# PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

*redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 (art. 17 ed Allegato XV Punto 3.2.1) e s.m.i.*

Impresa esecutrice

**LUMA S.R.L.**
Via Campania, 2, SILVI (TE) 64028

*il Datore di lavoro*
Marco Molinelli
FIRMA .....

*il Responsabile SPP*
Dott. Domenico Caiano
FIRMA .....

*il Medico Competente*
Enrico Maria Tribuzio
FIRMA .....

*Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza*
Alessandro Taccone
FIRMA .....

*Il CSE*
FIRMA.....

**Data REVISIONE:** 01/07/2024

| SEZ. | CONTENUTI DEL P.O.S. | DATA |
|---|---|---|
| 1 | **Anagrafica del cantiere**<br>il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere.<br>Figure professionali incaricate, dati identificativi impresa esecutrice, il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa.<br>le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice | 01/07/2024 |
| 2 | **Attività svolte in cantiere**<br>L'organizzazione del cantiere e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari.<br>la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro. | 01/07/2024 |
| 3 | **Impianti e dotazioni di lavoro**<br>L'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere. | 01/07/2024 |
| 4 | **Sostanze e preparati pericolosi**<br>L'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere. | 01/07/2024 |
| 5 | **Primo soccorso ed emergenze**<br>Pacchetto di medicazione, procedure e compiti per l'emergenza. | 01/07/2024 |
| 6 | **Esito Valutazione rumore e rischi specifici**<br>L'esito del rapporto di valutazione del rumore e dei rischi graduati e normati. | 01/07/2024 |
| 7 | **Misure integrative**<br>l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere | 01/07/2024 |
| 8 | **Procedure complementari e di dettaglio**<br>le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto | 01/07/2024 |
| 9 | **Elenco dei D.P.I.**<br>L'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere | 01/07/2024 |
| 10 | **Formazione e informazione**<br>la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere | 01/07/2024 |
| 11 | **Documenti**<br>Elenco dei documenti che saranno tenuti in cantiere | 01/07/2024 |
| 12 | **Valutazione rischi lavorazioni**<br>Analisi e valutazione dei rischi delle lavorazioni e delle fonti associate (Attrezzature, macchine, agenti chimici, ecc.) | 01/07/2024 |

# Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE

DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

| | |
|---|---|
| **CANTIERE** | |
| DENOMINAZIONE DEL CANTIERE | MONTAGGIO SEGNALETICA E SORVEGLIANZA CANTIERI |
| **UBICAZIONE DEL CANTIERE** | |
| Indirizzo | tratta autostradale A14 Bologna-Taranto: |
| **COMMITTENTE** | |
| Ragione sociale | Autostrade per l'Italia S.P.A. DIREZIONE 7°TRONCO |
| Indirizzo | **Viale Leonardo Petruzzi, 97** |
| CITTà | **Città Sant'Angelo (Pescara)** |
| **IMPORTI ED ENTITà DEL CANTIERE** | |
| IMPORTO PRESUNTO LAVORI | **€** |
| ONERI DELLA SICUREZZA | **€** |
| DATA PRESUNTA INIZIO LAVORI | 19/02/2024 |
| DURATA PRESUNTA DEI LAVORI (GG) | 133 |
| DATA PRESUNTA FINE LAVORI | 30/06/2024 |
| N MASSIMO LAVORATORI GIORNALIERI | 8 |
| ENTITà PRESUNTA UOMINI/GIORNO | 50 |
| **APPALTATORE** | |
| Ragione sociale | PAGONE S.R.L. |
| LOCALITà | 70032 Bitonto (BA) |
| EMAIL: | rosanna.pagone@pagonesrl.it |
| P.IVA | 03016810727 |

## OGGETTO LAVORI

“Lavori di potenziamento degli standard di sicurezza in corrispondenza dei punti singolari (cuspidi) lungo le carreggiate autostradali – Lotto II e Lotto III.

## DESCRIZIONE SINTETICA DELL’OPERA

L’Appaltatore affida al Subappaltatore, che accetta, l’esecuzione di parte dei servizi di: MONTAGGIO SEGNALETICA E SORVEGLIANZA CANTIERI ed in ogni caso sono quelli descritti negli atti del contratto principale, che si intendono in questa sede integralmente richiamati, trascritti ed accettati integralmente fra le parti, il tutto naturalmente nei limiti indicati nel presente contratto.
Gli interventi saranno eseguiti nell’ambito della tratta indicata nel contratto principale e analiticamente descritti dal capitolato speciale

## FIGURE PROFESSIONALI INCARICATE

| | | |
|---|---|---|
| **Committente** | **Autostrade per l’Italia** | **Via Bergamini, 50 – 00159 Roma**<br>**Tel. 06/43631** |
| | | |
| **Progettista** | **Ing. Erica Palmieri** | **Viale G. Marconi, 29 65126 Pescara (PE)** Telefono / Fax: **345/2132481**<br>Indirizzo e-mail:<br>**palmierierica@gmail.com** |
| **DIRETTORE DEI LAVORI** | **LUIGI BUCCELLA** | |
| **Responsabile dei lavori** | **Ing. Maurizio LUCCI** | **Viale Leonardo Petruzzi 97 65013 Città Sant’Angelo (Pescara)**<br>Telefono / Fax: **085/9599337**<br>Indirizzo e-mail:<br>**maurizio.lucci@autostrade.it** |
| | | |
| **Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione** | **Ing. Erica Palmieri** | **Viale G. Marconi, 29 65126 Pescara (PE)** Telefono / Fax: **345/2132481**<br>Indirizzo e-mail:<br>**palmierierica@gmail.com** |
| | | |
| **Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.** | **Ing. Erica Palmieri** | **Viale G. Marconi, 29 65126 Pescara (PE)** Telefono / Fax: **345/2132481**<br>Indirizzo e-mail:<br>**palmierierica@gmail.com** |
| | | |

## DATI IDENTIFICATIVI IMPRESA ESECUTRICE

| **LUMA S.R.L.** | |
|---|---|
| Rappresentante Legale | Marco Molinelli |
| Sede | SILVI |
| Indirizzo | Via Campania, 2 |
| Codice Fiscale | 02090830676 |
| Telefono | 3479507552 |
| E-Mail | lumasrl21@gmail.com |
| Data presunta di inizio lavori | 19/02/2024 |
| Data presunta di fine lavori | 30/06/2024 |
| Importo lavori appaltati/subappaltati | € |
| Oneri sicurezza per i lavori svolti | € |

## QUALIFICA E NUMERO DI LAVORATORI DIPENDENTI DELL'IMPRESA

| **Nominativo** | | **Mansione** | **Nomina Preposto Sicurezza** | **Nomina Preposto Segnaletica** |
|---|---|---|---|---|
| BOILINI | BRIAN | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | PREPOSTO | ---------- |
| CASTRIOTTA | RAFFAELE | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| DI FABIO | GIANLUCA | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| FEGATILLI | MATTEO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | PREPOSTO | ---------- |
| PERFETTO | SIMONE | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| DI GIROLAMO | GIANCARLO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | PREPOSTO | ---------- |
| REVOCARIA | GIOVANNI | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TELMANI | YOUSSEF | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| SANTORI | ALEX | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| CIANFROCCA | MASSIMO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| MISCIA | FRANCESCO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | PREPOSTO | ---------- |
| TELMANI | MOHAMED AMINE | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | PREPOSTO | ---------- |
| SPIEZA | ANGELO RAFAEL | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| TROVATELLO | LETTERIO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | PREPOSTO | ---------- |
| BEVILACQUA | CARLO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | PREPOSTO |
| DE MARTINIS | GIOVANNI | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | PREPOSTO | ---------- |
| FRAGASSO | SIMONE | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| LA SORDA | RICCARDO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| REALE | MATTEO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| DI BERARDINO | LORENZO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | PREPOSTO |
| IACUANIELLO | SALVATORE | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| MOHAMED | CHAHID | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| RUSSO | SIMONE | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| SPADAFORA | DOMENICO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| DI CLEMENTE | LUCIO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| OULD EL GHARA | HAMID | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| VLADIMIROV | DENIS | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| IBANEZ | LUCAS | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| SCARSO | LUCA | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| TROVATELLO | GESù | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | PREPOSTO |
| BERNARDI | WALTER | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| FACCIOLINI | FABIO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| DI FLORIO | ROBERTO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| CARVALHO | CONSTANTIN | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| SPAGNOLO | VINCENZO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| GIROLAMO | RODOLFO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| BITTNER | JIRI | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| MEGRINI | MUSTAPHA | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| MARINUCCI | MASSIMO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| EVANGELISTA | GIUSEPPE | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| PALMIERI | NICOLAS | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| D'EUSEBIO | NANDO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| DI LUZIO | MORENO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| MUJA | KASTRIOT | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| VERNA | MORRIS | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| ROMASCO | COSTANS | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| YAMOUL | REDOUANE | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| FERRARI | LUCA | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TELMANI | AHMED | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| PLIKHTA | VIKTOR | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| CAROTA | LEONARDO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| D'ANTUONO | GIOVANNI | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| FALCONETTI | FRANCESCO PAOLO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| MASCIOTTA | MIRCO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| DI PERSIO | PINO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| GUEYE | KADER | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| MENNILLI | MATTEO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| MARTORANA | GIUSEPPE PIO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| DI RENZO | LUCA | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| DI RIDOLFO | RODOLFO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |
| MELCHIORRE | MIRKO | Addetto manutenzione della SEGNALETICA | ---------- | ---------- |

## MANSIONI SPECIFICHE DI SICUREZZA

Impiegato amministrativo

| **Alessandro Taccone** | |
|---|---|
| Indirizzo | |
| Codice Fiscale | TCCLSN72M14C426C |

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

| **Alessandro Taccone** | |
|---|---|
| Indirizzo | |
| Codice Fiscale | TCCLSN72M14C426C |

Mansioni svolte in cantiere inerenti la sicurezza

Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro e delle situazioni che potrebbero presentarsi in cantiere.

Responsabile ufficio tecnico

| **Ing. Fulvio Bellobuono** | |
|---|---|
| Indirizzo | |
| Codice Fiscale | BLLFLV95T02A515N |

Mansioni svolte in cantiere inerenti la sicurezza

Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali COME: COORDINATORE DI SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE E PROGETTAZIONE designata dal datore di lavoro.

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione

| **Dott. Domenico Caiano** |
|---|

| | |
|---|---|
| Indirizzo | |
| Codice Fiscale | CNADNC66A14C308A |

### Mansioni svolte in cantiere inerenti la sicurezza

Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

## Medico competente

| **Enrico Maria Tribuzio** | |
|---|---|
| Indirizzo | Viale Primo Vere 48/A |
| Città | PESCARA |
| CAP | 6512x |
| Codice Fiscale | TRBNCM74T24F205A |

### Mansioni svolte in cantiere inerenti la sicurezza

[D.Lgs. 81/08] Medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, 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 D.Lgs. 81/08.

## Addetto primo soccorso

| **Massimo Cianfrocca** | |
|---|---|
| Codice Fiscale | CNFMSM68A04I804G |

| **Gianluca Di Fabio** | |
|---|---|
| Codice Fiscale | DFBGLC91P10G482B |

| **Simone Perfetto** | |
|---|---|
| Codice Fiscale | PRFSMN73D02G482M |
| **Giovanni Revocaria** | |
| Codice Fiscale | RVCGNN69H24G482X |
| **Brian Boilini** | |
| Codice Fiscale | BLNBRN92E02G482O |
| **TELMANI MOHAMED AMINE** | |
| Codice Fiscale | TLMMMD98P25Z330D |

| **Gian Carlo di Girolamo** | |
|---|---|
| Codice Fiscale | DGRGCR69B20Z112D |
| **GIOVANNI DE MARTINIS** | |
| Codice Fiscale | DSBNND67B18G482B |

| **LETTERIO TROVATELLO** | |
|---|---|
| Codice Fiscale | TRVLTR93C08D704E |

| MATTEO FEGATILLI | |
|---|---|
| Codice Fiscale | FGTMTT96A25C426T |

| FRANCESCO MISCIA | |
|---|---|
| Codice Fiscale | MSCFNC93R19G482U |

| RAFFAELE CASTRIOTTA | |
|---|---|
| Codice Fiscale | CSTRFL81D23H926D |

| ALEX SANTORI | |
|---|---|
| Codice Fiscale | SNTLXA92R05A488Z |

| MASSIMO MARINUCCI | |
|---|---|
| Codice Fiscale | MRNGNM66T21I804K |

| CARLO BEVILACQUA | |
|---|---|
| Codice Fiscale | BVLCRL93P21L113Q |

| GIROLAMO RODOLFO | |
|---|---|
| Codice Fiscale | GRLRLF71A08G482Y |

| TROVATELLO GESù | |
|---|---|
| Codice Fiscale | TRVGSE67C18F158J |

## Mansioni svolte in cantiere inerenti la sicurezza

Persona eletta o designata dal datore di lavoro ai sensi dell'art. 18 comma 1 lett. b. del D.Lgs. 81/08 incaricati di attuarne le misure di primo soccorso come da disposizioni definite per il cantiere

## Addetto antincendio

| Massimo Cianfrocca | |
|---|---|
| Codice Fiscale | CNFMSM68A04I804G |

| Gianluca Di Fabio | |
|---|---|
| Codice Fiscale | DFBGLC91P10G482B |

| Simone Perfetto | |
|---|---|
| Codice Fiscale | PRFSMN73D02G482M |

| Giovanni Revocaria | |
|---|---|
| Codice Fiscale | RVCGNN69H24G482X |

| Telmani Youssef | |
|---|---|
| Codice Fiscale | TLMYSF01C12Z330D |

| **Brian Boilini** | |
|---|---|
| Codice Fiscale | BLNBRN92E02G482O |
| **TELMANI MOHAMED AMINE** | |
| Codice Fiscale | TLMMMD98P25Z330D |

| **Gian Carlo di Girolamo** | |
|---|---|
| Codice Fiscale | DGRGCR69B20Z112D |
| **NANDO D'EUSEBIO** | |
| Codice Fiscale | DSBNND67B18G482B |
| **GIOVANNI DE MARTINIS** | |
| Codice Fiscale | DSBNND67B18G482B |

| **MATTEO FEGATILLI** | |
|---|---|
| Codice Fiscale | FGTMTT96A25C426T |

| **FRANCESCO MISCIA** | |
|---|---|
| Codice Fiscale | MSCFNC93R19G482U |
| **RICCARDO LA SORDA** | |
| Codice Fiscale | LSRRCR75C31G482X |

| **LETTERIO TROVATELLO** | |
|---|---|
| Codice Fiscale | TRVLTR93C08D704E |

| **TROVATELLO GESù** | |
|---|---|
| Codice Fiscale | TRVGSE67C18F158J |

Mansioni svolte in cantiere inerenti la sicurezza

Persona eletta o designata dal datore di lavoro ai sensi dell'art. 18 comma 1 lett. b. del D.Lgs. 81/08 incaricati di attuarne le misure di antincendio ed evacuazione secondo le istruzioni del cantiere specifico.

DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE E CAPOCANTIERE DELL'IMPRESA

| **RICCARDO LA SORDA** | |
|---|---|
| Codice Fiscale | LSRRCR75C31G482X |

Mansioni svolte in cantiere inerenti la sicurezza

Persona eletta o designata dal datore di lavoro ai sensi dell'art. 18 comma 1 lett. b. del D.Lgs. 81/08 incaricati di attuarne le misure di sicurezza e sovrintende le attività lavorative svolte dai lavoratori, garantisce l'attuazione delle direttive ricevute dal dirigente o dal datore di lavoro, controlla la corretta esecuzione delle direttive stesse da parte dei lavoratori.

## TURNI DI LAVORO

I turni di lavoro sono i seguenti: 08:00/20:00 – 20:00/08:00.

# Sezione 2 – ATTIVITA' SVOLTE IN CANTIERE

## ATTIVITA' LAVORATIVE

Nelle seguenti tabelle sono riportate le lavorazioni oggetto del presente Piano di Sicurezza, che sono state suddivise in ATTIVITA' LAVORATIVE (costituenti i diversi raggruppamenti omogenei) ed in FASI DI LAVORO.

| ATTIVITÀ<br>**Installazione e Rimozione Segnaletica** | | |
|---|---|---|
| **FASE DI LAVORO** | | |
| Fasi dell'installazione e rimozione segnaletica | | |
| Comunicazione alla Sala Radio dell'inizio delle operazioni | | |
| Prelievo della segnaletica dall'automezzo e posa segnale lavori | | |
| Fasi di rimozione della segnaletica | | |
| ATTIVITÀ<br>**SERVIZI DI GUARDIANIA, SORVEGLIANZA E CONTROLLO DI SEGNALETICA PROVVISORIA** | | |
| **FASE DI LAVORO** | | |
| Guardiania | | |

## ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### Consultazione RLS - attuazione a quanto previsto dall'articolo 102

**Zona di lavoro:** Zona unica

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo. La presa visione del presente Piano e la formulazione delle eventuali proposte da parte dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, sono riportate all'ultima pagina del PSC alla Sezione FIRME.

### Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1 lettera c)

**Zona di lavoro:** Zona unica

L'organizzazione per la cooperazione e il coordinamento tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, dovrà avvenire per mezzo di riunioni di coordinamento convocate dal CSE, con periodicità stabilite dallo stesso in funzione delle esigenze di cantiere.

Prima del loro ingresso in cantiere le imprese esecutrici dovranno fornire al CSE il nominativo di un preposto al quale il CSE si rivolgerà per eventuali comunicazioni in assenza del datore di lavoro. Il nominativo del preposto dovrà essere indicato nel POS di ogni impresa.

Alle imprese e lavoratori autonomi sarà consegnato il Piano di sicurezza e coordinamento prima del loro ingresso

in cantiere.
All'inizio di ogni fase lavorativa il CSE dovrà effettuare un sopralluogo per accertarsi della completa installazione delle opere provvisionali e il mantenimento in sicurezza delle stesse.
Il sopralluogo sarà verbalizzato dal coordinatore e controfirmato dalle figure responsabili (imprese, committente/ responsabile dei lavori).

## INFORMAZIONE AI LAVORATORI

Art. 36 d.lgs 81/08

**Zona di lavoro:** Zona unica

Il datore di lavoro informa tutte le risorse impiegate in cantiere delle seguenti disposizioni:

- L'accesso ai luoghi di lavoro è consentito ai lavoratori in possesso della certificazione verde COVID-19, il controllo è effettuato dal datore di lavoro o soggetti da lui incaricati alle verifiche e comunque secondo le modalità operative descritte nella procedura "Gestione del controllo accessi con Green pass".

- il personale, prima dell'accesso al cantiere sarà sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione - nel rispetto della privacy – saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;

- Il personale è consapevole e accetta di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;

- Il personale si impegna a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);

- Il personale si impegna a rispettare l'obbligo di informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti

### ACCESSO FORNITORI ESTERNI

**Zona di lavoro:** Zona unica

- Per l'accesso di fornitori esterni è predisposto un ingresso separato presidiato da personale adeguatamente protetto, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza nei reparti/uffici coinvolti

- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso agli uffici per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro ed essere dotato di guanti e mascherina con facciale filtrante FFP2/P3

- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno sono individuati servizi igienici dedicati, ed è fatto divieto di utilizzo di quelli del personale ordinariamente presente in cantiere, per tali apprestamenti è predisposta l'adeguata pulizia giornaliera

- E' vitato l'accesso in cantiere ai visitatori e a tutte le persone la cui presenza non è strettamente necessaria alle attività produttive del cantiere.

### PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

**Zona di lavoro:** Zona unica

- è obbligatorio che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni;

- il datore di lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

**Zona di lavoro:** Zona unica

Ferme restando la disponibilità, vista la fattuale situazione di emergenza, i dispositivi di protezione individuale in relazione alla protezione dal Sars-Cov-2 confluiranno nei costi della sicurezza

- le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità; Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale;

- data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile
2008, n. 81;

- Nel caso di non disponibilità di liquido detergente dai fornitori sarà adottata la preparazione secondo le indicazioni dell'OMS (https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf)

- qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CIGO) ai sensi del Decreto Legge n. 18 del 17 marzo 2020, per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI;

- il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di protezione anche con tute usa e getta;

- il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento o, in alternativa, solo se inferiore a 250 unità, tramite gli addetti al primo soccorso, già nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19;

## GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

**Zona di lavoro:** Zona unica

- Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute;
- Il datore di lavoro collaborerà con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle

autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria

## SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST

**Zona di lavoro:** Zona unica

- La sorveglianza sanitaria prosegue secondo il rispetto delle misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo)
- Sono privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia

- la sorveglianza sanitaria periodica non è interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e RLS nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'impresa provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

## PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

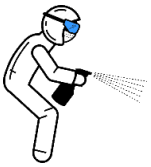
**Zona di lavoro:** Zona unica

- Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione sono inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere;

• Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro;

• Il datore di lavoro verifica l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere;

- nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione



- La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);

- Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale;

- Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute

### ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)

**Zona di lavoro:** Zona unica

- In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

### COMITATO DI VERIFICA DELLE DISPOSIZIONI EMERGENZA COVID-19

**Zona di lavoro:** Zona unica

- È costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione e dei successivi ed eventuali suoi adeguamenti, con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.
- Potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, ad iniziativa dei soggetti firmatari del presente Protocollo, comitati per le finalità del Protocollo, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitaria locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID19.
- Si evidenzia che rimangono, comunque, ferme le funzioni ispettive dell'INAIL e dell'Agenzia unica per le ispezioni del lavoro, "Ispettorato Nazionale del Lavoro", e che, in casi eccezionali, potrà essere richiesto l'intervento degli agenti di Polizia Locale.

## AREE DEL CANTIERE

L'organizzazione generale del cantiere non è realizzata dalla presente impresa ma dalla ditta appaltatrice.

In questa sezione sono presi in considerazione i pericoli relativi sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere allestito il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi. In conformità all'allegato XV punto 2.2.1 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. l'analisi è finalizzata all'individuazione e valutazione dei rischi che il cantiere può trasmettere all'ambiente circostante e quelli che può ricevere da esso (es. altri cantieri, insediamenti produttivi ecc.).

Caratteristiche: L'area di cantiere è caratterizzata dalla presenza di linea elettriche aerea che è causa d'incidenti, anche mortali, causati dal contatto accidentale con i conduttori in tensione.
Si ricorda che ai sensi dell'Articolo 83 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell' ALLEGATO IX, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.

| Tensione nominale Un (kV) | Distanza minima consentita m |
|---|---|
| ≤ 1 | 3 |
| 1 < Un ≤ 30 | 3,5 |
| 30 < Un ≤ 132 | 5 |
| >132 | 7 |

Dove Un = Tensione nominale

La distanza minima s'intende al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche.

Fare attenzione alle seguenti attrezzature, particolarmente a rischio:

- PLE
- Autocarro con gru
- Autocarri con cassoni ribaltabili

RISCHI PRESENTI: Elettrocuzione

**Prescrizioni organizzative ed esecutive:**

I conducenti delle macchine operatrici (autocarri, betoniere, ecc..) dovranno accedere al cantiere previa informazione dei rischi derivanti dalla presenza di linee elettriche aeree e solo se autorizzati.
In vicinanza di linee elettriche aeree, gli operatori addetti alla movimentazione di Gru o Autogru devono operare a velocità ridotta rispetto alle condizioni normali.
È vietato operare in condizioni climatiche avverse ed in presenza di vento. Vigilare affinché i lavoratori operino osservando sempre la distanza minima di sicurezza.

Nell'impossibilità di rispettare le distanze minime consentite è necessario, previa segnalazione all' esercente le linee elettriche, provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: - barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; - sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera;- ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori.

**Misure Preventive e Protettive generali:**

1) Linee elettriche: prevenzioni a "Elettrocuzione";

**Prescrizioni Organizzative:**

**Ricognizione dei luoghi.** Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche aeree, interrate o sotto traccia, e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
**Precauzioni.** Quando occorre effettuare lavori non elettrici in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni: **a)** mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori; **b)** posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; **c)** tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

**Prescrizioni esecutive:**

**Segnalazione in superficie.** I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.
**Distanza di sicurezza.** La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai seguenti limiti: **a)** 3 metri, per

tensioni fino a 1 kV; **b)** 3.5 metri, per tensioni superiori a 1 kV fino a 30 kV; **c)** 5 metri, per tensioni superiori a 30 kV fino a 132 kV; **d)** 7 metri, per tensioni superiori a 132 kV.

2) Linee elettriche aeree: precauzioni;

**Prescrizioni Organizzative:**

**Precauzioni.** Quando occorre effettuare lavori non elettrici in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni: **a)** mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori; **b)** posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; **c)** tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

**Riferimenti Normativi:**
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 117.

3) Linee elettriche aeree: distanza di sicurezza;

**Prescrizioni esecutive:**

**Distanza di sicurezza.** La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai seguenti limiti: **a)** 3 metri, per tensioni fino a 1 kV; **b)** 3.5 metri, per tensioni superiori a 1 kV fino a 30 kV; **c)** 5 metri, per tensioni superiori a 30 kV fino a 132 kV; **d)** 7 metri, per tensioni superiori a 132 kV.

**Riferimenti Normativi:**
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 117.

4) Lavori elettrici: soggetti abilitati;

**Prescrizioni Organizzative:**

**Soggetti abilitati.** I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

**Riferimenti Normativi:**
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

5) segnale: Tensione elettrica pericolosa;

**Rischi specifici:**

1) Elettrocuzione;
   Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.
2) Incendi, esplosioni;
   Lesioni provocate da incendi e/o esplosioni a seguito di lavorazioni in presenza o in prossimità di materiali, sostanze o prodotti infiammabili.
3) Ustioni;
   Ustioni conseguenti al contatto con materiali ad elevata temperatura nei lavori a caldo o per contatto con organi di macchine o per contatto con particelle di metallo incandescente o motori, o sostanze chimiche aggressive

Presenza di linee aeree e di condutture sotterranee

Si potrebbe ravvisare la presenza di linee aeree nelle tratte oggetto di intervento, quali tralicci ad elevato voltaggio.

Eventuali condutture sotterranee presenti *dovranno comunque essere eventualmente individuate e segnalate*.

**Misure Preventive e Protettive generali:**

1) Linee aeree: misure organizzative;

**Prescrizioni Organizzative:**

**Distanza di sicurezza.** Deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi interessati dai lavori al fine di individuare la presenza di linee elettriche aeree individuando idonee precauzioni atte ad evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. Nel caso di presenza di linee elettriche aeree in tensione non possono essere eseguiti lavori non elettrici a distanza inferiore a: **a)** 3 metri, per tensioni fino a 1 kV; **b)** 3.5 metri, per tensioni superiori a 1 kV fino a 30 kV; **c)** 5 metri, per tensioni superiori a 30 kV fino a 132 kV; **d)** 7 metri, per tensioni superiori a 132 kV.
**Protezione delle linee aeree.** Nell'impossibilità di rispettare tale limite è necessario, previa segnalazione all'esercente delle linee elettriche, provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: **a)** barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; **b)** sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera; **c)** ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori.

**Rischi specifici:**

1) Elettrocuzione;
   Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

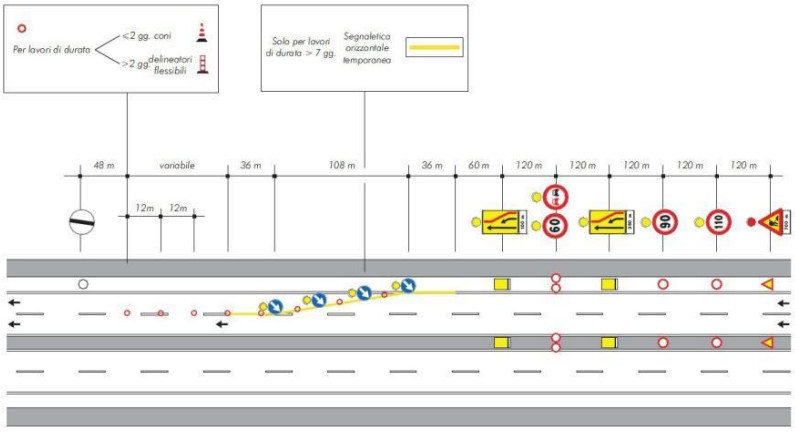
L'organizzazione generale del cantiere non è realizzata dalla presente impresa.

## SCHEMI ADOTTATI

La segnaletica dovrà essere posizionata secondo il DISCIPLINARE PER L'INSTALLAZIONE, CONDUZIONE E RIMOZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO SULLA RETE DI AUTOSTRADE PER L'ITALIA seguendo le LINEE GUIDA PER LA SICUREZZA DELL'OPERATORE SU STRADA.

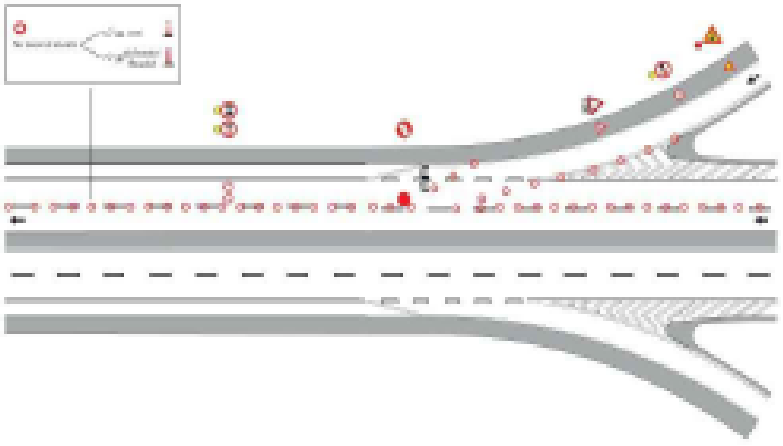
## 2 CHIUSURA DELLA CORSIA DI MARCIA

Schema

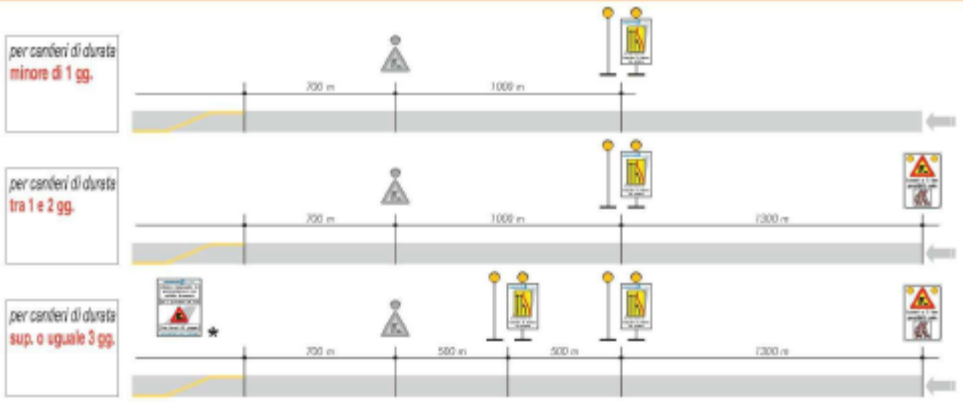



## 54 ENTRATA IN ZONA DI CHIUSURA DELLA CORSIA DI MARCIA

Schema



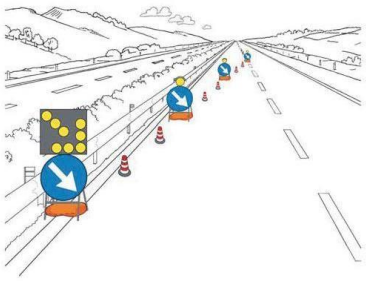
## SEGNALETICA INTEGRATIVA DI PRESEGNALAZIONE *(in aggiunta a quanto previsto negli schemi del presente Sommario)*



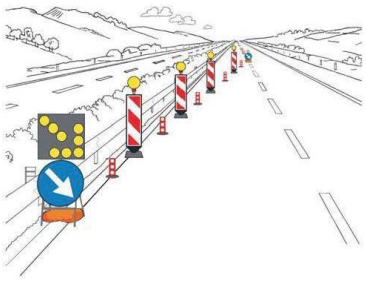

★ *targa informativa da installare in caso di lavori di particolare impatto su richiesta della Direzione di Tronco*

## TESTATE DI RIDUZIONE E DI SCAMBIO

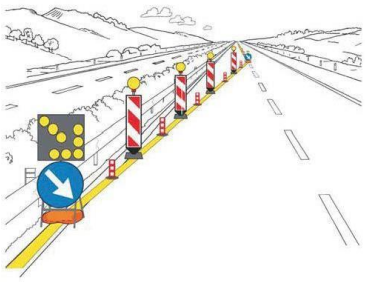
Tutte le testate presenti negli schemi vanno realizzate secondo quanto rappresentato nei disegni prospettici. La composizione delle testate di scambio è valida anche per quelle di rientro.



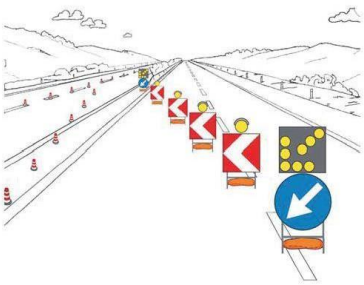
**TESTATA DI RIDUZIONE PER CANTIERE INFERIORE A 2 GIORNI**



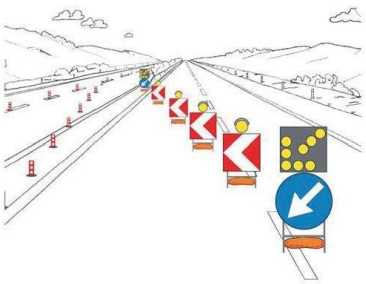
**TESTATA DI RIDUZIONE PER CANTIERE TRA 2 E 7 GIORNI**



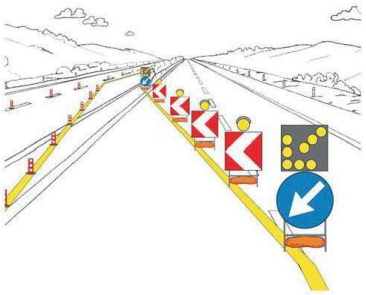
**TESTATA DI RIDUZIONE PER CANTIERE SUPERIORE A 7 GIORNI**



**TESTATA DI SCAMBIO PER CANTIERE INFERIORE A 2 GIORNI**



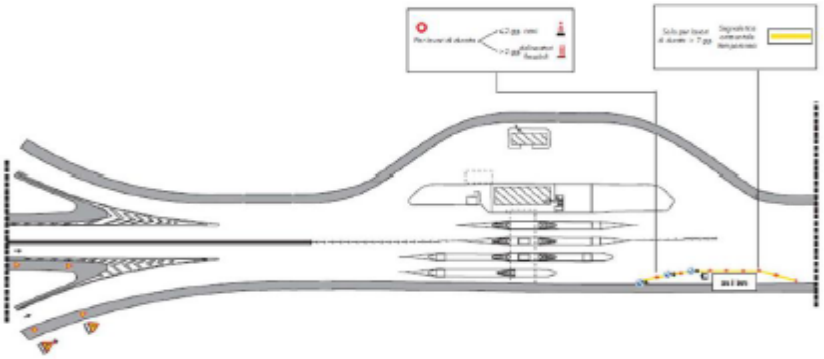
**TESTATA DI SCAMBIO PER CANTIERE TRA 2 E 7 GIORNI**



**TESTATA DI SCAMBIO PER CANTIERE SUPERIORE A 7 GIORNI**

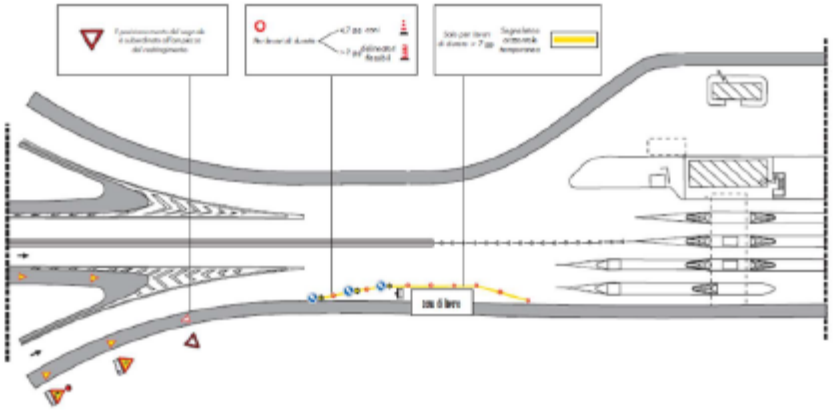
## 1 LIMITAZIONE DEL PIAZZALE DI STAZIONE

Schema

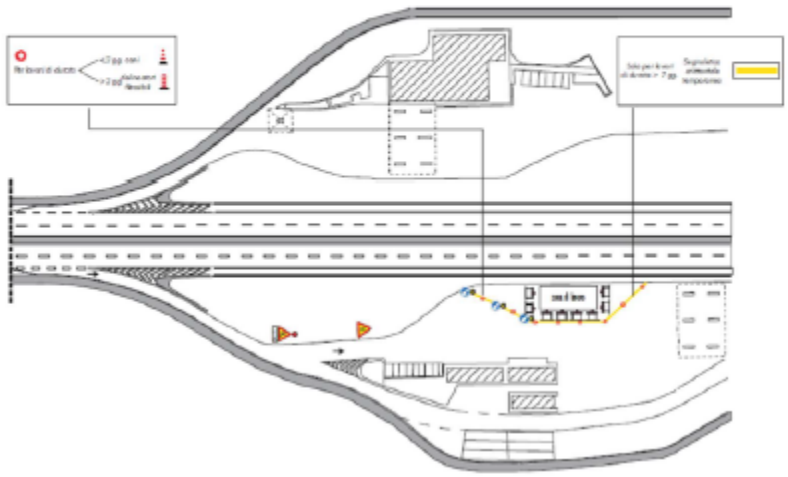


## 2 LIMITAZIONE DEL PIAZZALE DI STAZIONE

Schema



Schema 4 LIMITAZIONE DEL PIAZZALE DI AREA DI SERVIZIO



## ATTIVITA': INSTALLAZIONE SEGNALETICA

| | |
|---|---|
| | **FASE DI LAVORO: Fasi dell'installazione e rimozione segnaletica.** |

a) Raggiungimento della zona operativa con l'automezzo
Una volta raggiunta la chilometrica per l'inizio delle operazioni di posa l'automezzo, facendo attenzione ad eventuali veicoli sopraggiungenti da dietro e con l'indicatore di direzione e i dispositivi luminosi attivati, si porta in corsia di emergenza.
All'inizio delle operazioni che comportano fermate e spostamenti lenti, il conducente deve accendere il lampeggiante e le luci di profondità, sia di notte che di giorno.
Con adeguate segnalazioni e senza occultare la segnaletica esistente l'eventuale fermata nella corsia di emergenza deve avvenire sul margine destro in zone con ampia visibilità, distanti da dossi, da curve e dall'ingresso di gallerie.
Ove le operazioni lo rendano possibile è, in ogni caso, preferibile parcheggiare l'automezzo in piazzola di sosta.
Durante le soste, l'automezzo deve mantenere accesi i fari di profondità, le quattro frecce e il lampeggiante.

### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Investimento
- MMC - Sollevamento e trasporto
- Urti e compressioni
- Inalazione gas e vapori
- Rischio chimico
- Elettrocuzione
- Incidenti automezzi
- Scivolamenti
- Rumore
- Cadute

- Inalazione polveri
- Inciampo, cadute in piano

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi per lavori manuali
- Furgone

**FASE DI LAVORO: Comunicazione alla Sala Radio dell'inizio delle operazioni**

b) Comunicazione alla Sala Radio dell'inizio delle operazioni
Il Responsabile Operativo di cantiere, tramite telefono cellulare, avvisa la Sala Radio e ne attendeil benestare.
Il Responsabile Operativo di cantiere fornisce alla Sala Radio indicazioni su:
• suo nominativo e denominazione dell'Impresa esecutrice;
• tronco autostradale;
• chilometrica di inizio e fine cantiere;
• carreggiata interessata dai lavori;
• tipologia dei lavori che saranno effettuati;
• corsie interessate alla chiusura;
• eventuale presenza dell'automezzo per la presegnalazione della coda

**RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

- Investimento
- Scivolamenti

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

**FASE DI LAVORO: Prelievo della segnaletica dall'automezzo e posa segnale lavori**

Gli addetti alla posa della segnaletica temporanea scendono dal lato destro del mezzo e come prima cosa unodi essi, tramite una bandierina, segnala la presenza di operatori in strada. Il secondo addetto scarica il segnale e rimanendo in piedi rivolto verso il traffico sopraggiungente posiziona il segnale e le apposite zavorre. La posa dei segnali deve essere eseguita in sequenza, in destra e sinistra, secondo lo schema e con una progressione seguendo la direzione del traffico.
Durante tutte le fasi della posa della segnaletica un addetto munito di bandierina di colore arancio fluorescente di giorno o con idonei dispositivi luminosi di notte o in condizioni di scarsa visibilità, si posizionerà 200m prima dei colleghi restando il più possibile sulla destra della corsia di emergenza e segnalerà la loro presenza agli utenti in transito esponendo la bandiera o i dispositivi luminosi all'altezza della spalla.
L'addetto, con segnale a cavalletto in mano, attraversano la carreggiata per posarlo nel punto indicato per la canalizzazione del traffico.
L'attraversamento della carreggiata è consentito al personale dotato di apposita autorizzazione a manovre,per effettive esigenze di servizio, previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.
• Preparazione per trasporto del segnale in spartitraffico
Gli addetti scaricano il segnale e il relativo supporto dal furgone e si posizionano in prossimità della corsia di marcia lenta, sempre facendo la massima attenzione con lo sguardo rivolto al traffico, in attesa del momentopiù opportuno per attraversare la carreggiata.
• Attraversamento con trasporto segnale

Gli addetti attraversano la carreggiata facendo sempre attenzione al traffico in arrivo. Una volta raggiunto lo spartitraffico gli operai appoggiano il segnale e il supporto sulla barriera e si mettono al riparo il più velocemente possibile all'interno dello spartitraffico. L'attraversamento deve essere effettuato:
da un solo addetto per volta, due nel caso di segnali di grandi dimensioni;
perpendicolarmente alla carreggiata e senza soste dalla partenza all'arrivo;
dopo aver atteso il momento più opportuno e valutato la differente velocità dei veicoli che sopraggiungono,ricordando che i mezzi che viaggiano in sorpasso sono molto più veloci degli altri;
• Posa della segnaletica
Gli addetti, posizionano il pannello provvisto di lanterna tra la linea di margine della corsia di sorpasso e la barriera centrale o innestano il pannello sul supporto provvisto di lanterna, lo sollevano e lo fissano al guard-rail e ne controllano la stabilità.
• Attraversamento per il ritorno
Gli addetti salgono sempre nella destra della cabina dell'automezzo che muovendosi sempre in corsia di emergenza e con dispositivi luminosi accesi raggiunge il punto di posa successivo; la posa degli altri segnali avviene come previsto dallo schema della tavola in possesso del Responsabile Operativo di cantiere e con lemodalità precedentemente descritte.
• Posa frecce di chiusura corsie
Gli addetti scaricano il segnale di passaggio obbligatorio e la relativa zavorra. Dopo aver atteso il momento opportuno attraversano la carreggiata trasportando il cartello e la zavorra e, una volta raggiunto lo spartitraffico, posizionano il tutto e ritornano al furgone. Dopo che il mezzo è avanzato di 20 m. le operazionivengono ripetute per le rimanenti frecce (passaggio obbligato).
• Posa coni o delineatori flessibili
L'addetto, dopo aver prelevato dal mezzo un numero adeguato di coni o delineatori, cammina davanti al mezzo stesso rasentando il guard-rail approssimandosi alla corsia aperta al traffico per lo stretto tempo necessario per la sola posa del cono o delineatore flessibile. Il mezzo procede all'interno della segnaletica vicino al guard-rail.
L'addetto deve operare avendo cura di controllare con lo sguardo il traffico sopraggiungente.
Durante gli spostamenti gli addetti devono sempre precedere di almeno 20-30 m. l'automezzo e mai seguirlo.
I coni o i delineatori flessibili devono essere intervallati ad una distanza non superioreai 12 m. in rettifilo ed ai 5 m. in curva.

## RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- MMC - Sollevamento e trasporto
- Investimento
- Inalazione gas e vapori
- Urti e compressioni
- Incidenti automezzi
- Elettrocuzione
- Rumore
- Scivolamenti
- Inciampo, cadute in piano

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

## ATTIVITA': SERVIZI DI GUARDIANIA, SORVEGLIANZA E CONTROLLO DI

## SEGNALETICA PROVVISORIA

| | FASE DI LAVORO: Guardiania |
|---|---|

Il servizio di guardiania viene svolto anche al di fuori del normale orario di lavoro, compresi i periodi notturni e festivi, con personale adeguatamente informato, addestrato e formato, Art. 73 d.lgs 81/08. Tale personale, munito di telefono cellulare, avrà il compito di:
a) controllare costantemente il corretto posizionamento dei segnali di cantiere, ripristinandone l'esatta collocazione secondo gli schemi previsti nelle presenti Norme – qualora essi vengano spostati o abbattuti dal vento, dai veicoli in transito o da qualsiasi altra causa;

b) mantenere l'efficienza dei segnali e dei dispositivi luminosi nelle ore notturne o in condizioni di scarsavisibilità, curandone il corretto funzionamento e provvedendo
alla loro pulizia e visibilità
c) presegnalare ai veicoli sopraggiungenti l'insorgenza di eventuali code o rallentamenti dovuti al cantiere stesso.
d) avvertire tempestivamente la Sala Radio nel caso in cui si verificasse un incidente nella zona interessata dal cantiere o altra situazione anomala.

**RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

- Ergonomia
- Inciampo, cadute in piano
- Stress lavoro correlato
- lavoro notturno
- Impigliamento
- Investimento
- Elettrocuzione
- Posture statiche
- Inalazione polveri
- Incidenti automezzi
- Scivolamenti

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Telefono
- Automobile

# Sezione 3 – IMPIANTI E DOTAZIONI DI LAVORO

Gli impianti e le dotazioni di lavoro (opere provvisionali, macchine, utensili, attrezzature) utilizzati in cantiere per le lavorazioni oggetto del presente Piano di Sicurezza ed elencati nelle tabelle di seguito, rispondono alle
relative norme di sicurezza.

## OPERE PROVVISIONALI

Non sono utilizzate opere provvisionali

## IMPIANTI

Non sono definiti impianti nel cantiere.

## DOTAZIONI DI LAVORO

- Attrezzi per lavori manuali (utensili manuali utilizzati per l'incollaggio della segnaletica stradale)
- Automobile
- Furgone
- Telefono

### Elenco macchinari e attrezzature

| Tipo di macchinario/attrezzo | Marca e modello |
|---|---|
| FURGONE A CASSONE FISSO | FIAT DUCATO - FB259TR |
| FURGONE A CASSONE FISSO | FIAT DUCATO - GH004PE |
| FURGONE CON PIATTAFORMA | IVECO - DN670DA |
| FURGONE A CASSONE FISSO | FF052NA |
| FURGONE A CASSONE FISSO | DZ053CZ |
| FURGONE A CASSONE FISSO | GC199TH |
| FURGONE A CASSONE FISSO | FV816LR |
| DOBLO' | FIAT DOBLO' - EN610KB |
| DOBLO' | GP669FP |
| DOBLO' | GT925SS |
| FURGONE A CASSONE FISSO | DG667PD |
| FURGONE A CASSONE FISSO | DF321KP |

| | |
|---|---|
| FURGONE A CASSONE FISSO | FG787TK |
| FURGONE A CASSONE FISSO | GT925ED |
| FURGONE A CASSONE FISSO | GT924ED |
| FURGONE A CASSONE FISSO | GT923ED |
| FURGONE A CASSONE FISSO | Gs564bg |
| FURGONE | FX813ZP |
| 3 AUTOMOBILI FIAT PANDA (noleggio a lungo termine) | |
| TARGA | GE776ZP |
| TARGA | GE777ZP |
| TARGA | GE786ZP |
| PANDA VAN | GH300PP |
| SKODA CITIGO | FY116CE |
| CITROEN C3 | FS812GC |
| FIAT 500X | GE409MJ |
| ATTREZZI VARI PER LAVORI MANUALI | |

## Sezione 4 – SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

Le sostanze e i preparati pericolosi impiegati in cantiere per le lavorazioni ed elencate di seguito, saranno dotati di schede di sicurezza.
Viene utilizzata una colla per il fissaggio della segnaletica a terra.

| Prodotto: | SUPER FIX-D |
|---|---|
| Missione: | Collante bituminoso rapido a base solvente per incollaggio di defleco |

**Caratteristiche:**
Il SUPER FIX-D è un collante costituito da bitume in soluzione elastomerizzato con particolari macromolecole che rendono il prodotto essiccato impermeabile e particolarmente elastico. Viene utilizzato per l'incollaggio dei defleco su pavimentazioni stradali.

**Aspetto:**
Pasta tixotropica di colore nero

**Caratteristiche del prodotto liquido:**

| Caratteristica | Valore | Tolleranza | U.M. |
|---|---|---|---|
| Peso Specifico: | 1.11 | ± 0,05 | $Kg/dm^3$ |
| Residuo secco in massa: | 75 | ± 1 | % |

**Modalità di applicazione:**
SUPER FIX-D si utilizza applicando mediante spatola o cazzuola una quantità adatta di prodotto alla base del defleco quindi si appoggia a terra il defleco esercitando una leggera forza per far aderire la base alla pavimentazione stradale.

**Indicazioni di posa:**

| Attrezzature: | Diluizione: | Tipo di diluente | Pulizia attrezzi |
|---|---|---|---|
| Spatola | Pronto all'uso | / | Dil S1 |

**Preparazione del sottofondo:**
La base del defleco deve essere pulita da eventuali tracce di collanti utilizzati precedentemente, da sporco e sostanze estranee.
La pavimentazione stradale deve essere pulita e sgombra da materiali non coerenti quali sassi e brecciolino.

**Consumo:**
Da 30 a 50 defleco per confezione.

**Indicazioni per l'applicazione:**
Temperatura dell'ambiente MIN 5°C - MAX 40°C

| Essiccazione o indurimento a 23°C e 50% U.R. | |
|---|---|
| Tempo di presa apparente: | 45' |
| Tempi di presa: | 12 h |

**Caratteristiche del prodotto essiccato:**

| Caratteristica: | Valore | Tolleranza | U.M. |
|---|---|---|---|
| Allungamento a rottura: | 1600 | ± 200 | % |
| Flessibilità a freddo: | -25 | ± 5 | °C |

**Indicazioni di imballaggio:**
Colori disponibili: Nero
Confezionamento: 5 Kg (Peso netto 4,75 kg)

| Indicazioni per l'immagazzinamento: | |
|---|---|
| Temperatura di conservazione: | Min 5°C – Max 40°C |
| Stabilità nelle confezioni originali: | 24 mesi |

**Norme di sicurezza:**
Consultare attentamente la scheda di sicurezza prima di utilizzare il prodotto

# AGENTI CHIMICI

Ai sensi dell'art. 222 del D.lgs. 81/08 e s.m.i. si intende per:

**-agenti chimici:** tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato;

**-agenti chimici pericolosi:** agenti chimici che soddisfano i criteri di classificazione come pericolosi in una delle classi di pericolo fisico o di pericolo per la salute di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, indipendentemente dal fatto che tali agenti chimici siano classificati nell'ambito di tale regolamento;
-agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, comportano un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale di cui all'Allegato XXXVIII del D.lgs. 81/08.

# VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Nella valutazione dei rischi, il datore di lavoro ha determinato la presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro prendendo in considerazione in particolare:

- le proprietà pericolose e le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza
-le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, tenuto conto della quantità delle sostanze e delle miscele che li contengono o li possono generare;
-gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
-le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

DPI DA UTILIZZARE:

**Elmetti di protezione**
EN 397

**Gilet ad alta visibilità**
EN 471

**Guanti per rischi meccanici**
EN 388

**Inserti auricolari preformati riutilizzabili**
EN 352-2; EN 458

**Scarpa alta S3 P cantieri**
UNI EN ISO 20345

**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**
EN 149

**Tuta**
EN 471

**Occhiali monoculari**
**Rif. Norm.: EN 166**

| | |
|---|---|
| Rischio chimico | Non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute |

## ATTIVITA' INTERESSATE

Risultano interessate tutte le attività lavorative nelle quali sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

PRIIMA DELL'ATTIVITA'

- prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichetta e le istruzioni d'uso;
- tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno;
- la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;
- tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego di tali agenti, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.

DURANTE L'ATTIVITA'

- tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati;
- deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).

# Sezione 5 – EMERGENZA E PRIMO SOCCORSO

## PACCHETTO DI MEDICAZIONE

Nel cantiere sarà presente almeno un **pacchetto di medicazione** contenente il seguente materiale:

- un tubetto di sapone in polvere;
- una bottiglia da gr. 250 di alcool denaturato;
- tre fialette da cc. 2 di alcool iodato all'1%;
- due fialette da cc. 2 di ammoniaca;
- un preparato anti ustione;
- un rotolo di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 2;
- due bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5 ed una da m. 5 x cm. 7;
- dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x 10;
- tre pacchetti da gr. 20 di cotone idrofilo;
- tre spille di sicurezza;
- un paio di forbici;
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

Inoltre, dovranno essere presenti, ai sensi del decreto N. 388 del 15 Luglio 2003, i seguenti presidi non elencati precedentemente (contenuti nello stesso pacchetto di medicazione o in altro pacchetto):

- Guanti sterili monouso (2 paia)
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1)
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1)
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1)
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3)
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1)

- Confezione di cotone idrofilo (1)
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1)
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1)
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1)
- Un paio di forbici (1)
- Un laccio emostatico (1)
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1)
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1)
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

# PROCEDURE D'EMERGENZA

## COMPITI E PROCEDURE GENERALI

Nel cantiere saranno sempre presenti gli addetti al primo soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione, come indicato nella Sezione 1 "Anagrafica Cantiere". In cantiere sarà esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:

- Vigili del Fuoco
- Pronto soccorso
- Ospedale
- Polizia di Stato
- Carabinieri
- Polizia Municipale

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata.

NUMERI UTILI

| EVENTO | CHI CHIAMARE | N.ro TELEFONICO |
|---|---|---|
| **Emergenza incendio** | Vigili del fuoco | **115** |
| **Emergenza sanitaria** | Emergenza sanitaria | **118** |
| **Forze dell'ordine** | Carabinieri | **112** |
| **Forze dell'ordine** | Polizia di stato | **113** |

## CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

IN CASO D'INCENDIO

- Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: indirizzo e telefonodel cantiere, informazioni sull'incendio.
- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

IN CASO D'INFORTUNIO O MALORE

- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della

situazione, numero dei feriti, ecc.
- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

### REGOLE COMPORTAMENTALI

- Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- Incoraggiare e rassicurare l'infortunato.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarsi che il percorso per l'accesso dei mezzi esterni sia libero da ostacoli.

## Sezione 6 – ESITO VALUTAZIONE RUMORE E ALTRI RISCHI SPECIFICI

### VALUTAZIONE RUMORE

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, 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 del D.Lgs. 81/08
- 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 lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è 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

attenuazioneLe **classi di rischio** e le relative **misure di prevenzione** sono riassunte nella

seguente tabella:

| Classi di Rischio | Misure di Prevenzione |
|---|---|
| **Classe di Rischio 0**<br>$L_{EX} \leq 80$ dB (A)<br>$L_{picco} \leq 135$ dB (C) | Nessuna azione specifica |

| | |
|---|---|
| **Classe di Rischio 1**<br>$80 < L_{EX} \leq 85$ dB (A)<br>$135 < L_{picco} \leq 137$ dB (C) | **INFORMAZIONE E FORMAZIONE:** in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore<br>**DPI:** messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera a)<br>**VISITE MEDICHE:** solo sul richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196, comma 2) |
| **Classe di Rischio 2**<br>$85 < L_{EX} \leq 87$ dB (A)<br>$137 < L_{picco} \leq 140$ dB (C) | **INFORMAZIONE E FORMAZIONE:** in relazione ai rischi provenienti dall'esposizioneal rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzaturedi lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore, Art. 73 d.lgs 81/08<br>**DPI:** scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c). Si esigerà altresì che tali DPI venganoindossati (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera b), Art. 78 d.lgs 81/08<br>**VISITE MEDICHE:** obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1) |
| **Classe di Rischio 3**<br>$L_{EX} > 87$ dB (A)<br>$L_{picco} > 140$ dB (C) | **INFORMAZIONE E FORMAZIONE:** in relazione ai rischi provenienti dall'esposizioneal rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzaturedi lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore<br>**DPI:** scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c), Art.78 d.lgs 81/08.<br>Imposizione dell'obbligo di indossare tali DPI in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione in deroga da parte dell'organo vigilante competente (D.Lgs. 81/08 art.197)<br>Verifica l'efficacia dei DPI e verifica che l'esposizione scende al di sotto del valore inferiore di azione.<br>**VISITE MEDICHE:** obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1) |

| GRUPPO OMOGENEO | RISCHIO |
|---|---|
| Addetto Viabilità e segnaletica di cantiere | BASSA |
| Addetto Viabilità e segnaletica di cantiere | MEDIA |
| Addetto Nuova fase | MEDIA |

## VALUTAZIONE MMC – SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

**Situazioni di pericolo:** Lavorazioni che non possono prevedere la meccanizzazione della

movimentazione dei carichi (Es. confezioni di cemento, malte ecc.).

In riferimento alle indicazioni presenti nel D. Lgs 81/08 agli art. 167, 168 e 169 e nell'allegato XXXIII, la norma di riferimento per effettuare la valutazione del rischio concernente la movimentazione manuale di carichi catalogabili come "sollevamento e trasporto" è la **UNI EN 11228-1**.

Si ricorda che l'applicazione norma è consentita solo se verificate le seguenti condizioni:

- Il peso movimentato dev'essere maggiore di 3 kg;
- Deve avvenire ad una velocità compresa tra 0,5 ed 1 m/s su una superficie orizzontale.

La valutazione del rischio, ferme restando tutte le ipotesi di applicabilità della suddetta norma, costa essenzialmente con la verifica della seguente disequazione:

$$m \leq m_{ref} \cdot h_M \cdot v_M \cdot d_M \cdot \alpha_M \cdot f_M \cdot C_m$$

dove:

- **m** è il peso del grave movimentato;
- $\mathbf{m_{ref}}$ è il valore limite di riferimento per la popolazione statistica a cui afferisce il lavoratore;
- $\mathbf{h_M}$ è il moltiplicatore per la distanza orizzontale;
- $\mathbf{v_M}$ è il moltiplicatore per la distanza verticale, c
- $\mathbf{d_M}$ è il moltiplicatore per la dislocazione verticale,
- $\boldsymbol{\alpha_M}$ è il moltiplicatore per l'asimmetria,
- $\mathbf{f_M}$ è il moltiplicatore per la frequenza con cui avviene la movimentazione;
- $\mathbf{c_M}$ è il moltiplicatore che tiene conto della qualità della presa.

Per lavorazioni in cui à prevista tale tipologia di rischio il datore di lavoro indicherà l'esito della valutazione e le misure di prevenzione e protezione adottate.

| GRUPPO OMOGENEO | RISCHIO |
|---|---|
| Addetto Viabilità e segnaletica di cantiere | Rischio accettabile |
| Addetto Nuova fase | Rischio accettabile |

## VALUTAZIONE STRESS LAVORO CORRELATO

Lo stress è uno stato, che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali ed che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti. L'individuo è capace di reagire alle pressioni a cui è sottoposto nel breve termine, e questepossono essere considerate positive (per lo sviluppo dell'individuo stesso), ma di fronte ad una esposizione prolungata a forti pressioni egli avverte grosse difficoltà di reazione. Inoltre, persone diverse possono reagire in modo diverso a situazioni simili e una stessa persona può, in momenti diversi della propria vita, reagire in maniera diversa a situazioni simili. Lo stress non è una malattia ma una esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute. Lo stress indotto da fattori esterni all'ambiente di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ridurre l'efficienza sul lavoro. Tutte le manifestazioni di stress sul lavoro non vanno considerate causate dal lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da vari fattori quali il contenuto e l'organizzazione del lavoro, l'ambiente di lavoro, una comunicazione "povera", ecc.

I sintomi più frequenti sono: affaticamento mentale, cefalea, gastrite, insonnia, modificazione dell'umore, depressione e ansia, dipendenza da farmaci.

I fattori che causano stress possono essere:

- lavoro ripetitivo ed arido
- carico di lavoro e di responsabilità eccessivo o ridotto
- rapporto conflittuale uomo - macchina
- conflitti nei rapporti con colleghi e superiori
- fattori ambientali (rumore, presenza di pubblico...)
- lavoro notturno e turnazione

La valutazione del rischio è stata eseguita in conformità alle indicazioni della commissione consultiva. Esse prevedono una prima valutazione, definita "preliminare", atta a identificare le condizioni di rischio.
La valutazione deve essere approfondita nel caso, dalla valutazione preliminare, sono emersi elementi di rischio da stress lavoro-correlato e gli interventi pianificati non hanno prodotto i risultati attesi. La valutazione approfondita prevede la valutazione della percezione soggettiva dei lavoratori, ad esempio attraverso differenti strumenti quali questionari, focus group, interviste semi-strutturate.

| GRUPPO OMOGENEO | RISCHIO |
|---|---|
| Addetto Guardiania | NON RILEVANTE |
| **GRUPPO OMOGENEO** | **RISCHIO** |
| Addetto Guardiania | Rischio minimo |
| **GRUPPO OMOGENEO** | **RISCHIO** |
| Addetto Guardiania | Rischio accettabile |

## Sezione 7 – MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE INTEGRATIVE

In conformità al disposto normativo (Allegato XV – p.to 3.2.1 lettera g del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ) l'impresascrivente ha individuato misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere.

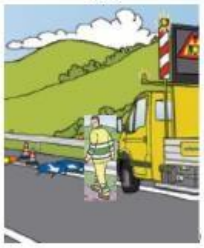
| **Installazione e rimozione Segnaletica: Fasi dell'installazione segnaletica.** | | |
|---|---|---|
| **Fonte/rischio** | **Tipo** | **Descrizione** |
| [Fasi dell'installazione e rimozione segnaletica.] Rischio chimico | Misura di prevenzione | Tutto il personale coinvolto nell'utilizzo anche occasionale di agenti chimici è sottoposto ad una corretta azione di formazione e informazione, dando particolare risalto a quelle situazioni in cui l'esposizione è tale da mettere in pericolo la salute. Art. 36/37/73/78 d.lgs 81/08 |

## Sezione 8 – PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

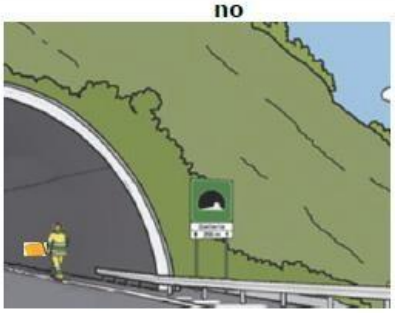
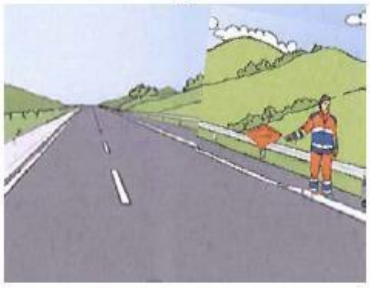
## Analisi dei rischi ed atteggiamenti

**Si stabilisce "cosa fare" e soprattutto "cosa non fare".**

### *Presegnalazione di inizio intervento*

| Cosa non fare | Cosa fare |
|---|---|
| Scendere dal veicolo **dal lato esposto al traffico veicolare** | **Scendere** dal veicolo dal lato **non** esposto al traffico veicolare |
| **no** | **si** |
|  | |

### *Presegnalazione di inizio intervento*

| Cosa non fare | Cosa fare |
|---|---|
| Devono essere evitati stazionamenti in curva e gli stazionamenti immediatamente prima e dopo una galleria | Nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento sono privilegiati i tratti in rettilineo |
| **no** | **si** |
|  |  |

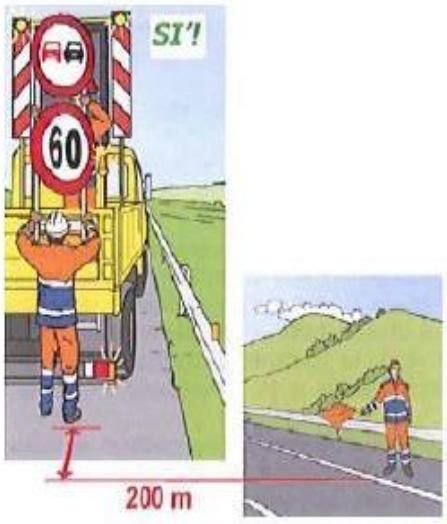
## Posizionamento dei cartelli

| Cosa non fare | Cosa fare |
|---|---|
| Attraversare senza aver voltato lo sguardo in direzione del traffico veicolare e senza aver atteso il momento propizio. | Dopo aver atteso il momento più opportuno un solo addetto per volta effettua l'attraversamento, rivolgendo lo sguardo verso la corrente di traffico. |
| | |

## Posizionamento dei coni

| Cosa non fare | Cosa fare |
|---|---|
| Posizionare i coni in aree non protette e posizionarli gettandoli dal mezzo | Operare in zona segnalata e protetta |
| | |

## Prelevamento cartelli dal mezzo

| Cosa non fare | Cosa fare |
|---|---|
| Nel carico o scarico di materiale, nell'apertura di portiere, ribaltamento di sponde...occupare parte di carreggiata aperta al traffico oppure movimentare in modo errata. | Nel carico o scarico di materiale, nell'apertura di portiere, ribaltamento di sponde, di norma e fatte salve particolari situazioni di emergenza, si deve operare dalla parte opposta al traffico veicolare |
| | |
| |  |

## Prelevamento cartelli dal mezzo

| Cosa non fare | Cosa fare |
|---|---|
| Prelevare i cartelli dal lato esposto al traffico veicolare | Prelevare i cartelli, uno alla volta, dal lato non esposto al traffico veicolare |
| | |
| | |

## Sezione 9 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Saranno utilizzati idonei DPI marcati “CE”, al fine di ridurre i rischi di danni diretti alla sicurezza ed allasalute dei lavoratori derivanti dalle attività effettuate in cantiere e durante 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;
- 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 agenti chimici pericolosi;
- l’elettrocuzione ed abrasioni varie.

Nel processo di analisi, scelta ed acquisto di DPI da utilizzare nel cantiere sarà verificata l’adeguatezza alle fasi lavorative a cui sono destinati, il grado di protezione, le possibili interferenze con le fasi di cantiere e la coesistenza di rischi simultanei. I DPI sono personali e quindi saranno adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzeranno. Dopo l’acquisto dei dispositivi i lavoratori saranno adeguatamente informatie formati circa la necessità e le procedure per il corretto uso dei DPI, Art. 36/37/73/78 d.lgs 81/08. Si effettueranno verifiche relative all’uso corretto dei DPI da parte del personale interessato, rilevando eventuali problemi nell'utilizzazione: nonsaranno ammesse eccezioni laddove l'utilizzo sia stato definito come obbligatorio.

Sarà assicurata l'efficienza e l'igiene dei DPI mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione; inoltre, saranno predisposti luoghi adeguati alla conservazione ordinata, igienica e sicura dei DPI. Sarà esposta adeguata cartellonistica per evidenziare l’obbligo di utilizzo dei DPI previsti nelle diverse fasi lavorative.

Nei paragrafi che seguono, per ogni mansione, sono elencate le lavorazioni e i DPI che i lavoratori addetti utilizzeranno.

## Addetto Nuova fase

## Addetto Attrezzature

## Addetto viabilità e segnaletica di cantiere
## Addetto Manutenzione ordinaria e straordinaria (opere stradali)
## Addetto Recinzione e delimitazione cantiere
## Addetto Montaggio e assemblaggio elementi
## Personale di guardiania territoriale

| Num. | Attività | Fase di lavoro (Lavorazione) |
|---|---|---|
| 1.1 | TUTTE LE ATTIVITA'LAVORATIVE | Fasi dell'installazione segnaletica. |
| 1.2 | Installazione Segnaletica | Comunicazione alla Sala radio dell'inizio delle operazioni |
| 1.3 | Installazione Segnaletica | Prelievo della segnaletica dall'automezzo e posa segnale lavori |
| 1.4 | SERVIZI DI GUARDIANIA, SORVEGLIANZA E CONTROLLO DI SEGNALETICA PROVVISORIA | Guardiania |
| 1.5 | Rimozione Segnaletica | Comunicazione alla Sala radio dell'inizio delle operazioni |

**DPI DAUTILIZZARE:**

**Denominazione:** Elmetti di protezione
**Categoria:** Protezione della testa
**Rif. norm.:** EN 397

**Denominazione:** Gilet ad alta visibilità
**Categoria:** Protezioni per il corpo
**Rif. norm.:** EN 471

**Denominazione:** Guanti per rischi meccanici
**Categoria:** Protezione mani e braccia
**Rif. norm.:** EN 388

**Denominazione:** Inserti auricolari preformati riutilizzabili
**Categoria:** Protezione dell'udito
**Rif. norm.:** EN 352-2; EN 458

**Denominazione:** Scarpa alta S3 P cantieri
**Categoria:** Protezione piedi e gambe
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345

**Denominazione:** Semimaschera filtrante per polveri FF P3
**Categoria:** Protezione delle vie respiratorie
**Rif. norm.:** EN 149

**Denominazione:** Tuta
**Categoria:** Protezioni per il corpo
**Rif. norm.:** EN 471

**Occhiali monoculari**
**Rif. Norm.: EN 166**

# Sezione 10 – INFORMAZIONE E FORMAZIONE

## INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

ART.36/37/73/78 D.lgs 81/08

I Lavoratori presenti in cantiere sono stati tutti informati e formati sui rischi presenti in cantiere secondoquanto disposto dal D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Durante l'esecuzione dei lavori l'impresa procederà alla informazione e formazione dei propri lavoratori mediante:

- Incontro di presentazione del PSC e del POS (la partecipazione alla riunione sarà verbalizzata).
- Incontri periodici di aggiornamento dei lavoratori relativamente alle problematiche della sicurezza presenti nelle attività ancora da affrontare e per correggere eventuali situazioni di non conformità. Gli incontri saranno realizzati durante il proseguo dei lavori con cadenza almeno quindicinale. La partecipazione alla riunione sarà verbalizzata. Il verbale sarà allegato al POS
- Informazioni verbali durante l'esecuzione delle singole attività fornite ai lavoratori dal responsabile del cantiere

| Formazione | Tipo | Soggetto | Erogatore | Data |
|---|---|---|---|---|
| Lavoratore_ Rischio alto | Corso di formazione | TUTTI I LAVORATORI | Vedi attestato | Vedi attestato |
| Informazione, formazione e addestramento uso DPI | Corso di formazione | TUTTI I LAVORATORI | Vedi attestato | Vedi attestato |
| Corso addetto alla apposizione della segnaletica stradale | Corso di formazione | Tutti i lavoratori | Vedi attestato | Vedi attestato |
| Primo soccorso - Gruppi A-B & C | Corso di formazione | Addetto primo soccorso | Vedi attestato | Vedi attestato |
| RLS | Corso di formazione | Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza | Vedi attestato | Vedi attestato |
| Antincendio | Corso di formazione | Addetto antincendio | Vedi attestato | Vedi attestato |

## Sezione 11 – DOCUMENTI CHE SARANNO TENUTI IN CANTIERE

### ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE CHE VERRA' TENUTA IN CANTIERE

| | |
|---|---|
| • | Piano Operativo di sicurezza (Datore di lavoro impresa esecutrice) |
| • | Elenco Macchine e attrezzature utilizzate in cantiere |
| • | Dichiarazione di conformità macchine ed attrezzature |
| • | D.U.R.C. in corso di validità |
| • | Copia verbali di consegna dei DPI |
| • | Certificato di iscrizione Camera di Commercio, Industria ed artigianato con oggetto sociale inerente la tipologia dell'appalto |
| • | Schede di sicurezza sostanze e materiali pericolose utilizzati in cantiere |
| • | Cartellino di riconoscimento dei lavoratori |
| • | Verbali nomine lavoratori con mansioni di sicurezza |
| • | Verbale di formazione e informazione ai lavoratori |
| • | Dichiarazione organico medio annuo, distinto per qualifica |
| • | Certificato di idoneità alla mansione dei lavoratori |
| • | Documento di Valutazione dei Rischi (art. 17 D. Lgs 81/08) |
| • | Dichiarazione di assenza di provvedimenti interdittivi ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. 81/08 (Datore di lavoro impresa affidataria) |
| • | Nominativi soggetti incaricati dall'impresa esecutrice per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D.Lgs. 81/08 |
| • | Copia Valutazione del rischio RUMORE |
| • | Pi.M.U.S. (Piano di Montaggio Uso e Smontaggio dei Ponteggi se impiegati in cantiere) a cura dell'impresa esecutrice |

# Analisi delle lavorazioni

| | |
|---|---|
| DENOMINAZIONE DEL CANTIERE: | MONTAGGIO SEGNALETICA E SORVEGLIANZA CANTIERI |
| COMMITTENTE: | Autostrade per l'Italia S.p.A. |
| APPALTATORE: | PAGONE S.R.L. |
| INDIRIZZO CANTIERE: | tratta autostradale A14 Bologna-Taranto: |

**Rev. del 01/07/2024**

## PREMESSA

L'analisi e la valutazione dei rischi relativi alle lavorazioni da eseguire in cantiere ha tenuto conto, per tutti ilavoratori presenti, delle indicazioni contenute nei documenti di progetto e della valutazione generale dei rischi dell'impresa.
L'analisi e la valutazione delle singole fasi lavorative sono parte integrante del presente documento e possono essere di carattere generale, se l'analisi deriva dal Documento di Valutazione del Rischio dell'impresa, in quanto le condizioni lavorative del cantiere sono identiche a quelle previste in tale documento, oppure possono essere state redatte specificatamente per il cantiere in oggetto, se nel tale cantiere la situazione nella quale il lavoratore si trova risulta cambiata (in particolare relativamente all'attività svolta, ai tempi dedicati, ai relativi rischi e di conseguenza agli altri dati contenuti nella valutazione stessa).

## METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI

L'analisi valutativa effettuata può essere, nel complesso, suddivisa nelle seguenti due fasi principali:

**A)** Individuazione di tutti i possibili PERICOLI esistenti nei luoghi in cui operano gli addetti al Cantiere ed in particolare:

- Studio del Cantiere di lavoro (requisiti degli ambienti di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi)
- Identificazione delle attività eseguite in Cantiere (per valutare i rischi derivanti dalle singole fasi)
- Conoscenza delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi, ivi compresi i rischi determinati da interferenze tra due o più lavorazioni singole)

**B)** Valutazione dei RISCHI relativi ad ogni pericolo individuato nella fase precedente

Nella fase **A** il lavoro svolto è stato suddiviso, ove possibile, in singole fasi e sono stati individuati i possibili pericoli osservando il lavoratore nello svolgimento delle proprie mansioni.

Nella fase **B**, per ogni pericolo accertato, si è proceduto a:

**1)** individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili magnitudo del **DANNO** e precisamente

| DANNO (D) | VALORE | DEFINIZIONE |
|---|---|---|
| **LIEVE** | **1** | Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento |
| **MODESTA** | **2** | Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso |
| **GRAVE** | **3** | Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici |
| **GRAVISSIMA** | **4** | Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale |

**2)** valutazione della **PROBABILITA'** della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

| PROBABILITA' (P) | VALORE | DEFINIZIONE |
|---|---|---|
| **IMPROBABILE** | **1** | L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili. |
| **P.PROBABILE** | **2** | L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli |

| | | |
|---|---|---|
| **PROBABILE** | **3** | L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Statisticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro. |
| **M.PROBABILE** | **4** | L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in azienda o in aziende similari per analoghe condizioni di |

**1)** valutazione finale dell' entità del **RISCHIO** in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediantel'utilizzo della seguente MATRICE di valutazione:

Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e DANNo) viene ricavata, come indicato nellaMatrice di valutazione sopra riportata, l'***Entità del RISCHIO***, con la seguente gradualità:

| **1** | **2** | **3** | **4** |
|---|---|---|---|
| 1 ≤ DxP ≤ 1 | 2 ≤ DxP ≤ 4 | 6 ≤ DxP ≤ 9 | 12 ≤ DxP ≤ 16 |
| **M.BASSO** | **BASSO** | **MEDIO** | **ALTO** |

## ATTIVITA' LAVORATIVE

Nella seguente tabella sono riportate le lavorazioni oggetto del presente Piano di Sicurezza, che sono statesuddivise in ATTIVITA' LAVORATIVE ed in FASI DI LAVORO.

| ATTIVITA' | FASI DI LAVORO |
|---|---|
| Installazione e rimozione Segnaletica | • Fasi dell'installazione e rimozione segnaletica.<br>• Comunicazione alla Sala Radio dell'inizio delle operazioni<br>• Prelievo della segnaletica dall'automezzo e posa segnale lavori |
| SERVIZI DI GUARDIANIA, SORVEGLIANZA E CONTROLLO DI SEGNALETICA PROVVISORIA | • Guardiania |

Qui di seguito vengono riportate le diverse fasi lavorative oggetto dei lavori. Per ognuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi con la metodologia indicata al paragrafo precedente e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare. Per ogni attività lavorativa sono state, inoltre, indicate le eventuali attrezzature, opere provvisionali e sostanze impiegate.

## ATTIVITA' LAVORATIVA: INSTALLAZIONE E RIMOZIONE SEGNALETICA

Le lavorazioni consisteranno nell'apposizione della segnaletica per la riduzione del traffico stradale / autostradale.
Le lavorazioni tipologiche da eseguirsi possono essere riassunte in :
• Chiusura corsia di emergenza;
• Chiusura corsia di marcia;
• Chiusura corsia di sorpasso;
• Flessi;
• Scambi
Per l'esecuzione di flessi e scambi, saranno utilizzate propedeuticamente i primi tre tipi di cantierizzazioni (ad esempio per l'apertura del varco sarà preventivamente chiusa la corsia di sorpasso su entrambe le carreggiate).
Le lavorazioni saranno effettuate nelle modalità operative riportate nel "Disciplinare per l'Installazione,

conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia - Edizione Maggio 2017", perquanto attinente alle specifiche attività svolte.

## FASE DI LAVORO: FASI DELL' INSTALLAZIONE E RIMOZIONE SEGNALETICA

a) Raggiungimento della zona operativa con l'automezzo
Una volta raggiunta la chilometrica per l'inizio delle operazioni di posa l'automezzo, facendo attenzione ad eventuali veicoli sopraggiungenti da dietro e con l'indicatore di direzione e i dispositivi luminosi attivati, si porta in corsia di emergenza.
All'inizio delle operazioni che comportano fermate e spostamenti lenti, il conducente deve accendere il lampeggiante e le luci di profondità, sia di notte che di giorno.
Con adeguate segnalazioni e senza occultare la segnaletica esistente l'eventuale fermata nella corsia di emergenza deve avvenire sul margine destro in zone con ampia visibilità, distanti da dossi, da curve e dall'ingresso di gallerie.
Ove le operazioni lo rendano possibile è, in ogni caso, preferibile parcheggiare l'automezzo in piazzola di sosta.
Durante le soste, l'automezzo deve mantenere accesi i fari di profondità, le quattro frecce e il lampeggiante.

**RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**
La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

| RISCHIO | VALUTAZIONE | | |
|---|---|---|---|
| Investimento | 3 - Probabile | 4 - Gravissimo | 12 - Alto |
| MMC - Sollevamento e trasporto | Classe di rischio 0 | | Rischio accettabile |
| Urti e compressioni | 2 - Poco probabile | 3 - Grave | 6 - Medio |
| Inalazione gas e vapori | 2 - Poco probabile | 3 - Grave | 6 - Medio |
| Rischio chimico | Rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute | | Non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute |
| Incidenti automezzi | 3 - Probabile | 3 - Grave | 9 - Medio |
| Scivolamenti | 3 - Probabile | 2 - Modesto | 6 - Medio |
| Rumore | Classe di rischio 2 | | MEDIA |
| Cadute | 3 - Probabile | 3 - Grave | 9 - Medio |
| Inalazione polveri | 2 - Poco probabile | 3 - Grave | 6 - Medio |
| Inciampo, cadute in piano | 2 - Poco probabile | 2 - Modesto | 4 - Basso |

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

**Generali**

- Adoperare i necessari DPI ed eseguire le operazioni di lavoro seguendo le direttive di sicurezza.
- La postazione di lavoro è adeguata ai requisiti dell'ergonomia.
- Per il rispetto dei principi di ergonomia si fa riferimento ai pertinenti standard nazionali e internazionali e ad altri riferimenti di buona tecnica
- Sono state individuate con chiarezza le aree destinate alle varie operazioni di scarico e stazionamento, e sono stati responsabilizzare gli addetti.
- E' vietata la presenza di persone non specificamente addette e formate.
- Sono predisposti opportuni cartelli di segnalazione.
- - Informare, prima di iniziare le operazioni di stesa della segnaletica, la S.R. per avere l'autorizzazione a procedere;- individuare con precisione la localizzazione dei segnali di passaggio obbligatori, 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;- posizionare i segnali di passaggio obbligatorio in condizioni di traffico sopraggiungente limitato;- non lavorare mai con le spalle rivolte al traffico;- posare i segnali uno alla volta;- anticipare in caso di presenza di punti singolari a scarsa visibilità, ad esempio una curva il punto di inizio di posa della segnaletica;- 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);- 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;- ridurre al minimo l'esposizione degli addetti alle operazioni di posa e rimozione della segnaletica;- gli addetti alle operazioni di posa e rimozione della segnaletica andranno accuratamenteformati ed informati sulle operazioni da svolgere in presenza di traffico;- nell'azione di posizionamento dei cartelli, gli addetti saranno assistiti da un ulteriore operaio (moviere) con il compito di monitorare il traffico in avvicinamento, segnalare eventuali situazioni di pericolo agli addetti e segnalare nel contempo con bandierina ai veicoli in avvicinamento la presenza di operai su strada al fine di indurne il rallentamento;- l'operatore che rimane sul margine destro deve costantemente rivolgere lo sguardo al traffico sopraggiunte per assistere l'attraversamento del secondo operatore;- non sostare a piedi o con gli autoveicoli nelle immediate vicinanze dei raccordi obliqui realizzati;- nessuna attività può essere svolta nelcaso di scarsa o limitata visibilità, come ad esempio per la presenza di nebbia o di precipitazioni nevose ovvero in tutte le condizioni che possono limitare a meno di 100 m la visibilità;- integrare con luci gialle lampeggianti i cartelli, subito dopo il posizionamento, di notte o in caso di scarsa visibilità;- essendo previsti cantieri fissi di durata superiore a 3 gg e quindi con permanenza degli stessi anche in orario notturno, tutti i cartelli dovranno essere rivestiti di pellicola retroriflettente di classe 2;- tutti gli addetti dovranno indossare sempre indumenti ad elevata visibilità appartenenti alla classe 3 di cui al DM 09.06.95 ealla norma UNI EN 471 che dovranno risultare in condizioni di perfetta efficienza;- gli addetti dovranno ridurre al minimo gli spostamenti lungo l'autostrada e, nell'effettuarli, dovranno prestare la massima attenzione ed evitare attraversamenti e manovre repentine ed imprevedibili restando all'interno del limite del cantiere rappresentato dai New Jersey, dai delineatori flessibili e dai coni;- la presenza dei cantieri dovrà essere segnalata a turno da personale dell'impresa (movieri) dotato di bandierina, durante l'intero orario di lavoro (o comunque durante le ore con maggior traffico);- la segnaletica di cantiere ed i dispositividi delimitazione andranno rimossi nel verso contrario al senso di marcia in modo da lasciare fissa la testata del cantiere;

- L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di cantieri di durata superiore a 3 giorni per i quali è prevista la formazione di code, pertanto si dovrà utilizzare, in avvicinamento ai lavori, la seguente segnaletica i ntegrativa prevista per i lavori autostradali nel suddetto Sommario:1) Portale a Messaggio Variabile con il seguente messaggio di attenzione:"lavori al km …. – presenza di operai";2) cartello di preavviso su cavalletto con lampeggiatori posizionato sulla corsia di emergenza a 2300 metri dal triangolo

"lavori in corso" con la scritta "lavori a 3 km - possibili code";3) coppia di lampeggiatori posizionati sul latodestro e sinistro a 1.500 metri dal triangolo "lavori in corso";4) coppia di lampeggiatori posizionati sul lato destro e sinistro a 1.000 metri dal triangolo "lavori in corso" e sul lato destro cartello di preavviso su cavalletto con lampeggiatore con indicazione di riduzione di carreggiata;5) segnale mobile di preavviso che dovrà preferibilmente indicare nella parte testo il messaggio "attenzione operai – men at work" e dovrà essere posizionato 500 m prima del triangolo "lavori in corso".

**Investimento**

- I lavoratori addetti hanno frequentato ai sensi del Decreto Interministeriale 22/01/2019 e ai sensidell'articolo 161, comma 2-bis, del D.Lgs. n. 81/2008, Il Corso per preposti addetti alla pianificazione, controllo e apposizione della segnaletica stradale per attività in presenza di traffico veicolare. i criteri generali di sicurezza relativi alle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare.
- Le vie d'accesso ed i punti pericolosi non proteggibili sono stati segnalati ed illuminati opportunamente.
- All'entrata di ogni area di lavoro è stato affisso un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori".
- Tutte le tratte di cantiere comprese nelle sedi stradali sono state delimitate e protette con barriere idonee adeguatamente segnalate ed illuminate.
- E' obbligatorio controllare gli automezzi e i macchinari in genere prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che il moto degli stessi non possa generare rischio di investimento per il personale transitante nei pressi.
- I posti di lavoro all'aperto sono difesi contro le cadute e gli investimenti
- La segnaletica di cantiere è sistemata in modo da mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti, integrata con la segnaletica di sicurezza.
- Tutti i veicoli di cantiere sono in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni).
- Viene segnalata la massima velocità dei mezzi di cantiere (max 40 Km/h) e, per i lavori da eseguirsi in presenza di traffico, sono disposti cartelli con limite di velocità di 15 Km/h.
- Provvede a delimitare con strisce gialle, chiaramente visibili, i percorsi dei mezzi in manovra e si accerta che questi siano muniti di lampeggiante e sirena o cicalino di retromarcia

**MMC - Sollevamento e trasporto**

- E' garantito che il peso da sollevare sia congruo alla struttura fisica di ogni risorsa.
- Movimentazione manuale dei carichi
- Il personale è costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.
- I lavoratori sono correttamente informati circa le buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi.

**Urti e compressioni**

- La segnaletica di cantiere è sistemata in modo da mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti, integrata con la segnaletica di sicurezza.
- Ogni mezzo operativo dispone di un cartello "Vietato sostare o passare nel raggio d'azione della macchina".

**Inalazione gas e vapori**

- Il datore di lavoro ha fornito i necessari DPI ed istruito opportunamente i lavoratori su come eseguire le operazione della fasi di lavoro in sicurezza.
- I lavoratori dispongono dei necessari DPI e sono opportunamente istruiti su come eseguire le operazione della fasi di lavoro in sicurezza.
- Nelle lavorazioni entro ambienti chiusi (gallerie, ecc.) utilizzare opportuni sistemi di estrazione (aspirazione) oppure di diluizione dell'aria (ventilazione forzata).

**Rischio chimico**

- I lavoratori dispongono dei necessari DPI e sono opportunamente istruiti su come eseguire le operazione della fasi di lavoro in sicurezza.
- Agenti chimici
- Tutto il personale coinvolto nell'utilizzo anche occasionale di agenti chimici è sottoposto ad una corretta azione di formazione e informazione, dando particolare risalto a quelle situazioni in cui l'esposizione è tale da mettere in pericolo la salute.

**Incidenti automezzi**

- I lavoratori addetti hanno frequentato ai sensi del Decreto Interministeriale 22/01/2019 e ai sensidell'articolo 161, comma 2-bis, del D.Lgs. n. 81/2008, Il Corso per preposti addetti alla pianificazione, controllo e apposizione della segnaletica stradale per attività in presenza di traffico veicolare. i criteri generali di sicurezza relativi alle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare.
- Tutti i veicoli di cantiere sono in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni).
- La velocità dei mezzi di trasporto è adeguatamente regolata e controllata
- E' stato predisposto l'obbligo di controllare gli automezzi e i macchinari in genere prima di ogni lavoro, in

modo da accertarsi che il moto degli stessi non possa generare rischio di investimento per il personale transitante nei pressi.
- E' vietato lasciare il veicolo incustodito senza aver provveduto a garantire la sua amovibilità.
- In caso di possibilità di neve, controllare la pressione dei pneumatici, e verificare la presenza di catene da neve a bordo.
- Ispezionare le gomme ed accertare visivamente eventuali danni o anomalie prima di ogni partenza.
- Viene verificata accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti, delle luci e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro.

**Scivolamenti**
- Per evitare i rischi da caduta e scivolamento, vigila sull'obbligo di utilizzo di idonee calzature antinfortunistiche da parte dei lavoratori.

**Rumore**
- Rischio Rumore
- I lavoratori esposti sono sottoposti a controllo sanitario.
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.
- I lavoratori sono dotati di idonei DPI dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo.

**Cadute**
- Il personale è adeguatamente informato e formato, a qualunque titolo presente, sulla modalita' di corretta esecuzione del lavoro e sulle attivita' di prevenzione.

**Inalazione polveri**
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.
- Indossare idonea mascherina antipolvere FFP2 o FFP3 adatta per aeresol di natura solida e/o liquida

**Inciampo, cadute in piano**
- Per evitare i rischi da caduta e scivolamento, vigila sull'obbligo di utilizzo di idonee calzature antinfortunistiche da parte dei lavoratori.

## ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi per lavori manuali
- Furgone

***DPI DA UTILIZZARE***

**Elmetti di protezione**
EN 397

**Gilet ad alta visibilità**
EN 471

**Guanti per rischi meccanici**
EN 388

**Inserti auricolari preformati riutilizzabili**
EN 352-2; EN 458

**Scarpa alta S3 P cantieri**
UNI EN ISO 20345

**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**
EN 149

**Tuta**
EN 471

**Occhiali monoculari**
**Rif. Norm.: EN 166**

***Nota***: *la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## FASE DI LAVORO: COMUNICAZIONE ALLA SALA RADIO DELL'INIZIO DELLE OPERAZIONI

a) Comunicazione alla Sala Radio dell'inizio delle operazioni

Il Responsabile Operativo di cantiere, tramite telefono cellulare, avvisa la Sala Radio e ne attende il benestare.
Il Responsabile Operativo di cantiere fornisce alla Sala Radio indicazioni su:
- suo nominativo e denominazione dell'Impresa esecutrice;
- tronco autostradale;
- chilometrica di inizio e fine cantiere;
- carreggiata interessata dai lavori;
- tipologia dei lavori che saranno effettuati;
- corsie interessate alla chiusura;
- eventuale presenza dell'automezzo per la presegnalazione della coda

**RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**
La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

| RISCHIO | VALUTAZIONE | | |
|---|---|---|---|
| Investimento | 3 - Probabile | 4 - Gravissimo | 12 - Alto |
| Scivolamenti | 3 - Probabile | 2 - Modesto | 6 - Medio |

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

**Generali**
- Adoperare i necessari DPI ed eseguire le operazioni di lavoro seguendo le direttive di sicurezza.
- La postazione di lavoro è adeguata ai requisiti dell'ergonomia.
- Per il rispetto dei principi di ergonomia si fa riferimento ai pertinenti standard nazionali e internazionali e ad altri riferimenti di buona tecnica
- Sono state individuate con chiarezza le aree destinate alle varie operazioni di scarico e stazionamento, e sono stati responsabilizzare gli addetti.
- E' vietata la presenza di persone non specificamente addette e formate.
- Sono predisposti opportuni cartelli di segnalazione.

**Investimento**
- I lavoratori addetti hanno frequentato ai sensi del Decreto Interministeriale 22/01/2019 e ai sensidell'articolo 161, comma 2-bis, del D.Lgs. n. 81/2008, Il Corso per preposti addetti alla pianificazione, controllo e apposizione della segnaletica stradale per attività in presenza di traffico veicolare. i criteri generali di sicurezza relativi alle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare.
- Le vie d'accesso ed i punti pericolosi non proteggibili sono stati segnalati ed illuminati opportunamente.
- All'entrata di ogni area di lavoro è stato affisso un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori".
- Tutte le tratte di cantiere comprese nelle sedi stradali sono state delimitate e protette con barriere idonee adeguatamente segnalate ed illuminate.
- E' obbligatorio controllare gli automezzi e i macchinari in genere prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che il moto degli stessi non possa generare rischio di investimento per il personale transitante nei pressi.

- I posti di lavoro all'aperto sono difesi contro le cadute e gli investimenti
- La segnaletica di cantiere è sistemata in modo da mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti, integrata con la segnaletica di sicurezza.
- Tutti i veicoli di cantiere sono in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni).
- Viene segnalata la massima velocità dei mezzi di cantiere (max 40 Km/h) e, per i lavori da eseguirsi in presenza di traffico, sono disposti cartelli con limite di velocità di 15 Km/h.
- Provvede a delimitare con strisce gialle, chiaramente visibili, i percorsi dei mezzi in manovra e si accerta che questi siano muniti di lampeggiante e sirena o cicalino di retromarcia

**Scivolamenti**
- Per evitare i rischi da caduta e scivolamento, vigila sull'obbligo di utilizzo di idonee calzature antinfortunistiche da parte dei lavoratori.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

DPI DA UTILIZZARE:

**Elmetti di protezione**
EN 397

**Gilet ad alta visibilità**
EN 471

**Guanti per rischi meccanici**
EN 388

**Inserti auricolari preformati riutilizzabili**
EN 352-2; EN 458

**Scarpa alta S3 P cantieri**
UNI EN ISO 20345

**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**
EN 149

**Tuta**
EN 471

**Occhiali monoculari**
**Rif. Norm.: EN 166**

***Nota:*** *la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## FASE DI LAVORO: PRELIEVO DELLA SEGNALETICA DALL'AUTOMEZZO E POSA SEGNALI LAVORI

Gli addetti alla posa della segnaletica temporanea scendono dal lato destro del mezzo e come prima cosa uno di essi, tramite una bandierina, segnala la presenza di operatori in strada. Il secondo addetto scarica il segnale e rimanendo in piedi rivolto verso il traffico sopraggiungente posiziona il segnale e le apposite zavorre. La posa dei segnali deve essere eseguita in sequenza, in destra e sinistra, secondo lo schema e con una progressione seguendo la direzione del traffico.
Durante tutte le fasi della posa della segnaletica un addetto munito di bandierina di colore arancio fluorescente di giorno o con idonei dispositivi luminosi di notte o in condizioni di scarsa visibilità, si posizionerà 200m prima dei colleghi restando il più possibile sulla destra della corsia di emergenza e segnalerà la loro presenza agli utenti in transito esponendo la bandiera o i dispositivi luminosi all'altezza della spalla.
L'addetto, con segnale a cavalletto in mano, attraversano la carreggiata per posarlo nel punto indicato per lacanalizzazione del traffico.
L'attraversamento della carreggiata è consentito al personale dotato di apposita autorizzazione a manovre, per effettive esigenze di servizio, previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.
• Preparazione per trasporto del segnale in spartitraffico
Gli addetti scaricano il segnale e il relativo supporto dal furgone e si posizionano in prossimità della corsia di marcia lenta, sempre facendo la massima attenzione con lo sguardo rivolto al traffico, in attesa del momentopiù opportuno per attraversare la carreggiata.
• Attraversamento con trasporto segnale
Gli addetti attraversano la carreggiata facendo sempre attenzione al traffico in arrivo. Una volta raggiunto lospartitraffico gli operai appoggiano il segnale e il supporto sulla barriera e si mettono al riparo il più velocemente possibile all'interno dello spartitraffico.
L'attraversamento deve essere effettuato:
da un solo addetto per volta, due nel caso di segnali di grandi dimensioni;
perpendicolarmente alla carreggiata e senza soste dalla partenza all'arrivo;
dopo aver atteso il momento più opportuno e valutato la differente velocità dei veicoli che sopraggiungono, ricordando che i mezzi che viaggiano in sorpasso sono molto più veloci degli altri ;
• Posa della segnaletica
Gli addetti, posizionano il pannello provvisto di lanterna tra la linea di margine della corsia di sorpasso e la barriera centrale o innestano il pannello sul supporto provvisto di lanterna, lo sollevano e lo fissano al guard-rail e ne controllano la stabilità.
• Attraversamento per il ritorno
Gli addetti salgono sempre nella destra della cabina dell'automezzo che muovendosi sempre in corsia di emergenza e con dispositivi luminosi accesi raggiunge il punto di posa successivo; la posa degli altri segnali avviene come previsto dallo schema della tavola in possesso del Responsabile Operativo di cantiere e con le modalità precedentemente
descritte.
• Posa frecce di chiusura corsie
Gli addetti scaricano il segnale di passaggio obbligatorio e la relativa zavorra. Dopo aver atteso il momento

opportuno attraversano la carreggiata trasportando il cartello e la zavorra e, una volta raggiunto lo spartitraffico, posizionano il tutto e ritornano al furgone. Dopo che il mezzo è avanzato di 20 m. le operazionivengono ripetute per le rimanenti frecce(passaggio obbligato).

• Posa coni o delineatori flessibili
L'addetto, dopo aver prelevato dal mezzo un numero adeguato di coni o delineatori, cammina davanti al mezzo stesso rasentando il guard-rail approssimandosi alla corsia aperta al traffico per lo stretto tempo necessario per la sola posa del cono o delineatore flessibile. Il mezzo procede all'interno della segnaletica vicino al guard-rail.
L'addetto deve operare avendo cura di controllare con lo sguardo il traffico sopraggiungente.
Durante gli spostamenti gli addetti devono sempre precedere di almeno 20-30 m. l'automezzo e mai seguirlo.
I coni o i delineatori flessibili devono essere intervallati ad una distanza non superioreai 12 m. in rettifilo ed ai 5 m. in curva.

**RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**
La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

| RISCHIO | VALUTAZIONE | | |
|---|---|---|---|
| MMC - Sollevamento e trasporto | Classe di rischio 0 | | Rischio accettabile |
| Investimento | 3 - Probabile | 4 - Gravissimo | 12 - Alto |
| Inalazione gas e vapori | 2 - Poco probabile | 3 - Grave | 6 - Medio |
| Urti e compressioni | 2 - Poco probabile | 3 - Grave | 6 - Medio |
| Incidenti automezzi | 2 - Poco probabile | 3 - Grave | 6 - Medio |
| Rumore | Classe di rischio 2 | | MEDIA |
| Scivolamenti | 3 - Probabile | 2 - Modesto | 6 - Medio |
| Inciampo, cadute in piano | 2 - Poco probabile | 2 - Modesto | 4 - Basso |

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

**Generali**

- Adoperare i necessari DPI ed eseguire le operazioni di lavoro seguendo le direttive di sicurezza.
- La postazione di lavoro è adeguata ai requisiti dell'ergonomia.
- Per il rispetto dei principi di ergonomia si fa riferimento ai pertinenti standard nazionali e internazionali e ad altri riferimenti di buona tecnica
- Sono state individuate con chiarezza le aree destinate alle varie operazioni di scarico e stazionamento, e sono stati responsabilizzare gli addetti.
- E' vietata la presenza di persone non specificamente addette e formate.
- Sono predisposti opportuni cartelli di segnalazione.

**MMC - Sollevamento e trasporto**

- E' garantito che il peso da sollevare sia congruo alla struttura fisica di ogni risorsa.
- Movimentazione manuale dei carichi
- Il personale è costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.
- I lavoratori sono correttamente informati circa le buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi.

**Investimento**

- I lavoratori addetti hanno frequentato ai sensi del Decreto Interministeriale 22/01/2019 e ai sensidell'articolo 161, comma 2-bis, del D.Lgs. n. 81/2008, Il Corso per preposti addetti alla pianificazione, controllo e apposizione della segnaletica stradale per attività in presenza di traffico veicolare. i criteri generali di sicurezza relativi alle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare.
- Le vie d'accesso ed i punti pericolosi non proteggibili sono stati segnalati ed illuminati opportunamente.
- All'entrata di ogni area di lavoro è stato affisso un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori".
- Tutte le tratte di cantiere comprese nelle sedi stradali sono state delimitate e protette con barriere idonee adeguatamente segnalate ed illuminate.
- E' obbligatorio controllare gli automezzi e i macchinari in genere prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che il moto degli stessi non possa generare rischio di investimento per il personale transitantenei pressi.

- I posti di lavoro all'aperto sono difesi contro le cadute e gli investimenti
- La segnaletica di cantiere è sistemata in modo da mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti, integrata con la segnaletica di sicurezza.
- Tutti i veicoli di cantiere sono in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni).

- Viene segnalata la massima velocità dei mezzi di cantiere (max 40 Km/h) e, per i lavori da eseguirsi in presenza di traffico, sono disposti cartelli con limite di velocità di 15 Km/h.
- Provvede a delimitare con strisce gialle, chiaramente visibili, i percorsi dei mezzi in manovra e si accerta che questi siano muniti di lampeggiante e sirena o cicalino di retromarcia
- I cantieri dovranno essere scrupolosamente segnalati e delimitati mediante i mezzi segnaletici previsti dal D.L. 30/04/1992 n. 285 (Nuovo Codice della Strada) come modificato da D.L. 10/9/1993 n. 360 e dal DPR 16/12/1992 n.495, modificato ed integrato dal DPR 16/9/1996 n.610 (Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada) che "… stabilisce le norme relative alle modalità ed ai mezzi per la delimitazione e la segnalazione dei cantieri. alla realizzabilità della visibilità sia di giorno che di notte del personale addetto ai lavori. nonché gli accorgimenti necessari per la regolazione del traffico. nonché le modalità di svolgimento dei lavori nei cantieri stradali

**Inalazione gas e vapori**

- Il datore di lavoro ha fornito i necessari DPI ed istruito opportunamente i lavoratori su come eseguire le operazione della fasi di lavoro in sicurezza.
- I lavoratori dispongono dei necessari DPI e sono opportunamente istruiti su come eseguire le operazione della fasi di lavoro in sicurezza.
- Nelle lavorazioni entro ambienti chiusi (gallerie, ecc.) utilizzare opportuni sistemi di estrazione (aspirazione) oppure di diluizione dell'aria (ventilazione forzata).

**Urti e compressioni**

- La segnaletica di cantiere è sistemata in modo da mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti, integrata con la segnaletica di sicurezza.
- Ogni mezzo operativo dispone di un cartello "Vietato sostare o passare nel raggio d'azione della macchina".

**Incidenti automezzi**

- Tutti i veicoli di cantiere sono in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni).
- La velocità dei mezzi di trasporto è adeguatamente regolata e controllata
- E' stato predisposto l'obbligo di controllare gli automezzi e i macchinari in genere prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che il moto degli stessi non possa generare rischio di investimento per il personale transitante nei pressi.
- E' vietato lasciare il veicolo incustodito senza aver provveduto a garantire la sua amovibilità.
- In caso di possibilità di neve, controllare la pressione dei pneumatici, e verificare la presenza di catene da neve a bordo.
- Ispezionare le gomme ed accertare visivamente eventuali danni o anomalie prima di ogni partenza.
- Viene verificata accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti, delle luci e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro.
- I cantieri dovranno essere scrupolosamente segnalati e delimitati mediante i mezzi segnaletici previsti dal D.L. 30/04/1992 n. 285 (Nuovo Codice della Strada) come modificato da D.L. 10/9/1993 n. 360 e dal DPR 16/12/1992 n.495, modificato ed integrato dal DPR 16/9/1996 n.610 (Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada) che "… stabilisce le norme relative alle modalità ed ai mezzi per la delimitazione e la segnalazione dei cantieri. alla realizzabilità della visibilità sia di giorno che di notte del personale addetto ai lavori. nonché gli accorgimenti necessari per la regolazione del traffico. nonché le modalità di svolgimento dei lavori nei cantieri stradali

**Rumore**

- Rischio Rumore
- I lavoratori esposti sono sottoposti a controllo sanitario.
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.
- I lavoratori sono dotati di idonei DPI dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo.

**Scivolamenti**

- Per evitare i rischi da caduta e scivolamento, vigila sull'obbligo di utilizzo di idonee calzature antinfortunistiche da parte dei lavoratori.

**Inciampo, cadute in piano**

- Per evitare i rischi da caduta e scivolamento, vigila sull'obbligo di utilizzo di idonee calzature antinfortunistiche da parte dei lavoratori.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

DPI DA UTILIZZARE:

**Elmetti di protezione**
EN 397

**Gilet ad alta visibilità**
EN 471

**Guanti per rischi meccanici**
EN 388

**Inserti auricolari preformati riutilizzabili**
EN 352-2; EN 458

**Scarpa alta S3 P cantieri**
UNI EN ISO 20345

**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**
EN 149

**Tuta**
EN 471

**Occhiali monoculari**
**Rif. Norm.: EN 166**

***Nota***: *la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## ATTIVITA' LAVORATIVA: SERVIZI DI GUARDIANIA, SORVEGLIANZA E CONTROLLO DI SEGNALETICA PROVVISORIA

Il servizio di guardiania, sorveglianza e controllo di segnaletica provvisoria viene svolto da personale adeguatamente informato, addestrato e formato. Consiste nel costante controllo del corretto posizionamentodei segnali di cantiere e, qualora vengano spostati o abbattuti, della ricollocazione secondo quanto stabilito. Oltre a ciò viene anche garantita l'efficienza della segnaletica luminosa nelle ore notturne e in condizioni di scarsa visibilità e verranno allertati i soccorsi qualora si verificasse un incidente nella zona interessata dal cantiere.

## FASE DI LAVORO: GUARDIANIA

Il servizio di guardiania viene svolto anche al di fuori del normale orario di lavoro, compresi i periodi notturni e festivi, con personale adeguatamente informato, addestrato e formato.
Tale personale, munito di telefono cellulare, avrà il compito di:
a) controllare costantemente il corretto posizionamento dei segnali di cantiere, ripristinandone l'esatta collocazione secondo gli schemi previsti nelle presenti Norme – qualora essi vengano spostati o abbattuti dal vento, dai veicoli in transito o da qualsiasi altra causa;
b) mantenere l'efficienza dei segnali e dei dispositivi luminosi nelle ore notturne o in condizioni di scarsa visibilità, curandone il corretto funzionamento e provvedendo
alla loro pulizia e visibilità
c) presegnalare ai veicoli sopraggiungenti l'insorgenza di eventuali code o rallentamenti dovuti al cantiere stesso.
d) avvertire tempestivamente la Sala Radio nel caso in cui si verificasse un incidente nella zona interessata dal cantiere o altra situazione anomala.

**RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**
La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

| RISCHIO | VALUTAZIONE | | |
|---|---|---|---|
| Ergonomia | Classe di rischio 0 | | Rischio minimo |
| Inciampo, cadute in piano | 2 - Poco probabile | 2 - Modesto | 4 - Basso |
| Stress lavoro correlato | Rischio non rilevante | | NON RILEVANTE |
| lavoro notturno | 3 - Probabile | 2 - Modesto | 6 - Medio |
| Impigliamento | 2 - Poco probabile | 3 - Grave | 6 - Medio |
| Investimento | 2 - Poco probabile | 4 - Gravissimo | 8 - Medio |
| Posture statiche | Classe di rischio 0 | | Rischio accettabile |
| Inalazione polveri | 2 - Poco probabile | 2 - Modesto | 4 - Basso |
| Incidenti automezzi | 2 - Poco probabile | 3 - Grave | 6 - Medio |
| Scivolamenti | 3 - Probabile | 2 - Modesto | 6 - Medio |

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

**Generali**

- Adoperare i necessari DPI ed eseguire le operazioni di lavoro seguendo le direttive di sicurezza.
- La postazione di lavoro è adeguata ai requisiti dell'ergonomia.
- Per il rispetto dei principi di ergonomia si fa riferimento ai pertinenti standard nazionali e internazionali e ad altri riferimenti di buona tecnica
- Sono state individuate con chiarezza le aree destinate alle varie operazioni di scarico e stazionamento, e sono stati responsabilizzare gli addetti.
- E' vietata la presenza di persone non specificamente addette e formate.
- Sono predisposti opportuni cartelli di segnalazione.

**Ergonomia**

- Viene effettuata periodica informazione degli addetti sui rischi della loro mansione e formazione sia nell'assumere atteggiamenti e/o abitudini di vita e di lavoro adatte a proteggere la schiena e le altre articolazioni, sia nello svolgere utili esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare.

**Inciampo, cadute in piano**

- Per evitare i rischi da caduta e scivolamento, vigila sull'obbligo di utilizzo di idonee calzature antinfortunistiche da parte dei lavoratori.

**Stress lavoro correlato**

- Il lavoro non è svolto in condizioni di stress, soprattutto in rifermento ai tempi e ai metodi produttivi.
- Il lavoro non viene svolto costantemente in condizioni di stress (tempi ridotti a causa di personale insufficiente).
- Sono eseguiti controlli periodici sui lavoratori (eventi sentinella) al fine di acquisire quelle conoscenze che possono essere utili ad evitare il rischio specifico dello stress lavoro correlato.

**lavoro notturno**

- E' obbligatorio, durante lavori notturni o in condizioni di scarsa visibilità, utilizzare indumenti ad alta visibilità.
- Viene effettuata una rotazione tra il personale per l'effettuazione del turno notturno.

**Impigliamento**

- Vengono indossati indumenti di protezione privi di parti svolazzanti e senza accessori agganciabili.
- L'abbigliamento da lavoro non presenta parti svolazzanti quali fibbie, sciarpe, ecc.

**Investimento**

- I lavoratori addetti hanno frequentato ai sensi del Decreto Interministeriale 22/01/2019 e ai sensidell'articolo 161, comma 2-bis, del D.Lgs. n. 81/2008, Il Corso per preposti addetti alla pianificazione, controllo e apposizione della segnaletica stradale per attività in presenza di traffico veicolare. i criteri generali di sicurezza relativi alle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare.
- Tutti i veicoli di cantiere sono in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni).
- Sono prese misure organizzative atte a stabilire apposite regole di circolazione al fine di evitare che, lavoratori che si trovino a piedi nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi, possono essere ferite dall'attrezzatura.
- E' obbligatorio, durante lavori notturni o in condizioni di scarsa visibilità, utilizzare indumenti ad alta visibilità.
- Ai lavoratori vengono forniti indumenti ad alta visibilità
- Individua specifiche zone di attraversamento delle linee di trasporto al fine di consentire il passaggio dei lavoratori senza pericolo di investimento

**Posture statiche**

- Il personale è costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per mantenere una postura corretta.

**Inalazione polveri**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.
- Indossare idonea mascherina antipolvere FFP2 o FFP3 adatta per aeresol di natura solida e/o liquida

**Incidenti automezzi**

- Tutti i veicoli di cantiere sono in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni).
- La velocità dei mezzi di trasporto è adeguatamente regolata e controllata
- E' stato predisposto l'obbligo di controllare gli automezzi e i macchinari in genere prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che il moto degli stessi non possa generare rischio di investimento per il personale transitante nei pressi.
- E' vietato lasciare il veicolo incustodito senza aver provveduto a garantire la sua amovibilità.
- In caso di possibilità di neve, controllare la pressione dei pneumatici, e verificare la presenza di catene da neve a bordo.
- Ispezionare le gomme ed accertare visivamente eventuali danni o anomalie prima di ogni partenza.
- Viene verificata accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti, delle luci e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro.

**Scivolamenti**

- Per evitare i rischi da caduta e scivolamento, vigila sull'obbligo di utilizzo di idonee calzature antinfortunistiche da parte dei lavoratori.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Telefono
- Automobile

***DPI DA UTILIZZARE***

**Elmetti di protezione**
EN 397

**Gilet ad alta visibilità**
EN 471

**Guanti per rischi meccanici**
EN 388

**Inserti auricolari modellabili usa e getta**
EN 352-2; EN 458

**Inserti auricolari preformati riutilizzabili**
EN 352-2; EN 458

**Scarpa alta S3 P cantieri**
UNI EN ISO 20345

**Semimaschera filtrante per polveri FF P3**
EN 149

**Tuta**
EN 471

**Occhiali monoculari**
**Rif. Norm.: EN 166**

***Nota***: *la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi*

## PROCEDURA OPERATIVA

| Attività | Fase di lavoro |
|---|---|
| Installazione Segnaletica | Fasi dell'installazione segnaletica. |

- Arrestare il mezzo, con tutti i dispositivi di segnalazione attivi, in corsia di emergenza alla chilometrica in cuidevono essere installate le lampade blitz o il cartello di cortesia;
- segnalare con un addetto, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, le operazioni in corso, a circa 200 mprima della progressiva dove è prevista l'installazione delle lampade blitz o del cartello di cortesia. L'operatore addetto alla presegnalazione rimane in corsia di emergenza con lo sguardo rivolto verso i veicoli in arrivo, il piùvicino possibile alla banchina autostradale e senza mai sporgersi verso la corsia di marcia aperta al traffico, seguendo le operazioni di installazione;
- 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 nel presentemanuale 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;
- risalire sul mezzo e procedere sulla corsia di emergenza fino al punto dove andranno posizionati i due cartelli di lavori in corso. 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 ad installazione avvenuta della prima coppia di cartelli lavori, per poi salire anch'esso sul mezzo dove si trovano glialtri due operatori per l'installazione della rimanente segnaletica.

## VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE

Di seguito, la valutazione dei rischi derivanti dalle attrezzature utilizzate nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

## ATTREZZATURA: ATTREZZI PER LAVORI MANUALI

Utensili manuali utilizzati per l'incollaggio della segnaletica stradale

| Fasi di lavoro in cui è utilizzata |
|---|
| Fasi dell'installazione segnaletica. |

**RISCHI DELL'ATTREZZATURA**
La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

| RISCHIO | VALUTAZIONE | | |
|---|---|---|---|
| Spruzzi di liquido | 2 - Poco probabile | 2 - Modesto | 4 - Basso |

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

**Spruzzi di liquido**

- Si richiede ai lavoratori di indossare idonei occhiali di protezione contro i rischi meccanici durante le fasi lavorative che possono produrre proiezione di schegge o spruzzi di liquidi

## ATTREZZATURA: Automobile

L'automobile, comunemente chiamata con la forma contratta auto o ancor più frequentemente macchina, è un autoveicolo progettato e costruito per il trasporto di persone.
Una parte rilevante della sua struttura o carrozzeria, di conseguenza, è dotata di sedili, quello del conducente e quelli dei viaggiatori.
Normalmente le autovetture sono caratterizzate da tre vani, detti anche volumi: l'abitacolo (per il conducente e i passeggeri), la zona destinata ai bagagli (abbastanza contenuta) e il vano del motore.
Il numero dei posti può variare da un minimo di due a un massimo di nove, compreso quello del conducente.

In alcuni casi i sedili sono permanentemente ancorati alla carrozzeria, in altri casi sono rimovibili. L'amovibilità dei sedili permette di armonizzare più efficacemente il trasporto di persone con l'occasionalenecessità di trasportare delle cose.

| Fasi di lavoro in cui è utilizzata |
|---|
| Guardiania |

**RISCHI DELL'ATTREZZATURA**
La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

| RISCHIO | VALUTAZIONE | | |
|---|---|---|---|
| Incidenti automezzi | 3 - Probabile | 3 - Grave | 9 - Medio |
| Investimento | 2 - Poco probabile | 4 - Gravissimo | 8 - Medio |

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

**Generali**

- Ricevere un'adeguata formazione ed informazione per favorire il rispetto del codice della strada e di corrette procedure operative (corrette segnalazioni, corretta salita e discesa dai mezzi).

**Incidenti automezzi**

- Tutti i veicoli di cantiere sono in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni).
- La velocità dei mezzi di trasporto è adeguatamente regolata e controllata
- E' stato predisposto l'obbligo di controllare gli automezzi e i macchinari in genere prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che il moto degli stessi non possa generare rischio di investimento per il personale transitante nei pressi.
- E' vietato mettersi alla guida del mezzo in condizioni di non perfetto stato fisico (stanchezza, affaticamento, vertigini, ecc.).
- L'interruttore di avviamento della macchina è dotato di un dispositivo che evita l'azionamento accidentale.

- Nei luoghi in cui vi sono macchine in movimento sono stabilite apposite regole di circolazione.

**Investimento**

- Sono prese misure organizzative atte a stabilire apposite regole di circolazione al fine di evitare che, lavoratori che si trovino a piedi nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi, possono essere ferite dall'attrezzatura.

DPI DA UTILIZZARE

**Gilet**
EN 471

**Gilet ad alta visibilità**
EN 471

## ATTREZZATURA: FURGONE

Si tratta dell'automezzo classico in uso nel trasporto di quantità di beni verso i pubblici esercizi.

La furgonatura dell'automezzo, consistente nella presenza di pareti rigide ai lati e sul fondo, può essere più omeno coibentata ed in vari casi specificatamente frigorifera per non interrompere la catena del freddo nel trasporto dei prodotti alimentari.

| Fasi di lavoro in cui è utilizzata |
|---|
| Fasi dell'installazione e rimozione segnaletica. |

**RISCHI DELL'ATTREZZATURA**
La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

| RISCHIO | VALUTAZIONE | | |
|---|---|---|---|
| Rumore | Classe di rischio 1 | | BASSA |
| Incidenti automezzi | 3 - Probabile | 3 - Grave | 9 - Medio |
| Investimento | 2 - Poco probabile | 4 - Gravissimo | 8 - Medio |
| Ribaltamento | 2 - Poco probabile | 4 - Gravissimo | 8 - Medio |
| Urti e compressioni | 2 - Poco probabile | 3 - Grave | 6 - Medio |
| Incidenti stradali | 2 - Poco probabile | 3 - Grave | 6 - Medio |

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

**Generali**

- Ricevere un'adeguata formazione ed informazione per favorire il rispetto del codice della strada e di corrette procedure operative (corrette segnalazioni, corretta salita e discesa dai mezzi).

**Rumore**

- Rischio Rumore
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.

**Incidenti automezzi**

- Tutti i veicoli di cantiere sono in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni).
- La velocità dei mezzi di trasporto è adeguatamente regolata e controllata
- E' stato predisposto l'obbligo di controllare gli automezzi e i macchinari in genere prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che il moto degli stessi non possa generare rischio di investimento per il personale transitante nei pressi.
- E' vietato lasciare il veicolo incustodito senza aver provveduto a garantire la sua amovibilità.
- In caso di possibilità di neve, controllare la pressione dei pneumatici, e verificare la presenza di catene da neve a bordo.
- Ispezionare le gomme ed accertare visivamente eventuali danni o anomalie prima di ogni partenza.
- Viene verificata accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti, delle luci e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro.

**Investimento**

- Tutti i veicoli di cantiere sono in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni).

- Sono prese misure organizzative atte a stabilire apposite regole di circolazione al fine di evitare che, lavoratori che si trovino a piedi nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi, possono essere ferite dall'attrezzatura.
- In caso di sosta imprevista su strada aperta al traffico, non uscire dall'autoveicolo senza avere indossato prima gli indumenti ad alta visibilità.
- Per operazioni in retromarcia o comunque difficili, è previsto l'impiego di un lavoratore a terra.

**Ribaltamento**

- La velocità dei mezzi di trasporto è adeguatamente regolata e controllata
- Il conducente ha la libertà di movimento per effettuare le manovre necessarie per la guida
- I mezzi di trasporto sono oggetto di verifiche al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza, il buono stato di conservazione e l'efficienza delle macchine, effettuate da persona competente
- L'attrezzatura possiede, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed è mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
- Le rampe vengono assicurate al piano di carico tramite un sistema di ancoraggio idoneo; le stesse sono transitate ad una velocità non superiore a 0,3 metri/secondo, evitando brusche frenate o accelerazioni.
- E' vietato caricare materiale oltre la portata del mezzo.
- Il carico è posizionato in modo che non si possa muovere nel trasporto.

**Urti e compressioni**

- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.
- Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.
- Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche.
- Viene sempre verificata la corretta chiusura degli sportelli.
- Tenere sempre allacciate le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente tutte le disposizioni di sicurezza possibili (distanza di sicurezza, limiti di velocità, ecc.), attenendosi nella guida alla massima prudenza.

**Incidenti stradali**

- Sono assicurate specifiche misure di sicurezza per l'utilizzo dei mezzi di trasporto su strada pubblica
- I mezzi di trasporto sono conformi ai requisiti generali di sicurezza richiesti
- L'uso dei mezzi di trasporto è riservato a lavoratori all'uopo incaricati

## ATTREZZATURA: TELEFONO

Il telefono è uno strumento per telecomunicazioni che trasmette la voce attraverso l'invio di segnali elettrici.Esistono diversi tipi di telefono a seconda che la linea telefonica utilizzata sia fissa o mobile, spesso con funzioni di segreteria telefonica.

| Fasi di lavoro in cui è utilizzata |
|---|
| Guardiania |

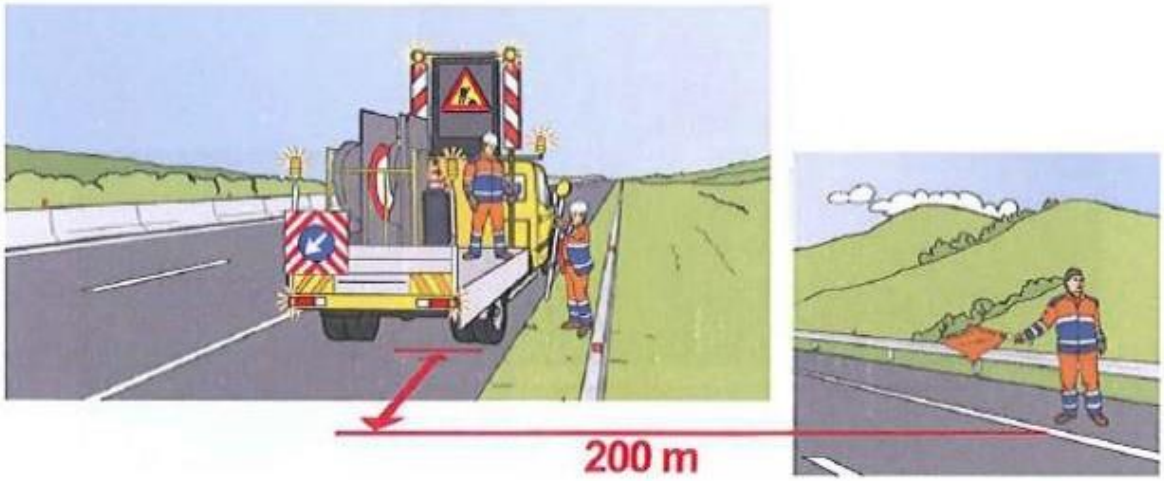
## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

| MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI | | |
|---|---|---|
| **Investimento** | | |
| - | Ai lavoratori è raccomandato di rendersi visibili ad eventuali mezzi in manovra nella zona di carico/scarico merci. | Misura di prevenzione |
| - | Ai lavoratori è raccomandato di rendersi visibili agli operatori dei mezzi in manovra qualora ci sia la necessità di attraversamento in prossimità dei luoghi di lavoro. | Misura di prevenzione |
| - | I lavoratori sono dotati di idonei DPI | Misura di prevenzione |
| **Ribaltamento** | | |
| - | Gli errori di manovra sono stati evitati in quanto l'impianto idraulico sotto la piattaforma di sollevamento è concepito in modo da precludere la possibilità di un abbassamento manuale accidentale. | Misura di prevenzione |
| - | Le modalità di impiego della piattaforma aerea ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre sono richiamati con avvisi chiaramente leggibili. | Misura di prevenzione |
| - | Le piattaforme aeree elevabili sono dotati di allarmi sonori quando si supera lo sbraccio massimo della piattaforma. | Misura di prevenzione |

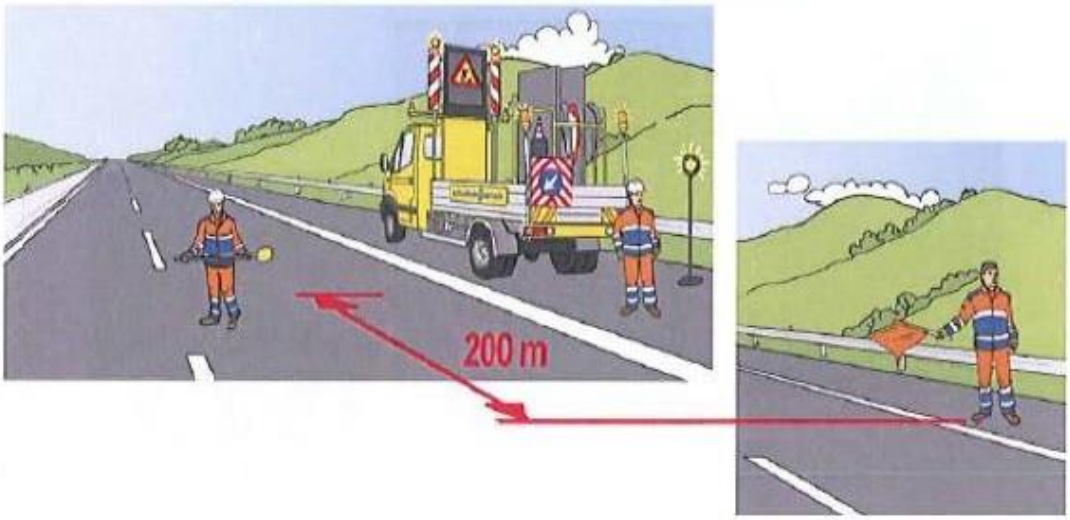
| | | |
|---|---|---|
| - | Prima dell'utilizzo del ponteggio sviluppabile a pantografo, verificare l'efficienza:- dei comandi e del pulsante di emergenza del ponteggio sviluppabile:- degli stabilizzatori e/o dei dispositivi di bloccaggio delle ruote;- dei dispositivi di sicurezza di fine corsa;- della valvola di scarico per il rientro controllato della navicella;- delle protezioni degli organi mobili. | Misura di prevenzione |
| - | La macchina è dotata di opportuni mezzi di ancoraggio per evitare il ribaltamento o lo spostamento accidentale. | Tecnica organizzativa |
| **Incidenti automezzi** | | |
| - | All'interno dei luoghi e della aree di lavoro, si preoccupa di disporre un'opportuna segnaletica orizzontale e verticale e, qualora il rischio abbia un'evoluzione nel tempo, fa in modo che essa sia coerente al mutare delle condizioni del luogo di lavoro. | Misura di prevenzione |
| - | E' obbligatorio posizionare la segnaletica delimitante il cantiere seguendo le regole di sicurezza indicate dal datore di lavoro o da suoi preposti, prestando massimo attenzione ai pericoli derivanti dal possibile traffico autoveicolare. | Misura di prevenzione |
| - | E' prevista una manutenzione efficiente della segnaletica orizzontale e verticale che separa i percorsi dei mezzi da quelli pedonali. | Misura di prevenzione |
| **Elettrocuzione** | | |
| - | E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica. | Misura di prevenzione |
| - | I lavori in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette sono eseguiti a distanze superiori rispetto ai limiti di cui alla tabella 1 dell'ALLEGATO IX del D.Lgs. 81/08 o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche | Misura di prevenzione |
| - | Nell'uso dei ponti su ruote sviluppabili o piattaforme e delle scale aeree, per l'esecuzione di lavori non elettrici, sono prese tutte le precauzioni necessarie ad evitare il contatto con linee elettriche (D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to 4.3.2; art. 83; All. IX tab.1 ) | Misura di prevenzione |
| - | Per le distanze da tenere dalle linee elettriche viene preso come riferimento il D.lgs 81/2008. | Misura di prevenzione |
| **Caduta dall'alto** | | |
| - | E' previsto l'utilizzo di idonei DPI durante l'uso delle attrezzature | Misura di prevenzione |
| **Rumore** | | |
| - | E' prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro. | Misura di prevenzione |
| - | Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose. | Tecnica organizzativa |

# CHIUSURA DELLA CORSIA DI MARCIA

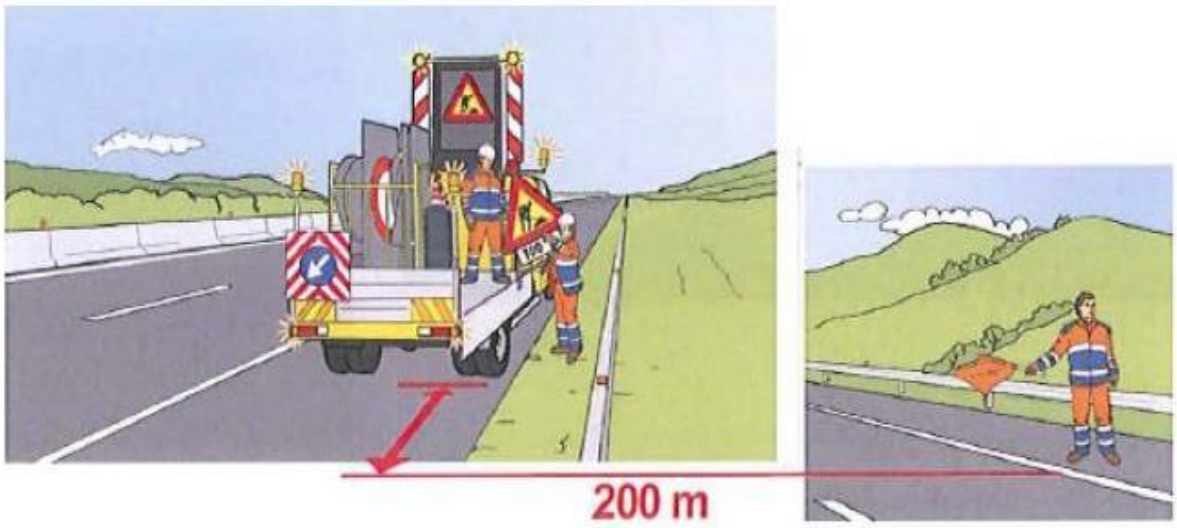
## 1 - Scarico della segnaletica dal mezzo



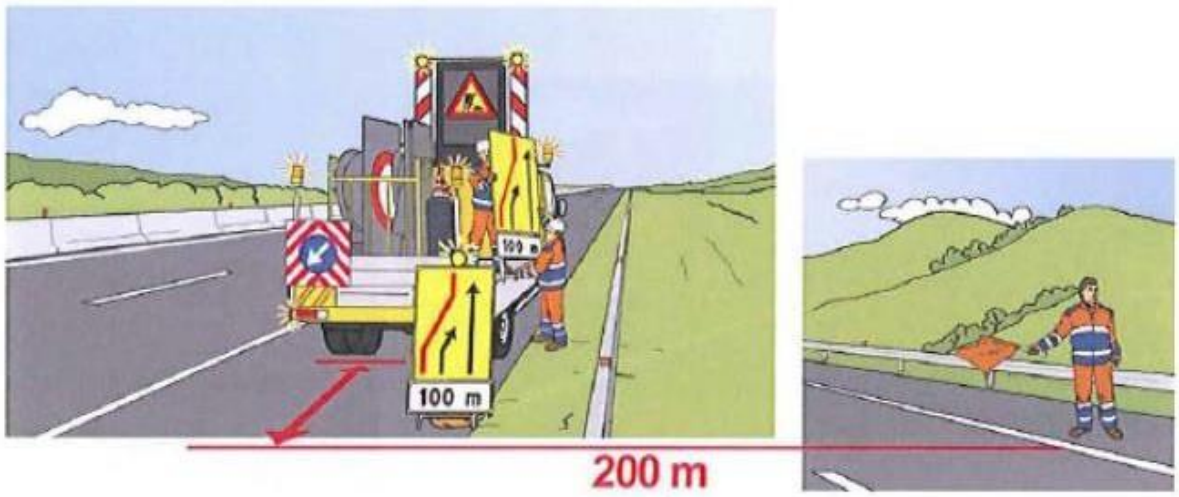

## 2 - Installazione delle lampade blitz



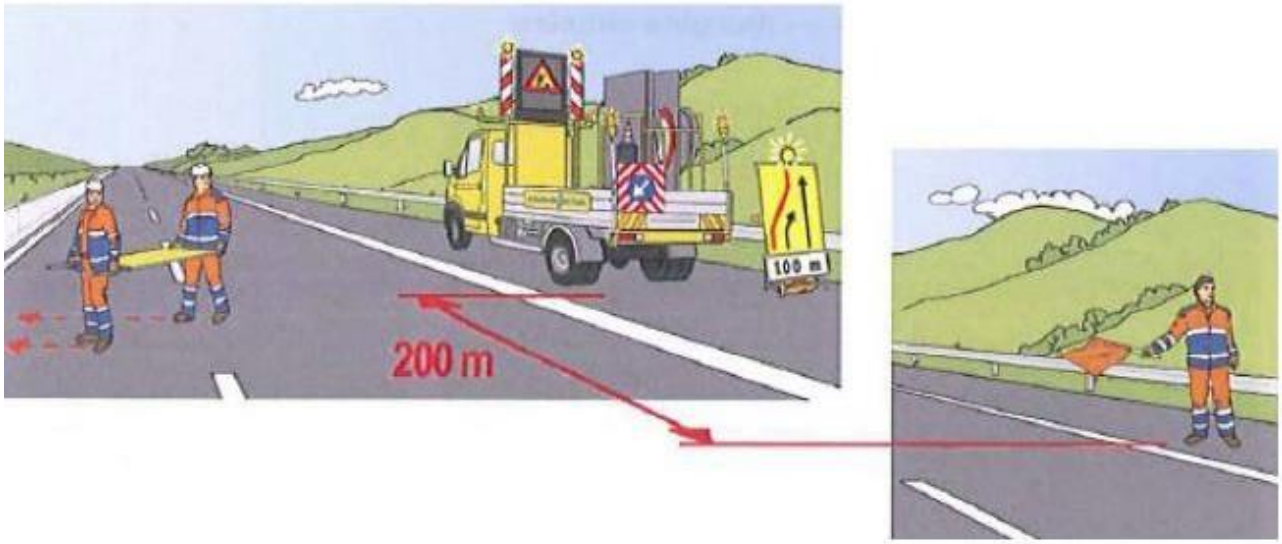
## 3 – Installazione segnale lavori margine dx



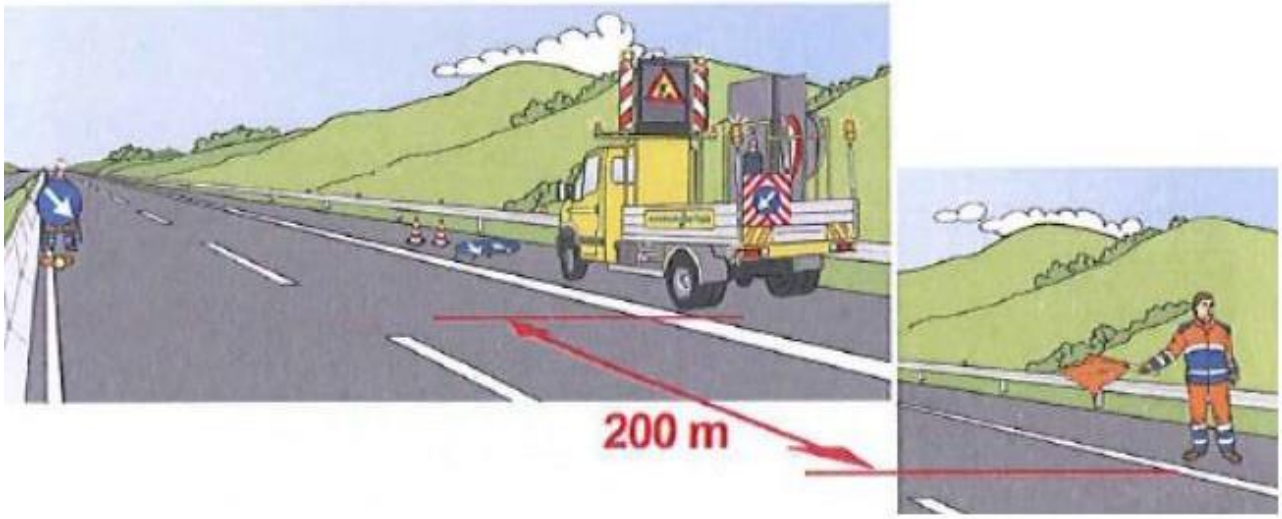

## 4 – Installazione segnale esclusione corsia margine dx



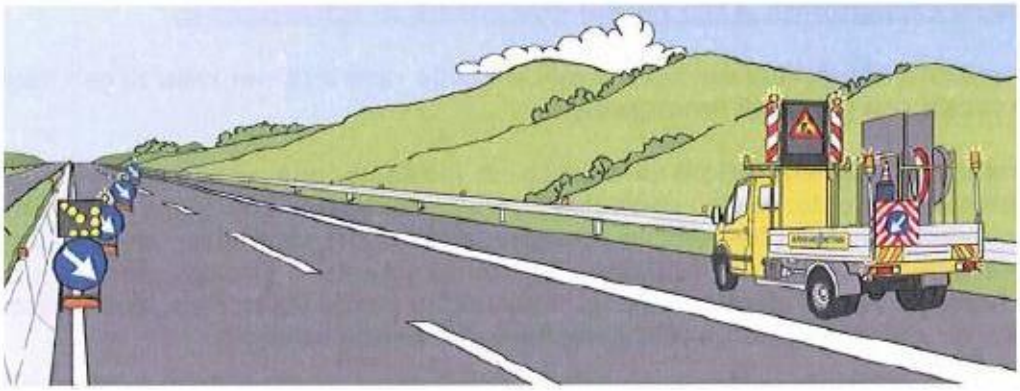
## 5 – Installazione segnale esclusione corsia margine sin



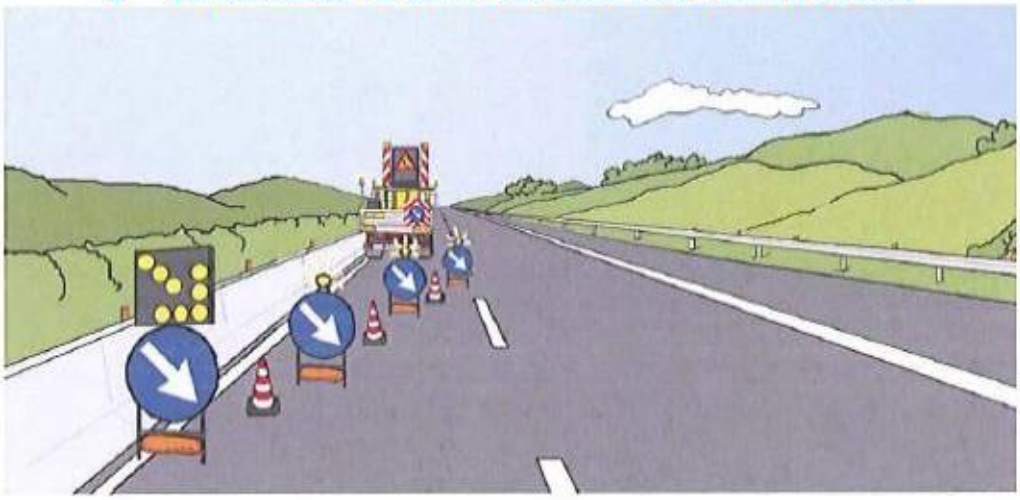

## 6 – Inizio installazione testata esclusione corsia



## 7 – Installazione della testata esclusione corsia



## 8 – Installazione della testata esclusione corsia



## 9 – Inizio posa dei coni

## FIRME

Il Datore di lavoro dell'impresa

**Data**_____ **Firma** _____

1. Il RLS / RLST per Consultazione

**Data**_____ **Firma** _____

2. In caso di subappalto, il datore di lavoro dell'impresa affidataria per congruenza del presente documento rispetto al proprio POS

**Data**_____ **Firma** _____

3. Il CSE, se presente, per verifica di coerenza con il PSC

**Data**_____ **Firma** _____

# EMERGENZA CORONAVIRUS

## PREMESSA

L'emergenza Coronavirus rappresenta un problema per la salute pubblica e, in questa fase di continua e rapida evoluzione, la gestione delle misure di prevenzione e protezione deve seguire le disposizioni e i provvedimenti speciali appositamente emanati delle Autorità Sanitarie competenti.
Tenuto conto che ad oggi non sono previste disposizioni che sanciscono la chiusura delle attività lavorative all'interno dei cantieri temporanei e mobili, si sottolinea tuttavia che è necessario modificare le usuali prassi al fine di rispettare quanto stabilito dalle normative in costante evoluzione.
Oltre a richiamare il senso di responsabilità e di dovere civico di ognuno, si raccomanda il pieno rispetto di tuttii Provvedimenti del Consiglio dei Ministri sottoposti a costante emanazione

## DEFINIZIONI E INFORMAZIONI PRELIMINARI

**Definizioni**

I Coronavirus (CoV) sono un'ampia famiglia di virus respiratori che possono causare malattie da lievi a moderate, dal comune raffreddore a sindromi respiratorie come la MERS (sindrome respiratoria mediorientale,Middle East espiratory syndrome) e la SARS (sindrome respiratoria acuta grave, Severe acute respiratorysyndrome). Sono
chiamati così per le punte a forma di corona che sono presenti sulla loro superficie.

I coronavirus sono comuni in molte specie animali (come i cammelli e i pipistrelli) ma in alcuni casi, se pur raramente, possono evolversi e infettare l'uomo per poi diffondersi nella popolazione. Un nuovo coronavirus è un nuovo ceppo di coronavirus che non è stato precedentemente mai identificato nell'uomo. In particolare quello denominato provvisoriamente all'inizio dell'epidemia 2019-nCoV, non è mai stato identificato prima di essere segnalato a Wuhan, Cina, a Dicembre 2019.
Nella prima metà del mese di Febbraio (precisamente l'11 Febbraio) l'OMS ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata COVID-19. La nuova sigla è la sintesi dei termini CO-rona VI-rus D-isease e dell'anno d'identificazione, 2019.

**Sintomi**

I sintomi più comuni di un'infezione da coronavirus nell'uomo includono febbre, tosse, difficoltà respiratorie. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale epersino la morte. I coronavirus umani comuni di solito causano malattie del tratto respiratorio superiore dalievi a moderate, come il comune raffreddore, che durano per un breve periodo di tempo. I sintomi possonoincludere:

- naso che cola
- mal di testa
- tosse
- gola infiammata
- febbre
- una sensazione generale di malessere.

Come altre malattie respiratorie, l'infezione da nuovo coronavirus può causare sintomi lievi come raffreddore, mal di gola, tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite e difficoltà respiratorie. Raramente può essere fatale. Le persone più suscettibili alle forme gravi sono gli anziani e quelle con malattie pre-esistenti, quali diabete e malattie cardiache.
Dato che i sintomi provocati dal nuovo coronavirus sono aspecifici e simili a quelli del raffreddore comune e delvirus dell'influenza è possibile, in caso di sospetto, effettuare esami di laboratorio per confermare la diagnosi. Sono a rischio di infezione le persone che vivono o che hanno viaggiato in aree infette dal nuovo coronavirus.

**Trasmissione**

Il nuovo coronavirus è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutendo;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.In rari casi il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale.

Normalmente le malattie respiratorie non si tramettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti.

**Nuovo coronavirus: il punto sui meccanismi di trasmissione**
Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione delvirus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che sviluppino sintomi.
Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.
La via di trasmissione da temere è soprattutto quella respiratoria, non quella da superfici contaminate.
E' comunque sempre utile ricordare l'importanza di una corretta igiene delle superfici e delle mani.
Anche l'uso didetergenti a base di alcol è sufficiente a uccidere il virus. Per esempio disinfettanti contenenti alcol (etanolo) al 75% o a base di cloro all'1% (candeggina).

**Trattamento**
Non esiste un trattamento specifico per la malattia causata da un nuovo coronavirus e non sono disponibili,al momento, vaccini per proteggersi dal virus. Il trattamento è basato sui sintomi del paziente e la terapia disupporto può essere molto efficace. Terapie specifiche e vaccini sono in fase di studio.

## Valutazione del rischio

Il rischio da contagio da Covid-19 non è un rischio specifico del cantiere, ma un rischio dovuto ad una situazionesanitaria a livello globale. Pertanto, a parte specifici settori legati alla sanità, ad essa collegati o ambiti specifici, la valutazione del rischio non viene fatta direttamente dal datore di lavoro, dal responsabile del servizio di protezione aziendale, dal medico competente o da altri soggetti quali i committenti, i direttori dei lavori o i coordinatori della sicurezza, ma emerge dalla valutazione fatta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità che ha dichiarato lo stato di Pandemia e dai governi centrali delle singole nazioni.
Il rischio di contagio, infatti, è presente in tutte le attività lavorative e di questo è necessario tenere conto nella predisposizione delle procedure da attuare durante l'attività lavorativa nel suo complesso e per ogni singola fase di lavoro nello specifico.
Pertanto è necessario attuare quanto previsto nelle disposizioni normative emanate e aggiornare costantemente le procedure da attuare durante le attività lavorative.
Le attività di cantiere non rientrano tra quelle sospese dal DPCM 11/03/2020, pertanto, sulla base del Protocollo del 14/03/2020 firmato dal Governo e dalle Parti Sociali e succ. integrazioni dovranno essere attuatele disposizioni specifiche per limitare il contagio da Covid-19 e meglio descritte nel seguito.

## Misure preventive e protettive

**Informazione dei lavoratori**
Il datore di lavoro deve provvedere a **informare** i propri lavoratori e collaboratori sui contenuti dei DPCM attualmente in vigore, garantendo un costante aggiornamento con l'evolversi della normativa emanata per l'emergenza Covid-19.
Dovrà illustrare i contenuti del presente documento ai lavoratori presenti in cantiere a qualsiasi titolo, mettendo a loro disposizione una copia cartacea.
Le informazioni da impartire loro riguardano principalmente:
**l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°)** o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria (numero 1500 o numero 112);
la consapevolezza e l'accettazione del fatto di **non poter fare ingresso in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo** (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
l'impegno a **rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare ingresso in cantiere** (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene) l'impegno a **informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa**, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.
La 3S Safety su indicazione del proprio medico competente ha provveduto ad inviare ai propri dipendenti informativa a riguardo del Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro:
Segnalazione situazioni di particolare fragilità (lavoratori a maggior rischio di sviluppare forme gravi di

infezione).

## Modalità d'ingresso in cantiere

L'accesso all'area di cantiere sarà consentito al solo personale che non sia soggetto a quarantena, che nonpresenti sintomatologia da infezione respiratoria o temperatura corporea maggiore di 37.5°C.

## Precauzioni e igiene personale

Si prescrive a tutti gli addetti ai lavori il rispetto delle seguenti precauzioni di igiene personale:
lavarsi spesso le mani con acqua e sapone per almeno 60 secondi, come da informativa allegata alla presente; nel caso in cui il punto precedente non fosse attuabile, utilizzare un disinfettante per le mani a base di alcoolche contenga almeno il 60% di alcool;
evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
evitare abbracci e strette di mano, mantenendo una distanza interpersonale di almeno un metro;
starnutire e/o tossire in un fazzoletto monouso o nell'incavo del gomito, evitando il contatto delle mani con lesecrezioni respiratorie;
evitare di toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
è fatto divieto assoluto di condivisione e uso promiscuo di generi alimentari, bevande e bicchieri di plastica; siconsiglia l'utilizzo di acqua in bottigliette di plastica da 0,5 litri personali.

## Dispositivi di protezione individuale

La principale misura di contenimento della propagazione del virus Covid-19 è il mantenimento della distanzainterpersonale di un metro.
Nei casi in cui non fosse possibile rispettare tale distanza (quando ad esempio lo svolgimento di una lavorazione richieda due o più maestranze), si prescrive l'utilizzo di appositi strumenti di protezione individuale(quali, ad esempio, mascherine facciali conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie) E' fatto divieto assoluto di scambio di indumenti e dispositivi di protezione individuale tra i lavoratori. Ogni lavoratore è tenuto ad utilizzare i dispositivi forniti dall'impresa e che, stante l'emergenza, dovranno ricomprendere anche quelli per il contenimento e la gestione dell'emergenza in corso.

## Organizzazione aziendale

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, e a quanto previsto dal D.L. 18 del 17/03/2020, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al Covid-19, l'impresa dovrà prendere in considerazione, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e alle lavorazioni da svolgere in urgenza per la messa in sicurezza del cantiere:
un piano di turnazione dei lavoratori, con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili;
utilizzare ammortizzatori sociali, anche in deroga, valutando sempre la possibilità di assicurare che gli stessi riguardino l'intera compagine aziendale, se del caso anche con opportune rotazioni;
utilizzare in via prioritaria gli ammortizzatori sociali disponibili nel rispetto degli istituti contrattuali (par, rol, banca ore) generalmente finalizzati a consentire l'astensione dal lavoro senza perdita della retribuzione; nel caso l'utilizzo degli istituti di cui al punto precedente non risulti sufficiente, si utilizzeranno i periodi di ferie arretrati e non ancora fruiti; garantire l'operatività nel pieno rispetto dei DPCM in vigore.

## Riunioni, visite e aggregazioni di personale

Sono sospese tutte le attività di visita alle aree di cantiere, ad esclusione di quelle strettamente necessarie alle lavorazioni e al loro svolgimento in sicurezza, preventivamente autorizzate dal Responsabile dei Lavori e/o dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione. I visitatori dovranno seguire le medesime verifiche previste per le maestranze.
Sono vietati gli assembramenti e le riunioni, fatto salvo il rispetto della distanza minima tra un partecipante e l'altro di un metro. Inoltre, il loro svolgimento è preferibile all'aperto o in locali costantemente arieggiati.
Il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione professionale e/o abilitante entro i terminiprevisti per tutti i ruoli/funzioni aziendali in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dovutoall'emergenza in corso e quindi per causa di forza maggiore, non comporta l'impossibilità a continuare lo svolgimento dello specifico ruolo/funzione (a titolo esemplificativo: l'addetto all'emergenza, sia antincendio, sia primo soccorso, può continuare ad intervenire in caso di necessità).

## Gestione di una persona sintomatica

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente il preposto o l'addetto al primo soccorso, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e a censire le persone con le quali è entrato in contatto. L'addetto al primo soccorso deve procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute (1500 oppure 112). Non recarsi al pronto soccorso.

ALLEGATI: Opuscoli diffusi dal Ministero della Salute e Autostrade per l'Italia per il contrasto e il contenimentodella diffusione del Covid19

# NUOVO CORONAVIRUS

## Dieci comportamenti da seguire

1. Lavati spesso le mani con acqua e sapone o con gel a base alcolica
2. Evita il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute
3. Non toccarti occhi, naso e bocca con le mani
4. Copri bocca e naso con fazzoletti monouso quando starnutisci o tossisci. Se non hai un fazzoletto usa la piega del gomito
5. Non prendere farmaci antivirali né antibiotici senza la prescrizione del medico
6. Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol
7. Usa la mascherina solo se sospetti di essere malato o se assisti persone malate
8. I prodotti MADE IN CHINA e i pacchi ricevuti dalla Cina non sono pericolosi
9. Gli animali da compagnia non diffondono il nuovo coronavirus
10. In caso di dubbi non recarti al pronto soccorso, chiama il tuo medico di famiglia e segui le sue indicazioni

Ultimo aggiornamento 24 FEBBRAIO 2020

Ministero della Salute

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

www.salute.gov.it

Hanno aderito: Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, Fimmg, FNOMCeO, Amcli, Anipio, Anmdo, Assofarm, Card, Fadoi, FederFarma, Fnopi, Fnopo, Federazione Nazionale Ordini Tsrm Pstrp, Fnovi, Fofi, Simg, Sifo, Sim, Simit, Simpios, SIPMeL, Siti

NUMERI TELEFONICI
Numero nazionale di pubblica utilità 1500