prevedano l'uso di aeriformi o liquidi pericolosi per la salute dei lavoratori durante le fasi di lavoro debbono essere dotate di idonei dispositivi di captazione.
Debbono essere adottati tutti gli idonei provvedimenti affinché la messa in moto e l'arresto dei motori delle macchine possa avvenire con procedure facilitate ed in piena sicurezza; inoltre, gli organi di azionamento e di arresto dei motori delle macchine debbono essere chiaramente visibili ed identificabili, costruiti in modo da resistere agli sforzi per cui sono impiegati nel cantiere.
Gli organi di azionamento e di arresto dei motori delle macchine debbono essere collocati al di fuori delle zone di pericolo e la loro manovra non deve comportare rischi supplementari alla fase lavorativa o posizioni non ergonomiche del lavoratore; inoltre, gli organi di azionamento e di arresto dei motori delle macchine debbono essere manovrabili solamente in modo intenzionale.
I comandi a pedale delle macchine (esclusi quelli di arresto) debbono essere protetti, al di sopra ed ai lati, da una custodia
Le macchine di cantiere devono essere dotate di libretto in cui sono registrati gli interventi di verifica e manutenzione effettuati secondo la normativa vigente.
Debbono essere previsti avvisi chiaramente visibili che facciano esplicito divieto di pulire, oliare, ingrassare, riparare o registrare a mano gli organi e gli elementi delle macchine se queste sono in funzione.
Debbono essere adottati tutti i possibili dispositivi sulla macchina tali da diminuire l'esposizione del lavoratore all'inquinamento acustico o alle vibrazioni; in assenza di questi dispositivi è obbligatorio fornire al lavoratore Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) conformi alle normative vigenti.
Nelle fasi di uso di macchine nel cantiere deve essere predisposta idonea cassetta di pronto soccorso.

PROCEDURE STANDARD SOSTANZE TOSSICO NOCIVE

1. AGENTI CANCEROGENI

Amianto (o asbesto)

E' ancora il costituente principale di materie coibentanti, controsoffittature, materiali resistenti al fuoco e manufatti in Eternit (in questo la quantità di amianto è inferiore ai materiali precedenti in quanto esso è inglobato in lastre di cemento).

Il rischio cancerogeno è conseguente all'inalazione di fibre di amianto, specie della varietà denominata "crocidolite", durante le operazioni di demolizione o taglio di manufatti.

Possono insorgere carcinomi bronchiali, mesoteliomi pleurici o carcinomi in altre sedi (es. laringe o stomaco).

Le norme di prevenzione tecnica per l'Amianto disciplinano:

- la dismissione dalla produzione e dal commercio,
- la cessazione dell'estrazione e dell'utilizzazione,
- la realizzazione di misure di decontaminazione e di bonifica delle aree interessate dall'inquinamento da amianto,
- la ricerca finalizzata alla individuazione di materiali sostitutivi,
- la riconversione produttiva e controllo dell'inquinamento da amianto.

Sono inoltre prescritte:

- le misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione ad amianto durante il lavoro,



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

- l'uso di tute a perdere e respiratori personali con casco areato nei lavori di ristrutturazione, demolizione e bonifica,

- l'esecuzione a umido con strumenti manuali per le operazioni a rischio di esposizione.

I punti fondamentali della prevenzione sanitaria:

- I lavoratori devono essere informati del rischio in caso di lavorazioni su materiali contenenti amianto.

- Nei casi previsti dalle Tabelle delle Malattie Professionali i lavoratori devono essere obbligatoriamente sottoposti a visita medica periodica annuale comprendente RX torace.

- Esame della funzionalità respiratoria ed esame citologico dell'escreato

Le Norme di riferimento sono:

- Dpr EX 547/55 Artt. 4, 387

- Dpr 1124/55

- Dpr 303/56 Art. 21

- Dlgs 277/91

- L 257/92

- Circ. Min San. n. 4 del 4. 2. 93

- Ordin. Min. San. del 26. 6. 86

- Dlgs 81/08 s.m.i. Artt. 40 - 46

Bitume e catrame

Sono presenti nei materiali per la pavimentazione delle strade e per l'impermeabilizzazione di coperture e fondamenta.

L'azione cancerogena è dovuta all'inalazione di sostanze denominate idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA), alcuni dei quali sicuramente cancerogeni, che si liberano specialmente durante l'utilizzo a caldo di bitume e catrame.

Esiste anche un rischio cancerogeno cutaneo per contatto con tali sostanze.

Misure di prevenzione tecnica:

- Sostituire, laddove possibile, il bitume e il catrame con prodotti che non contengano sostanze cancerogene o, in via subordinata, evitarne l'applicazione a caldo.

- In caso di utilizzo, posare il prodotto partendo dal basso in modo che l'operatore non sia a contatto con i vapori (più pesanti dell'aria) liberati dal prodotto già posato.

- Uso di aspirazioni localizzate, specie in lavori in ambienti confinanti.

- Aereazione dei locali e degli ambienti confinanti dopo l'applicazione dei prodotti.

- L'operatore addetto all'utilizzo di queste sostanze deve far uso di respiratori personali con filtro del tipo "per fumi e nebbie tossici".

- L'operatore addetto all'utilizzo di queste sostanze deve far uso di guanti impermeabili e di idoneo vestiario (Dpi).

Norme di prevenzione sanitaria:

- Gli addetti all'uso di prodotti contenenti bitume e catrame devono essere sottoposti a visita medica periodica semestrale ed immediata visita dermatologica al minimo sospetto di iniziale tumore.

- Eventuali esami complementari sono: esame citologico dell'escreato, prove di funzionalità respiratoria, etc.

Le Norme di riferimento sono:

- Dpr EX 547/55 Artt. 378, 383, 387

- Dpr 303/56 Art. 20. Art. 33 voce 47 Tab.

- Dlgs 277/91

- Dlgs 81/08 s.m.i. Artt. 40 - 46

- Dpr 336/94 voce 42 Tab.

Olii disarmanti minerali

Sono usati per ottenere il facile e rapido disarmo di getti in calcestruzzo sia in caso di uso di casseforme metalliche che in legno.

Alcuni olii disarmanti sono costituiti da olii minerali contenenti idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) e a volte Polichlorobifenili (PCB).

Sia gli IPA che i PCB sono sostanze cancerogene; l'assorbimento avviene per inalazione (in caso di applicazione a spruzzo) o per contatto (in caso di applicazione a pennello).

Misure di prevenzione tecnica:

- La sostituzione, ove possibile, del prodotto con altri non contenenti sostanze cancerogene.

- Nel caso di applicazione a spruzzo in luoghi confinanti, si dovrà far uso di aspirazioni localizzate.

- I lavoratori addetti all'applicazione di olii disarmanti dovranno fare uso di respiratori personali del tipo per "fumi e nebbie tossici", di guanti impermeabili e di idoneo vestiario.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Norme di prevenzione sanitaria:

- Gli addetti all'uso di olii disarmanti minerali devono essere sottoposti a visita medica periodica semestrale ed immediata visita dermatologica al minimo sospetto iniziale di tumore.

- Eventuali esami complementari sono: esame citologico dell'escreato, prove di funzionalità respiratoria, etc

Le Norme di riferimento sono:

- Dpr EX 547/55 Artt. 378, 383, 387

- Dpr EX 303/56 Art. 20, Art. 33 voce 47 Tab.

- Dlgs 81/08 s.m.i. Artt. 40 - 46

- Dpr 336/94 voce 30 Tab.

Prodotti di decomposizione di materie plastiche

Nei fumi di combustione di materiale plastico quale PVC, polistirolo, polietilene, materiali isolanti in genere, etc., possono essere contenute sostanze cancerogene.

Il rischio è legato all'inalazione di tali fumi.

Misure di prevenzione tecnica:

E' vietata la combustione di rifiuti e scarti contenenti materie plastiche, anche per necessità di lavoro.

Le Norme di riferimento sono:

- Regolamento di igiene locale.

Polveri di legno

L'esposizione può verificarsi per i carpentieri e per gli addetti alla posa dei pavimenti in legno.

Il rischio è legato all'inalazione di tali polveri; gli effetti la possibilità di tumori nasali.

Misure di prevenzione tecnica:

- Nei casi di uso continuato di seghe circolari o di macchine per la lavorazione del legno (specie in luogo chiuso) le macchine devono essere dotate di impianto di aspirazione localizzata e di sistema di abbattimento delle polveri.

- I lavoratori presenti nei luoghi dedicati all'uso di macchine specializzate o materiali legnosi devono essere dotati di idonei dispositivi di protezione individuale (Dpi).

Le Norme di Riferimento sono:

- Dpr 303/56 Art. 21

- Dlgs 81/08 s.m.i.

2. SOSTANZE NOCIVE

Vernici

Nell'attuale composizione e utilizzazione il rischio effettivo è soprattutto costituito dall'uso di solventi e di diluenti.

I solventi possono essere benzolo, stirolo, xilolo, aldeide formica, eteri, chetoni, etc.

I principali rischi (dipendenti dalla concentrazione, dal controllo e dall'assorbimento per via cutanea e respiratoria, oltre che dalle singole tossicità) sono essenzialmente a carico della cute, delle mucose oculari e respiratorie (irritazioni e sensibilizzazioni), dell'apparato digerente (specie del fegato), del sistema nervoso, dei reni e dell'apparato respiratorio.

Nelle vernici sono anche presenti i pigmenti (tra i quali in particolare i cromati e alcuni metalli quali piombo, cadmio e zinco), plasticanti, resine (come le resine poliuretaniche, epossidiche, ecc.).

I rischi di tali pigmenti (principalmente presenti se usati singolarmente) sono sia di tipo cancerogeno (per cromati, cadmio) sia di sensibilizzazione cutanea e/o respiratoria (per isocianati, per alcuni metalli come il cromo e il cobalto). Attualmente i pigmenti risultano già miscelati con gli altri componenti delle vernici, quindi con un rischio generalmente minore.

Misure di prevenzione tecnica:

- I datori di lavoro devono controllare che le vernici utilizzate siano esenti da benzolo (massimo 1%) e che non contengano quantità di toluolo e xilolo superiori al 45%. Tali percentuali devono essere segnalate sull'etichetta del prodotto.

- Le operazioni devono essere effettuate in ambiente ben aerato e preferibilmente in presenza di aspirazioni localizzate e con un idoneo sistema per il ricambio dell'aria.

- Devono essere evitati inutili spargimenti di materiale e si devono tenere ben chiusi i recipienti dei vari prodotti.

- I lavoratori devono far uso di guanti impermeabili, di respiratori con filtro idoneo (ad es. carbone attivo) e di occhiali (Dpi).

Norme di prevenzione sanitaria:

- Sono obbligatorie visite mediche periodiche con cadenza trimestrale o semestrale (a seconda della composizione dei solventi) che potranno essere integrate su prescrizione dell'UOTSLL con alcuni esami quali: azotemia, creatininemia, esame urine completo, gamma GT, transaminasi, esame emocromocitometrico con formula,



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

piastrelle ed eventualmente dosaggio nelle urine di acido ippurico e metilippurico per l'esposizione a toluolo e xilolo.

- Eventuali altre visite specialistiche (dermatologiche, neurologiche, ORL, spirometria, ecc.) possono essere effettuate a giudizio del medico, in caso di sospetto diagnostico.

Le Norme di riferimento sono:

- Dpr 303/56 Art. 18, Artt. 20, 25, Art. 33 voce 33 Tab.
- Dpr EX 547/55 Artt. 382, 383, 387
- L 245/63
- Dlgs 81/08 s.m.i.

Fumi di saldatura.

Durante la saldatura ad arco o con fiamma ossiacetilenica si liberano fumi tossici.

Il rischio è maggiore se la saldatura avviene in ambiente chiuso o scarsamente aerato.

Esso può dare origine a irritazioni di vario genere: irritazioni delle vie aeree, inalazione di sostanze tossiche (ossido di carbonio, ozono, metalli quali ferro, manganese, cromo).

Il rischio aumenta notevolmente se la saldatura viene effettuata su pezzi verniciati o trattati con olii o solventi; in questo caso si possono anche sviluppare gas altamente tossici.

Infine si segnala il rischio di esplosione o incendio per saldature eseguite in presenza di sostanze infiammabili.

Misure di prevenzione tecnica:

- Nelle operazioni di saldatura, specie se effettuate in luoghi con scarsa ventilazione, è obbligatorio l'uso di aspirazioni localizzate.
- L'operatore deve comunque far sempre uso di maschera e indumenti protettivi (Dpi).
- Deve essere evitato, per quanto possibile, la saldatura di pezzi verniciati o sporchi d'olio; nell'impossibilità si dovrà comunque far uso di aspirazioni localizzate e di respiratore personale del tipo "per vapori tossici e nocivi".

Norme di prevenzione sanitaria:

Per gli addetti alla saldatura vige l'obbligo di visita medica trimestrale con eventuale prescrizione di esame oculistico, prove di funzionalità respiratoria e carbossemoglobinemia.

Le Norme di riferimento sono:

- Dpr EX 547/55 Art. 259
- Dpr 303/56 Art. 20, Art. 33 voce 18 Tab.
- Dlgs 81/08 s.m.i.

3. SOSTANZE IRRITANTI O SENSIBILIZZANTI

Possono causare irritazioni o ustioni per contatto con la pelle o le mucose (oculari o respiratorie).

In alcuni casi, se esiste una predisposizione individuale, si verificano sensibilizzazioni allergiche cutanee o respiratorie.

Malte e calcestruzzi

Il cemento impastato con acqua e altri costituenti (sabbia, pietrisco, ecc.) può causare l'eczema da cemento" alle mani, cioè una dermatite allergica per contatto. Tale patologia, molto diffusa, ed è dovuta alla presenza di sali di cromo o cobalto nel cemento.

La sensibilizzazione è dovuta alle caratteristiche individuali e non si verifica generalmente a causa del contatto con la sola polvere di cemento, ma solo dopo che questa è stata mescolata con acqua

Misure di prevenzione tecnica:

- Deve essere fatto un uso il più possibile ampio di mezzi meccanici per la movimentazione di malta e calcestruzzo.
- I lavoratori devono indossare guanti di cotone, o fare uso di "creme barriera" in caso di sensibilizzazione.

Norme di prevenzione sanitaria:

- Nei casi di comparsa di dermatite, in specie alle mani, è necessario effettuare visite mediche con eventuali esami allergologici.
- Nei casi di riscontro di "eczema da cemento" il medico dovrà eseguire la denuncia di malattia professionale ed eseguire le terapie del caso.
- Il soggetto interessato dovrà mettere in atto in modo rigoroso le norme di prevenzione tecnica sopra elencate.
- L'ASL può prescrivere l'effettuazione di sorveglianza sanitaria con eventuali esami allergologici.

Le Norme di riferimento sono:

- Dpr EX 547/55 Art. 38
- Dpr 303/56 Art. 34
- Dpr 336/94 voce 42 Tab.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Olii disarmanti

Di varia composizione ma contenenti sostanze che possono causare dermatiti da contatto o infiammazioni dei follicoli dei peli.

Misure di prevenzione tecnica:

- Deve essere fatto un uso il più possibile ampio di mezzi meccanici per la movimentazione di malta e calcestruzzo.
- I lavoratori devono indossare guanti di cotone, o fare uso di “creme barriera” in caso di sensibilizzazione.

Norme di prevenzione sanitaria:

- Per i lavoratori addetti all’uso di olii disarmanti minerali, vige l’obbligo di sorveglianza sanitaria semestrale.
- L’ASL può prescrivere visite mediche integrative, specie nel caso si verificano alterazioni cutanee, eventualmente integrate con visita dermatologica ed esami allergologici.

Le Norme di riferimento sono:

- Dpr EX 547/55 Art. 383
- Dpr 303/56 Art. 33 voce 47 Tab.

Lane di vetro o di roccia

Sono presenti nei materiali coibenti.

Producono irritazioni cutanee con prurito e, in caso di inalazione, irritazione delle prime vie aeree (naso, gola e corde vocali).

Sono anche sospettati di favorire l’insorgenza di tumori laringei.

Il rischio effettivo può anche presentarsi durante il taglio di materiali che contengano lana di vetro o di roccia, o in operazioni di demolizione.

In condizioni diverse la dispersione ambientale è molto limitata.

Misure di prevenzione tecnica:

- Durante le operazioni di taglio dei manufatti si deve far uso il più possibile di aspirazioni localizzate.
- Gli operai addetti a lavori che possono dar luogo a dispersione di fibre di lana di vetro o roccia, dovranno far uso di idonee maschere respiratorie.
- Nelle fasi di demolizione si dovrà aver cura di limitare la dispersione di fibre nell’ambiente.
- Gli addetti dovranno indossare abiti da lavoro di facile pulizia ed avere la possibilità di custodire tali indumenti separati dagli abiti civili.

Norme di prevenzione sanitaria:

- A giudizio dell’ASL verrà valutata la necessità di visita medica periodica con visita otorinolaringoiatrica (ORL), e prove di funzionalità respiratoria.
- Non essendovi obbligatorietà delle visite, in caso di persistente abbassamento della voce, è consigliabile effettuare una visita specialistica ORL.

Le Norme di riferimento sono:

- Dpr 303/56 Art. 21
- Dpr EX 547/55 Art. 387

Sigillanti

Costituiti da diverse sostanze, alcune delle quali presentano particolari problemi (es. siliconi).

Nel caso contengano resine poliuretaniche si possono manifestare irritazioni alle vie aeree e forme di allergia respiratoria (riniti, asma).

Misure di prevenzione tecnica:

- L’uso dei sigillanti contenenti resine poliuretaniche dovrà avvenire, per quanto possibile, in presenza di aspirazione localizzata; in caso contrario l’operatore dovrà far uso di respiratore personale con filtro a carbone attivo e comunque operare in ambiente bene aerato.
- Il datore di lavoro dovrà verificare che le resine poliuretaniche abbiano un contenuto di isocianati inferiore allo 0,1%.

Norme di prevenzione sanitaria:

In caso di disturbi respiratori per un lavoratore che utilizzi resine poliuretaniche, l’ASL può prescrivere visita medica e opportune indagini allergologiche.

Le Norme di riferimento sono:

- Dpr 303/56 Art. 34

Acidi

Sono usati per operazioni di pulizia e possono causare ustioni alla pelle, agli occhi o, in caso di scarsa ventilazione ambientale, gravissime lesioni respiratorie (edema polmonare).

Misure di prevenzione tecnica:



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Gli acidi devono essere usati:

- il più possibile diluiti,
- in ambienti il più possibile ventilati,
- in presenza di impianto di aspirazione localizzata nei casi di uso di acidi non diluiti. Gli addetti interessati devono in ogni caso far uso di guanti antiacido e occhiali a visiera.

Il travaso da fusti è preferibile effettuarlo tramite pompa e non per rovesciamento.

Norme di prevenzione sanitaria:

- I lavoratori che fanno uso di acidi devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica semestrale eventualmente integrata da esami di funzionalità respiratoria.
- In caso di ustioni alla pelle o agli occhi, non devono essere tolti gli abiti se sono adesi alla cute; coprire soltanto l'ustione con tessuto pulito e quindi trasportare l'infortunato al Pronto Soccorso.
- In caso di forte esposizione accidentale e di irritazione respiratoria, anche se risoltasi rapidamente, portare il lavoratore al Pronto Soccorso.

Le Norme di riferimento sono:

- Dpr EX 547/55 Artt. 366, 382, 383
- Dpr 303/56 Artt. 20, 25, voci 15, 19, 22, Tab.

4. POLVERI SCLEROGENE

Sono quelle polveri che, a seguito di inalazione, possono causare gravi e irreversibili malattie polmonari, aggravabili anche ad esposizione cessata e con scarsa possibilità di cura.

Amianto (asbesto)

Oltre a quanto già riportato, le fibre di amianto possono provocare l'asbetosi, una malattia polmonare sclerogena che causa tosse secca, dispnea (fatica a respirare) e insufficienza respiratoria.

Misure di Prevenzione:

Per le misure di prevenzione tecnica e sanitaria si veda quanto riportato fra gli agenti cancerogeni.

Silice libera cristallina

La silice libera cristallina si può trovare nella composizione di materiali rocciosi, nei materiali argillosi, in alcuni tipi di cemento (pozzolanico, di altoforno e alluminoso) e in alcuni tipi di sabbie prodotte dalla frantumazione di pietre.

La silice libera cristallina può causare la silicosi, malattia che si manifesta con dispnea (fatica a respirare) spesso associata a bronchite (tosse e catarro).

Nelle forme più gravi si formano noduli polmonari confluenti che aggravano l'insufficienza respiratoria.

La silicosi può essere associata alla tubercolosi.

Devono considerare ad alto rischio i materiali che presentano una percentuale di silice libera cristallina superiore al 5%, a basso rischio quelli con percentuale compresa tra l'1 e il 5%.

Un effettivo rischio silicotigeno per i lavoratori edili può essere presente nei lavoratori di scavo delle gallerie.

I materiali con percentuale di silice libera cristallina inferiore all'1% sono considerati esenti da rischio silicotigeno.

Misure di prevenzione tecnica:

Per prevenire la dispersione di polveri è opportuno:

- che le lavorazioni siano eseguite a umido, bagnando convenientemente i materiali interessati;
- fare uso, qualora possibile, di impianti di aspirazione localizzata con abbattimento delle polveri raccolte;
- fare uso di maschere per polveri da parte degli operai interessati; le maschere dovranno essere periodicamente sostituite.

Norme di prevenzione sanitaria:

- Gli addetti esposti a silice libera cristallina debbono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica annuale.
- Nei singoli casi il medico valuterà l'opportunità di eseguire la radiografia del torace con diversa periodicità (es. biennale).
- E' opportuno vengano eseguiti esami di funzionalità respiratoria.

Norme di Riferimento

- Dpr EX 547/55 Art. 387
- Dpr 303/56 Art. 21
- Dpr 1124/65

Polveri inerti

Sono quelle polveri che non presentano tracce di asbesto e che abbiano un contenuto di silice libera cristallina inferiore all'1%.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Comprendono polveri di silicati contenute nella sabbia o pietrisco usati per il calcestruzzo, polvere di gesso o di calce.

La dispersione di queste polveri avviene principalmente durante le operazioni di demolizione, nello svuotamento manuale di sacchi di cemento, nella preparazione degli intonaci o nel taglio dei pannelli.

Misure di prevenzione tecnica:

Per prevenire la dispersione di polveri è opportuno:

- che le lavorazioni siano eseguite a umido, bagnando convenientemente i materiali interessati;
- fare uso, qualora possibile, di impianti di aspirazione localizzata con abbattimento delle polveri raccolte;
- fare uso di maschere per polveri da parte degli operai interessati; le maschere dovranno essere periodicamente sostituite.

Norme di prevenzione sanitaria:

La legge non prevede visite mediche obbligatorie.

Esse potranno essere prescritte dall'ASL in caso di esposizione a concentrazioni di polveri superiori ai limiti permissibili scientificamente o a polveri contemplate nella tabella delle malattie professionali.

Norme di Riferimento:

- Dpr EX 547/55 Art. 387
- Dpr 303/56 Artt. 21, 34
- Dpr 336/94 voci 43, 44 Tab.

Polveri di legno

L'esposizione a polveri di legno può verificarsi per i carpentieri e per gli addetti alla posa di pavimenti in legno.

Tali polveri possono essere irritanti per gli occhi e per le prime vie aeree.

Alcuni legni possono causare sanguinamento nasale o riniti e asma.

Misure di prevenzione tecnica:

- Qualora possibile si dovrà fare uso di impianti di aspirazione localizzata con abbattimento delle polveri raccolte.
- Gli operai interessati dovranno fare uso di maschere per polveri.

Norme di prevenzione sanitaria:

La legge non prevede visite mediche obbligatorie.

Esse potranno essere prescritte dall'ASL in caso di esposizione a concentrazioni di polvere superiori a determinati limiti.

Norme di Riferimento:

- Dpr EX 547/55 Artt. 34, 387
- Dpr 303/56 Art. 21

5. SCHEDA TOSSICOLOGICA

L'etichettatura di sostanze e preparati

In edilizia si fa uso di numerosi prodotti chimici per cemento.

Tra i principali si possono citare:

- acceleranti (cloruri e trietanotamine),
- ritardanti (acidi ligninsolfonici),
- antigelo (acido benzoato).

Nelle condizioni di uso diretto di queste sostanze, nei cantieri, possono verificarsi irritazioni o sensibilizzazioni per contatto.

E' però frequente l'uso di queste sostanze quando siano già mescolate col calcestruzzo; in questi casi il rischio è notevolmente ridotto.

Misure di Prevenzione:

- Nella manipolazione di questi prodotti è obbligatorio l'uso di guanti ed eventualmente di occhiali.
- Nel caso il prodotto presenti particolare pericolosità (che si rileva dall'etichetta del contenitore) è opportuno che il travaso avvenga con pompe, e non manualmente.
- Ai fini della sicurezza degli addetti, le norme di sicurezza e di igiene del lavoro prevedono l'obbligo di informazione sui rischi specifici che, nel caso di impiego di sostanze, significa anche scheda di sicurezza ed etichettatura dei prodotti pericolosi.
- Le norme di sicurezza specifiche per la manipolazione di materie e prodotti pericolosi o nocivi devono essere affisse.
- Sui recipienti dei prodotti pericolosi o nocivi devono essere apposti opportuni contrassegni e indicazioni.
- I prodotti contenenti benzolo, toluolo e xilolo devono avere un'adeguata etichettatura.
- I preparati che contengono almeno una sostanza classificata come pericolosa devono avere un'etichettatura e una scheda di sicurezza di accompagnamento per ogni preparato pericoloso.
- L'etichetta in italiano deve essere posta sull'imballaggio, leggibile, indelebile e di formato proporzionato al



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

contenitore.

Norme di Riferimento

- Dpr EX 547/55 Artt. 4, 8, 9, 366, 382, 383
- Dpr EX 303/56 Art. 355, Tab. A
- L. 245/63
- D.M. 28.1.92 n. 46

Contenuti Scheda Tossicologica

- Identificazione preparato e società produttrice
- Composizione/informazioni sui componenti
- Identificazione dei pericoli
- Misure di primo soccorso
- Misure antincendio
- Misure in caso di fuoriuscita accidentale
- Manipolazione e stoccaggio
- Monitoraggio dell'esposizione/protezioni individuali
- Proprietà fisiche e chimiche
- Stabilità e reattività
- Informazioni tossicologiche
- Informazioni

PROCEDURE STANDARD DPI

1. Obiettivo

- 1.1. Ridurre i rischi di danni diretti alla salute dei lavoratori derivanti dalle attività effettuate in cantiere e l'uso di macchine e mezzi; in particolare i rischi sono legati a:
- le aree di lavoro e transito del cantiere,
 - l'ambiente di lavoro (atmosfera, luce, temperatura, etc),
 - le superfici dei materiali utilizzati e/o movimentati,
 - l'utilizzo dei mezzi di lavoro manuali da cantiere,
 - l'utilizzo delle macchine e dei mezzi da cantiere,
 - lo svolgimento delle attività lavorative tipiche del cantiere,
 - le lavorazioni effettuate in quota,
 - l'errata manutenzione delle macchine e dei mezzi,
 - la mancata protezione (fissa o mobile) dei mezzi e dei macchinari,
 - l'uso di sostanze tossiche e nocive,
 - l'elettrocuzione ed abrasioni varie.

2. Piano(i) di Sicurezza (Coordinamento e/o Generale)

- 2.1. In caso di uso di planimetria:
- la localizzazione dei siti di deposito dei DPI,
 - la localizzazione di siti adibiti a spogliatoio e ricovero.
- 2.2. Nelle schede di sicurezza:
- la tipologia e le caratteristiche delle lavorazioni previste in cantiere,
 - la tipologia e le caratteristiche dei DPI richiesti dalle lavorazioni,
 - le caratteristiche di sicurezza dei DPI per tipologia utilizzata,
 - la tipologia delle procedure di sicurezza per il corretto uso dei DPI,
 - il registro dei DPI con il nominativo dell'addetto a cui sono stati assegnati,
 - i programmi di verifica con i DPI utilizzati dai subappaltanti,
 - il programma di manutenzione e verifiche di sicurezza dei DPI,
 - lo schema con la segnalazione degli obblighi normativi recepiti, in itinere o disattesi,
 - i tempi operativi di uso e riconsegna.

3. Requisiti di sicurezza richiesti dal piano

- 3.1. Nel processo di analisi, scelta ed acquisto di DPI da utilizzare nel cantiere deve essere verificata l'adeguatezza alla fasi lavorative a cui sono destinati, il grado di protezione, le possibili interferenze con le fasi di cantiere e la coesistenza di rischi simultanei.
- 3.2. I DPI sono personali e quindi devono essere adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzano.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

- 3.3. Dopo l'acquisto dei dispositivi i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati circa la necessità e le procedure per il corretto uso dei DPI.
- 3.4. Dopo l'informazione e la formazione dei lavoratori deve essere approntato un processo di controllo effettivo dell'uso corretto dei DPI da parte del personale interessato, rilevando eventuali problemi nell'utilizzazione: non sono ammesse eccezioni laddove l'utilizzo sia stato definito come obbligatorio.
- 3.5. Parallelamente al programma di verifica, il Direttore dei Lavori deve assicurarsi che i lavoratori abbiano cura dei DPI messi loro a disposizione, segnalino tempestivamente eventuali anomalie, e non vi apportino modifiche di propria iniziativa, utilizzandoli conformemente alla formazione ed informazione ricevute.
- 3.6. Deve essere assicurata l'efficienza e l'igiene dei DPI mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione; inoltre, devono essere predisposti luoghi adeguati per la conservazione ordinata, igienica e sicura dei DPI.
- 3.7. In caso di saldature, gli addetti devono essere obbligatoriamente dotati degli schermi facciali e delle protezioni del corpo onde evitare il contatto con le scintille o il danneggiamento della retina dell'occhio.

PROCEDURE STANDARD IMPIANTO ELETTRICO

Gruppo elettrogeno

1. Obiettivo

Ridurre i rischi derivanti dalle attività lavorative effettuate tramite l'impiego di macchine e mezzi da cantiere alimentati ad energia elettrica.

Evitare i rischi derivanti dalla progettazione e la costruzione "non a norma" dell'impianto elettrico e le reti ed i punti di distribuzione dell'energia ad esso collegati.

In particolare debbono essere valutati i rischi legati a:

- la tipologia dei lavori da eseguire ed i mezzi e le attrezzature elettriche che questi necessitano,
- il carico complessivo richiesto dal cantiere e le potenze da erogare,
- la progettazione e l'installazione dell'impianto e dei punti di alimentazione,
- la tipologia e le caratteristiche dei mezzi elettrici alimentati,
- le loro modalità e procedure di utilizzo in sicurezza,
- le fasi ed i procedimenti del cantiere in cui sono inseriti,
- i programmi di verifica e manutenzione,
- i soggetti che li utilizzano ed il coordinamento con gli operatori in subappalto,
- contusione, elettrocuzione, abrasioni, investimento, schiacciamento, degli operai,
- rumore e vibrazioni prodotte dalle macchine, dai mezzi, dalle centrali.

2. Piano(i) di Sicurezza (Coordinamento e/o Generale)

In caso di uso di planimetria:

- le aree, i luoghi ed i perimetri entro ed in cui saranno effettuate le operazioni di cantiere con l'impiego di macchine e mezzi elettrici,
- il posizionamento del gruppo elettrogeno,
- il posizionamento della rete e dei punti di distribuzione,
- il posizionamento delle macchine collegate,
- il posizionamento dello stoccaggio dei carburanti e degli oli,
- le aree di deposito e di stoccaggio dei materiali e per la manutenzione,
- le vie d'accesso, di circolazione e le fasce di sicurezza.

Nelle schede di sicurezza:

- i soggetti progettisti, installatori, operatori e manutentori con qualifica professionale,
- la tipologia e le caratteristiche dell'impianto e del carico e della potenza erogata,
- la tipologia e le caratteristiche delle macchine e dei mezzi alimentati,
- le schede di sicurezza per l'utilizzo delle macchine,
- le fasi lavorative di cantiere che prevedono l'utilizzo dell'impianto e delle macchine collegate,
- le modalità operative di coordinamento degli operatori in subappalto,
- la sorveglianza notturna, di emergenza e sanitaria,
- lo schema con la segnalazione degli obblighi normativi recepiti, in itinere o disattesi,
- i programmi di verifica e manutenzione,
- i tempi operativi complessivi di utilizzo delle macchine.

3. Requisiti di sicurezza richiesti dal piano

Gli impianti devono essere concepiti, realizzati e utilizzati in modo da non costituire un pericolo d'incendio o di esplosione e da proteggere in maniera adeguata le persone contro i rischi di folgorazione per contatti diretti o



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

indiretti.

L'impianto elettrico di cantiere, anche se temporaneo, deve essere considerato come un impianto elettrico a tutti gli effetti, e pertanto allestito da un professionista abilitato, il quale dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità.

Di norma, l'impianto elettrico di cantiere non richiede il progetto.

I componenti elettrici utilizzati nei cantieri devono essere muniti di un certificato di qualità o di una dichiarazione di conformità (è sufficiente una dichiarazione in catalogo).

La progettazione, la realizzazione e la scelta delle attrezzature e dei dispositivi di protezione devono tener conto del tipo e della potenza dell'energia distribuita, delle condizioni di influenze esterne e della competenza delle persone che hanno accesso a parti dell'impianto.

Si deve prevedere la predisposizione di adeguata segnalazione delle aree e delle postazioni dove avverrà il posizionamento della centrale (o della connessione), dei quadri e dei comandi dell'impianto, della rete e dei punti di alimentazione, del luogo specifico per lo stoccaggio dei carburanti e dei materiali.

Gli impianti esistenti prima dell'inizio del cantiere devono essere identificati, verificati e chiaramente segnalati; le eventuali linee elettriche aeree devono essere, per quanto possibile, deviate al di fuori dell'area del cantiere o messe fuori tensione. Se ciò non fosse possibile, si devono prevedere barriere o avvertenze affinché i veicoli e gli impianti vengano mantenuti a distanza. Adeguati avvertimenti e una protezione sospesa devono essere comunque previsti nel caso in cui veicoli del cantiere si trovino a dover passare sotto le linee.

Si devono prevedere vie sicure per penetrare e circolare nelle aree e nelle postazioni dove sia installato l'impianto e le sue parti, e siano presenti ed operino macchine da questo alimentate; l'ubicazione dell'impianto e delle relative delle macchine deve essere idonea sia alle fasi di lavoro, che alla movimentazione ed il transito dei materiali e degli operai.

E' obbligatoria la predisposizione di strutture di sostegno nelle aree e nelle postazioni dell'impianto e delle sue parti dove il terreno non presenti stabilità o morfologia adeguata, con l'obiettivo di evitare frane o smottamenti del terreno per il peso dei componenti.

Le procedure di installazione, manutenzione, utilizzazione, riparazione e regolazione dell'impianto devono avvenire secondo quanto stabilito nei Documenti di certificazione dello stesso; in particolare, gli operatori addetti all'impianto dovranno essere addestrati conformemente a quanto eventualmente richiesto dalla specificità tecnica e dalla normativa vigente.

E' obbligo, per le macchine e gli apparecchi elettrici presenti nel cantiere riportare l'indicazione delle caratteristiche costruttive, della tensione, della intensità e tipo di corrente.

L'impianto deve disporre di idonee protezioni contro il contatto accidentale con conduttori ed elementi in tensione; le parti metalliche degli impianti e delle protezioni debbono essere collegate a terra (Norma CEI 64/8) per la prevenzione contro il contatto accidentale e l'isolamento dei conduttori in ogni punto dell'impianto deve essere adeguato alla tensione con cui sono in esercizio.

L'impianto deve disporre di protezioni contro le sovratensioni e contro i sovraccarichi; inoltre l'impianto elettrico deve dotarsi di idonee protezioni contro le scariche atmosferiche (Norma CEI 81-1).

Gli organi di interruzione, manovra e sezionamento dell'impianto devono essere alloggiati in idonei quadri elettrici chiusi, mentre gli impianti di distribuzione di energia elettrica debbono essere protetti - con adeguato dispositivo ed in relazione con il sistema di distribuzione - contro i contatti indiretti.

Nel cantiere, in caso di presenza di macchine, trasformatori o apparecchiature funzionanti a tensione maggiore di 1.000 Volt debbono essere installati in locali o recinti muniti di sistemi di accesso controllato, eccezion fatta quando non si tratti di motori.

Le derivazioni a spina presenti nel cantiere devono essere provviste di interruttori a monte per permetterne l'inserimento e il disinserimento a circuito aperto.

L'impianto del cantiere deve essere dotato di apposito libretto in cui sono registrati gli interventi di verifica e manutenzione effettuati secondo la normativa vigente; in particolare, e segnatamente per quelli soggetti ad influenze esterne, devono essere regolarmente effettuate verifiche ed essere sottoposti a manutenzione.

Debbono essere previsti avvisi chiaramente visibili che facciano esplicito divieto di pulire, oliare, ingrassare, riparare o registrare a mano i componenti, gli organi e gli elementi dell'impianto se questo è in funzione (sotto tensione).

Nelle fasi di uso dell'impianto e delle relative macchine, nel cantiere deve essere predisposta idonea cassetta di pronto soccorso.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

PROCEDURE STANDARD SERVIZI CANTIERE

1. Obiettivo

Ridurre i danni diretti alla salute dei lavoratori derivanti dal carico di lavoro fisico e mentale, con particolare attenzione per i cantieri per le opere infrastrutturali, con tecnologie industrializzate e per quelli localizzati in aree distanti dai centri abitati.

Ridurre i rischi di danni diretti alla salute dei lavoratori derivanti dall'uso non corretto dei servizi igienici, dei servizi mensa e dei luoghi di riposo; in particolare i rischi sono legati a:

- le aree di lavoro del cantiere,
- i tempi e le funzioni del cantiere,
- l'adeguatezza dei servizi predisposti,
- l'ambiente dei luoghi (superfici, atmosfera, luce, temperatura, etc),
- la tempistica di utilizzo,
- il coordinamento con i soggetti in subappalto,
- i livelli di pulizia, igienizzazione e manutenzione,

2. Piano(i) di Sicurezza (Coordinamento e/o Generale)

In caso di uso di planimetria:

- la localizzazione dei siti e loro destinazione,
- la localizzazione di siti adibiti a spogliatoio,
- la localizzazione dei siti adibiti a refezione e/o dormitorio,
- la rete di connessione pedonale e di cantiere,
- le vie di fuga e di emergenza.

Nelle schede di sicurezza:

- la tipologia e le caratteristiche delle lavorazioni previste in cantiere,
- la tipologia e le caratteristiche dei servizi richiesti dalle lavorazioni,
- la tempistica di utilizzo e le connessioni con le fasi di cantiere,
- i dati dei flussi su cui sono progettati i luoghi ed i servizi,
- i dati delle presenze e dell'utilizzo su cui sono progettati i sistemi di sicurezza,
- le caratteristiche di sicurezza dei servizi per tipologia,
- le caratteristiche ed il numero delle vie di fuga e di emergenza,
- la tipologia delle procedure di sicurezza per il corretto uso dei servizi,
- i programmi di verifica e coordinamento dell'utilizzo con i subappaltanti,
- i sistemi di allarme e antincendio,
- la cartellonistica di sicurezza interna/esterna da predisporre,
- i programmi di manutenzione e verifiche di sicurezza,
- lo schema con la segnalazione degli obblighi normativi recepiti, in itinere o disattesi,
- i tempi operativi di utilizzo e dismissione.

3. Requisiti di sicurezza richiesti dal piano

Nell'ambito delle lavorazioni espletate nel cantiere i lavoratori devono disporre di locali di riposo, di spogliatoi e di locali per docce o lavandini, di locali speciali attrezzati con un numero sufficiente di gabinetti e di lavandini; gabinetti separati o un'utilizzazione separata dei gabinetti deve essere prevista per gli uomini e per le donne.

Nel caso i locali per le docce, i lavandini e gli spogliatoi del cantiere siano separati, questi locali devono facilmente comunicare fra di loro.

Nel caso in cui i lavoratori devono indossare indumenti speciali di lavoro devono essere predisposti spogliatoi adeguati e facilmente accessibili, con una capacità sufficiente ai flussi di cantiere e dotati di sedie.

Gli spogliatoi devono essere di dimensioni sufficienti al numero degli utilizzatori e dotati di dispositivi che consentano a ciascun lavoratore di far asciugare, se necessario, i suoi indumenti di lavoro, nonché i suoi abiti ed effetti personali, e di poterli custodire in appositi armadietti con chiusura a chiave.

Nel caso le funzioni lavorative lo richiedano (ad esempio, sostanze pericolose, umidità, sporcizia), gli indumenti di lavoro devono poter essere riposti separatamente dagli abiti e dagli effetti personali.

Se nel cantiere è prevista la presenza di lavoratori di sesso differente devono essere predisposti spogliatoi separati o un'utilizzazione separata degli stessi.

Nel cantiere, quando il tipo di lavorazione lo richieda ed in base alle dimensioni del cantiere stesso e del numero di operai presenti, devono essere predisposte un numero adeguato di docce a disposizione dei lavoratori; inoltre, i locali devono essere separati o con un'utilizzazione separata per gli uomini e per le donne.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

I locali per docce devono essere di dimensioni adeguate per consentire a ciascun lavoratore di fare la sua toeletta senza alcun impedimento e in condizioni igieniche adeguate; inoltre, le docce devono essere comunque dotate di acqua corrente calda e fredda.

Quando i locali docce non siano strettamente necessarie per la tipologia di lavorazione espletata nel cantiere, potranno essere approntate vicino ai posti di lavoro ed agli spogliatoi, con adeguati lavandini ed acqua corrente (calda, se necessario) ed in numero sufficiente. Lavandini separati o una utilizzazione separata dei lavandini deve essere prevista per gli uomini e per le donne quando ciò risulti necessario per motivi di decenza.

Quando la sicurezza o la salute dei lavoratori lo richiedano, in particolare a causa di attività svolte in cantieri lontani dai centri abitati o del numero di lavoratori impiegati, devono essere predisposti locali di riposo e/o di soggiorno facilmente accessibili.

I locali di riposo e/o di soggiorno devono essere di dimensioni sufficienti ed essere dotati di un numero di tavoli e di sedie a schienale presenti proporzionalmente al numero di lavoratori; nel caso detti locali non possano essere approntati, altri spazi devono essere messi a disposizione del personale affinché possa trattenervisi durante l'interruzione del lavoro.

I locali di soggiorno fissi, a meno che non siano utilizzati soltanto a titolo eccezionale, devono comportare attrezzature sanitarie in numero sufficiente, una sala per i pasti e una sala di riposo. Essi devono essere dotati di letti, armadi, tavoli e sedie a schienale in base al numero di lavoratori ed essere adibiti all'uso previsto tenendo eventualmente conto della presenza dei lavoratori di sesso maschile e femminile.

Nei locali di riposo e di soggiorno si devono adottare misure appropriate di protezione dei non fumatori contro la molestia dovuta al consumo di tabacco.

Cavi elettrici

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attrezzatura

RISCHI

-  Elettrocuzione
-  Incendio

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

-   01a) I cavi per posa fissa (destinati a non essere spostati durante la vita del cantiere come ad esempio nel tratto che va dal contatore al quadro generale) utilizzabili: FROR 450/750V; N1VV-K (anche posa interrata); FG7R 0,6/1kV (anche posa interrata); FG7OR 0,6/1kV (anche posa interrata).
-   01b) I cavi per posa mobile (destinati spostamenti durante la vita del cantiere come ad esempio i cavi che alimentano un quadro prese a spina e apparecchi trasportabili) utilizzabili: H07RN-F; FG1K 450/750V; FG1OK 450/750V.
-   01c) I cavi per posa mobile vengono, per quanto possibile, tenuti alti da terra e seguono percorsi brevi, e non vengono arrotolati in prossimità dell'apparecchio.
-   01d) I cavi non attraversano le vie di transito all'interno del cantiere e non intralciano la circolazione oppure sono protetti contro il danneggiamento, sono interrati o su palificazioni (posa aerea).
-   01e) Le giunzioni e/o derivazioni dei cavi vengono eseguite in apposite scatole di derivazione con grado di protezione minimo IP43 o IP55 se sottoposte a polvere e/o getti d'acqua.
L'ingresso dei cavi nelle cassette di derivazione avviene mediante appositi pressacavi.

Prese a spina

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attrezzatura (.1. 65)

RISCHI

-  Elettrocuzione
-  Incendio

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

1.  06a) Vengono utilizzate prese a spina mobili (volanti) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste si vengano a trovare, anche accidentalmente, in pozze d'acqua.
2.  06b) Vengono utilizzate prese a spina fisse (installate all'interno o all'esterno dei quadri) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste siano soggette a getti d'acqua.
3.  06c) Vengono anche utilizzate prese a spina alimentate da un proprio trasformatore di sicurezza o di isolamento (ad esempio per alimentare lampade portatili o proiettori trasportabili) in alternativa alle altre prese protette da differenziali.
4.  06d) Vengono utilizzate prese incorporate su avvolgicavo ed il cavo è del tipo H07RN-F.

Illuminazione

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attrezzatura

RISCHI

1.  Elettrocuzione
2.  Incendio

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1.  10a) Gli apparecchi di illuminazione utilizzati hanno un grado di protezione minimo IP55.
2.  10b) Essendo il cantiere di notevoli dimensioni o essendoci servizi nei piani interrati, o all'interno di fabbricati con tamponamenti già eseguiti, ecc., è prevista l'illuminazione di sicurezza con apparecchi autonomi che illumina le vie di esodo conducono a luoghi sicuri o all'aperto ed in particolar modo le rampe di scale non ultimate e i varchi di uscita.

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attrezzatura

RISCHI

1.  Sfuggita di mano del martello
2.  Protezione della testa del martello
3.  Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4.  Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5.  Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6.  Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1.  Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2.  La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
3.  La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
4.  Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
5.  Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al servizio da eseguire.
6.  Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
7.  Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

8.  Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.
9.  Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
10.  Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11.  Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
12.  Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1.  Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2.  Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

CAPO SQUADRA

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Mansione

RISCHI

1.  Caduta di persone dall'alto (Rischio MEDIO (4) = Molto probabile (4) x Danno lieve (1))
2.  Seppellimento (Rischio BASSO (2) = Improbabile (1) x Danno medio (2))
3.  Colpi e urti (Rischio BASSO (3) = Probabile (3) x Danno lieve (1))
4.  Ferite per abrasioni o tagli (Rischio BASSO (3) = Probabile (3) x Danno lieve (1))
5.  Inciampi e scivolamenti (Rischio BASSO (2) = Poco probabile (2) x Danno lieve (1))
6.  Elettrocuzione - Folgorazione (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
7.  Schiacciamento (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
8.  Caduta oggetti dall'alto (Rischio BASSO (3) = Probabile (3) x Danno lieve (1))
9.  Getti o schizzi (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
10.  Allergeni (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
11.  Rumore fra 80 e 85 dB(A)

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1.  **ALLERGENI** - Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorevoli l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da servizio e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).
2.  **CADUTA DI PERSONE DALL'ALTO** - Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di servizio ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di servizio o di passaggio sopraelevati.
Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.
Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

3.   **CADUTA OGGETTI DALL'ALTO** - Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

4.   **COLPI E URTI** - Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di servizio. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

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

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di servizio. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai servizi in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di servizio, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

6.   **FERITE PER ABRASIONI O TAGLI** - Deve essere evitato il contatto del corpo del lavoratore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

7.   **GETTI O SCHIZZI** - Nei servizi a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di servizio, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di servizio e utilizzare i DPI necessari.

8.   **INCIAMPI E SCIVOLAMENTI** - I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di servizio è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di servizio in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

9.   **RUMORE** - Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

10.   **SCHIACCIAMENTO** - Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

11.   **SEPPELLIMENTO** - I servizi di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni. Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.

La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di servizio e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1.  Elmetto
2.  Scarpe antinfortunistiche
3.  Guanti
4.  Occhiali

CARRIOLA

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attrezzatura

RISCHI

1.  Ribaltamento del materiale durante l'uso della carriola
2.  Contatto con gli arti inferiori durante l'uso della carriola

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1.   Ai lavoratori sarà ordinato di spingere la carriola e vietato trainarla.
2.   Ai lavoratori sarà vietato utilizzare la carriola con la ruota sgonfia e priva delle manopole antiscivolo.
3.   La ruota della carriola sarà mantenuta gonfia a sufficienza.
4.   Nei manici della carriola saranno previsti all'estremità manopole antiscivolo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1.  Guanti : durante l'uso della carriola

OPERAZIONI DI CARICO-SCARICO-TRASPORTO-SOLLEVAMENTO-STOCCAGGIO MATERIALI

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Intrinseco

RISCHI

1.  Caduta, investimento di carichi in movimento
2.  Caduta di materiale dall'alto
3.  Abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi
4.  Investimenti da parte di mezzi meccanici
5.  Ribaltamento del mezzo di trasporto



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

6.  Ribaltamento di materiale accatastato
7.  Investimenti in partenza e in arrivo dei carichi
8.  Ribaltamento di materiali e attrezzature
9.  Inalazione di polveri durante la movimentazione di materiale friabile

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1.   Durante le operazioni gli operatori dovranno utilizzare i segnali verbali e gestuali secondo la norma.

RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

- Luogo

2.   I lavoratori della fase coordinata devono rimanere a debita distanza durante le operazioni di carico, scarico, sollevamento, ecc..

3.   I lavoratori della fase coordinata dovranno munirsi di filtranti facciali contro le polveri interti in caso di movimentazione di materiale friabile e polveroso.

RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

- Istruzioni

- Istruzioni

4.   Per il caricamento dei materiali: si dovrà condurre il camion sotto all'apparecchio di sollevamento, far calare il carico ad un metro sopra il pianale, salire sul camion e far posare il carico accompagnandolo nella giusta posizione quindi legare il carico al pianale facendo passare le corde per gli appositi anelli; qualora si dovessero caricare travi o tavole bisognerà disporre a pacchi interponendo ogni tanto delle traversine di legno al fine dell'infilaggio di cinghie o funi; le carriere dovranno essere disposte rovesciate; la betoniera dovrà essere disposta in piedi e legata al pianale; nel caso si carichi del terreno si dovrà stare a debita distanza dal camion e dalla macchina che sta caricando e qualora si dovesse salire su un cassone per la sistemazione del terreno si dovrà prima avvertire l'operatore della macchina caricatrice affinché fermi la macchina stessa

5.   Per il sollevamento dei materiali: dovranno essere posizionati appositi cartelli, sugli apparecchi di sollevamento, indicanti il peso che gli stessi possono reggere; non si dovranno mai sollevare pesi superiori a quelli ammissibili e sarà vietato manomettere il limitatore di carico; quando il carico sarà agganciato lo si dovrà segnalare, con un gesto della mano, all'operatore dell'apparecchio di sollevamento quindi, quando il carico comincerà ad alzarsi, lo si dovrà accompagnare per un momento, bisognerà poi spostarsi e allontanare qualsiasi operatore in modo che non vi sia nessuno sotto il carico sospeso; ci si dovrà avvicinare al carico in discesa solo quando lo stesso sarà a un metro dal piano di arrivo avendo già predisposto delle traversine di legno al fine di poter togliere le funi o le cinghie quindi segnalare all'operatore che posi il carico, che lo stesso è stato sganciato e accompagnare il gancio evitando che si impigli

6.   Per il trasporto in generale: si dovrà evitare di percorrere terreni poco consistenti e, se non è possibile, la superficie dovrà essere consolidata con ghiaia o tavole; si dovrà evitare di passare su rialzi scalini e altri ostacoli (in tal caso creare eventualmente delle piccole rampe). Non si dovrà correre, passare sotto i carichi sospesi e, qualora si utilizzi un mezzo meccanico, si dovrà tenere sempre la destra. Si dovrà utilizzare il mezzo di trasporto adeguato al carico da trasportare senza sovraccaricarlo. Prima di passare o sostare in prossimità dei luoghi di servizio sopraelevati si dovrà avvertire chi vi lavora ed avere il loro consenso

7.   Per il trasporto sui solai: si dovrà passare distante dai fori

8.   Per le operazioni di scarico: i carichi dovranno essere imbracati con cinghie o funi che resistano al peso da reggere; i materiali e le attrezzature dovranno essere imbracati in modo che durante il trasporto restino come sono stati disposti

9.   Per le operazioni di scarico: i materiali dovranno essere scaricati su terreno solido, piano e livellato

10.   Per le operazioni di scarico: i mattoni e gli altri materiali sciolti dovranno essere sollevati con apposite ceste

11.   Per le operazioni di scarico: il pacco da scaricare dovrà essere legato (la doppia imbracatura a cappio è la più idonea) con due cinghie (sulle cinghie e funi dovrà essere indicata la lunghezza ed il carico che possono reggere; N.B. prima di usare le funi ci si dovrà accertare che le stesse siano in buono stato facendole, ad esempio, strisciare su un pezzo di legno: se non scorrono bene cioè restano impigliate nei trefoli



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

significa che non sono in buone condizioni) di uguale lunghezza e in fase di tiro, prima del sollevamento, le stesse dovranno essere tenute discoste fra di loro in modo che il pacco sia bilanciato; sui ganci dovrà essere sempre indicata la portata che sarebbe bene fosse almeno pari alla massima portata del mezzo di sollevamento, ci si dovrà assicurare che l'aletta di chiusura sia sempre efficiente; successivamente si dovrà avvertire l'operatore allontanandosi dal carico. Qualora il carico sia costituito da tavole o tubi, le cinghie dovranno comprenderli tutti e, in fase di tiro, si dovrà controllare che il fascio resti orizzontale, in caso contrario si dovrà fermare l'operazione e sistemare meglio le cinghie

12.   Per le operazioni di scarico: l'operatore che dirigerà lo scarico dovrà stare a debita distanza dal camion
13.   Per le operazioni di scarico: per sistemare i pezzi fuori posto non si dovranno mai infilare le mani sotto i pacchi, ma dovranno essere utilizzati dei pezzi di legno facendo attenzione ai pacchi slegati
14.   Per lo stoccaggio dei ponteggi: i telai e gli altri elementi dei ponteggi dovranno essere riposti negli appositi contenitori in modo ordinato; se non si dispone di tali contenitori si dovranno posare ad una parete i telai leggermente inclinati, vicino ed in modo ordinato si dovranno disporre gli altri elementi; se non si dispone dei contenitori per gli elementi tubolari, gli stessi dovranno essere posati su due travi sollevate dal terreno mettendo dei fermi agli estremi delle travi stesse onde evitare che i tubi rotolino giù
15.   Per lo stoccaggio di attrezzature: tutte le attrezzature una volta utilizzate dovranno essere riposte in un posto visibile o concordato e comunque in modo che non intralcino il servizio ed il passaggio; se l'attrezzatura lo prevede vi dovrà essere rimessa la custodia controllando che vi siano tutti i pezzi; qualora si trovi un attrezzo abbandonato, lo stesso dovrà essere portato al proprio superiore
16.   Per lo stoccaggio di tavole e pannelli in legno: si dovranno accatastare ordinatamente tavole e pannelli suddividendoli per lunghezza e interponendo ogni 50-70 cm una traversina di legno in modo da poter infilare agevolmente le cinghie per il trasporto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1.  Scarpe antinfortunistiche con puntale in acciaio: durante il carico-scarico, lo stoccaggio e il sollevamento dei materiali
2.  Guanti da servizio: durante il carico-scarico, lo stoccaggio e il sollevamento dei materiali
3.  Elmetto: durante il carico-scarico, lo stoccaggio, il trasporto e il sollevamento dei materiali
4.  Scarpe antinfortunistiche con suola antiforo: durante il trasporto a piedi del materiale
5.  Filtrante facciale per polveri inerti: durante la movimentazione di materiale friabile e polveroso.

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attrezzatura

RISCHI

1.  Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2.  Contatto con l'utensile
3.   Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4.   Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5.  Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6.   Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1.   ATTREZZATURA: Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
2.   ATTREZZATURA: Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.

Riferimenti di legge della misura di prevenzione

- Art.309 - EX DPR 547 del 27/04/1955
- Art.310 - EX DPR 547 del 27/04/1955
- Art.311 - EX DPR 547 del 27/04/1955
- Art.312 - EX DPR 547 del 27/04/1955
- Art.313 - EX DPR 547 del 27/04/1955
- Art.314 - EX DPR 547 del 27/04/1955
- Art.315 - EX DPR 547 del 27/04/1955



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 31/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

- Art.316 - EX DPR 547 del 27/04/1955
- Art.374 - EX DPR 547 del 27/04/1955
- 3.  ATTREZZATURA: Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
Riferimenti di legge della misura di prevenzione
- Art.315 - EX DPR 547 del 27/04/1955
- 4.  ATTREZZATURA: Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
Riferimenti di legge della misura di prevenzione
- Art.035 - EX DPR 547 del 27/04/1955
- 5.  ATTREZZATURA: I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
Riferimenti di legge della misura di prevenzione
- Art.283 - EX DPR 547 del 27/04/1955
- 6.  LUOGO DI SERVIZIO: Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1.  Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2.  Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3.  Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4.  Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5.  Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'USO DELLE ATTREZZATURE DA LAVORO

Le successive istruzioni per l'uso delle attrezzature da lavoro rappresentano un supporto per il responsabile di cantiere, ed i lavoratori per l'utilizzo in sicurezza delle attrezzature che normalmente sono utilizzate nelle lavorazioni analizzate all'interno del presente Piano Operativo di Sicurezza.

Ogni attrezzatura o macchina è analizzata attraverso una scheda strutturata in modo da individuare:

- i rischi desunti dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose che possono configurarsi durante le lavorazioni,
- le misure di prevenzione da adottare:
 - ⇒ prima dell'uso,
 - ⇒ durante l'uso,
 - ⇒ dopo l'uso.

In considerazione del fatto che per la realizzazione dell'intervento potrebbe verificarsi la necessità da parte dell'impresa di utilizzare attrezzature non di proprietà, si è ritenuto di salvaguardare maggiormente le condizioni di sicurezza in cui opereranno i lavoratori prendendo in considerazione anche tali attrezzature assimilandole a quelle di proprietà; le norme di prevenzione di seguito riportate per l'uso delle attrezzature dovranno essere conformate ai libretti di istruzione ed uso delle attrezzature stesse. L'utilizzo di attrezzature non di proprietà seguirà comunque sempre le seguenti regole:

- richiesta di utilizzo all'impresa proprietaria
- verifica di idoneità dell'attrezzatura (eseguita dal preposto)
- verifica di idoneità dell'attrezzatura alla lavorazione da eseguire
- utilizzo dell'attrezzatura secondo quanto previsto dalle successive schede
- immediata sospensione dei lavori in caso di anomalia e coinvolgimento del preposto
- pulizia e verifiche di fine lavoro – vedi scheda – al termine dell'uso
- riconsegna dell'attrezzatura al preposto dell'impresa proprietaria.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

AUTOCARRO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> urti, colpi, impatti, compressioni oli minerali e derivati rumore | <ul style="list-style-type: none"> cesoiamento, stritolamento incendio |
|---|--|

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- non trasportare persone all'interno del cassone
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata
- non superare la portata massima
- non superare l'ingombro massimo
- posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto
- non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde
- assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

DOPO L'USO:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

AUTOGRU'

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attrezzatura

RISCHI

1.  Caduta materiali per imbracature o manovre errate; eventuale ribaltamento dell'autogru
2.  Danni da rumore e da vibrazioni
3.  Elettrocuzione per contatto con linee elettriche
4.  Contatto, tagli, abrasioni per errore di manovra o per errata imbracatura del carico
5.  Schiacciamento da carico in tiro per rottura di funi o per sfilacciamento dell'imbracatura

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1.   **ATTREZZATURA:** Autogrù su stabilizzatori: Verificare che gli stabilizzatori siano completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro; Verificare la stabilità del mezzo e la planarità del piano di appoggio. Ricordarsi che prima di utilizzare il mezzo si dovrà verificare percorsi e aree di manovra, approntando eventuali rafforzamenti del piano.

RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

- Attrezzatura



2.   **ATTREZZATURA:** Le macchine immesse sul mercato dal 22 settembre 1996, devono essere marcate CE. Verificare la presenza del libretto e fascicolo della documentazione tecnica. Verifiche necessarie per autogrù con portata superiore a 200 kg.: Verifica di omologazione ISPESL. Verifica annuale all'organismo competente per territorio (es. ARPA, USL, ecc...) dell'autogrù. Verifica trimestrale delle funi e delle catene, annotando i risultati sul libretto di omologazione (art. 11 DM 12/09/1959). La stabilità dell'autogrù su gomme è garantita dal buono stato dei pneumatici e dalla loro corretta pressione di gonfiaggio; mentre la stabilità sui martinetti stabilizzatori dipende sia dalla resistenza del terreno sia dal piatto degli stabilizzatori. L'autogrù dovrà essere periodicamente revisionata e mantenuta. Adibire all'uso dell'autogrù solo persone formate ed esperte. Effettuare sempre le manutenzioni all'autogrù previste nel libretto d'uso e manutenzione in particolare al termine di ogni operazione di montaggio controllare sempre i dispositivi di sicurezza e gli elementi del carico (ganci, funi e catene).

3.   **ATTREZZATURA:** Nel caso in cui la gru sia comandata da radiocomando verificare che:
 - sia dotato di omologazione ISPESL;
 - sia provvisto di targhetta indicante marchio della ditta costruttrice, modello, numero di serie, numero di frequenze e tensioni di lavoro, potenza di alimentazione e del sistema a radiofrequenza;
 - libretto di istruzione tecnica
 RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
 - Attrezzatura



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 31/2008 s.m.i.		Data	16.11.10



4.   **ATTREZZATURA:** Verificare il funzionamento dei dispositivi di segnalazione e avvertimento acustici e luminosi, nonché d'illuminazione del campo di manovra.
RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
- Attrezzatura



5.   **ATTREZZATURA:** Verificare la presenza di dispositivi di sicurezza ed in particolare:
- dispositivo di fine corsa di discesa e salita del carico;
- dispositivo di fine corsa per lo sfilamento del braccio telescopico;
- limitatori di carico e di momento;
- dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo carico e del mezzo;
- dispositivo che provoca l'arresto automatico del carico per mancanza di forza motrice in caso di rottura dei tubi flessibili di addizione dell'olio;
Verificare il funzionamento del motore innestato anche durante la discesa del carico.
RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
- Attrezzatura



6.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** Avvicinare il carico per pilotarlo nel punto di scarico solo quando questo è prossimo al punto di appoggio e non metterti mai sotto il carico in arrivo; Nelle operazioni di ricezione del carico, su castelli o ponteggi, utilizzare appositi bastoni muniti di uncino e non sporgerti mai fuori dalle protezioni; una volta ricevuto il carico accompagnare il gancio fuori dalle zone dove potrebbe rimanere impigliato; Prima di eseguire la manovra per lo sgancio del carico, accertarsi della sua stabilità; Ricordare che è vietato:



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 31/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

- pulire oliare o ingrassare a mano gli organi o gli elementi in moto delle macchine;
- compiere su organi in moto operazioni di riparazione o registrazione;
- procedere a qualsiasi riparazione senza avere ottenuto il permesso dei superiori.

RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

- Istruzioni



7.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** In presenza di più apparecchi di sollevamento presta attenzione alle interferenze dei bracci; Effettuare le manovre di partenza e di arresto con gradualità in modo da evitare bruschi strappi e ondeggiamenti del carico; Non sostare sotto il carico una volta effettuato il sollevamento; Accompagnare il carico al di fuori delle zone di interferenza con ostacoli fissi; Non abbandonare il posto di manovra durante l'utilizzo della autogrù. (Ricordarsi che è vietato lasciare carichi sospesi durante le pause di lavoro).

RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

- Istruzioni



8.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** Utilizzare l'autogrù nei limiti del diagramma di carico, indicante le portate massime in funzione dell'inclinazione e della lunghezza del braccio, dell'area di lavoro, delle condizioni di lavoro su pneumatici o stabilizzatori; Utilizzare l'autogrù per sollevare e trasportare materiali esclusivamente in tiri verticali; Non utilizzare mai l'autogrù nelle seguenti condizioni:

- per portate superiori a quelle previste dal libretto;
- per strappare casseforme di getti importanti;
- come mezzo di trasporto di persone per raggiungere postazioni in quota.

RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

- Istruzioni



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10



9.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** Verificare che durante l'esecuzione delle manovre di sollevamento e trasporto la parte inferiore del carico si trovi sempre ad almeno due metri dal suolo per evitare contatti accidentali con persone che si trovino sulla traiettoria di passaggio del carico.
RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
- Istruzioni



10.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** Verificare che il carico sia correttamente imbracato e rispondente al limite di carico indicato dal libretto dell'autogru; Controllare la chiusura del gancio; Sollevare solo carichi ben imbracati ed equilibrati. Verificare sempre l'equilibratura del carico prima del sollevamento.
RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
- Istruzioni



11.   **LUOGO DI LAVORO:** Verificare che ci sia spazio sufficiente per i passaggi pedonali attorno alla macchina (in caso contrario procedi alla interdizione della zona); Verificare che la distanza dell'autogru e dei suoi pesi movimentati siano almeno 5 metri dalle linee elettriche (in caso contrario procedi ad idoneo isolamento della linea avvisando l'Ente erogatore).
RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
- Luogo



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10



12.  **LUOGO DI LAVORO:** Verificare che le funi siano contrassegnate con il nominativo del fabbricante e che siano provviste di impiombatura o legatura o morsettatura. Eseguire gli attacchi delle funi in modo da evitare sollecitazioni pericolose, impigliamenti e accavallamenti; Verificare che i ganci siano provvisti di dispositivi di chiusura in modo da impedire lo sganciamento della presa, che portino in rilievo o incisa indicazione della portata massima ammissibile e che siano provvisti di marchio del fabbricante; Verificare che le catene siano provviste di marchio del fabbricante e che siano eseguiti attacchi in modo da evitare sollecitazioni pericolose.

RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

- Luogo



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

-  Utilizzare cintura di sicurezza, con bretelle e cosciali, casco di sicurezza; scarpe di sicurezza con suola antisdrucciolo, guanti.

Assistente tecnico di cantiere

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Mansione

RISCHI

-  Caduta di persone dall'alto (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
-  Colpi e urti (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
-  Inciampi e scivolamenti (Rischio BASSO (2) = Poco probabile (2) x Danno lieve (1))
-  Caduta oggetti dall'alto (Rischio BASSO (2) = Improbabile (1) x Danno medio (2))
-  Polveri fibre (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
-  Rumore minore a 80 dB(A) (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

Lavori di manutenzione periodiche delle pavimentazioni e rifacimento giunti viscoelastici di sottopavimentazioni



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

1.   **CADUTA DI PERSONE DALL'ALTO** - Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.
Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.
Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.
2.   **CADUTA OGGETTI DALL'ALTO** - Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.
Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.
Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.
3.   **COLPI E URTI** - Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.
4.   **INCIAMPI E SCIVOLAMENTI** - I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.
I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.
5.   **POLVERI FIBRE** - Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.
Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.
6.   **RUMORE** - Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1.  Casco



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

2.  Scarpe antinfortunistiche
3.  Guanti

Assistente tecnico di cantiere

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Mansione

RISCHI

1.  Seppellimento (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
2.  Colpi e urti (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
3.  Inciampi e scivolamenti (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
4.  Incidenti con mezzi (Rischio BASSO (2) = Improbabile (1) x Danno medio (2))

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1.   COLPI E URTI - Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.
2.   INCENDI CON MEZZI - Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.
All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
3.   INCIAMPI E SCIVOLAMENTI - I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.
I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.
4.   SEPPELLIMENTO - I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.
Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.
La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.
Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1.  Elmetto
2.  Scarpe antinfortunistiche



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

3.  Guanti

Autista Autocarro

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Mansione

RISCHI

-  Vibrazioni (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
-  Inciampi e scivolamenti (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
-  Caduta oggetti dall'alto (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
-  Polveri fibre (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
-  Oli minerali e derivati (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

-   CADUTA OGGETTI DALL'ALTO - Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.
Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.
Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.
-   INCIAMPI E SCIVOLAMENTI - I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.
I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.
-   OLI MINERALI E DERIVANTI - Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.
-   POLVERI FIBRE - Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.
Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.
-   VIBRAZIONI - Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1.  Elmetto



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

2.  Scarpe antinfortunistiche
3.  Guanti
4.  Tuta da lavoro

Autogruista

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Mansione

RISCHI

1.  Colpi e urti (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
2.  Vibrazioni (Rischio BASSO (2) = Poco probabile (2) x Danno lieve (1))
3.  Inciampi e scivolamenti (Rischio BASSO (2) = Poco probabile (2) x Danno lieve (1))
4.  Schiacciamento (Rischio MOLTO BASSO (1) = Improbabile (1) x Danno lieve (1))
5.  Movimentazione carichi (Rischio BASSO (2) = Poco probabile (2) x Danno lieve (1))
6.  Rumore fra 80 e 85 dB(A) (Rischio BASSO (2) = Poco probabile (2) x Danno lieve (1))

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1.   COLPI E URTI - Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.
2.   INCIAMPI E SCIVOLAMENTI - I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.
I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.
3.   MOVIMENTAZIONE CARICHI - La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.
In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.
4.   RUMORE - Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
5.   SCHIACCIAMENTO - Il cesoimento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

6.  **VIBRAZIONI** - Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1.  Elmetto
2.  Scarpe antinfortunistiche
3.  Guanti
4.  Otoprotettore - cuffia
5.  Tuta da lavoro

BITUME - CATRAME

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Sostanza

RISCHI

1.  Inalazione di vapori organici durante l'uso del bitume
2.  Irritazione cutanea durante l'uso del bitume

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1.  Durante l'uso del bitume e/o catrame saranno presi gli accorgimenti per evitare contatti con la pelle e con gli occhi.
2.  Gli operatori addetti all'utilizzo del bitume e/o catrame saranno sottoposti a visita medica periodica (semestrale) e a tempestiva visita dermatologica nel caso di sospetto di tumore.
3.  I lavoratori della fase coordinata in caso di contatto cutaneo con il bitume - catrame, devono lavarsi abbondantemente con acqua e sapone.
4.  Il bitume e/o catrame applicati a caldo, saranno posati partendo dal basso, in modo che l'operatore non sia a contatto con i vapori liberati dal prodotto già posato.
5.  Nel caso di contatto cutaneo con bitume e/o catrame ai lavoratori sarà raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone.
6.  Per gli addetti all'utilizzo del bitume e/o catrame sarà istituito un registro di esposizione, apposite cartelle sanitarie e di rischio e un registro tumori.
7.  Sarà evitata il più possibile l'applicazione del bitume e/o catrame a caldo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1.  Guanti : durante l'uso del bitume
2.  Tuta di protezione : durante l'uso del bitume
3.  Mascherina per vapori organici (idrocarburi) : durante l'uso del bitume
4.  Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso del bitume
5.  Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso del bitume se necessario
6.  Mascherina per vapori organici (idrocarburi): per coloro che operano in prossimità di lavoratori che utilizzano il bitume - catrame.
7.  Occhiali protettivi o visiera : per coloro che operano in prossimità di lavoratori che utilizzano il bitume - catrame.

CANNELLO PER GPL

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attrezzatura

RISCHI

1.  Esplosione della bombola del cannello per GPL
2.  Esplosione dei tubi di gomma della bombola del cannello per GPL



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

3.  Inalazione di fumi o gas durante l'uso del cannello per GPL
4.  Radiazioni ultraviolette e irraggiamento durante l'uso del cannello per GPL
5.  Ustioni durante l'uso del cannello per GPL
6.  Caduta di scintille e/o materiale fuso durante l'uso del cannello per GPL
7.  Caduta della bombola del cannello per GPL durante il trasporto
8.  Esplosioni dovute a fughe di gas dalla bombola del cannello per GPL.
9.  Esplosioni dei recipienti in cui si sta operando durante l'uso del cannello per GPL
10.  Incendio di materiali infiammabili durante l'uso del cannello per GPL.

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1.  Durante e dopo l'uso del cannello per GPL saranno ventilati abbondantemente i locali scantinati.
2.  Durante l'uso del cannello per GPL la bombola sarà tenuta lontana ed efficacemente protetta da forti irradiazioni di calore provocate anche dai raggi solari, forni, stufe, ecc.
3.  Durante l'uso del cannello per GPL nei locali chiusi sarà assicurata una buona ventilazione generale ricorrendo eventualmente all'uso di aspiratori portatili per impedire il ristagno di fumi nel locale.
4.  Durante l'uso del cannello per GPL saranno allontanati gli eventuali materiali che, per la loro natura, risulteranno infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non sarà possibile detti materiali saranno opportunamente protetti contro le scintille e l'irraggiamento di calore.
5.  Durante l'uso del cannello per GPL sarà effettuata saltuariamente la verifica di eventuali fughe di gas adottando una soluzione saponosa.
6.  Durante l'uso del cannello per GPL vi sarà un estintore a polvere a disposizione.
7.  Durante l'uso del cannello per GPL, nei lavori in quota, saranno adottate idonee precauzioni per evitare che materiali, attrezzi, utensili o spruzzi incandescenti possano arrecare danno a persone o cose che eventualmente si trovino nella zona sottostante.
8.  I lavori con il cannello per GPL non saranno eseguiti su recipienti o tubi chiusi o che contengano o che abbiano contenuto sostanze pericolose prima di aver provveduto ad eliminare le condizioni di pericolo.
9.  I tubi di gomma del cannello per GPL sarà mantenuto in buone condizioni.
10.  Il trasporto della bombola per GPL sarà effettuato usando mezzi atti ad assicurarne la stabilità e ad evitarne urti pericolosi.
11.  In caso di trasporto della bombola del cannello per GPL mediante gru sarà fatto ricorso all'uso di appositi portabombole o contenitori per rendere il trasporto il più sicuro possibile.
12.  La bombola del cannello per GPL sarà efficacemente assicurata con collari o con catenelle, a parti fisse o ad appositi carrelli che ne garantiranno la stabilità sia durante il trasporto che sul posto di lavoro.
13.  La bombola del cannello per GPL sarà impiegata con apposito riduttore di pressione.
14.  Per il bloccaggio delle giunzioni e collegamenti del cannello per GPL si farà uso di fascette stringitubo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1.  Berretto ignifugo : durante l'uso del cannello per GPL.
2.  Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso del cannello per GPL
3.  Maschera di protezione respiratoria (A1P2) : durante l'uso del cannello per GPL se necessaria
4.  Tuta ignifuga : durante l'uso del cannello per GPL per operazioni a carattere continuo
5.  Guanti di protezione per saldatori : durante l'uso del cannello per GPL
6.  Scarpe antinfortunistiche a sfilamento rapido : durante l'uso del cannello per GPL



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

SMERIGLIATORE ANGOLARE A DISCO (flessibile)

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> polveri elettrocuzione rumore | <ul style="list-style-type: none"> proiezione di materiali vibrazioni tagli, abrasioni |
|---|---|

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V)
- controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire
- controllare il fissaggio del disco
- verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore

DURANTE L'USO:

- impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie
- eseguire il lavoro in posizione stabile
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- non manomettere la protezione del disco
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione
- pulire l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza
- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti protettivi (tuta)



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

ESCAVATORE

CARATTERISTICHE

Tipologia fonte di rischio: Attrezzatura

RISCHI

1.  Ribaltamento della macchina e conseguente possibile schiacciamento dell'operatore e delle persone presenti nelle vicinanze della macchina
2.  Elettrocuzione e/o ustioni per il contatto degli utensili di scavo con linee elettriche interrate o aeree
3.  Esplosione per il contatto degli utensili di scavo con tubazioni di gas in esercizio o ordigni bellici interrati
4.  Investimento persone o oggetti presenti nella zona di lavoro
5.  Schiacciamento, lesioni per investimento da mezzi e tra mezzi, circolanti nella zona di lavoro
6.  Schiacciamento, lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione
7.  Schiacciamento, lesioni per franamenti del terreno e/o caduta di gravi
8.  Proiezione di schegge e/o detriti durante le lavorazioni
9.  Caduta dal posto di guida
10.  Ipoacusia da rumore

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

1.   **ATTREZZATURA.** E' necessario consultare i costruttori di pneumatici e cerchi per determinare se il pneumatico e il cerchio sono sufficientemente dimensionati (pressione di gonfiaggio e prestazioni con carico) per le condizioni di utilizzazione previste. I cerchi devono poter essere facilmente identificati. Le istruzioni relative alle norme di sicurezza, pressione, metodo di gonfiaggio e controllo devono essere fornite nel manuale di istruzioni.
2.   **ATTREZZATURA:** Controlla l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione:
-avvertitore acustico;
-sistema di segnalazione luminosa.
RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
- Attrezzatura



3.   **ATTREZZATURA:** Escavatori a ruote e a cingoli
L'azionamento dei comandi deve essere possibile soltanto da un'unità di comando a distanza portatile. L'unità di comando a distanza deve essere munita di un commutatore a tasto per l'attivazione/disattivazione del comando a distanza. Deve essere progettata in modo tale da non ostacolare la libertà di movimento dell'operatore e non deve essere soggetta ad urti che potrebbero provocare movimenti improvvisi della macchina. L'unità deve essere munita di un arresto di emergenza. Un dispositivo di avvertimento visivo deve indicare a coloro che si trovano in prossimità della macchina che quest'ultima è nella modalità di comando a distanza, e deve essere possibile azionare l'avvisatore dall'unità di comando a distanza
4.   **ATTREZZATURA:** Escavatori compatti
Per immobilizzare la macchina (freno di stazionamento), è possibile utilizzare l'attrezzatura usuale (per esempio braccio escavatore con benna) o una speciale (per esempio lama apripista). La procedura da seguire per bloccare l'escavatore compatto deve essere riportata nel manuale di istruzioni.
RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
- Attrezzatura



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10



5.   **ATTREZZATURA:** Gli escavatori devono essere dotati di freno di servizio e di stazionamento conformi ai seguenti requisiti:
 - il freno di servizio deve essere in grado di arrestare completamente la struttura superiore per dieci volte partendo dalla velocità nominale con incremento dell'angolo di decelerazione di rotazione non superiore al 20%. Questi dieci azionamenti devono essere consecutivi;
 - il freno di stazionamento deve poter essere azionato automaticamente o manualmente a motore spento o acceso; e rimanere efficiente anche in caso di interruzione dell'energia di alimentazione (il freno di stazionamento degli escavatori deve essere interamente meccanico ad esempio freno ad attrito a molla). Negli escavatori con massa operativa < 6000 Kg, il freno di stazionamento può essere sostituito da un blocco meccanico in almeno una delle posizioni della struttura superiore. I movimenti dei comandi per la guida e la sterzata non devono necessariamente corrispondere alla direzione di movimento voluta qualora la struttura superiore non si trovi nella normale direzione di guida.
6.   **ATTREZZATURA:** Il costruttore della macchina deve definire la gamma di accessori che possono essere utilizzati con la macchina e stabilire i criteri per un montaggio e un successivo uso dell'accessorio sicuri.
7.   **ATTREZZATURA:** La circolare 50/94 del Ministero del Lavoro precisa che l'escavatore universale (a pala dritta, benna strisciante, pala rovescia a braccio angolato, pala raschiante dritta, benna mordente, gru per sollevamento, battipalo, trivellatrice, perforatrice o fresa) in qualità di macchina polifunzionale deve rispettare le prescrizioni di sicurezza previste per le macchine singole di cui l'escavatore svolge le funzioni; così l'escavatore quale macchina per lo scavo ed il caricamento, ovvero per il sollevamento e trasporto dovrà risultare conforme agli artt. compresi tra il 186 e il 194 del DPR 547/55.
8.   **ATTREZZATURA:** Verificare che a motore spento sia possibile:
 - abbassare l'attrezzo fino a terra;
 - eliminare la pressione residua in ogni circuito idraulico e pneumatico (il comando del dispositivo per eliminare la pressione residua può essere posizionato fuori dalla cabina). Il lento e graduale abbandono della posizione di arresto, per ragioni che non siano l'azionamento dei comandi dovrà essere tale da non creare rischi per le persone esposte. Quando si accende il motore o quando si interrompe la fonte di energia, dovrà essere evitato ogni movimento rischioso della macchina o delle sue attrezzature di lavoro
9.   **ATTREZZATURA:** Verificare che gli escavatori destinati ad essere utilizzati nelle operazioni di movimentazione dei carichi e aventi capacità nominale massima di sollevamento > 1000 Kg, o momento di ribaltamento di 40000 Nm, siano provvisti di:
 - un dispositivo di avvertimento acustico o visivo che segnali all'operatore che sono stati raggiunti la capacità limite di movimentazione dei carichi o il momento limite corrispondente e che continui a funzionare per tutto il periodo in cui il carico o il momento superino tale limite. Tale dispositivo può essere disattivato mentre l'escavatore sta eseguendo operazioni diverse da quelle di movimentazione dei carichi. Il modo "attivato" dovrà essere chiaramente indicato;
 - un dispositivo di controllo dell'abbassamento del braccio di sollevamento.
10.   **ATTREZZATURA:** Verificare che i comandi e gli indicatori principali rispondano alle seguenti caratteristiche:
 - siano facilmente accessibili e che le interferenze elettromagnetiche parassite (EMC - radio e telecomunicazioni, trasmissione elettrica o elettronica dei comandi) non provochino accidentalmente movimenti della macchina o delle sue attrezzature.
 Verificare che tutti i comandi tornino alla loro posizione di folle quando l'operatore li lascia, a meno che il comando funzionale della macchina o delle sue attrezzature non preveda altrimenti (per esempio nel caso di attivazione continua; attivazione automatica; posizione di blocco in rapporto con la funzione da svolgere. Verificare che i comandi siano disposti o disattivati o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto.

RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

 - Attrezzatura



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 31/2008 s.m.i.		Data	16.11.10



11.   **ATTREZZATURA:** Verificare che i punti di attacco per effettuare operazioni di soccorso e di traino siano installati sulla parte anteriore e/o posteriore della macchina, eccezion fatta per le macchine aventi una massa totale superiore a 60000 Kg. Per permettere il loro trasporto in sicurezza, le macchine movimento terra devono essere munite di dispositivi di ancoraggio chiaramente identificati. Per sollevare macchine movimento terra con sicurezza, devono essere presenti sulla macchina appositi punti di attacco chiaramente identificati. Le istruzioni per il loro uso e per il sollevamento di componenti e accessori devono essere riportate nel manuale istruzioni. I martinetti stabilizzatori o altri dispositivi che possono comportare pericoli devono essere bloccabili nella loro posizione di trasporto
- RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE**

- Attrezzatura



- Attrezzatura



12.   **ATTREZZATURA:** Verificare che il dispositivo di agganciamento del carico sia fisso o smontabile. Deve inoltre:
- essere installato e progettato in modo tale da ridurre al minimo il rischio di essere danneggiato durante le normali operazioni di movimento terra;
 - essere progettato in modo tale da impedire lo sganciamento accidentale;
 - poter resistere a un carico pari a due volte la capacità nominale di sollevamento. Il carico di prova deve essere applicato nella posizione più svantaggiosa dell'intero sistema di agganciamento.
13.   **ATTREZZATURA:** Verificare che il sistema di bloccaggio dell'attacco rapido soddisfi i requisiti seguenti:
- deve mantenere l'accessorio in posizione bloccata in qualsiasi condizione di utilizzazione mediante un sistema ad accoppiamento positivo;



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 31/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

- deve essere possibile verificare dal posto di guida o da dove viene azionato il comando di bloccaggio che l'attacco rapido e l'accessorio siano in posizione bloccata;
- il comando di bloccaggio e sbloccaggio del sistema di attacco rapido deve essere protetto contro qualsiasi sganciamento improvviso;
- in nessun caso deve verificarsi uno sblocco accidentale dell'accessorio a seguito di cattivi funzionamenti o della diminuzione delle forze di bloccaggio.

14.   **ATTREZZATURA:** Verificare che l'escavatore sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione. Le macchine per le quali è previsto che l'operatore stia seduto dovranno essere dotate di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili. Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina nel posto dell'operatore non sia superiore a 85 dB(A)

RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

- Attrezzatura



15.   **ATTREZZATURA:** Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a ultrasuoni o dispositivi video. Se venissero usati specchietti retrovisori esterni, questi dovranno garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, dovranno essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Dovrà essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori.

RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

- Attrezzatura



16.   **ATTREZZATURA:** Verificare che le direzioni di spostamento della macchina nonché i movimenti delle sue attrezzature siano chiaramente indicati sull'unità di comando, la quale deve essere altresì protetta contro

PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

azionamenti involontari (es. pulsanti incassati). Deve essere possibile bloccare i comandi nel modo "disattivato" per evitare ogni possibile azionamento involontario o non autorizzato. All'interno del posto di guida, deve essere installato un commutatore per la selezione del modo principale o di quello di comando a distanza.

17.



ATTREZZATURA: Verificare che le macchine movimento terra siano dotate di:

- luci di arresto e indicatori di direzione per macchine con velocità per costruzione superiore a 30 Km/h;
- un dispositivo di segnalazione acustica comandato dal posto dell'operatore, il cui livello sonoro deve essere di almeno 93 dB(A) a 7 m di distanza dall'estremità frontale della macchina;
- un dispositivo che permetta di installare un mezzo di segnalazione luminosa rotante.

18.



ATTREZZATURA: Verificare che le parti mobili atte a trasmettere energia all'interno di una macchina movimento terra o le parti calde siano posizionate o munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde. Schermi e ripari dovranno essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto. L'apertura e il bloccaggio dovranno poter essere effettuati in modo facile e sicuro. Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, dovranno essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi. Quando l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, potranno essere installati ripari mobili. Se possibile schermi e ripari dovranno rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti.

RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

- Attrezzatura



19.



ATTREZZATURA: Verificare integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico. Tubi e tubi flessibili dovranno essere installati, montati e se necessario fissati in modo tale da ridurre al minimo il contatto con superfici calde, l'attrito o altri danni esterni non intenzionali. Dov'è possibile l'ispezione a vista di tubi e relativi accessori, eccezion fatta per quelli posizionati all'interno di elementi strutturali. Ogni componente o elemento della macchina in grado di deviare un possibile getto di fluido potrà essere considerato un dispositivo di protezione sufficiente. I tubi flessibili che devanno sopportare una pressione superiore 15 Mpa (150 bar) non dovranno essere muniti di raccordi smontabili

RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

- Attrezzatura



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10



20.   **ATTREZZATURA:** Verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dalla macchina, nonché i cartelli per le principali norme di sicurezza all'uso della macchina.
21.   **ATTREZZATURA:** Verificare la presenza delle seguenti strutture protettive:
- struttura di protezione ROPS in caso di ribaltamento;
 - struttura di protezione FOPS contro la caduta di oggetti dall'alto;
 - struttura di protezione TOPS in caso di rovesciamento laterale (per gli escavatori compatti con cabina)
22.   **ATTREZZATURA:** Verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto
- RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE**
- Attrezzatura



23.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** In caso di arresto della macchina, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso. Chiudere la macchina nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, al fine di evitare avviamenti a personale non autorizzato
24.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** In fase di carico del materiale su camion, assicurarsi che nel raggio di azione della macchina non ci siano persone; effettuare, quando possibile, il carico del camion dal lato di guida
- RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE**
- Istruzioni



25.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** Mantenere sempre puliti da grasso, olio, fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida. Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina, né le tubazioni flessibili, né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo. Non



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

salire o scendere mai dalla macchina quando questa è in movimento. Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida. Rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida, in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di gravi). Garantirsi, prima di muovere la macchina una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida. Prima di avviare la macchina regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale

26.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** Non usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati. Non usare mai l'attrezzatura di scavo per il sollevamento di persone
RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
- Istruzioni



27.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** Per il sollevamento di parti di macchine, particolarmente pesanti, avvalersi di mezzi di sollevamento rispondenti alle norme di legge; controllare, preventivamente, la portata del mezzo, lo stato delle funi o catene utilizzate per imbracare il pezzo, la loro portata e l'eventuale presenza di persone nella zona prospiciente la macchina

28.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** Prestare la massima attenzione durante l'attraversamento di zone che manifestino irregolarità superficiali; quest'ultime potrebbero interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti. Evitare, quando possibile, l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente
RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
- Istruzioni



29.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa. Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale.
RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
- Istruzioni



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10



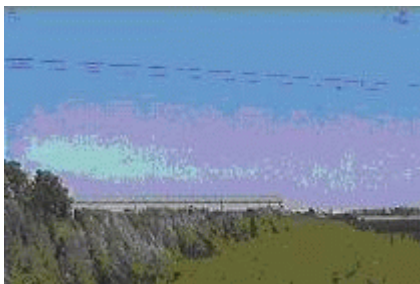
30.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** Procedere con estrema cautela, in caso di operazioni in zone potenzialmente pericolose: terreni con forti pendenze, prossimità di burroni, presenza di ghiaccio sul terreno. Quando possibile, evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina
RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
- Istruzioni



31.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** Tenere, durante gli spostamenti, l'attrezzatura di scavo ad un'altezza dal terreno, tale da assicurare una buona visibilità e stabilità. Utilizzare la macchina sempre a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
- Istruzioni



32.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** Utilizzare otoprotettori, scarpe di sicurezza, casco di sicurezza e guanti. Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte e svolazzanti, eventuali capelli lunghi vanno tenuti legati
33.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** Verificare che nella zona di lavoro le eventuali linee elettriche aeree rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai 5 metri, in caso contrario provvedi ad idoneo isolamento della linea
RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
- Istruzioni



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Istruzioni



34.   **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI:** Verificare sempre la consistenza del terreno e, in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso della macchina, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo. Verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrate, interessate dal passaggio di corrente elettrica, gas, acqua. In caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro; utilizzare comunque, tutte le luci disponibili
35.   **LUOGO DI LAVORO:** I segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli
RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
- Luogo



36.   **LUOGO DI LAVORO:** Per il carico/scarico ed il trasporto della macchina, utilizzare gli appositi pianali ribassati, dotati di rampe d'accesso di adeguata pendenza e dei necessari sistemi di bloccaggio della macchina; compiere sempre questa operazione in una zona pianeggiante, con terreno di adeguata portanza.
RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE
- Luogo



37.   **MANUALE DI ISTRUZIONI E MANUALE DI MANUTENZIONE:** Manuale di istruzioni
Deve essere fornito insieme con la macchina un manuale di istruzioni per il funzionamento e la manutenzione scritto in una delle lingue ufficiali della Comunità Europea e tradotto in una delle lingue ufficiali del paese in cui la macchina verrà usata. Il manuale di istruzioni deve contenere quanto segue:



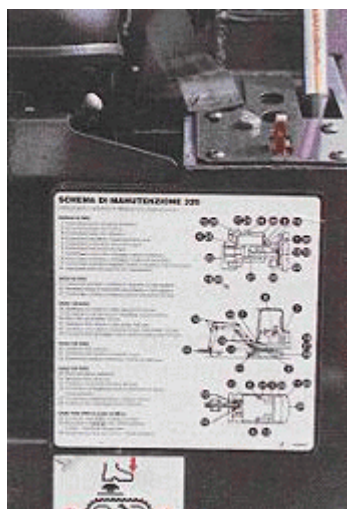
PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

- informazioni circa la necessità di equipaggiamento di protezione personale;
- informazioni sulla emissione sonora;
- informazioni sulla emissione di vibrazioni (vibrazioni trasmesse al corpo intero); inoltre nel caso specifico dell'escavatore:
- la necessità di un operatore competente e ben addestrato;
- le norme di sicurezza da rispettare, in particolare quelle riguardanti la stabilità della macchina, le sue attrezzature e il suo funzionamento sicuro;
- tutte le capacità nominali si basano sul presupposto che la macchina poggi su un terreno piano e compatto. Quando la macchina opera in condizioni differenti (su terreno sciolto o irregolare, in pendenza), l'operatore deve tenere conto di queste condizioni;
- indicare che l'utilizzatore della macchina deve determinare l'eventuale presenza di pericoli specifici nelle condizioni di utilizzazione previste, quali, per esempio, gas tossici, particolari condizioni del terreno che richiedono particolari precauzioni, e indicare che spetta all'utilizzatore stesso prendere le necessarie misure per eliminare o ridurre tali pericoli;
- una descrizione della configurazione dell'escavatore richiesta per l'operazione di movimentazione dei carichi;
- la necessità di indossare dispositivi di protezione individuale;
- i limiti di temperatura entro i quali si prevede che la macchina sia utilizzata o quando è in deposito;
- disposizioni per limitare i pericoli connessi con la vicinanza. Accanto al posto dell'operatore deve essere predisposto un vano destinato alla conservazione del manuale ed alla sua protezione. Il manuale di manutenzione deve fornire informazioni adeguate per mettere il personale in grado di montare, riparare e smontare la macchina con il minimo rischio.

38.   **MANUTENZIONE:** Effettuare gli interventi sull'impianto elettrico seguendo le istruzioni contenute nel libretto di manutenzione della macchina; non adottare soluzioni che non diano adeguate garanzie (ponticelli vari, giunzioni con nastro, ecc.). Durante la pulizia con l'aria compressa ed il lavaggio della macchina, utilizzare getti a bassa pressione ed utilizzare gli occhiali protettivi. Non utilizzare mai liquidi infiammabili per pulire i pezzi meccanici, ma gli appositi liquidi detergenti ininfiammabili e non tossici
39.   **MANUTENZIONE:** Eseguire tutti gli interventi sull'impianto idraulico, solo quando la pressione è nulla; comunque, nel caso in cui si debba ricercare una perdita nel sistema idraulico, procedere sempre con estrema cautela, visto il pericolo derivante dall'eventuale esistenza di un foro (anche minuscolo) su uno dei flessibili idraulici, con fuoriuscita in pressione dell'olio idraulico
40.   **MANUTENZIONE:** Le manutenzioni principali sono la costante pulizia e la lubrificazione della macchina nonché tutte le operazioni previste dalle specifiche contenute nel libretto di manutenzione. Seguire sempre le istruzioni contenute nell'apposito libretto della macchina durante l'esecuzione degli interventi di manutenzione. Evitare sempre che gli interventi di manutenzione vengano effettuati da personale inesperto o non autorizzato. Al termine dell'intervento, rimettere a posto tutte le protezioni della macchina (carter, ecc.), che erano state asportate per eseguire la manutenzione. Durante il rifornimento di carburante o la ricarica delle batterie, evitare accuratamente la presenza di fiamme libere o la produzione di scintille

RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

- Manutenzione



41.   **MANUTENZIONE:** Le operazioni di sostituzione dei denti delle benne devono essere effettuati utilizzando gli occhiali protettivi, al fine di evitare che i colpi di martello, necessari per estrarre e sostituire i denti consumati, possano provocare la proiezione di schegge, con grave pericolo per gli occhi dell'addetto



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

42.   **MANUTENZIONE:** Nel caso di manutenzioni su parti della macchina irraggiungibili da terra, utilizzare scale, piattaforme, ecc., rispondenti ai criteri di sicurezza (appoggi, parapetti, ecc.). In caso di utilizzo di martinetti di sollevamento, controllarne preventivamente l'efficienza; posizionarli solo nei punti della macchina indicati dalle istruzioni per la manutenzione. I martinetti devono essere sempre considerati solo come un mezzo d'opera; il bloccaggio del carico deve essere effettuato trasferendo il peso ad appositi supporti predisposti, di adeguata portata
43.   **MANUTENZIONE:** Non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina. In caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico. In caso di interventi sulla macchina o su parti di essa, con sollevamento delle stesse, bloccare sempre il tutto, utilizzando mezzi esterni; nel caso in cui la stessa non sia stata ancora bloccata adeguatamente, evitare il passaggio di persone, sotto l'attrezzatura o nelle immediate vicinanze. Per la manutenzione dell'attrezzatura di scavo (braccio, benna, lama, ecc.) in posizione sollevata, bloccare la stessa prima di intervenire (con l'apposito dispositivo)
44.   **MANUTENZIONE:** Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti senza la presenza di personale nella cabina guida, a meno che si tratti di personale esperto, incaricato di collaborare all'operazione. Le eventuali operazioni di saldatura sulla macchina, vanno eseguite utilizzando tutti i mezzi di protezione personale necessari (occhiali, maschere, aspiratori,)

SEGA CIRCOLARE PORTATILE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> tagli, abrasioni polveri | <ul style="list-style-type: none"> elettrocuzione rumore |
|---|--|

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO

- verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione
- verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco)
- verificare la pulizia dell'area di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti)
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori)
- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra
- verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi)

DURANTE L'USO:

- registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti
- non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita
- normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge
- usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge

DOPO L'USO:

- ricordate, che dopo di voi, la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona e che quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza
- lasciare la zona di lavoro pulita



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

- verificare l'efficienza delle protezioni
- segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- occhiali

UTENSILI PORTATILI ALIMENTATI ELETTRICAMENTE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI

PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Rischi generali legati alle lavorazioni

- vibrazioni e scuotimenti
- rumore
- contusioni, lesioni, schiacciamenti
- polveri
- gas tossici, vapori
- proiezione di parti meccaniche.

Rischi legati all'uso di utensili elettrici

- elettrocuzione

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO

libretto di uso e manutenzione

- posizionare ed utilizzare gli utensili seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione fornito dal costruttore.

controlli preliminari e periodici

- prima di iniziare le lavorazioni disattivare tutti gli impianti
- verificare l'efficienza dell'utensile
- prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione togliere alimentazione all'attrezzatura (spegnere il motore, chiudere l'alimentazione pneumatica, oppure togliere tensione dal quadro di alimentazione e staccare la spina).
- prima di riutilizzare l'utensile verificare che sia stata ripristinata la piena efficienza delle protezioni eventualmente manomesse o asportate per necessità di lavoro (schermi di protezione per ingranaggi, giunti rotanti, ecc.).

dispositivi di protezione

- predisporre tutti i dispositivi atti a contenere il problema delle polveri e dei gas prodotti dalle lavorazioni;
- controllare l'efficacia ed il corretto fissaggio dei carter ed in generale dei dispositivi di protezione;
- controllare che l'utensile sia provvisto di comando manuale ad uomo presente oppure di un dispositivo che impedisca il riavviamento automatico della macchina al ristabilirsi della fonte di alimentazione dopo una interruzione.



PSC	 Tangenziale di Napoli S.p.A.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

comandi utensile

- gli interruttori di comando incorporati nell'utensile devono essere perfettamente funzionanti e permettere l'esecuzione con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto.

protezione postazione di lavoro

- predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che gli eventuali materiali proiettati possano provocare danni;
- quando la postazione di lavoro, che prevede l'uso continuativo di utensili portatili, si trova sotto a ponteggi nonché nel raggio di azione di apparecchi di sollevamento, o comunque in luoghi ove esiste il pericolo di caduta di materiali dall'alto, è necessario realizzare un solido impalcato di protezione realizzato con assi da ponteggio con altezza non superiore ai 3 mt. da terra.

DURANTE L'USO

protezione posto di lavoro

- E' necessario evitare l'avvicinamento, la sosta e il transito di persone non addette alle lavorazioni;
- si deve controllare che durante le lavorazioni altri lavoratori, inavvertitamente, riattivino impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua) in prossimità del luogo di lavoro.

abbigliamento

- i lavoratori devono indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte o svolazzanti come ad esempio scarpe, cinturini slacciati, anelli o bracciali; se le maniche non sono corte, vanno tenute allacciate ben strettamente al polso.

mezzi personali di protezione

- utilizzare i normali mezzi di protezione (guanti, scarpe antinfortunistiche, cuffie o tappi antirumore, ecc.);
- quando la postazione di lavoro è posizionata in zone in cui ci sia pericolo di caduta di materiale dall'alto, si deve utilizzare il casco anche quando si è sotto la tettoia di protezione della postazione stessa.

DOPO L'USO

verifiche e manutenzione

- disinserire gli interruttori;
- pulire l'utensile e le attrezzature accessorie;
- controllare l'utensile in ogni sua parte ed avvisare il preposto se si notano dei problemi.

custodia

- conservare gli utensili in luogo asciutto e chiuso a chiave per impedirne l'uso agli estranei.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 31/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

SPECIFICHE PER L'USO DEGLI UTENSILI ELETTRICI

PRIMA DELL'USO

controlli preliminari

- devono disporre di un isolamento supplementare che viene definito doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ed è accompagnato dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (ad esempio IMQ);
- devono riportare l'indicazione della tensione, dell'intensità, del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso,
- gli apparecchi con doppio isolamento non devono essere collegati a terra in quanto il doppio isolamento è una garanzia maggiore della messa a terra;
- il grado di protezione degli apparecchi elettrici usati in cantiere non deve essere inferiore a IP 44;
- acquistare apparecchiature approvate dall'IMQ o dotate di un altro marchio rilasciato da organismi autorizzati di altri Paesi;
- gli utensili elettrici portatili utilizzati per lavori all'aperto non devono essere alimentati con tensione superiore a 220 Volts verso terra;
- nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori entro grandi masse metalliche, non devono essere utilizzati utensili elettrici portatili con tensione superiore a 50 volts verso terra.

Per maggiori ragguagli sulle particolarità elettriche delle attrezzature si rimanda al capitolo: "Impianto elettrico di cantiere".

trasformatore

- per l'alimentazione degli utensili, che operano all'aperto o in luoghi molto umidi, utilizzare un trasformatore;
- posizionare il trasformatore in modo che l'operatore non venga in contatto con la presa di alimentazione.

cavo di alimentazione

- i cavi di alimentazione dell'utensile e quelli usati per derivazioni provvisorie non devono avere parti logore nell'isolamento;
- i cavi non devono intralciare i posti di lavoro, i passaggi e non devono poggiare su superfici bagnate o sporche di oli o grasso;
- ridurre al minimo lo sviluppo libero del cavo mediante l'uso di tenditori, avvolgicavo o altri strumenti equivalenti.

presa di corrente e spina di derivazione

- le prese e le spine di corrente non devono essere danneggiate, e devono essere conformi alle norme CEI 17, CEI 23-12 (spina di tipo industriale);
- prima di effettuare l'allacciamento al quadro di distribuzione occorre verificare che l'interruttore a monte della presa di corrente sia "aperto" (tolta tensione alla rete).

DURANTE L'USO

cavo di alimentazione

- proteggere il cavo elettrico, i suoi attacchi e l'interruttore;
- non toccare il cavo con mani bagnate o stando con i piedi sul bagnato;
- non sollecitare il cavo a piegamenti di piccolo raggio o a torsione;
- non agganciare il cavo su spigoli vivi o su materiali caldi.

spina di derivazione

- staccare le spine dalle prese tenendole per l'apposita impugnatura e non tirarle per il cavo.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

UTENSILI MANUALI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- contusioni, tagli
- problemi muscolari da affaticamento per posture o movimentazione manuale dei carichi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO

controlli periodici

- controllare gli utensili dati in dotazione e quelli messi a disposizione degli operai.
- verificare che il manico di martelli, picconi, badili e di tutti gli attrezzi generalmente muniti di manico sia liscio e stagionato, esente da schegge ed incrinature, perfettamente assicurato alla testa battente o comunque all'elemento lavorante, e proporzionato alla stessa.

pulizia utensili

- gli utensili devono essere mantenuti puliti e perfettamente efficienti in ogni parte mobile.

allontanamento degli utensili non idonei

- gli utensili non rispondenti alle verifiche precedenti devono essere allontanati dal cantiere.

carriola

- controllare che la pressione delle ruote delle carriere sia quella prevista dal costruttore.

DURANTE L'USO

prescrizioni generali

- utilizzare sempre gli utensili secondo l'uso previsto dal costruttore;
- non abbandonare mai gli utensili nel cantiere, tenerli sempre vicini durante la lavorazione;
- controllare l'adeguato immanicamento degli utensili durante l'uso;
- trasportare con particolare attenzione utensili con manici lunghi, che possono urtare oggetti o persone.

utensili per la battitura

- utilizzare gli utensili per la battitura (mazza, piccone,) con adeguata attenzione, onde evitare di portare colpi inutili o addirittura dannosi.

utensili per lo scavo

- per sollevare e spostare il materiale con il badile è bene usare i muscoli delle gambe piuttosto che quelli della schiena.

dispositivi di protezione personale

- utilizzare i dispositivi di protezione individuale (guanti, casco, protezioni auricolari, scarpe antinfortunistiche, ecc.)

DOPO L'USO

- pulire accuratamente gli utensili e controllarne le condizioni d'uso.
- riporre gli utensili nel modo corretto e nelle migliori condizioni.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

VIBRATORE ELETTRICO PER CLS.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO	
- vibrazioni - rumore	- allergeni - elettrocuzione

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO

- verificare l'integrità dei cavi di alimentazione e della spina
- posizionare il trasformatore in un luogo asciutto

DURANTE L'USO:

- proteggere il cavo d'alimentazione
- non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica

DOPO L'USO:

- scollegare elettricamente l'utensile
- pulire accuratamente l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

POMPA A MANO PER DISARMANTE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • getti e schizzi • nebbia di oli | <ul style="list-style-type: none"> • contatto con olii minerali e derivati • allergeni |
|--|--|

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO

- verificare la funzionalità dell'utensile
- controllare le connessioni dei tubi con l'erogatore e la pompa
- durante il rifornimento evitare il contatto con le sostanze impiegate

DURANTE L'USO:

- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- evitare la dispersione nell'ambiente dei prodotti considerati tossici - nocivi

DOPO L'USO:

- pulire accuratamente l'utensile prima di riporlo
- curare l'igiene personale

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- occhiali o visiera
- indumenti protettivi (tuta)



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

COMPATTATORE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO	
- vibrazioni - gas	- rumore - incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO

- verificare la consistenza dell'area da compattare
- verificare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dell'involucro coprimotore
- verificare l'efficienza del carter della cinghia di trasmissione

DURANTE L'USO:

- non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza
- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati
- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- chiudere il rubinetto della benzina
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- otoprotettori



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

SCARIFICATRICE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> rumore incendio | <ul style="list-style-type: none"> contatto con olii minerali e derivati |
|--|---|

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO

- delimitare efficacemente l'area di intervento deviando a distanza di sicurezza il traffico stradale
- verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- verificare l'efficienza del carter del rotore fresante e del nastro trasportatore

DURANTE L'USO:

- non allontanarsi dai comandi durante il lavoro
- mantenere sgombra la cabina di comando
- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento, seguendo le indicazioni del libretto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- copricapo
- calzature di sicurezza
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

MACCHINA SPRUZZA EMULSIONE BITUMINOSA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

• Inalazione di vapori organici	• Fumo e vapori di bitume
---------------------------------	---------------------------

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO

- verificare la presenza del libretto di istruzioni ed uso

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza a sfilamento rapido
- indumenti ad alta visibilità
- maschera di protezione per i vapori



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

MACCHINA FINITRICE PER ASFALTI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

• calore, fiamme • incendio, scoppio, esplosione della bombola di GPL sulla macchina • caduta della bombola • vapori e fumi tossici • rumore	• bruciature, scottature • incendio, scoppio del tubo di gomma della bombola • fuga di gas • oli minerali e derivati • cesoiamento, stritolamento
--	---

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO

- leggere il libretto di istruzioni, uso e manutenzione
- verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore
- verificare l'efficienza del pulsante a uomo presente sul dispositivo della piastra mobile
- verificare l'efficienza dei dispositivi ottici
- verificare l'efficienza delle connessioni dell'impianto oleodinamico
- verificare l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole
- verificare la stabilità della bombola (deve essere verticale o subverticale accuratamente fissata)
- verificare la presenza dell'estintore a bordo della macchina
- segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza in accordo con il codice della strada
- predisporre idonea segnaletica indicante l'obbligo di ridurre la velocità
- verificare la capacità e l'esperienza dell'utilizzatore

DURANTE L'USO:

- segnalare eventuali guasti sulla macchina al preposto
- verificare la protezione della bombola di GPL da danneggiamenti meccanici, da urti, dalla caduta di oggetti, dal sole
- mantenere le distanze di sicurezza
- per gli addetti:
 - non interporre nessun attrezzo per eventuali rimozioni di bitume nel vano coclea
 - tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori
 - tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento

DOPO L'USO:

- spegnere i bruciatori e chiudere il rubinetto della bombola
- posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento
- provvedere ad una accurata pulizia
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti anticalore
- calzature di sicurezza a sfilamento rapido
- copricapo
- indumenti protettivi (tute)
- maschera di protezione per vapori organici
- indumenti ad alta visibilità



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

AUTOCARRO CON CASSONE RIBALTABILE

DESCRIZIONE

Mezzo di trasporto di materiali in genere ed utilizzato per il carico e scarico di materiali edili, materiale di risulta delle lavorazioni, ecc.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI



Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Urti, colpi, impatti e compressioni	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	MEDIO	3
Incidenti tra automezzi	Improbabile	Grave	BASSO	2
Ribaltamento	Improbabile	Grave	BASSO	2
Calore, fiamme, esplosione	Improbabile	Grave	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte a evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall'attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

Caduta di materiale dall'alto

- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde

Investimento

- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dell'autocarro dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro
- Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

 Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro

Calore, fiamme, esplosione

 Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare

Ribaltamento

 Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autocarro

Incidenti tra automezzi

 Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

 I lavoratori addetti all' utilizzo dovranno impiegare i seguenti D.P.I. con marcatura “CE” :

Elmetto	Guanti	Calzature	Indumenti Alta Visib.
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3	Giubbotti, tute, ecc.
<i>UNI EN 397</i>	<i>UNI EN 388,420</i>	<i>UNI EN 345,344</i>	<i>UNI EN 471</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

GRUPPO ELETTROGENO CARRELLATO

DESCRIZIONE

Attrezzatura mobile utilizzata per alimentazione elettrica in assenza fornitura di energia

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI



Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Gas e vapori	Possibile	Grave	MEDIO	3

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

-  L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
-  Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
-  Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
-  L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
-  L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
-  Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplodenti, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
-  Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie
-  Verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione del gruppo elettrogeno
-  Verificare l'efficienza della strumentazione del gruppo elettrogeno
-  Dopo l'uso del gruppo elettrogeno staccare l'interruttore e spegnere il motore
-  Per le operazioni di manutenzione del gruppo elettrogeno attenersi alle indicazioni del libretto
-  Prima dell'uso controllare che l'attrezzo sia in perfette condizioni e che sia idoneo per il lavoro da svolgere; dopo l'utilizzo occorrerà pulire accuratamente l'attrezzo e segnalare eventuali anomalie.



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Elettrocuzione

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno
- Per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma

Gas e vapori

- Non installare il gruppo elettrogeno in ambienti chiusi e poco ventilati
- Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro

Calore, fiamme, esplosione

- Eseguire il rifornimento di carburante del gruppo elettrogeno a motore spento e non fumare

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo dovranno impiegare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature	Cuffia Antirumore
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3	In materiale plastico
UNI EN 397	UNI EN 388,420	UNI EN 345,344	UNI EN 352-1
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Se necessario da valutazione



MARTELLLO DEMOLITORE ELETTRICO

DESCRIZIONE

Attrezzo ad alimentazione elettrica utilizzato per le piccole demolizioni di intonaco, calcestruzzo, ecc

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI



Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	MEDIO	3
Postura	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Vibrazioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- ☞ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- ☞ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- ☞ Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplodenti, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☞ I lavoratori dovranno assicurarsi di utilizzare il martello elettrico a percussione in modo da non arrecare danni, se non previsti, ad eventuali strutture sottostanti.

Elettrocuzione

- ☞ I cavi elettrici del martello elettrico dovranno essere integri come pure il loro isolamento.
- ☞ Il martello elettrico sarà dotato di doppio isolamento riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato'.
- ☞ L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Rumore

- ☞ Per l'uso del martello elettrico dovranno essere osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
- ☞ Effettuare la valutazione specifica del livello di esposizione al rumore ed adottare le conseguenti misure di prevenzione obbligatorie

Proiezione di schegge

- ☞ Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Vibrazioni

- ☞ Il martello elettrico dovrà prevedere un'impugnatura idonea a limitare la trasmissione delle vibrazioni al lavoratore.
- ☞ Utilizzare idonei guanti imbottiti antivibrazione

Postura

- ☞ Nell'uso del martello elettrico a percussione si raccomanda ai lavoratori di assumere, in relazione al luogo di svolgimento dell'attività, la posizione di lavoro più adeguata possibile.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo dovranno impiegare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Elmetto	Calzature	Mascherina	Guanti
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Facciale Filtrante <i>UNI EN 149</i>	Imbottiti, Antivibrazioni Tipo: <i>UNI EN 10819-95</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2	Guanti di protezione contro le vibrazioni
Occhiali	Cuffia Antirumore		
Di protezione	In materiale plastico		
Tipo: <i>UNI EN 166</i>	<i>UNI EN 352-1</i>		
			
In policarbonato antigraffio	Protezione dell'udito		



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 31/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

DEFINIZIONI RICORRENTI

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione; Il rischio (**R**) è funzione della magnitudo (**M**) del danno provocato e della probabilità (**P**) o frequenza del verificarsi del danno.

Valutazione dei rischi: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

Lavoratore: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al

lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui

all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e servizio o di agevolare le scelte professionali mediante la

conoscenza diretta del mondo dei lavori; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di servizio in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; il volontario, come definito dalla legge 1° agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

Datore di lavoro : il soggetto titolare del rapporto di servizio con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

Azienda: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Unità produttiva: stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;

Dirigente: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;

Preposto: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione : persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 del D.Lgs. 81/08 s.m.i. designata dal datore di lavoro , a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

Servizio di prevenzione e protezione dei rischi insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;

Addetto al servizio di prevenzione e protezione : persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 del D.Lgs. 81/08 s.m.i., facente parte del servizio di prevenzione e protezione dei rischi

Medico competente: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38 del D.Lgs. 81/08 s.m.i., che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, dello stesso D.Lgs., con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto;

Requisiti formativi e professionali del medico competente (art. 38)

Per svolgere le funzioni di medico competente è necessario possedere uno dei seguenti titoli o requisiti:

- specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica;
- docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia e igiene del lavoro o in clinica del lavoro;
- autorizzazione di cui all'articolo 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;
- specializzazione in igiene e medicina preventiva o in medicina legale.

I medici in possesso dei titoli di cui al comma 1, lettera d), sono tenuti a frequentare appositi percorsi formativi universitari da definire con apposito decreto del Ministero dell'Università e della ricerca scientifica di concerto con il Ministero della salute. I soggetti di cui al precedente periodo i quali, alla data di entrata in vigore del presente decreto, svolgano le attività di medico competente o dimostrino di avere svolto tali attività per almeno un anno nell'arco dei tre anni anteriori all'entrata in vigore del presente decreto legislativo, sono abilitati a svolgere le medesime funzioni. A tal fine sono tenuti a produrre alla Regione attestazione del datore di lavoro comprovante l'espletamento di tale attività.

Per lo svolgimento delle funzioni di medico competente è altresì necessario partecipare al programma di educazione continua in medicina ai

sensi del decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229, e successive modificazioni e integrazioni, a partire dal programma triennale successivo



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

all'entrata in vigore del presente decreto legislativo. I crediti previsti dal programma triennale dovranno essere conseguiti nella misura non inferiore al 70 per cento del totale nella disciplina "medicina del lavoro e sicurezza degli ambienti di servizio".

I medici in possesso dei titoli e dei requisiti di cui al presente articolo sono iscritti nell'elenco dei medici competenti istituito presso il Ministero della salute.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il servizio;

Sorveglianza sanitaria: insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di servizio, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;

Salute : stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;

Sistema di promozione della salute e sicurezza : complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;

Prevenzione il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

Agente L'agente chimico, fisico o biologico, presente durante il servizio e potenzialmente dannoso per la salute.

Norma tecnica: specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;

Buone prassi: soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di servizio attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di servizio, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51 del D.Lgs. 81/08 s.m.i., validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6 del D.Lgs. 81/08 s.m.i., previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;

Linee Guida: atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;

Formazione: processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

Informazione: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di servizio;

Addestramento: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di servizio;

Modello di organizzazione e di gestione: modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, comma 3, del codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul servizio;

Organismi paritetici: organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di servizio comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per: la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti la salute e sicurezza sul lavoro; la l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla legge o dai contratti collettivi di riferimento;

Responsabilità sociale delle Imprese: integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attività commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate.

Libretto formativo del cittadino: libretto personale del lavoratore definito, ai sensi dell'accordo Stato-regioni del 18 febbraio 2000, di concerto tra il Ministero del lavoro e delle politiche sociali e il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, previa intesa con la Conferenza unificata Stato-regioni e sentite le parti sociali, in cui vengono registrate le competenze acquisite durante la formazione in apprendistato, la formazione in contratto di inserimento, la formazione specialistica e la formazione continua svolta durante l'arco della vita lavorativa ed effettuata da soggetti accreditati dalle regioni, nonché le competenze acquisite in modo non formale e informale secondo gli indirizzi della Unione europea in materia di apprendimento permanente, purché riconosciute e certificate;



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 31/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

LEGENDA

Tipologie delle fonti di rischio

-  **Attrezzatura**
-  **Sostanza**
-  **Attività Generica**
-  **Mansione**
-  **Trasferibile**
-  **Intrinseco**
-  **Interferenza**
-  **Aggravante**

Tipologie delle Misure di Prevenzione

-  **Standard**
-  **Valutazioni generali**
-  **Valutazioni specifiche**
-  **Regole generali**
-  **Contenuti POS**

Tipi generali

-  **Rischio (DPI, Mis.Prev.) trasmissibile**
-  **Rischio (e Mis.Prev.) operativo**
-  **Rischio (e Mis.Prev.) non operativo**

Tipi di rischio

-  **Rischi con domande**



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 81/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Riferimenti normativi

Circ. 3/2001 del 8/1/2001	Art. 2, comma 4 del D.Lgs. 359/99 - Chiarimenti sul regime delle verifiche periodiche di talune attrezzature di servizio
Circ. 2/2001 del 8/1/2001	Art. 9.1 del D.l.vo n. 81/08 s.m.i. come modificato dal D.l.vo n. 528/99 - Redazione del piano operativo - Obblighi responsabilità e sanzioni - Quesito
D.l. 12 ottobre 2000	Integrazioni e modifiche al decreto ministeriale 18 aprile 2008 concernente la disciplina delle visite mediche di controllo dei lavoratori da parte dell'Istituto nazionale della previdenza sociale, ai sensi dell'art. 5, comma 12 e seguenti, del decreto-legge 12 settembre 1983, n. 463, convertito, con modificazioni, nella legge 11 novembre 1983, n. 638.
Circ. 68/2000 del 3/10/2000	Accesso del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza al documento di valutazione dei rischi. Chiarimenti interpretativi.
D.Lgs. 81/2008 s.m.i.	Testo unico relativo alla sicurezza e all'igiene sui luoghi di lavoro
Direttiva del 13 luglio 2000	Vigilanza infortuni sul servizio.
Circ. 44/2000 del 10/7/2000	D.L.vo n. 359/99 - Verifiche e controlli sulle attrezzature di servizio - Modalità di conservazione delle relative documentazione - Quesito
Circ. 40/2000 del 16/6/2000	Partecipazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza alla gestione della sicurezza. Art. 19 del d.lgs. 19 settembre 1994, n. 626 e successive modifiche ed integrazioni.
D.lgs. 4 agosto 1999, n. 359	Attuazione della direttiva 95/63/CE che modifica la direttiva 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso di attrezzature di servizio da parte dei lavoratori
D.Lgs. 14 agosto 2008, N. 493	Attuazione della direttiva 92/58/cee concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di servizio
DPR 24 luglio 2008, N. 459	Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/cee, 91/368/cee, 93/44/cee e 93/68/cee concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine
D.lgs. 19 marzo 2008, N. 242	Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, recante attuazione di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di servizio.
D.lgs. 19 settembre 1994, N. 626	Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di servizio.
DPR 336/94, DPR 1124/65, D.M. 18/4/73	Assicurazione obbligatoria contro infortuni e malattie professionali
D.Lgs. 4/12/92 n. 475	Attuazione della direttiva 89/686/Cee, in materia di riavvicinamento della legislazione degli stati membri relativa ai dispositivi di protezione individuale (questo decreto riporta i requisiti essenziali di sicurezza dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e le procedure per l'apposizione del marchio di conformità CE).
DPR 6/12/91 n. 417	Regolamento di attuazione della Legge 5/3/90 n. 46, in materia di sicurezza degli impianti (si applicano agli impianti di produzione, di trasporto, di distribuzione e di utilizzazione dell'energia elettrica all'interno degli edifici).
Circolare del ministero della Sanità 25/11/91 n. 23	Uso delle fibre di vetro isolanti. Problematiche igienico-sanitarie. Istruzioni per il corretto impiego
DD.MM. 4/90, 3/10/91, 10/91	Vaccinazione antiepatite B
D.Lgs. 37/08	Norme per la sicurezza degli impianti.
DM 12/9/58, 10/8/84	Registro infortuni
DPR 20/3/56 n. 320	Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo
ex DPR 19/3/56 n. 303	Norme generali per l'igiene del lavoro
DPR 19/3/56 n. 302	Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali
Ex DPR 7/1/56 n. 164	Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni
Ex DPR 27/4/55 n. 547	Norme per la prevenzione degli infortuni sul servizio



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 31/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Valutazione dei costi delle misure di prevenzione e protezione

Premesso che i prezzi base utilizzati dal progettista nella stima dei servizi si riferiscono a materiali di ottima qualità, a mezzi d'opera in perfetta efficienza, a mano d'opera idonea alla prestazioni e a opere compiute eseguite a regola d'arte con adeguata assistenza tecnica e direzione del cantiere, nel rispetto di tutte le norme vigenti (in particolare di quelle in materia di sicurezza, dei contratti collettivi di servizio e dell'ambiente).

I prezzi medesimi comprendono:

- spese generali e utili di impresa;
- oneri per le verifiche previste dalla vigente normativa, compresa la relativa documentazione di attestazione di conformità.

Nello specifico si ricorda che il progettista nell'effettuare la stima dei servizi ha utilizzato il prezzario della Società Autostrade S.p.A. dal quale si può riscontrare che i prezzi base delle opere già prevedono quota parte delle opere provvisorie di sicurezza, DPC, uso di DPI e una corretta logistica di cantiere e di sicurezza.

Considerato che i prezzi si riferiscono a opere compiute, una quota parte, come di seguito specificato, degli oneri di sicurezza è conseguentemente riconosciuta nei singoli prezzi base, per alcuni in modo diretto per altri in modo indiretto.

In particolare:

- in modo diretto per i prezzi di opere compiute (dove il prezzo considera già gli oneri di sicurezza);
- in modo indiretto attraverso il riconoscimento delle spese generali e utili di impresa.

N.B. Per i costi della sicurezza si rimanda ad un fascicolo in allegato.



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 31/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

STIMA ONERI DELLA SICUREZZA

Committente:	TANGENZIALE DI NAPOLI S.P.A.
Indirizzo	VIA G. PORZIO 4
C.A.P.	80143
Città	NAPOLI
Provincia	NA
Cantiere	TANGENZIALE DI NAPOLI S.P.A.
Oggetto intervento	<i>Lavori di manutenzione periodiche delle parimentazioni e Rifacimento giunti viscoelastici di sottoparimentazioni</i>
Data documento	11.11.2010
Revisione documento n.	00



PSC		Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 31/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

STIMA ONERI DELLA SICUREZZA		
DESCRIZIONE	IMPORTO IN €	NOTE E ALLEGATI
Oneri apprestamenti in Noleggi (AN)	584,28€	Oneri di noleggi di attrezzature ed apprestamenti considerati nella stima.
Oneri apprestamenti a perdere (AP)	33.133,22€	Oneri dei materiali a perdere utilizzati e considerati nella stima.
Oneri mano d'opera (MD)	1.282,50€	Oneri di mano d'opera considerati nella stima
TOTALE ONERI	35.000,00€	Oneri della sicurezza da non sottoporre a ribasso d'asta
Importo totale dei lavori come individuato nella stima del progettista delle opere.	998.241,49€	Come da Computo metrico Estimativo integrato (predisposto dal progettista e dal Coordinatore)
Importo degli oneri della sicurezza come individuato dal Coordinatore per la progettazione.	35.000,00€	Oneri della sicurezza da non sottoporre a ribasso d'asta
Importo totale dei lavori sottoposto a ribasso d'asta.	963.241,49€	Importo lavori da esporre nella gara di appalto
Importo totale dei lavori, quali oneri della sicurezza, non sottoposto a ribasso d'asta.	35.000,00€	Importo Oneri della sicurezza da esporre nella gara di appalto.

CALCOLO INCIDENZA PER I SINGOLI ELEMENTI		
SINGOLO ELEMENTO ONERI	INCIDENZA	NOTE
Incidenza Oneri Manodopera (MD)	0.13%	
Incidenza Oneri materiali utilizzati a perdere (AP)	3.32%	
Incidenza Oneri di Noleggi attrezzature e apprestamenti (AN)	0.06%	
Incidenza media degli oneri di sicurezza sull'ammontare complessivo dell'opera.	3.51%	

Oneri Apprestamenti in Noleggio						
Codice	Descrizione	Um	Costounit. €	Mesi/gg/ore	Qtà	Totale €
S.02.20.30	Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1° mese	cad.30gg	97,38	6	1	584,28
Totali parziali						584,28

Oneri Apprestamenti a Perdere					
Codice	Descrizione	Um	Costounit. €	Qtà	Totale €
M.902.010A	POSA IN OPERA DELLA SEGNALETICA NECESSARIA AD EFFETTUARE UNA DEVIAZIONE DEL TRAFFICO SU UN'UNICA CARREGGIATA A DUE CORSIE NELLE QUANTITA' E NEI TIPIPREVISTI DALLE NORME DI SICUREZZA, COMPRESO OGNI ONERE PER IL TRASPORTO.	CAD	251,96	80	20.156,80
M902020A	POSA IN OPERA DELLA SEGNALETICA NECESSARIA AD EFFETTUARE UNA DEVIAZIONE DEL TRAFFICO SU UN'UNICA CARREGGIATA A DUE CORSIE NELLE QUANTITA' E NEI TIPIPREVISTI DALLE NORME DI SICUREZZA, COMPRESO OGNI ONERE PER IL TRASPORTO.	CAD	144,19	80	11.535,20
S.01.30.10.k	Fornitura di estintore a polvere, omologato secondo DM del 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della	cad	50,49	10	504,90



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 31/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

Oneri Apprestamenti a Perdere

<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Um</i>	<i>Costouni t. €</i>	<i>Qtà</i>	<i>Totale €</i>
	pressione tramite valvola di non ritorno.Da 6 kg, classe 34A 233BC				
S.03.10.130.h	Dispositivi per la segnalazione ed il rilevamento della persona ad alta visibilità caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 10-1997. h) Tuta intera in cotone-poliestere EN 340-471 3 2	cad30g g	9,78	56	547,68
S.03.20.10.b	Specialità medicinali conformi all DM 15-02-2003 n° 388 per interventi di pronto soccorso su luogo di lavoro.Valigetta per cantieri mobili fino a 25 addetti	cad30g g	6,27	62	388,74
Totali parziali					33.133,22

Manodopera

<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Um</i>	<i>Costounit. €</i>	<i>Ore</i>	<i>Qtà</i>	<i>Totale €</i>
MD.Z01.01	Manovale specializzato operaio comune	ORA	25,65	50	1	1.282,50
Totali parziali						1.282,50



PSC	 Tangenziale di Napoli s.p.a.	Rev.	00
ART. 100 DEL D.Lgs. 31/2008 s.m.i.		Data	16.11.10

APPROVAZIONE DEL PIANO

Napoli, li

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO ELABORATO DA :

Il Coordinatore per la progettazione

.....

(cognome e nome)

(firma)

IL PRESENTE DOCUMENTO È STATO VISIONATO DA:

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

.....

(firma)

Il Responsabile dei Lavori

Dott. Mauro Crispino

.....

(firma)

L'Appaltatore

.....

(cognome e nome)

.....

(firma)

IL PRESENTE DOCUMENTO È STATO VISIONATO DAL RLS.

.....

(cognome e nome)

.....

(firma)

