



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
<b>01</b>	<b>parte principale</b>
Rev.	

## SOMMARIO:

A	IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA .....	6
A.1	Generalità.....	6
A.1.1	Riferimento opera.....	6
A.1.2	Caratteristiche dell'opera.....	7
B	SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E LORO COMPITI.....	8
B.1.1	Definizioni ai sensi del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n° 81.....	8
B.1.1.1	Committente .....	8
B.1.1.2	Responsabile dei lavori.....	8
B.1.1.3	Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera di seguito denominato "coordinatore per la progettazione" .....	8
B.1.1.4	Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera di seguito denominato "coordinatore per l'esecuzione dei lavori" .....	8
B.1.2	Compiti dei soggetti coinvolti nel piano di sicurezza e coordinamento ai sensi del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n° 81 .....	8
B.1.2.1	Il committente o il responsabile dei lavori .....	8
B.1.2.2	Obblighi del coordinatore per la progettazione .....	9
B.1.2.3	Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.....	9
B.1.3	Soggetti con compiti di sicurezza .....	9
B.1.4	Altri soggetti coinvolti nel piano di sicurezza e coordinamento .....	10
B.1.5	Imprese coinvolte nel piano di sicurezza e coordinamento .....	10
B.1.6	Lavoratori autonomi coinvolti nel piano di sicurezza e coordinamento.....	11
C	INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE.....	12
D	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE .....	12
D.1	Caratteristiche dell'area di cantiere. Protezioni o misure di sicurezza contro presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere.....	12
D.1.1	Lista di pre-controllo relativa agli elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere.....	12
D.1.2	Rischi particolari provenienti dall'esterno .....	14
D.1.3	rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.....	14
D.1.4	Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni .....	14
D.1.4.1	Macro indicazioni dell'area d'intervento rispetto il contesto.....	14
D.1.4.2	Recinzione.....	14
D.1.4.3	Accessi.....	15
D.1.5	Protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee .....	15
D.1.5.1	Linee elettriche aeree.....	15
D.1.5.2	Linee aeree di altro tipo in attraversamento e/o appoggio sul cantiere.....	15
D.1.5.3	Linee interratoe - fognature.....	15
D.1.5.4	Linee interratoe - rete idrica .....	16
D.1.5.5	Linee interratoe - reti smaltimento acque.....	16
D.1.5.6	Linee interratoe - rete gas.....	16
D.1.5.7	Linee interratoe - rete elettrica .....	16
D.1.6	Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi .....	17
D.1.6.1	Caratteristiche legate alla morfologia del sito .....	17
D.1.6.2	Caratteristiche legate alla Geologia del terreno.....	17
D.1.6.3	Riferimenti a situazioni particolari del sito in riferimento agli scavi previsti .....	17
D.1.7	Misure generali da adottare contro il rischio di annegamento .....	17
D.1.7.1	Situazioni specifiche del cantiere .....	17
D.1.7.2	Elementi relativi al rischio di esondazione, allagamento, ecc.....	18
D.1.7.3	Elementi relativi al rischio di risalita di falda.....	18

D.1.8	Misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto .....	18
D.1.9	situazioni specifiche del cantiere in riferimento a condizioni meteo o di operatività di fase lavorativa .....	18
D.2	Organizzazione del cantiere .....	19
D.2.1	Lay-out e viabilità principale di cantiere .....	19
D.2.1.1	Indicazioni generali. ....	19
D.2.1.2	Accessi cantiere.....	19
D.2.2	Servizi igienico – assistenziali .....	19
D.2.3	Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo.....	21
D.2.3.1	Impianto alimentazione energia elettrica .....	21
D.2.3.2	Impianto alimentazione idrica.....	21
D.2.3.3	Impianto alimentazione gas .....	21
D.2.4	Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche .....	21
D.2.4.1	Impianto di messa a terra.....	21
D.2.4.2	Impianto lavori in acqua, protezione scariche atmosferiche .....	21
D.2.5	Misure di sicurezza contro possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere.....	22
D.2.5.1	Situazioni specifiche relative a particolari lavorazioni previste .....	22
D.2.5.2	Lotta antincendio .....	22
D.2.5.3	Piano di emergenza - DM 10/03/98.....	23
E	PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI .....	25
E.1	Elementi da attuarsi nelle condizioni di interferenza di lavorazione .....	25
E.2	Dispositivi di protezione individuale D.P.I. ....	25
E.2.1.1	Situazione particolare .....	25
F	MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA.....	27
F.1	Elenco delle macchine e degli impianti previsti in cantiere.....	27
F.2	Indicazioni delle attrezzature comunemente predisposte dall'Impresa principale.....	28
F.3	Indicazioni delle attrezzature in sovrapposizione di fase per specifica fase lavorativa.....	29
F.4	Sostanze utilizzate – prodotti chimici – agenti cancerogeni .....	29
F.5	Come riconoscere la presenza di sostanze pericolose .....	29
G	MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE.....	34
G.1	Obblighi del datore di lavoro.....	34
G.2	Obblighi del C.S.E. ....	34
G.3	Procedure di gestione del piano di sicurezza e coordinamento .....	34
G.3.1	Schemi di coordinamento .....	34
G.3.2	Gestione dei subappalti.....	34
G.4	Procedure di coordinamento .....	35
G.4.1	Riunioni di Coordinamento .....	35
G.4.1.1	Prima Riunione di Coordinamento .....	35
G.4.1.2	Terza Riunione di Coordinamento .....	36
G.4.1.3	Riunione di coordinamento ordinaria.....	36
G.4.1.4	Riunione di Coordinamento straordinaria (eventuale).....	36
G.4.1.5	Riunione di Coordinamento "Nuove Imprese" (eventuale) .....	36
G.4.2	Gestione delle procedure di piano .....	37
H	ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE .....	38
I	DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DELLE FASI E SOTTOFASI DI LAVORO .....	39
I.1	Individuazione dell'entità uomini/giorno e presenza media personale in cantiere .....	39
I.1.1	Individuazione dell'entità uomini – giorno .....	39
I.1.2	Presenza media personale in cantiere .....	39
J	NOTIFICA PRELIMINARE.....	40
J.1	NOTIFICA PRELIMINARE ONLINE .....	40

J.2	PROCEDURA ONLINE.....	40
K	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	41
K.1	Valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano.....	41
K.1.1	Riferimenti e rimandi generali.....	41
K.1.2	schema di valutazione degli oneri di sicurezza.....	41
L	SEGNALETICA DI CANTIERE.....	42
L.1	Segnali specifici da approntare.....	42
L.1.1	Prescrizioni per la predisposizione della segnaletica di cantiere.....	43
L.1.1.1	Cartelli di divieto.....	43
L.1.1.2	Cartelli di avvertimento.....	43
L.1.1.3	Cartelli di prescrizione.....	43
L.1.1.4	Cartelli di salvataggio.....	43
L.1.1.5	Cartelli per le attrezzature antincendio.....	43
L.1.2	Posizionamento e dimensionamento della segnaletica.....	43
L.2	SEGNALETICA GENERALE.....	44
L.3	SEGNALAZIONI RELATIVE AL TRAFFICO INTERNO DI CANTIERE.....	44
L.4	SEGNALAZIONI VERBALI.....	44
L.5	SEGNALAZIONI GESTUALI.....	45
L.5.1	Proprietà.....	45
L.5.2	Regole particolari d'impiego.....	45
L.5.3	Accessori della segnalazione gestuale.....	45
L.5.4	Gesti convenzionali da utilizzare.....	45
M	SORVEGLIANZA SANITARIA.....	48
M.1	Valutazione dell'esposizione rumore.....	48
M.1.1	Indicazioni di valutazione esposizione rumore preventiva.....	48
N	PROCEDURE DI EMERGENZA.....	51
N.1	Compiti e procedure Generali.....	51
N.2	Procedure di Pronto Soccorso.....	51
N.3	Come si può assistere l'infortunato.....	51
N.4	CASSETTA DI MEDICAZIONE, PACCHETTO DI MEDICAZIONE.....	52
O	SCHEMI ORGANIZZATIVI DEL CANTIERE.....	53
O.1	Vincoli sito.....	53
O.2	Lay-out di cantiere.....	53
P	TELEFONI UTILI.....	54
Q	NOTA FINALE.....	55

## Struttura di PSC

<p>Il Presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è predisposto ai sensi di quanto previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n° 81 e s.m.i. Il PSC è costituito da parti autonome ma interagenti. Questa scelta è dettata da una migliore gestione del sistema di Piano in cantiere. Le parti incluse sono:</p>	
<p><b>parte 01</b>  <b>parte principale</b>  <i>(Presente documento)</i></p>	<p>In questa parte è trattata l'anagrafica generale di cantiere, l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza le scelte progettuali ed organizzative relative ai vincoli del sito ed al cantiere.</p> <p>Sono presenti inoltre le indicazioni su prescrizioni operative, misure di coordinamento e gestione del PSC oltre alle modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento e la valutazione dei costi della sicurezza.</p> <p>Costituiscono parte integrante di questa sezione tutta una serie di capitoli specifici riferiti ad elementi di particolare valenza nel PSC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elementi di progettazione finalizzati alla sicurezza;</li> <li>- segnaletica di cantiere;</li> <li>- sorveglianza sanitaria;</li> <li>- procedure di emergenza;</li> <li>- schemi organizzativi del cantiere;</li> <li>- valutazione per gruppi omogenei del rischio rumore.</li> </ul>
<p><b>parte 02</b>  <b>diagramma lavori</b></p>	<p>In questa sezione è definito il diagramma lavori previsto per l'opera indicante <i>"la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e (..) delle sottofasi di lavoro che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno"</i>.</p>
<p><b>parte 03</b>  <b>fasi lavorative</b></p>	<p>In questa sezione sono esplicitate, <i>"le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in riferimento (..) alle lavorazioni"</i></p> <p>In questa sezione sono riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fasi lavorative con sottofasi e indicazioni specifiche con identificazione delle scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; Questo capitolo contiene la codifica di valutazione dei rischi, i rischi di particolare attenzione e l'identificazione di ulteriori rischi specifici di fase.</li> <li>- Individuazione delle sovrapposizioni su singole fasi con indicazione delle prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le misure preventive e protettive e i DPI per ridurre al minimo tali rischi.</li> <li>- I criteri di attenzione per la valutazione dei rischi delle lavorazioni previste per l'opera.</li> </ul> <p>In questa sezione sono anche catalogate le schede singole delle fasi lavorative dove sono evidenziate le "avvertenze particolari" riferite allo specifico cantiere oltre all'identificazione dei rischi specifici.</p>
<p><b>parte 04</b>  <b>oneri della sicurezza</b></p>	<p>Computo analitico delle voci riferite alle operazioni ed ai materiali necessari per rendere il cantiere idoneo al rispetto di tutte le normative in vigore.</p>
<p><b>parte 05</b>  <b>schema di cantiere</b></p>	<p>Lo schema individua le aree di cantiere con analisi dei vincoli esistenti (interni ed esterni), la documentazione fotografica ed il lay-out per la predisposizione dei presidi e delle attrezzature di cantiere.</p>

# A IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

## A.1 GENERALITÀ

### A.1.1 RIFERIMENTO OPERA

<b>Natura dell'opera</b> (descrizione sintetica)					
Il progetto prevede il riposizionamento parziale di autobloccanti, opere a verde, sistemazione cordoli e asfaltature.					
<b>Indirizzo del cantiere</b>					
Via	- Via Giuseppe Montanelli				
Località		Città	CURTATONE	Provincia	MN

<b>Data presunta d'inizio lavori</b>	
<b>Durata presunta dei lavori (giorni naturali consecutivi)</b>	120 GIORNI
<b>Ammontare complessivo presunto dei lavori</b>	Euro 140.411,50
<b>Entità uomini-giorno prevista</b>	210 u-g

<b>Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere</b>
Le lavorazioni interessano strade di lottizzazione e parcheggi situate nel P.L: denominato "Verzellotto nuovo" con una ridotta velocità di transito di veicoli, cicli e pedoni;

<b>Descrizione dettagliata dell'opera</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rimozione e sistemazione di masselli autobloccanti grigliati e drenanti costituenti il "grigliato erboso" dei parcheggi;</li> <li>- Rimozione e sistemazione del pavimento tipo "autobloccante" costituito da masselli pieni, nelle zone adibite a parcheggio;</li> <li>- Fornitura, rimozione e posa del pavimento tipo "autobloccante" costituito da masselli pieni, nei tratti di marciapiede danneggiati;</li> <li>- Sostituzione di cordoli in cemento vibrocompresso con nuovi nei tratti di marciapiede danneggiati;</li> <li>- Messa a dimora di nuova piantumazione;</li> <li>- Impianto per automatismo irrigazione piante;</li> <li>- Riempimento degli alveoli del grigliato adibito a parcheggio con terreno vegetale;</li> <li>- Formazione di nuova rotatoria in via dei Napoletani;</li> <li>- Sistemazione a verde e fornitura cordoli della rotatoria di fronte al Civico 51;</li> <li>- Sistemazione a verde, rimozione e fornitura cordoli ammalorati della rotatoria ingresso al comparto "Castorama";</li> <li>- Pulizia, fresatura della pavimentazione stradale, messa in quota dei chiusini, formazione di pavimentazione bituminosa e rifacimento della segnaletica orizzontale.</li> </ul>	

#### *A.1.2 CARATTERISTICHE DELL'OPERA*

Sono di seguito riportate, per blocchi, le caratteristiche specifiche dell'opera in oggetto:	
Struttura:	Rimozione e fornitra di masselli autobloccanti, rimozione piante, scarifica ed allontanamento materiale, sistemazione pozzetti, pavimentazioni bituminose, segnaletica.
Forma:	_____
Macro interferenze con preesistenze:	Residenti, pedoni, ciclisti traffico leggero e pesante, ecc.
Presenza d'elementi di sicurezza o procedure specifiche collegate alla sicurezza e/o emergenza nell'area cantiere:	Vedasi segnalazioni, deviazioni ed interdizione delle aree

## **B SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E LORO COMPITI**

### *B.1.1 DEFINIZIONI AI SENSI DEL D.LGS. 9 APRILE 2008 N° 81*

<b>B.1.1.1</b> <i>Committente</i>
il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto
<b>B.1.1.2</b> <i>Responsabile dei lavori</i>
soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento
<b>B.1.1.3</b> <i>Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera di seguito denominato "coordinatore per la progettazione"</i>
soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all' art. 91 del D.Lgs. 81/2008
<b>B.1.1.4</b> <i>Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera di seguito denominato "coordinatore per l'esecuzione dei lavori"</i>
soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato. Le incompatibilità di cui al precedente periodo non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice

### *B.1.2 COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO AI SENSI DEL D.LGS. 9 APRILE 2008 N° 81*

<b>B.1.2.1</b> <i>Il committente o il responsabile dei lavori</i>
<p><u>NELLA FASE DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA</u> ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.</p> <p>Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).</p> <p>Nei cantieri in cui e' prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.</p> <p>Nel caso di cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.</p> <p>La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.</p> <p>Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.</p> <p>Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.</p> <p>Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.</p> <p>Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:</p> <p>a) verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;</p> <p>b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto</p>

mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;

c) trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo e' sospesa.

In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, e' sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.

In caso di lavori privati, la disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori non soggetti a permesso di costruire. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 92, comma 2.

### **B.1.2.2 Obblighi del coordinatore per la progettazione**

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
- b) predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non e' predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), e' preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

### **B.1.2.3 Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori**

Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
  - b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
  - c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
  - d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
  - e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione da' comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
  - f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
- Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

## **B.1.3 SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA**

<b>Committente</b>	COMUNE DI CURTATONE
Persona giuridica (soggetto legittimato alla firma dei contratti di appalto per l'esecuzione dei lavori)	
Indirizzo	Piazza Corte Spagna, 3 Montanara di Curtatone 46010 Curtatone (MN)

<b>Responsabile dei lavori</b>	UFFICIO TECNICO COMUNALE
Indirizzo	Piazza Corte Spagna, 3 Montanara di Curtatone 46010 Curtatone (MN)
<b>Progettista</b>	ASOLA STUDIO – ING. MARCO CASTAGNA
Indirizzo:	VIA PARMA 7A ASOLA (MN)
<b>Direttore dei lavori</b>	ASOLA STUDIO – ING. MARCO CASTAGNA
Indirizzo:	VIA PARMA 7A ASOLA (MN)
<b>Coordinatore per la progettazione (CSP)</b>	ASOLA STUDIO – ING. MARCO CASTAGNA
Indirizzo:	VIA PARMA 7A ASOLA (MN)
<b>Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE)</b>	ASOLA STUDIO – ING. MARCO CASTAGNA
Indirizzo:	VIA PARMA 7A ASOLA (MN)

#### *B.1.4 ALTRI SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO*

Qualifica:	
Indirizzo:	

#### *B.1.5 IMPRESE COINVOLTE NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO*

*(Obbligo del CSE prima dell'inizio dei singoli lavori)*

<b>Ragione sociale della ditta</b>	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Responsabile Sicurezza Cantiere	
Prestazione fornita	

<b>Ragione sociale della ditta</b>	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Responsabile Sicurezza Cantiere	
Prestazione fornita	

**B.1.6 LAVORATORI AUTONOMI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

(Obbligo del CSE prima dell'inizio dei singoli lavori)

<b><u>Nominativo</u></b>	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Prestazione fornita	
<input type="checkbox"/> Incarico diretto dalla Committenza	<input type="checkbox"/> Incarico da Impresa

**Al fine di permettere l'attivazione da parte del CSE della procedura di controllo e gestione (coordinamento) è fatto obbligo:**

**A. AL COMMITTENTE / RESPONSABILE DEI LAVORI:**

1. indicare per iscritto al (CSE) le imprese coinvolte;
2. indicare per iscritto al CSE l'inizio dei lavori di ogni impresa.

**B. ALLE IMPRESE COINVOLTE E LORO SUBAPPALTATORI E LAVORATORI AUTONOMI:**

1. comunicare per iscritto al CSE l'inizio dei lavori;
2. comunicare per iscritto al CSE l'elenco dei sub-appaltatori prima dell'inizio dei lavori e comunque prima del loro ingresso nel cantiere;
3. comunicare per iscritto al CSE l'elenco dei lavoratori autonomi prima dell'inizio dei lavori e comunque prima del loro ingresso nel cantiere;
4. comunicare per iscritto al CSE qualsiasi variazione negli allestimenti di cantiere (anche minima) ed attendere la conferma scritta alle variazioni prima dell'inizio lavori.

## **C INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE**

<i>nota</i>	Per l'analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere si rimanda al <b>capitolo D</b> successivo. Per quanto concerne le valutazioni relative alle lavorazioni ed alle loro interferenze si rimanda alla <b>parte 03</b> .
-------------	---

## **D SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE**

### **D.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE. PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA CONTRO PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE**

#### *D.1.1 LISTA DI PRE-CONTROLLO RELATIVA AGLI ELEMENTI ESSENZIALI AI FINI DELL'ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALL'AREA DI CANTIERE.*

Da analisi del sito d'intervento si rileva:

<i>ELEMENTO</i>	<i>PRESENZA E TIPO/CARATTERISTICHE</i>	<i>CONDIZIONI</i>
<i>falde</i>	presenti	Non dovrebbero interessare considerate le esigue profondità di scavo (inferiori ad 1 metro)
<i>fossati alvei fluviali</i>	Scoli stradali	<input type="checkbox"/> corsi d'acqua in area cantiere e interessati ai lavori
		<input checked="" type="checkbox"/> corsi d'acqua in aree prossime al cantiere
		<input type="checkbox"/> possibile carattere torrentizio
		<input type="checkbox"/> oggetto dell'intervento
<i>banchine portuali</i>	non presenti	<input type="checkbox"/> banchine in area cantiere con traffico mezzi (terra - mare)
		<input type="checkbox"/> banchine in aree prossime al cantiere
		<input type="checkbox"/>
<i>alberi</i>	presenti	<input checked="" type="checkbox"/> alberatura su area cantiere
		<input checked="" type="checkbox"/> alberatura a confine area cantiere
		<input checked="" type="checkbox"/> alberatura in aree esterne ma con possibili interferenze con cantiere (possibile interferenza mezzi d'opera)
		<input type="checkbox"/>
<i>manufatti interferenti o sui quali intervenire</i>	Aree stradali e limitrofe	<input type="checkbox"/> presenza di manufatti in buon stato di conservazione
		<input checked="" type="checkbox"/> presenza di condizioni di precario stato
		<input checked="" type="checkbox"/> presenza di manufatti in sufficiente stato di conservazione

ELEMENTO	PRESENZA E TIPO/CARATTERISTICHE		CONDIZIONI		
<i>infrastrutture</i>	strade	presenti	<input checked="" type="checkbox"/> cantiere su strada		
			<input checked="" type="checkbox"/> cantiere in prossimità o adiacenza a strada		
			<input checked="" type="checkbox"/> cantiere su zona con particolari interferenze su strada		
			<input type="checkbox"/> condizioni di alto traffico		
			<input type="checkbox"/> condizioni di traffico medio		
			<input checked="" type="checkbox"/> condizioni di traffico modesto (locale - interno - ...)		
			<input type="checkbox"/> presenza di condizioni particolari		
<i>edifici con particolari esigenze di tutela</i>	scuole	Non presenti	<input type="checkbox"/> cantiere all'interno istituto	<input type="checkbox"/> in presenza attività scolastica	
			<input type="checkbox"/> cantiere in area limitrofa istituto	<input type="checkbox"/> fuori di attività scolastica	
			<input type="checkbox"/> cantiere all'interno reparti e/o attività ospedaliera	<input type="checkbox"/> in presenza attività scolastica	
			<input type="checkbox"/> cantiere in area limitrofa ospedale	<input type="checkbox"/> fuori di attività scolastica	
	ospedali	Non presenti	<input type="checkbox"/> presenza di particolari condizioni operative al contorno (pronto soccorso - emergenza - ...)	<input type="checkbox"/> presenza di particolari rischi.	<input type="checkbox"/> Rischio da radiazioni ionizzanti.
			<input type="checkbox"/> presenza di particolari rischi.	<input type="checkbox"/> Rischio da impianti medicali (elettromedicali, radiazioni, laser ecc.)	
			<input type="checkbox"/> presenza di particolari rischi.	<input type="checkbox"/> Rischio contatto inalazione gas medicali, gas tossicchi ecc.	
			<input type="checkbox"/>		
	Strutture sportive	Non presenti	<input type="checkbox"/> cantiere all'interno reparti e/o attività	<input checked="" type="checkbox"/> cantiere in area limitrofa	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> presenza di particolari rischi.	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		
	abitazioni	presenti	<input type="checkbox"/> cantiere all'interno di aree in utilizzo	<input checked="" type="checkbox"/> cantiere in area limitrofa delle case (area separata)	
			<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>		
	<i>linee aeree</i>	Non presenti	<input type="checkbox"/> linea interna al cantiere (da rimuovere)	<input type="checkbox"/> linee in adiacenza a area cantiere (possibile interferenza - mezzi - ecc.)	
			<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>					
<i>condutture sotterranee di servizi</i>	presenti	<input checked="" type="checkbox"/> linea fognatura interna al cantiere	<input checked="" type="checkbox"/> linea in adiacenza a area cantiere (possibile interferenza - mezzi - ecc.)		
		<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>			
<i>altri cantieri</i>	non presenti	<input type="checkbox"/> cantiere interno e/o in concomitanza con altro cantiere	<input type="checkbox"/> cantiere in prossimità altro cantiere		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> condizioni di interferenza (gru interferenti - mezzi ecc.)		
		<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>			
<i>insediamenti produttivi</i>	presenti	<input type="checkbox"/> cantiere all'interno di insediamento industriale	<input checked="" type="checkbox"/> cantiere in prossimità di insediamenti industriale, agricolo, ecc.		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> cantiere in area dismessa da insediamento industriale		
		<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>			
<i>viabilità</i>	cantiere con accesso da strade ad uso pubblico con percorso promiscuo con altri utenti	<input checked="" type="checkbox"/> condizioni di difficoltà di accesso all'area di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/> condizioni particolari in riferimento alla viabilità		
		<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>			
<i>elementi particolari</i>	<input checked="" type="checkbox"/> rumore	Condizioni particolari relativamente alle fasi lavorative			
	<input checked="" type="checkbox"/> polveri	Condizioni particolari relativamente alle fasi lavorative			
	<input checked="" type="checkbox"/> fibre	Condizioni particolari relativamente alle fasi lavorative			
	<input checked="" type="checkbox"/> fumi	Condizioni particolari relativamente alle fasi lavorative			
	<input checked="" type="checkbox"/> vapori	Condizioni particolari relativamente alle fasi lavorative			
	<input checked="" type="checkbox"/> gas	Condizioni particolari relativamente alle fasi lavorative			

ELEMENTO	PRESENZA E TIPO/CARATTERISTICHE	CONDIZIONI
	<input checked="" type="checkbox"/> odori o altri inquinanti aerodispersi	Condizioni particolari relativamente alle fasi lavorative
caduta di materiali dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/> presente	<input type="checkbox"/> relative a condizioni esterne all'area di cantiere - presenza di elementi esterni (dirupi, strutture in sorvolo su area cantiere, ecc.)
		<input checked="" type="checkbox"/> relative a condizioni specifiche dell'area di cantiere
		<input type="checkbox"/>

#### D.1.2 RISCHI PARTICOLARI PROVENIENTI DALL'ESTERNO

stato attuale / tipo	Circolazione di veicoli e persone
rischi evidenziati	Collisione con veicoli - ferimento di persone e/o operatori impiegati nelle lavorazioni
procedure da attuare	Segnalare e delimitare l'area di cantiere - Prevedere l'utilizzo di segnaletica temporanea (D.M. 10/07/2002) e/o Movieri per la gestione del traffico (es.: senso unico alternato sulle strade di lottizzazione per stazionamento mezzi d'opera) - Formare ed informare il personale

#### D.1.3 RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE

stato attuale	Manufatti in sufficiente e scarso stato di conservazione (abitazioni) Viabilità su strade interessate dai lavori
rischi evidenziati	Danneggiamento manufatti non oggetto d'intervento Collisione con veicoli e ferimento di persone circolanti sulle strade
procedure da attuare	Verificare preventivamente i manufatti interessati dai lavori direttamente o indirettamente Segnalare e delimitare l'area di cantiere - Prevedere l'utilizzo di segnaletica temporanea (D.M. 10/07/2002) e/o Movieri per la gestione del traffico- Formare ed informare il personale - Concordare con gli Enti preposti la regolamentazione del traffico sulle strade interessate dall'intervento (

#### D.1.4 MODALITÀ DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI

##### D.1.4.1 Macro indicazioni dell'area d'intervento rispetto il contesto

Indicazioni specifiche	L'area di cantiere dovrà essere delimitata e segnalata da tutti i punti di possibile accesso da parte degli utenti. In prossimità dell'accesso dovrà essere installato il cartello di cantiere.
------------------------	---

##### D.1.4.2 Recinzione

modalità scelte e misure	La delimitazione sarà costituita da recinzione di cantiere, dovrà essere posta particolare attenzione all'adeguamento degli apprestamenti secondo l'evolversi e le esigenze delle zone interessate dalla lavorazioni previste.
segnalazioni	Risulta di fondamentale importanza segnalare l'area di cantiere e le lavorazioni in corso d'opera all'utenza, mediante idonea segnaletica provvisoria.
<input type="checkbox"/> Si rimanda a tavola di lay-out di cantiere per l'identificazione del tracciato	

#### D.1.4.3 Accessi

<i>modalità scelte misure</i>	e	Accesso diretto dalla viabilità interessata
<i>segnalazioni</i>		Cartello di cantiere con l'identificazione opere appaltate e la notifica preliminare posto in prossimità dell'accesso principale - Segnaletica luoghi di lavoro lungo la recinzione e in prossimità di ogni possibile accesso da parte dell'utenza.
<input type="checkbox"/> Si rimanda a tavola di lay-out di cantiere per l'identificazione del tracciato		

#### D.1.5 PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA CONNESSE ALLA PRESENZA NELL'AREA DEL CANTIERE DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

<i>nota</i>	
-------------	--

##### D.1.5.1 Linee elettriche aeree

<i>stato attuale tipo</i>	/	Non presenti
<i>rischi evidenziati</i>		
<i>procedure da attuare</i>		
<input type="checkbox"/> Si rimanda a tavola di lay-out di cantiere per l'identificazione del tracciato		

##### D.1.5.2 Linee aeree di altro tipo in attraversamento e/o appoggio sul cantiere

<i>stato attuale tipo</i>	/	
<i>rischi evidenziati</i>		
<i>procedure da attuare</i>		
<input type="checkbox"/> Si rimanda a tavola di lay-out di cantiere per l'identificazione del tracciato		

##### D.1.5.3 Linee interrate – fognature

<i>stato attuale tipo</i>	/	Possibilità di intercettazione
<i>rischi evidenziati</i>		Danneggiamento, interruzione pubblico servizio
<i>procedure da attuare</i>		Richiesta di segnalazione al gestore
<input type="checkbox"/> Si rimanda a tavola di lay-out di cantiere per l'identificazione del tracciato		

#### D.1.5.4 Linee interrate – rete idrica

<i>stato attuale tipo</i> /	Possibilità di intercettazione
<i>rischi evidenziati</i>	Danneggiamento, interruzione pubblico servizio
<i>procedure da attuare</i>	Richiesta di segnalazione al gestore
<input type="checkbox"/> Si rimanda a tavola di lay-out di cantiere per l'identificazione del tracciato	

#### D.1.5.5 Linee interrate – reti smaltimento acque

<i>stato attuale tipo</i> /	Possibilità di intercettazione
<i>rischi evidenziati</i>	Danneggiamento, interruzione pubblico servizio
<i>procedure da attuare</i>	Richiesta di segnalazione al gestore
<input type="checkbox"/> Si rimanda a tavola di lay-out di cantiere per l'identificazione del tracciato	

#### D.1.5.6 Linee interrate – rete gas

<i>stato attuale tipo</i> /	Possibilità di intercettazione
<i>rischi evidenziati</i>	Esplosione, danneggiamento, interruzione pubblico servizio
<i>procedure da attuare</i>	Richiesta di segnalazione al gestore
<input type="checkbox"/> Si rimanda a tavola di lay-out di cantiere per l'identificazione del tracciato	

#### D.1.5.7 Linee interrate – rete elettrica

<i>stato attuale tipo</i> /	Possibilità di intercettazione
<i>rischi evidenziati</i>	Folgorazione danneggiamento, interruzione pubblico servizio
<i>procedure da attuare</i>	Richiesta di segnalazione al gestore
<input type="checkbox"/> Si rimanda a tavola di lay-out di cantiere per l'identificazione del tracciato	

**Prima di iniziare i lavori è necessario procedere alla segnalazione di tutti gli eventuali sottoservizi presenti con gli enti gestori (a carico dell'impresa appaltatrice).**

**D.1.6 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO DA ADOTTARE NEGLI SCAVI**

**D.1.6.1 Caratteristiche legate alla morfologia del sito**

<i>stato attuale</i>	Non sono previsti scavi di profondità superiori ad un metro, ma limitate opere di scavo in sezione ristretta superficiali.
<i>rischi evidenziati</i>	Cedimenti delle pareti
<i>procedure da attuare</i>	Procedere con cautela verificando preventivamente e durante le fasi lavorative le condizioni delle sponde in terra e i manufatti interessati dai lavori direttamente o indirettamente (es.: prima di posizionare la macchina operatrice verificare le condizioni di scavo)

**D.1.6.2 Caratteristiche legate alla Geologia del terreno**

<i>stato attuale</i>	Non sono previsti scavi che possano alterare la geologia dei terreni
<i>rischi evidenziati</i>	
<i>elementi riferiti alla falda.</i>	
<i>procedure da attuare</i>	
Estratto relazione geotecnica in riferimento a specifiche dei terreni e dei fronti di scavo:	
Riferimenti Geologo incaricato:	

**D.1.6.3 Riferimenti a situazioni particolari del sito in riferimento agli scavi previsti**

<i>stato attuale</i>	Non previsti
<i>rischi evidenziati</i>	
<i>procedure da attuare</i>	

**D.1.7 MISURE GENERALI DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO**

**D.1.7.1 Situazioni specifiche del cantiere**

<i>stato attuale</i>	
<i>rischi evidenziati</i>	
<i>procedure da attuare</i>	

*D.1.7.2 Elementi relativi al rischio di esondazione, allagamento, ecc.*

<i>stato attuale</i>	
<i>rischi evidenziati</i>	
<i>procedure da attuare</i>	

*D.1.7.3 Elementi relativi al rischio di risalita di falda*

<i>stato attuale</i>	Rischio moderato in relazione alla profondità degli scavi
<i>rischi evidenziati</i>	Risalita acqua nel cantiere
<i>procedure da attuare</i>	Allontanare il personale dal cantiere e riprendere solo quando la situazione è rientrata nell'ordinarietà

*D.1.8 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO*

<i>situazioni specifiche</i>	Lavorazioni sulla sommità delle sponde, scarico di materiali
<i>rischi evidenziati</i>	Caduta personale, attrezzature e/o materiali
<i>procedure da attuare</i>	Delimitare e segnalare la zona di pericolo – formare ed informare il personale

*D.1.9 SITUAZIONI SPECIFICHE DEL CANTIERE IN RIFERIMENTO A CONDIZIONI METEO O DI OPERATIVITÀ DI FASE LAVORATIVA*

<i>individuazione e situazione cantiere o fase interessata</i>	Cantiere all'aperto
<i>rischi evidenziati</i>	Folgorazioni, sbalzi termici e scarsa visibilità
<i>procedure da attuare</i>	Interrompere le lavorazioni in caso di condizioni meteo avverse e riprendere esclusivamente quando la situazione è rientrata nell'ordinarietà

## D.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### D.2.1 LAY-OUT E VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

#### D.2.1.1 Indicazioni generali.

<i>stato attuale</i>	Trattandosi di un intervento in area pubblica a particolare afflusso del pubblico per quanto riguarda le aree interessate dalle lavorazioni si provvederà a segnalare e a delimitare con rete di cantiere, anche amovibile o transenne, ogni accesso, vietando l'accesso ai non addetti ai lavori.
<i>rischi evidenziati</i>	Ferimento persone, danneggiamento attrezzature, manufatti ecc.
<i>procedure da attuare</i>	Delimitare e segnalare l'area di cantiere e le zone di lavoro secondo l'evolversi delle lavorazioni – Formare e informare il personale operante – Prevedere adeguate zone di deposito –
<input checked="" type="checkbox"/> Si rimanda a tavola di lay-out di cantiere.	

#### D.2.1.2 Accessi cantiere.

<i>stato attuale</i>	Accesso da pubblica strada
<i>rischi evidenziati</i>	Incidenti, investimenti, danneggiamento attrezzature, ecc.
<i>procedure da attuare</i>	Provvedere con apposita segnaletica e cartellonistica - Personale formato e informato - Se difficoltoso, regolare il traffico durante l'entrata - uscita dal cantiere (segnaletica provvisoria, movieri, ecc.)
<input checked="" type="checkbox"/> Si rimanda a tavola di lay-out di cantiere.	

	<b>NB:</b> Eventuali difformità e/o integrazioni da quanto previsto da parte delle Imprese Partecipanti devono essere presentate al CSE.
---	--

### D.2.2 SERVIZI IGIENICO – ASSISTENZIALI

<i>nota</i>	Si individuano i Servizi Logistici ed igienico Assistenziali previsti per l'Opera. Per ogni riferimento vedere tavola di lay-out di cantiere allegata.
-------------	--

TIPO	PREVISIONE DI PSC		
<b>Box di cantiere</b>	Si prevede l'allestimento di n. 1 box di cantiere. Tale impianto deve:		
	<input checked="" type="checkbox"/> specifico modulo prefabbricato; <input type="checkbox"/> utilizzo di strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori) <input type="checkbox"/> specifica struttura mobile, trasportabile in funzione degli spostamenti del cantiere; <input type="checkbox"/>		
<b>Spogliatoi</b>	Predisporre idonee strutture in relazione al numero di addetti presenti	previsione max lavoratori contemporanei	12
		stima normale di lavoratori contemporanei	5
	Lo spogliatoio deve essere:		
<input checked="" type="checkbox"/> specifico modulo prefabbricato; <input type="checkbox"/> collocato in strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori) <input type="checkbox"/> specifica struttura mobile; <input type="checkbox"/>			

TIPO	PREVISIONE DI PSC
<b>Servizi igienici</b>	Predisporre installazione di almeno: 1 Servizio igienico I servizi si intendono dotati di acqua acqua sanitaria fredda. I servizi devono essere: <input checked="" type="checkbox"/> specifico modulo prefabbricato dedicato; <input type="checkbox"/> collocato in strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori); <input type="checkbox"/> specifica struttura mobile, trasportabile in funzione degli spostamenti del cantiere; <input type="checkbox"/>
<b>Mensa Refettorio</b> -	La somministrazione dei pasti non è ammessa all'interno dell'area di cantiere se non in apposite strutture; a tale riguardo si segnala che la mensa deve essere collocata in: <input type="checkbox"/> specifico modulo prefabbricato dedicato; <input type="checkbox"/> collocato in strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori); <input type="checkbox"/> specifica struttura mobile; <input checked="" type="checkbox"/> strutture esterne con appositi accordi (locali esterni nelle vicinanze del cantiere); <input type="checkbox"/>
<b>Locale di riposo</b>	Deve essere messo a disposizione dei lavoratori locale idoneo dotato di tavoli, sedie o panche, pavimento antipolvere e pareti imbiancate. Tale locale ha lo scopo di riparo durante le intemperie e nelle ore di riposo. Questo locale deve essere collocato in: <input type="checkbox"/> specifico modulo prefabbricato dedicato; <input checked="" type="checkbox"/> box di cantiere comune; <input type="checkbox"/> collocato in strutture esistenti (parti non oggetto di lavori o al momento non soggette a lavori); <input type="checkbox"/> specifica struttura mobile; <input type="checkbox"/>
<b>Pacchetto medicazione Cassetta medicazione</b> di di	Mettere a disposizione pacchetto di medicazione sui mezzi dell'azienda o all'interno box di cantiere
<b>Dormitori</b>	Il locale dormitorio deve essere collocato in: <input type="checkbox"/> specifico modulo prefabbricato dedicato; <input type="checkbox"/> specifica struttura mobile; <input type="checkbox"/> struttura esterna (convenzione specifica); <input checked="" type="checkbox"/> non pertinente: la tipologia dell'opera non prevede effettuazione di turni; <input type="checkbox"/>
<b>Ufficio D.L. Ufficio di cantiere</b>	Utilizzo del box di cantiere
<b>Cartello di cantiere</b>	Predisporre apposito cartello di cantiere in prossimità dell'ingresso.
	<b>NB:</b> Eventuali difformità e/o integrazioni da quanto previsto da parte delle Imprese Partecipanti devono essere presentate al CSE.

### D.2.3 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO

nota	Si riportano le indicazioni generali riferite agli impianti di alimentazione previsti sul cantiere. È obbligo da parte dell'Impresa precisare nel POS le scelte operate con riferimento alle esigenze particolari del cantiere.
------	---

#### D.2.3.1 Impianto alimentazione energia elettrica

fornitore previsto	Eventuali utensili elettrici o con alimentazione autonoma o con eventuale autonome forniture
punto di consegna e misura	generatore - trasformatore a gasolio
situazioni particolari	utilizzare solo generatori di potenzialità sufficiente al funzionamento di tutti i collegamenti ipotizzabili, collocare il motore fuori dalle aree con vegetazione o rifiuti, mantenere un estintore nelle vicinanze di esso

#### D.2.3.2 Impianto alimentazione idrica

fornitore previsto	Non necessario
punto di consegna e misura	predisporre un serbatoio di capacità adeguata all'inizio dei lavori o più recipienti singoli (potabile)
situazioni particolari	

#### D.2.3.3 Impianto alimentazione gas

Nota:	Non previsto
fornitore previsto	
punto di consegna e misura	
situazioni particolari	
	<b>NB:</b> Eventuali difformità e/o integrazioni da quanto previsto da parte delle Imprese Partecipanti devono essere presentate al CSE.

### D.2.4 IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

#### D.2.4.1 Impianto di messa a terra

situazioni particolari	Lavori con possibile presenza di acqua
Non pertinenti	

#### D.2.4.2 Impianto lavori in acqua, protezione scariche atmosferiche

situazioni particolari	Lavori con possibile presenza di acqua e/o in prossimità di alberature e/o pali
Non pertinente	

**D.2.5 MISURE DI SICUREZZA CONTRO POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO O ESPLOSIONE  
CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE**

**D.2.5.1 Situazioni specifiche relative a particolari lavorazioni previste**

<i>stato attuale</i>	Presenza di veicoli e attrezzature a motore alimentate con carburanti infiammabili. Presenza di mezzi per stendimento di materiale fuso a temperature superiori ai 100 C
<i>rischi evidenziati</i>	Esplosione, incendio, ferimento personale, ecc.
<i>procedure da attuare</i>	Divieto di fumare e accendere fuochi Formazione e informazione lavoratori Numero adeguato di estintori portatili Definire procedure di evacuazione e di emergenza Individuare vie di fuga e mantenerle sgombrere

**D.2.5.2 Lotta antincendio**

Le eventuali remote situazioni che presentino la possibilità del verificarsi di estremo pericolo vanno affrontate secondo le procedure di sicurezza particolari instaurate dalle Imprese appaltatrici ed alle specifiche schede di fase lavorativa (Parte 3 - Schede lavorazioni fasi lavorative).

In questa sezione si vuol solo rammentare alcuni punti essenziali:

<b>Incendio cause</b>	<b>Cause elettriche</b>	Sovraccarichi o corti circuiti.
	<b>Cause di surriscaldamento</b>	Dovuta a forti attriti su macchine operatrici in movimento o organi metallici.
	<b>Cause d'autocombustione</b>	Dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per prolungati periodi in contenitori chiusi.
	<b>Cause di esplosioni o scoppi</b>	Dovuta ad alta concentrazione di sostanze tali da esplodere.
	<b>Cause di fulmini</b>	Dovuta a fulmine su strutture.
	<b>Cause colpose</b>	Dovute all'uomo ma non alla sua volontà di provocarlo.(mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, noncuranza ecc. ).

<b>Tipi di incendio ed estinguenti</b>				
<i>TIPO</i>		<i>DEFINIZIONE</i>	<i>EFFETTO ESTINGUENTE</i>	
Classe	<b>A</b>	Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.	ACQUA	BUONO
			SCHIUMA	BUONO
			ANIDRIDE CARB.	SCARSO
			POLVERE	BUONO
Classe	<b>B</b>	Incendi di liquidi infiammabili per i quali è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, esteri, benzine, ecc.	ACQUA	MEDIOCRE
			SCHIUMA	BUONO
			ANIDRIDE CARB.	MEDIOCRE
			POLVERE	BUONO
Classe	<b>C</b>	Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno, acetilene, ecc. <b>N.B. PER INCENDI DI CLASSE C SI RACCOMANDA DI CHIUDERE L'ALIMENTAZIONE DEL GAS PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI OPERAZIONE DI SPEGNIMENTO.</b>	ACQUA	MEDIOCRE
			SCHIUMA	INADATTO
			ANIDRIDE CARB.	MEDIOCRE
			POLVERE	BUONO
Classe	<b>E</b>	Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi	ACQUA	INADATTO
			SCHIUMA	INADATTO
			ANIDRIDE CARB.	BUONO
			POLVERE	BUONO

### D.2.5.3 Piano di emergenza - DM 10/03/98

Al segnale di evacuazione, tutto il personale deve abbandonare ordinatamente e con calma il posto di lavoro:

- utilizzando il percorso indicato;
- recandosi al posto di raccolta;
- non ostruendo gli accessi;
- non rimuovendo le auto parcheggiate, sia all'esterno che all'interno del cantiere;
- non occupando le linee telefoniche.
- I responsabili si accertano che tutto il personale sia confluìto nei punti di raccolta

**IL PERSONALE RIMARRÀ NEI PUNTI DI RACCOLTA E NON POTRÀ RIENTRARE AL POSTO DI LAVORO SE NON DOPO AUTORIZZAZIONE DEL TECNICO DI CANTIERE PREPOSTO.**

***E' inoltre fondamentale predisporre le seguenti semplici misure per le situazioni di emergenza:***

- predisporre e garantire l'evidenza del numero di chiamata del Pronto Soccorso;
- predisporre le indicazioni in modo chiaro e completo per permettere ai soccorsi di raggiungere facilmente il luogo dell'incidente (tali indicazioni comprenderanno l'indirizzo del cantiere, il telefono, la strada più breve per raggiungerlo ed ulteriori punti di riferimento);
- fornire immediatamente ai soccorritori un'idea chiara di quanto è accaduto (che cosa ha provocato l'incidente; quali sono state le prime misure di pronto soccorso adottate; qual è l'attuale situazione del luogo e dei feriti);
- in caso di incidente grave, se il trasporto dell'infortunato può essere effettuato con auto privata, avvertire il Pronto Soccorso dell'arrivo (informando di quanto è accaduto e delle condizioni dei feriti);
- in attesa dei soccorsi, tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
- prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto e le attuali condizioni degli infortunati;
- controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e che non si deve aggravare la situazione con manovre e comportamenti scorretti.

**DATI DA COMUNICARE AI VIGILI DEL FUOCO**

1. NOME DELL'IMPRESA DEL CANTIERE RICHIEDENTE
2. INDIRIZZO PRECISO DEL CANTIERE RICHIEDENTE
3. TELEFONO DEL CANTIERE RICHIEDENTE (O DI UN TELEFONO CELLULARE)
4. TIPO DI INCENDIO (PICCOLO-MEDIO-GRANDE)
5. PRESENZA DI PERSONE IN PERICOLO (SI-NO-DUBBIO)
6. LOCALE O ZONA INTERESSATA ALL'INCENDIO
7. MATERIALE CHE BRUCIA
8. NOME DI CHI STA CHIAMANDO
9. FARSI DIRE IL NOME DI CHI RISPONDE
10. NOTARE L'ORA ESATTA DELLA CHIAMATA
11. PREDISPORRE TUTTO L'OCCORRENTE PER L'INGRESSO DEI MEZZI DI SOCCORSO IN CANTIERE

## E PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

<i>nota</i>	<p>In questa sezione si riportano le principali prescrizioni e misure in riferimento alle interferenze.</p> <p>Si rimanda, per l'identificazione per singola fase, alla parte 03 del sistema di PSC.</p>
-------------	--

### E.1 ELEMENTI DA ATTUARSI NELLE CONDIZIONI DI INTERFERENZA DI LAVORAZIONE

<i>elementi di PSC</i>	<p><b>Il personale a terra, durante tutte le operazioni, dovrà obbligatoriamente indossare il corpetto ad alta visibilità e le scarpe con puntale metallico e suola rinforzata. Il personale in cantiere che si troverà ad un livello inferiore in occasione delle fasi lavorative che prevedano il pericolo di caduta materiali (scarico materiali e attrezzature, demolizioni, installazione macchina semovente sponde, getto calcestruzzo, ecc.) dovrà obbligatoriamente indossare il copricapo di sicurezza</b></p>
<i>note</i>	
<input type="checkbox"/> Si rimanda a tavola di lay-out di cantiere.	
	<p><b>NB:</b> Eventuali difformità e/o integrazioni da quanto previsto da parte delle Imprese Partecipanti devono essere presentate al CSE.</p>

### E.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE D.P.I.

<i>premessa</i>	<p>I Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione.</p> <p>Ai RSPP delle Imprese partecipanti appartiene il compito di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.</p> <p>Questa scheda ha lo scopo di evidenziare particolari situazioni che esulano dalla normale fase di lavoro propria della singola Impresa e che quindi non possono essere gestite dal singolo RSPP.</p> <p>Ci si riferisce in special modo alle situazioni di sovrapposizione od interferenza o a situazioni particolari proprie della realizzazione dell'opera.</p>
-----------------	---

#### E.2.1.1 Situazione particolare

SITUAZIONE	DPI SPECIFICO	NOTE
Sempre	Calzature di sicurezza, guanti di sicurezza, occhiali di sicurezza o visiera, maschera antipolvere, indumenti protettivi ad alta visibilità	
Lavorazioni che prevedano il pericolo di caduta materiale	Copricapo di sicurezza	
Lavorazioni che prevedano l'utilizzo di macchinari e/o che si svolgano in prossimità di macchinari rumorosi	Cuffie o tappi auricolari	

Il CSE ha facoltà di apportare indicazioni specifiche se fossero rilevate situazioni fuori norma al presente piano.

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

## F.1 ELENCO DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI PREVISTI IN CANTIERE

<i>nota</i>	Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere a norma. Non sono ammessi macchinari fuori norma.
-------------	--

apprestamenti	ponteggi	<input type="checkbox"/>	ponti su cavalletti	<input type="checkbox"/>
	Trabattelli	<input type="checkbox"/>	impalcati	<input type="checkbox"/>
	parapetti	<input type="checkbox"/>	andatoie	<input type="checkbox"/>
	passerelle	<input type="checkbox"/>	armature delle pareti degli scavi	<input type="checkbox"/>
	gabinetti	<input checked="" type="checkbox"/>	locali per lavarsi	<input type="checkbox"/>
	spogliatoi	<input checked="" type="checkbox"/>	refettori	<input type="checkbox"/>
	locali di ricovero e di riposo	<input checked="" type="checkbox"/>	dormitori	<input type="checkbox"/>
	camere di medicazione	<input type="checkbox"/>	infermerie	<input type="checkbox"/>
	recinzioni di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

attrezzature	centrale di betonaggio e impianti di betonaggio		<input type="checkbox"/>	gru a torre	<input type="checkbox"/>	
	betoniera a bicchiere		<input type="checkbox"/>	gru con rotazione dal basso	<input type="checkbox"/>	
	autogrù		<input type="checkbox"/>	argano	<input type="checkbox"/>	
	elevatore		<input type="checkbox"/>	funi e bilancini	<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	cestoni - Forche	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	macchine movimento terra	dumper	<input type="checkbox"/>	macchine movimento terra speciali e derivate	vibrofinitrice per asfalti	<input checked="" type="checkbox"/>
		pala meccanica e/o ruspa	<input checked="" type="checkbox"/>		battipalo	<input type="checkbox"/>
		autobetoniera	<input checked="" type="checkbox"/>		carrello elevatore	<input checked="" type="checkbox"/>
		autocarri	<input checked="" type="checkbox"/>		cestello idraulico	<input checked="" type="checkbox"/>
		escavatore	<input checked="" type="checkbox"/>		pinza idraulica	<input type="checkbox"/>
		compattatore	<input checked="" type="checkbox"/>		Semovente vibrofinitrice per sponde in cls	<input type="checkbox"/>
		grader	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
		rullo compressore	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	sega circolare		<input checked="" type="checkbox"/>	piegaferrì	<input checked="" type="checkbox"/>	
	attrezzi di uso corrente		<input checked="" type="checkbox"/>	perforatore elettrico (tipo kango)	<input type="checkbox"/>	
	pistola sparachiodi		<input checked="" type="checkbox"/>	gruppo elettrogeno	<input checked="" type="checkbox"/>	
	flex		<input checked="" type="checkbox"/>	saldatrice elettrica	<input checked="" type="checkbox"/>	
	avvitatore elettrico		<input checked="" type="checkbox"/>	martello demolitore	<input checked="" type="checkbox"/>	
	martellone		<input type="checkbox"/>	motopompa o elettropompa	<input checked="" type="checkbox"/>	
	fiamma ossiacetilenica		<input type="checkbox"/>	spruzzatrice per pitture	<input type="checkbox"/>	
	spruzzatrice per intonaci		<input type="checkbox"/>	staggia vibrante	<input type="checkbox"/>	
	tagliamattoni elettrica		<input checked="" type="checkbox"/>	tagliapavimenti elettrica	<input checked="" type="checkbox"/>	
	lampada portatile		<input checked="" type="checkbox"/>	compressore	<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	impianto antincendio		<input type="checkbox"/>	impianto elettrico di cantiere	<input type="checkbox"/>	
impianto di evacuazione fumi		<input type="checkbox"/>	impianto di messa a terra	<input type="checkbox"/>		

	impianto di adduzione gas	<input type="checkbox"/>	impianto scariche atmosferiche	<input type="checkbox"/>
	impianto di adduzione di acqua	<input type="checkbox"/>	impianto fognario	<input type="checkbox"/>
	impianto di adduzione	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

infrastrutture	VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE PER MEZZI MECCANICI	<input checked="" type="checkbox"/>	percorsi pedonali	<input checked="" type="checkbox"/>
	AREE DI DEPOSITO MATERIALI	<input checked="" type="checkbox"/>	attrezzature e rifiuti di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

mezzi e servizi di protezione collettiva	avvisatori acustici	<input type="checkbox"/>	attrezzature per primo soccorso	<input checked="" type="checkbox"/>
	illuminazione di emergenza	<input type="checkbox"/>	mezzi estinguenti	<input checked="" type="checkbox"/>
	servizi di gestione delle emergenze	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

 <b>POS</b>	<b>NB:</b> Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS le specifiche dei propri apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e mezzi e servizi di protezione collettiva.
--	--

## F.2 INDICAZIONI DELLE ATTREZZATURE COMUNEMENTE PREDISPOSTE DALL'IMPRESA PRINCIPALE

nota	Si riportano le possibili situazioni di sovrapposizione relativamente all'utilizzo di attrezzature comuni. Tali indicazioni sono da contestualizzare in fase esecutiva (a cura del CSE).
------	--

TIPO ATTREZZATURA	IPOTESI DI UTILIZZO DA TERZI		RIFERIMENTO TERZI
	SI	NO	
Tutte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

 <b>POS</b>	<b>NB:</b> Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS le specifiche relative alle proprie attrezzature.
---	---

### F.3 INDICAZIONI DELLE ATTREZZATURE IN SOVRAPPOSIZIONE DI FASE PER SPECIFICA FASE LAVORATIVA

<i>nota</i>	<p>Di seguito si indicano le normali attrezzature predisposte dall'Impresa principale aggiudicataria dei lavori con riferimento a possibili utilizzi comuni da parte delle altre Aziende o dei lavoratori autonomi.</p> <p>Si deve cercare, per quanto possibile, di coordinare le fasi lavorative in modo che ad ogni istante ci sia una sola impresa in cantiere.</p> <p>Si veda anche la parte <b>03-FASI LAVORATIVE</b> del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento dedicata all'organizzazione delle interferenze</p>
-------------	--

FASE LAVORATIVA	ATTREZZATURA PREVISTA DI USO COMUNE (RIF. TERZI)	MISURE DI COORDINAMENTO

### F.4 SOSTANZE UTILIZZATE - PRODOTTI CHIMICI - AGENTI CANCEROGENI

<i>nota</i>	<p>Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti di utilizzo generico, tali da attivare situazioni di rischio per la salute di particolare gravità.</p> <p>Pertanto si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori.</p> <p>Qualora le imprese esecutrici intendano utilizzare prodotti particolari (non previsti nelle schede di lavorazione del piano), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, debbono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo che questi possa valutare le procedure da attuare all'interno del Cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre imprese (sovrapposizioni).</p>
-------------	---

Sostanza o prodotto			
Prescrizioni scheda sicurezza	<b>Impresa principale utilizzatrice</b>	Rischi di interazione con altri prodotti o fasi operative	Notificare procedura a Imprese presenti

Sostanza o prodotto			
Prescrizioni scheda sicurezza	<b>Impresa principale utilizzatrice</b>	Rischi di interazione con altri prodotti o fasi operative	Notificare procedura a Imprese presenti

	<p><b>NB:</b> Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS le specifiche relative alle sostanze che intende utilizzare (schede di sicurezza).</p>
---	---

### F.5 COME RICONOSCERE LA PRESENZA DI SOSTANZE PERICOLOSE

Le norme, discendenti dalla legge 29 maggio 1974, n. 256 concernente la "classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi", impongono di riportare sulla confezione di tali sostanze determinati simboli e sigle e consentono, per gli oltre mille prodotti o sostanze per le quali tali indicazioni sono obbligatorie, di ottenere informazioni estremamente utili per dare applicazione alle regole.

Analoghe informazioni sono riportate, in forma più esplicita, nella scheda tossicologica relativa al prodotto pericoloso che è fornita o può essere richiesta al fabbricante.  
 Prodotti non soggetti all'obbligo di etichettatura non sono considerati pericolosi.  
 Le informazioni deducibili dall'etichettatura non sono di immediata comprensione in quanto vengono date tramite simboli e sigle che si riferiscono ad una ben precisa e codificata "chiave" di lettura.  
 Al di là del nome della sostanza o del prodotto, che essendo un nome "chimico" (per esempio, 1,1 Diossietano, TCA, trietilamina, etc.) dice ben poco all'utilizzatore, elementi preziosi sono forniti:

- dal simbolo;
- dal richiamo a rischi specifici;
- dai consigli di prudenza.

## I SIMBOLI

Sono stampati in nero su fondo giallo-arancione e sono i seguenti:

- esplosivo (E): una bomba che esplode		<b>Pericolo:</b> Questo simbolo indica prodotti che possono esplodere in determinate condizioni. <b>Precauzioni:</b> Evitare urti, attriti, scintille, calore.
- comburente (O): una fiamma sopra un cerchio		<b>Pericolo:</b> Sostanze ossidanti che possono infiammare materiale combustibile o alimentare incendi già in atto rendendo più difficili le operazioni di spegnimento. <b>Precauzioni:</b> Tenere lontano da materiale combustibile.
- facilmente infiammabile (F): una fiamma		<b>Pericolo:</b> Sostanze autoinfiammabili. Prodotti chimici infiammabili all'aria. <b>Precauzioni:</b> Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione.
- tossico (T) o altamente tossico (+T): un teschio su tibie incrociate.		<b>Pericolo:</b> Sostanze molto pericolose per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle, che possono anche causare morte. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate. <b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
- nocivo (Xn): una croce di Sant'Andrea		<b>Pericolo:</b> Nocivo per inalazione, ingestione o contatto con la pelle. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate. <b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
- corrosivo (C): la raffigurazione dell'azione corrosiva di un acido		<b>Pericolo:</b> Prodotti chimici che per contatto distruggono sia tessuti viventi che attrezzature. <b>Precauzioni:</b> Non respirare i vapori ed evitare il contatto con la pelle, occhi ed indumenti.
- irritante (Xi): una croce di Sant'Andrea		<b>Pericolo:</b> Questo simbolo indica sostanze che possono avere effetto irritante per pelle, occhi ed apparato respiratorio. <b>Precauzioni:</b> Non respirare i vapori ed evitare il contatto con pelle.
- altamente o estremamente infiammabile (+F): una fiamma		<b>Pericolo:</b> Sostanze liquide e gassose infiammabili a contatto con l'aria a temperatura ambiente e pressione atmosferica. <b>Precauzioni:</b> Evitare la formazione di miscele aria-gas infiammabili e tenere lontano da fonti di accensione.
- pericoloso per l'ambiente (N): un pesce che muore		<b>Pericolo:</b> Sostanze nocive per l'ambiente acquatico (organismi acquatici, acque) e per l'ambiente terrestre (fauna, flora, atmosfera) o che a lungo termine hanno effetto dannoso. <b>Precauzioni:</b> Non disperdere nell'ambiente.

## I RISCHI SPECIFICI

Vengono indicati mediante le cosiddette "frasi di rischio". Tali frasi sono sintetizzate tramite la lettera R e un numero, secondo il seguente codice:

R1	Esplosivo allo stato secco
R2	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R3	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R4	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili
R5	Pericolo di esplosione per riscaldamento
R6	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
R7	Può provocare un incendio
R8	Può provocare l'accensione di materie combustibili
R9	Esplosivo in miscela con materie combustibili
R10	Infiammabile
R11	Facilmente infiammabile
R12	Altamente infiammabile
R13	Gas liquefatto altamente infiammabile
R14	Reagisce violentemente con l'acqua
R15	A contatto con l'acqua libera gas facilmente infiammabili
R16	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti
R17	Spontaneamente infiammabile all'aria
R18	Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili
R19	Può formare perossidi esplosivi
R20	Nocivo per inalazione
R21	Nocivo a contatto con la pelle
R22	Nocivo per ingestione
R23	Tossico per inalazione
R24	Tossico a contatto con la pelle
R25	Tossico per ingestione
R26	Altamente tossico per inalazione
R27	Altamente tossico a contatto con la pelle
R28	Altamente tossico per ingestione
R29	A contatto con l'acqua libera gas tossici
R30	Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso
R31	A contatto con acidi libera gas tossico
R32	A contatto con acidi libera gas altamente tossico
R33	Pericolo di effetti cumulativi
R34	Provoca ustioni
R35	Provoca gravi ustioni
R36	Irritante per gli occhi
R37	Irritante per le vie respiratorie
R38	Irritante per la pelle
R39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
R40	Possibilità di effetti irreversibili
(+)R41	Rischio di gravi lesioni oculari
R42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
(+)R44	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
(+)R45	Può provocare il cancro
(+)R46	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
(+)R47	Può provocare malformazioni congenite
(+)R48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
R14/15	Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas facilmente infiammabili
R15/29	A contatto con l'acqua libera gas tossici facilmente infiammabili
R20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
R20/22	Nocivo per inalazione e ingestione
R20/21/22	Nocivo per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R21/22	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
R23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle
R23/25	Tossico per inalazione e ingestione
R23/24/25	Tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R24/25	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R26/27	Altamente tossico per inalazione e contatto con la pelle
R26/28	Altamente tossico per inalazione e per ingestione
R26/27/28	Altamente tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R27/28	Altamente tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie
R36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
R36/38	Irritante per gli occhi e per la pelle
R42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle

## I CONSIGLI DI PRUDENZA

Sono sintetizzati dalla lettera S seguita da un numero, secondo il seguente codice:

S1	Conservare sotto chiave
S2	Conservare fuori della portata dei bambini
S3	Conservare in luogo fresco
S4	Conservare lontano da locali di abitazione
S5	Conservare sotto ..... (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante)
S6	Conservare sotto ..... (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante)
S7	Conservare il recipiente ben chiuso
S8	Conservare al riparo dell'umidità
S9	Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
S12	Non chiudere ermeticamente il recipiente
S13	Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
S14	Conservare lontano da ..... (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore)
S15	Conservare lontano dal calore
S16	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
S17	Tenere lontano da sostanze combustibili
S18	Manipolare ed aprire il recipiente con cautela
S20	Non mangiare né bere durante l'impiego
S21	Non fumare durante l'impiego
S22	Non respirare le polveri
S23	Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli (termini appropriati da precisare da parte del produttore)
S24	Evitare il contatto con la pelle
S25	Evitare il contatto con gli occhi
S26	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico
S27	Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati
S28	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con ..... (prodotti da indicarsi da parte del fabbricante)
S29	Non gettare i residui nelle fognature
S30	Non versare acqua sul prodotto
S33	Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
S34	Evitare l'urto e lo sfregamento
S35	Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni
S36	Usare indumenti protettivi adatti
S37	Usare guanti adatti
S38	In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto
S39	Proteggersi gli occhi e la faccia
S40	Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare ..... (da precisare da parte del produttore)
S41	In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi
S42	Durante le fumigazioni usare un apparecchio respiratorio adatto (termini appropriati da precisare da parte del produttore)
S43	In caso di incendio usare .....(mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua")
S44	In caso di malessere consultare il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
S45	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
(+)S46	In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
(+)S47	Conservare a temperatura non superiore a ....°C (da precisare da parte del fabbricante)
(+)S48	Mantenere umido con ..... (mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante)
(+)S49	Conservare soltanto nel recipiente originale
(+)S50	Non mescolare con ..... (da specificare da parte del fabbricante)
(+)S51	Usare soltanto in luogo ben ventilato
(+)S52	Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati
S53	Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso
S1/2	Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini
S3/7/9	Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato
S3/9	Tenere il recipiente in luogo fresco e ben ventilato
(+)S3/9/14	Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da .... (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
(+)S3/9/14/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato lontano da ..... (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
(+)S3/9/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato
(+)S3/14	Conservare in luogo fresco lontano da ..... (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
S7/8	Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità
S7/9	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato
S20/21	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego
S24/25	Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle
S36/37	Usare indumenti protettivi e guanti adatti

S36/37/39	Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S36/39	Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S37/39	Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
(+)S47/39	Conservare soltanto nel contenitore originale a temperatura non superiore a ..... °C (da precisare da parte del fabbricante)

# G MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE

## G.1 OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

<p><b>È fatto obbligo al Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice</b></p> <p>prima dell'accettazione del presente piano di sicurezza e coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso</p>	<p>a) di consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)</p> <p>b) di fornire al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano</p> <p>c) indicare al rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) la possibilità di formulare proposte riguardo il piano stesso</p>
<p>I datori di lavoro delle Imprese Esecutrici, a dimostrazione degli obblighi imposti, devono comunicare al CSE l'avvenuta consultazione del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori (RLS) e le eventuali proposte. (vedi parte C Gestione)</p>	
 <b>POS</b>	<p><b>NB:</b> Ciascuna Impresa deve riportare tali comunicazioni come allegato al proprio POS.</p>

## G.2 OBBLIGHI DEL C.S.E.

<p>In riferimento a quanto previsto dall'art. 92 del D.Lgs. 81/08 così come modificato dal D.Lgs. 106/09:</p>	<p><b>Obbligo del CSE</b></p>	<p>Organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione</p>
<p>Per l'attuazione di tale obbligo si rimanda al Capitolo PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO - Schemi di coordinamento.</p>		

## G.3 PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

### G.3.1 SCHEMI DI COORDINAMENTO

<p><i>nota</i></p>	<p>Le procedure di coordinamento definite in questo capitolo sono parte integrante del Piano qui presentato; è fatto obbligo alle Imprese partecipanti assolvere a quanto stabilito in questa sede. Il Coordinatore in fase esecutiva (CSE) può modificare, previa comunicazione alle parti, quanto qui riportato.</p>
--------------------	--

### G.3.2 GESTIONE DEI SUBAPPALTI

<p>Nel caso che le procedure di gara o aggiudicazione permettano il subappalto e nel caso che le Imprese partecipanti intendano avvalersi di questa possibilità, oltre a quanto stabilito di Legge, tali Imprese devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dare immediata comunicazione al Coordinatore in fase esecutiva (CSE) dei nominativi delle Imprese subappaltatrici;</li> <li>• ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le Imprese subappaltatrici sono equiparate all'Impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo piano;</li> <li>• predisporre immediato diagramma lavori dove siano definiti tempi, modi e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'Impresa principale e del cantiere in generale. Tale diagramma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva (CSE);</li> <li>• ricordare alle Imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano, dal Coordinatore in fase</li> </ul>
---

di esecuzione (CSE) ed in modo particolare dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo

È fatto altresì obbligo all'Impresa aggiudicataria:

- prima dell'inizio dei lavori trasmettere il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento a ciascuna impresa subappaltatrice e/o lavoratore autonomo (Si chiede trasmissione al CSE di comunicazione di avvenuto adempimento)
- farsi carico della raccolta di tutta la documentazione richiesta dal CSE per ciascuna Impresa subappaltatrice e/o lavoratore autonomo;
- attivarsi in modo che ciascuna impresa subappaltatrice predisponga il proprio POS e lo consegni al CSE prima dell'inizio dei rispettivi lavori.



**NB:** Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS i propri subappaltatori.

## G.4 PROCEDURE DI COORDINAMENTO

Le Imprese partecipanti (principali e subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE)
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate;

### G.4.1 RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.

La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, posta elettronica (ordinaria o certificata), o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal CSE sono obbligati a partecipare previa segnalazione alla Committenza di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

Indipendentemente dalla facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora ipotizzate le seguenti riunioni:

#### G.4.1.1 Prima Riunione di Coordinamento

Riunione	Quando	Presenti (oltre CSE)	Punti di verifica principali
<b>1</b>	All'aggiudicazione dell'impresa principale	Committenza Progettista - D.L. Imprese (appaltatrice ed esecutrici) Lavoratori Autonomi	Presentazione piano Verifica punti principali
			Verifica diagrammi ipotizzati e sovrapposizioni
			Richiesta individuazione responsabili di cantiere e figure particolari (SPP)
		Richiesta idoneità personale e adempimenti	
		RSPP Azienda (eventuale)	Richiesta di notifica procedure particolari RSPP Azienda Committente

La prima riunione di coordinamento ha carattere di inquadramento ed illustrazione del Piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. A tale riunione le Imprese convocate devono presentare eventuali proposte di modifica al diagramma lavori e alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel Piano in fase di predisposizione da parte del Coordinatore in fase di Progetto (CSP).

La data di convocazione di questa riunione sarà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di questa riunione sarà stilato apposito verbale.

<b>G.4.1.2 Terza Riunione di Coordinamento</b>			
Riunione	Quando	Presenti (oltre CSE)	Punti di verifica principali
<b>2</b>	All'inizio dei lavori	Imprese appaltatrici ed esecutrici RLS Lavoratori Autonomi	Disamina piano con RLS Disamina del POS e verifica della congruenza con PSC Sopralluogo sul posto ed osservazione delle principali procedure di sicurezza da seguire. Chiarimenti in merito al piano e formulazioni al riguardo. Chiarimenti sulle aree a disposizione. Varie ed eventuali

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di illustrare le adeguate procedure di sicurezza, anche in relazione alle eventuali osservazioni delle imprese e dei relativi RLS.  
La data di convocazione di questa riunione sarà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).  
Di questa riunione sarà stilato apposito verbale.

<b>G.4.1.3 Riunione di coordinamento ordinaria</b>			
Riunione	Quando	Presenti (oltre CSE)	Punti di verifica principali
<b>3</b>	Dopo la prima fase del cantiere	Imprese appaltatrici ed esecutrici Lavoratori Autonomi	Procedure particolari da attuare Messa in sicurezza del cantiere Coordinamento nuove imprese Verifica piano

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di effettuare la verifica dello stato di sicurezza delle opere eseguite a seguito della perforazione del pozzo e di organizzare il prosieguo dei lavori con eventuali imprese subentranti.  
Le date di convocazione di questa riunione saranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).  
Di queste riunioni sarà stilato apposito verbale.

<b>G.4.1.4 Riunione di Coordinamento straordinaria (eventuale)</b>			
Riunione	Quando	Presenti (oltre CSE)	Punti di verifica principali
.....	Al verificarsi di situazioni particolari alla modifica del piano	Imprese appaltatrici esecutrici RLS Lavoratori Autonomi	Procedure particolari da attuare Nuove procedure concordate Comunicazione modifica piano

Nel caso di situazioni, procedure o elementi particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni straordinarie.  
Le date di convocazione di questa riunione saranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).  
Di queste riunioni sarà stilato apposito verbale.

<b>G.4.1.5 Riunione di Coordinamento "Nuove Imprese" (eventuale)</b>			
Riunione	Quando	Presenti (oltre CSE)	Punti di verifica principali
.....	Alla designazione di nuove imprese da parte della Committenza in fasi successive all'inizio lavori	Imprese appaltatrici ed esecutrici Lavoratori Autonomi Nuove Imprese	Procedure particolari da attuare Verifica piano Individuazione sovrapposizioni specifiche

Nel caso di ingressi in tempi successivi di Imprese nominate in seguito dalla Committenza e nel caso non sia possibile riportare le informazioni a questi soggetti nelle riunioni ordinarie, il CSE ha facoltà di indire riunione apposita.  
Le date di convocazione di questa riunione saranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).  
Di queste riunioni sarà stilato apposito verbale.  
In ogni caso è facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di predisporre ulteriori riunioni di coordinamento.  
In ogni caso è obbligo dei soggetti invitati partecipare alle riunioni di coordinamento.

#### G.4.2 GESTIONE DELLE PROCEDURE DI PIANO

Le procedure di piano rappresentano, insieme con le riunioni di coordinamento, gli strumenti principali e basilari per la gestione del Piano; tutto questo abbisogna, oltre alla collaborazione di tutte le parti in causa, di attivazione di un processo di gestione che, sempre in coordinamento con il CSE, possa permettere il reale controllo da parte del Direttore di cantiere (Direttore tecnico di cantiere - Responsabile di cantiere), soggetto principale dell'intero processo dell'opera.

Per fare sì che questo sia possibile, è attivata una speciale scheda di controllo di cantiere dove il Responsabile del cantiere possa segnalare le situazioni particolari al CSE in relazione al programma lavori e alle sovrapposizioni, impostare le procedure di rispetto normativo e quanto riportato sul Piano.

Tale scheda diviene il principale strumento operativo di gestione del Piano.

La scheda si divide in due parti:

<b>Parte 1</b>	<b>CONTROLLO PROGRAMMAZIONE</b>
----------------	---------------------------------

<b>Parte 2</b>	<b>COMUNICAZIONE DI VERIFICA</b>
----------------	----------------------------------

#### **Avvertenze:**

- La responsabilità dell'attuazione, compilazione e controllo spetta al Direttore di Cantiere
- La gestione temporale della scheda sarà decisa dal CSE in relazione alle specifiche del cantiere
- Copia di tale scheda deve essere consegnata al CSE prima della sua attivazione
- Non sono ammesse modifiche a quanto programmato se non preventivamente accettate dal CSE



**NB:** Questa procedura è parte integrante del sistema di comunicazione tra Impresa e CSE e costituisce allegato al POS.

# H ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE

nota	<p>L'organizzazione dei servizi di emergenza è elemento fondamentale del sistema sicurezza cantiere.</p> <p>Ai sensi di quanto previsto dall'art. 18 del D.Lgs. 81/2008 è obbligo di ciascuna Impresa designare <i>i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque di gestione dell'emergenza.</i></p> <p>In queste note si identificano le particolarità e/o necessità specifiche del cantiere.</p>
------	---

Squadra di pronto soccorso	<p>È essenziale che ciascuna nel cantiere siano presenti almeno due addetti per la squadra di pronto soccorso.</p> <p>È fatto obbligo al DTC la gestione delle presenze e l'integrazione se necessario.</p>
	 <b>POS</b>
squadra antincendio ed evacuazione	<p>È essenziale che ciascuna nel cantiere siano presenti almeno due addetti per la squadra antincendio ed evacuazione.</p> <p>È fatto obbligo al DTC la gestione delle presenze e l'integrazione se necessario.</p>
	 <b>POS</b>

Servizio fornito dalla Committenza	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Si segnala che nella presente opera la Committenza è dotata di proprio Servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori. NON è però previsto dal contratto di affidamento dei lavori l'obbligo da parte della Committenza di organizzare tale assistenza anche per il cantiere.</p> <p>Le imprese NON sono quindi esonerate e quindi devono necessariamente organizzare le squadre di emergenza.</p> <p>È fatto comunque obbligo il preciso coordinamento tra i due sistemi di sicurezza.</p>
	<input type="checkbox"/>	<p>Per precisi obblighi contrattuali la Committenza in questo cantiere ha organizzato apposito servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.</p>

# I DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DELLE FASI E SOTTOFASI DI LAVORO

nota	Il Programma Lavori di riferimento è attivato nella sezione seconda del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (parte 02 - Diagramma lavori); tale elaborazione è indicativa in quanto basata su ipotesi di lavoro standardizzate. Si rimanda quindi a tale sezione l'individuazione delle situazioni prospettate e l'analisi del processo operativo del cantiere in oggetto.
------	--

## I.1 INDIVIDUAZIONE DELL'ENTITÀ UOMINI/GIORNO E PRESENZA MEDIA PERSONALE IN CANTIERE

### I.1.1 INDIVIDUAZIONE DELL'ENTITÀ UOMINI – GIORNO

Nella seconda sezione del PSC (parte 2 - Diagramma lavori) è definita l'ipotesi di calcolo dell'entità **uomini-giorno**.

**Uomini-giorno:** Entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera.

Tale ipotesi si basa sul Diagramma lavori predisposto e quindi valgono tutte le considerazioni di previsione in precedenza segnalate.

Interessante è in ogni modo poter stimare un valore che permetta di valutare la fascia dove inserire l'opera in oggetto.

Il calcolo del valore uomini/giorni è basato su due sistemi:

- 1) inserimento d'ipotesi di squadra tipo nelle singole fasi del diagramma lavori impostato (metodo previsto in riferimento alla definizione di uomini-giorno)
- 2) Individuazione del valore della manodopera in relazione all'importo lavori stimato (metodo approssimato di confronto).

La stima, così elaborata, l'entità uomini-giorno (u-g) relativo all'opera in oggetto:

- secondo il diagramma lavori = **230 u-g**
- secondo il calcolo induttivo basato sull'importo dei lavori = **189 u-g**

È possibile quindi affermare che il valore medio stimato si attesta su = **210 u-g**

### I.1.2 PRESENZA MEDIA PERSONALE IN CANTIERE

L'elaborazione del diagramma lavori permette altresì di definire il valore medio ipotizzato di lavoratori presenti in cantiere:

- tale valore è sintetizzabile da un minimo di 2 lavoratori stimati
- ad un massimo di 5 lavoratori stimati
- con un valore medio di circa 3,5 lavoratori stimati

## J NOTIFICA PRELIMINARE

### J.1 NOTIFICA PRELIMINARE ONLINE

La Direzione Regionale del Lavoro per la Lombardia hanno istituito il servizio online per la notifica preliminare del Committente o del Responsabile dei Lavori.

L'inserimento della notifica preliminare online garantisce la trasmissione all'ASL ed alla Direzione Provinciale del Lavoro (DPL) competente e permette la stampa dell'atto utile per l'affissione presso il cantiere.

La procedura online è obbligatoria dal 1 gennaio 2010.

Prima dell'inizio dei lavori in cantiere, il Committente o il Responsabile dei Lavori devono trasmettere la notifica preliminare, sia all'Azienda Sanitaria Locale (ASL) che alla Direzione Provinciale del Lavoro (DPL) territorialmente competenti, nonché gli eventuali aggiornamenti, a norma dell'art. 99 comma 1 del D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e successive modifiche.

L'obbligo sussiste nei seguenti casi:

- nei cantieri in cui è prevista la presenza, anche non contemporanea, di più imprese esecutrici;
- nei cantieri che ricadono nella fattispecie sopra descritta, in un momento successivo all'inizio dei lavori;
- nei cantieri in cui opera una sola impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a 200 uomini-giorno.

Il link al Decreto della Regione Lombardia che istituisce l'obbligo di invio telematico è il seguente:

<http://www.sanita.regione.lombardia.it/shared/ccurl/168/611/decreto%209056%20cantieri%20online.pdf>.

Attenzione: per inviare la notifica è necessario prima registrarsi. Tutti i soggetti interessati devono espletare per tempo le necessarie formalità.

### J.2 PROCEDURA ONLINE

Come suddetto, dal 1 gennaio 2010, per i cantieri edili ricadenti nel territorio lombardo, per i quali vige l'obbligo di trasmissione della notifica preliminare di cui all'art. 99 del Decreto Legislativo 81/2008, i Committenti di opere pubbliche o private devono inviare la stessa agli organi di vigilanza tramite sistema informatico.

A tale scopo, già dal 1 ottobre 2009 sul sito <http://www.previmpresa.servizirl.it/cantieri/> è stato reso disponibile l'applicativo per l'inserimento on-line dei dati richiesti.

L'applicazione web per l'invio della notifica preliminare è accessibile al seguente link:

<http://www.previmpresa.servizirl.it/cantieri/>.

Per i cittadini lombardi è previsto l'accesso al servizio tramite Carta dei Servizi.

Per l'utilizzo della carta l'utente deve disporre del codice PIN rilasciato dall'ASL di competenza.

Per maggiori informazioni fare riferimento al seguente link:

[http://www.crs.lombardia.it/cm/pagina.jhtml?param1\\_1=N11c66289005428ecff0](http://www.crs.lombardia.it/cm/pagina.jhtml?param1_1=N11c66289005428ecff0).

Inoltre è necessario disporre di un lettore smart card compatibile con il proprio PC.

Per informazioni:

[http://www.crs.lombardia.it/cm/pagina.jhtml?param1\\_1=N11c93277bd94559e254](http://www.crs.lombardia.it/cm/pagina.jhtml?param1_1=N11c93277bd94559e254).

I cittadini non lombardi che non dispongono di CRS o quelli lombardi che non dispongono ancora del PIN possono accedere temporaneamente usando delle credenziali che si possono richiedere tramite l'apposita funzionalità del servizio.

Per visualizzare e stampare le notifiche, da esporre in cantiere, è necessario avere Adobe Acrobat Reader o un altro software in grado di gestire il formato PDF Adobe Acrobat Reader, che è scaricabile gratuitamente al link <http://get.adobe.com/it/reader/>.

## **K STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

### **K.1 VALUTAZIONE, IN RELAZIONE ALLA TIPOLOGIA DEI LAVORI, DELLE SPESE PREVEDIBILI PER L'ATTUAZIONE DEI SINGOLI ELEMENTI DEL PIANO**

#### *K.1.1 RIFERIMENTI E RIMANDI GENERALI*

La valutazione degli oneri specifici della sicurezza previsti per l'esecuzione dell'opera in progetto è definita nella parte "04 - ONERI DELLA SICUREZZA" contenuta nel presente Piano. Gli oneri della sicurezza indicati sono riferiti alla sola prima parte del cantiere (perforazione del pozzo). Si riportano, in detta parte, i valori di stima relativi agli apprestamenti di sicurezza ed igiene dell'opera in oggetto. La valutazione di tali costi deriva dalle specifiche situazioni individuate nel presente Piano, definendo, per ciascuna di loro le specifiche voci di costo.

**Nota** Le voci sotto riportate riguardano i principali apprestamenti individuabili ed evidenziabili dell'opera con l'unico scopo di permettere una valutazione dei costi di sicurezza come previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

#### *K.1.2 SCHEMA DI VALUTAZIONE DEGLI ONERI DI SICUREZZA*

Si considerano come costi della sicurezza, per tutta la durata dei lavori previsti in cantiere:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
  - b) della segnalazione del cantiere e delle zone di lavoro;
  - c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
  - d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
  - e) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
  - f) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
  - g) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
  - h) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.
- Rif. D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

I costi della sicurezza individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici. Il prezzo unitario deriva dalla stima del suo valore ammortizzabile sul cantiere, che può essere determinato moltiplicando il valore di acquisto per il rapporto tra il tempo di utilizzo in cantiere ed il tempo di vita del dispositivo.

**PER LA DETERMINAZIONE ANALITICA E PER VOCI DEI COSTI DELLA SICUREZZA, COME PREVISTO DAL D.Lgs. 9 Aprile 2008 n° 81, SI RIMANDA ALL'ALLEGATO N. 04-COMPUTO ANALITICO COSTI DELLA SICUREZZA.**

Il risultato finale della valutazione è riepilogato di seguito:

<b>Totale oneri della sicurezza non soggetto a ribasso d'asta</b>	<b>€4.000,00</b>
---	------------------

## L SEGNALETICA DI CANTIERE

nota	<p>La segnaletica di sicurezza e salute è normata dal D.Lgs. 81/08 al quale si rimanda per una completa valutazione di quanto necessita al cantiere in oggetto.</p> <p>In questo capitolo sono presentati alcuni dei principali segnali che devono essere posti nell'area di cantiere.</p> <p>La trattazione, anche in questo caso, non vuole essere esaustiva ma richiamare esclusivamente alcune situazioni che si ritengono importanti all'interno della gestione del processo di sicurezza del Piano di Sicurezza e Coordinamento.</p> <p>Si rimanda quindi al rispetto delle norme per il necessario posizionamento di altra segnaletica.</p>
------	--

### L.1 SEGNALI SPECIFICI DA APPRONTARE

SEGNALE	RIFERIMENTO	SEGNALE	RIFERIMENTO
 SEPPELLIMENTO	Individuazione zone particolarmente soggette a frane della sponda dell'alveo o nelle vicinanze del pozzo durante le fasi di perforazione	 FOLGORAZIONE	Fasi di allacciamento agli impianti o contatto con acqua dei dispositivi elettrici
 AUTOMEZZI IN CANTIERE	Individuazione delle aree di transito e di lavoro dei mezzi di cantiere	 ESONDAZIONI	Furioscita acqua dalla Seriola Asolana o per oscillazione falda da pozzo
 AREA SEGREGATA DIVIETO DI ACCESSO	Come segnalazione in prossimità delle aree non oggetto di lavorazione o segregate (es. area di sicurezza pozzo)	 CADUTA	Identificazione zone con particolare rischio di caduta nel canale o nel pozzo
	Segnaletica supplementare Individuazione situazioni particolari di cantiere <i>In riferimento a specifiche indicazioni di PSC</i>		

SEGNALE	RIFERIMENTO	SEGNALE	RIFERIMENTO
	Divieto di ingresso alle persone non autorizzate Accessi cantiere e zone esterne al cantiere.		Annunciarsi in ufficio prima di accedere al cantiere All'esterno del cantiere presso l'accesso pedonale e carraio
	Vietato l'accesso ai pedoni Passo carraio automezzi		Vietato passare e sostare nel raggio d'azione della gru. È esposto in corrispondenza dei posti di sollevamento dei materiali.
	Pronto soccorso Nei pressi della cassetta di medicazione		Estintore Zone fisse (baracca ecc.)Zone mobili (nei pressi di lavorazioni a rischio)

 <b>POS</b>	<b>NB:</b> Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS la segnaletica prevista per l'opera e le proprie lavorazioni.
---	---

### L.1.1 PRESCRIZIONI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA SEGNALETICA DI CANTIERE

La segnaletica di sicurezza e salute è normata dagli allegati XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX del D.Lgs. 81/08 e s.mi. al quale si rimanda per una completa valutazione di quanto necessita al cantiere in oggetto.

I cartelli devono avere le seguenti caratteristiche intrinseche:

#### L.1.1.1 Cartelli di divieto

- Forma rotonda;
- Pittogramma nero su fondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35 % della superficie del cartello).

#### L.1.1.2 Cartelli di avvertimento

- Forma triangolare;
- Pittogramma nero su fondo giallo; bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello).

#### L.1.1.3 Cartelli di prescrizione

- Forma rotonda;
- Pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello).

#### L.1.1.4 Cartelli di salvataggio

- Forma quadrata o rettangolare;
- Pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello).

#### L.1.1.5 Cartelli per le attrezzature antincendio

- Forma quadrata o rettangolare;
- Pittogramma bianco su fondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello).

### L.1.2 POSIZIONAMENTO E DIMENSIONAMENTO DELLA SEGNALETICA

**Le dimensioni dei cartelli di segnaletica devono essere conformi a quanto stabilito dal D.Lgs. 81/08 e devono altresì essere dimensionate in base alla distanza dalla quale il cartello deve essere visibile. Tale dimensionamento si attua secondo la seguente formula:  $A = L^2 / 2000$**

Dove A = area del cartello

L = distanza dalla quale il cartello deve essere guardato

Si forniscono di seguito delle indicazioni valide per stabilire le dimensioni minime da rispettare:

DISTANZA	DIMENSIONE CARTELLO		
	QUADRATO	RETTANGOLARE	CIRCOLARE
m	L (cm)	b x h (cm)	D (cm)
5	12	10 x 14	13
10	23	19 x 27	26
15	36	29 x 41	38
20	45	38 x 54	51
25	56	48 x 67	64
30	68	57 x 81	76

## L.2 SEGNALETICA GENERALE

L'accesso ai locali e/o ai recinti nei quali sono installati dei motori deve essere vietato a coloro che non vi sono addetti: tale divieto deve essere esplicitato e richiamato mediante apposito avviso.

Gli organi di comando dell'arresto dei motori devono essere chiaramente individuabili mediante avvisi indicatori.

Le modalità di impiego di mezzi di sollevamento e di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili.

I recipienti per il trasporto dei liquidi o materiali infiammabili o corrosivi devono essere conservati in posti appositi e separati con l'indicazione di pieno o di vuoto.

E' vietato eseguire lavori su macchine, apparecchi e condutture elettriche senza prima aver esposto un avviso su tutti i posti di manovra o di comando con l'indicazione "lavori in corso, non effettuare manovre".

Ai lavoratori addetti all'esecuzione di scavi e fondazioni deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e la zona superiore di pericolo deve essere delimitata mediante opportune segnalazioni.

La segnalazione di un pericolo costante di urto, inciampo o caduta come per fosse, gradini o pilastri lungo una via di passaggio deve essere realizzata a bande giallo/nere a 45 gradi con percentuale del colore di sicurezza pari almeno al 50 %.

I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli e ad altezza e posizione appropriata rispetto all'angolo visuale, all'ingresso della zona a rischio o in prossimità del rischio specifico ed in posto bene illuminato. I cartelli vanno rimossi quando non ne sussiste più la necessità.

Le aperture nel suolo e nelle pareti, quando non siano attuabili le relative misure di protezione devono essere munite di apposite segnalazioni di pericolo.

## L.3 SEGNALAZIONI RELATIVE AL TRAFFICO INTERNO DI CANTIERE

In generale, per quanto riguarda la circolazione di mezzi e relativamente ai transiti interni al cantiere si deve fare riferimento alle segnalazioni vigenti riportate dal Codice della Strada. In particolare:

- Le vie di circolazione all'interno dei locali è opportuno che vengano segnalate con strisce bianche o gialle.
- Nei cantieri, alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune (art. 4 del D.P.R. 164/56).
- Nelle vie di transito, quando non sia possibile predisporre delle barriere, devono essere poste adeguate segnalazioni (art. 224 del D.P.R. 547/55).
- I segnali indicanti condizioni di pericolo nelle zone di transito devono essere convenientemente illuminati durante il servizio notturno (art. 225 del D.P.R. 547/55).
- Durante i lavori di riparazione e manutenzione nelle vie di transito, deve essere posto un apposito cartello per indicare il divieto di transito (art. 226 del D.P.R. 547/55).

## L.4 SEGNALAZIONI VERBALI

Nei casi in cui venga utilizzata la comunicazione verbale in sostituzione e/o integrazione dei segnali gestuali, devono essere utilizzate delle parole chiave come le seguenti:

VIA	indica che si è assunta la direzione dell'operazione
ALT	interrompe o termina un movimento
FERMA	arresta le operazioni
SOLLEVA	fa salire un carico
ABBASSA	fa scendere un carico
AVANTI	per andare avanti
INDIETRO	per andare indietro
A DESTRA	per andare a destra
A SINISTRA	per andare a sinistra
ATTENZIONE	ordina un ALT o un arresto di urgenza
PRESTO	per accelerare un movimento per motivi di sicurezza

## L.5 SEGNALAZIONI GESTUALI

### L.5.1 PROPRIETÀ

Un segnale gestuale deve essere preciso, semplice, ampio, facile da eseguire e da comprendere e nettamente distinto da un altro segnale gestuale.

L'impiego contemporaneo delle due braccia deve farsi in modo simmetrico e per un singolo segnale gestuale.

I gesti impiegati, nel rispetto delle caratteristiche sopra indicate, potranno variare leggermente o essere più particolareggiati rispetto alle figurazioni riportate al punto 3, purché il significato e la comprensione siano per lo meno equivalenti.

### L.5.2 REGOLE PARTICOLARI D'IMPIEGO

La persona che emette i segnali, detta "segnalatore", impartisce, per mezzo di segnali gestuali, le istruzioni di manovra al destinatario dei segnali, detto "operatore".

Il segnalatore deve essere in condizioni di seguire con gli occhi la totalità delle manovre, senza essere esposto a rischi a causa di esse.

Il segnalatore deve rivolgere la propria attenzione esclusivamente al comando delle manovre e alla sicurezza dei lavoratori che si trovano nelle vicinanze.

Se non sono soddisfatte le condizioni precedenti, occorrerà prevedere uno o più segnalatori ausiliari.

Quando l'operatore non può eseguire con le dovute garanzie di sicurezza gli ordini ricevuti, deve sospendere la manovra in corso e chiedere nuove istruzioni.

### L.5.3 ACCESSORI DELLA SEGNALAZIONE GESTUALE

Il segnalatore deve essere individuato agevolmente dall'operatore.

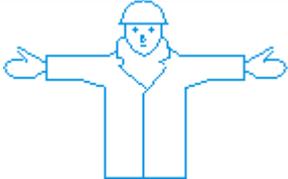
Il segnalatore deve indossare o impugnare uno o più elementi di riconoscimento adatti, come giubbotto, casco, manicotti, bracciali, palette.

Gli elementi di riconoscimento sono di colore vivo, preferibilmente unico, e riservato esclusivamente al segnalatore.

### L.5.4 GESTI CONVENZIONALI DA UTILIZZARE

La serie dei gesti convenzionali che si riporta di seguito non pregiudica la possibilità di impiego di altri sistemi di codici applicabili a livello comunitario, in particolare in certi settori nei quali si usino le stesse manovre.

#### Gesti generali

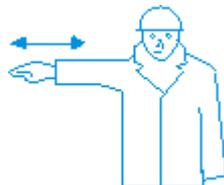
Significato	Descrizione	Figura
INIZIO Attenzione Presenza di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti	
ALT Interruzione Fine del movimento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti	

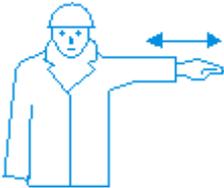
FINE delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto	
--------------------------	--	---

### Movimenti verticali

Significato	Descrizione	Figura
SOLLEVARE	Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio	
ABBASSARE	Il braccio destro, teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	
DISTANZA VERTICALE	Le mani indicano la distanza	

### Movimenti orizzontali

Significato	Descrizione	Figura
AVANZARE	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
RETROCEDERE	Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti che s'allontanano dal corpo	
A DESTRA rispetto al segnalatore	Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti	

	nella direzione	
A SINISTRA rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
DISTANZA ORIZZONTALE	Le mani indicano la distanza	

### Pericolo

Significato	Descrizione	Figura
PERICOLO Alt o arresto di emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti	
MOVIMENTO RAPIDO	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità	
MOVIMENTO LENTO	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente	

## M Sorveglianza Sanitaria

<i>Nota</i>	<p>La tipologia del cantiere e le lavorazioni previste rientrano nelle normali attività di cantiere.</p> <p>Non si ravvisano quindi situazioni particolari tali da attivare accertamenti specifici.</p> <p>La sorveglianza sanitaria rientra quindi nelle procedure specifiche instaurate dai Medici Competenti Aziendali.</p> <p>Si rimanda quindi al Coordinatore in fase di realizzazione dell'opera (CSE) evidenziare eventuali situazioni particolari.</p> <p>Le Imprese aggiudicatarie sono tenute ad inviare al CSE dichiarazione dell'idoneità del personale e del rispetto delle visite mediche predisposte.</p>
-------------	---

<b>Sorveglianza sanitaria particolare</b>		
<i>TIPO DI ACCERTAMENTO</i>	<i>PERIODICITÀ</i>	<i>NOTE</i>

### M.1 VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE RUMORE

<i>nota</i>	<p>In relazione a quanto previsto dal D.Lgs. 195/2006 ed alle modalità precisate dall'art. 190 D.Lgs. 81/2008, è fatto obbligo a tutte le Imprese partecipanti eseguire specifica valutazione di esposizione al rumore nel cantiere in oggetto valutando le macchine e le attrezzature utilizzate, le postazioni di lavoro e le specifiche situazioni lavorative. È fatto obbligo inviare dette valutazioni al CSE ed evidenziare particolari situazioni di rischio. Nel caso il CSE ritenga di effettuare ulteriori valutazioni in merito l'onere e l'obbligo spetta alle Imprese partecipanti.</p> <p>Tutti gli oneri per questi adempimenti sono a totale carico delle imprese.</p> <p>In relazione alle problematiche relative alla ipoacusia da rumore dei lavoratori le Imprese partecipanti devono segnalare al CSE situazioni particolari e l'idoneità fisica dei propri lavoratori. Deve essere altresì dimostrata l'effettuazione di visita specifica (audiometria) nei sei mesi antecedenti l'inizio dei lavori. È a totale discrezione e valutazione del CSE accettare situazioni diverse o richiedere l'effettuazione della visita audiometrica.</p> <p>L'onere di tali accertamenti è a totale carico delle imprese.</p>
-------------	--

#### M.1.1 INDICAZIONI DI VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RUMORE PREVENTIVA

<p>In riferimento a quanto stabilito dal D.Lgs. 81/2008, nel presente piano vengono effettuate le valutazioni preventive della valutazione del rumore. In particolare nell'articolo del Decreto vengono definite le modalità di attuazione della valutazione del rumore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore può essere calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione prevenzione infortuni.</li> <li>- Sul rapporto di valutazione va riportata la fonte documentale a cui si è fatto riferimento.</li> <li>- Nel caso di lavoratori adibiti a lavorazioni e compiti che comportano una variazione notevole dell'esposizione quotidiana al rumore da una giornata lavorativa all'altra può essere fatto riferimento, ai fini dell'applicazione della vigente normativa, al valore dell'esposizione settimanale relativa alla settimana di presumibile maggiore esposizione nello specifico cantiere, calcolata in conformità a quanto previsto del decreto legislativo 195/2006.</li> </ul> <p>In riferimento a quanto sopra definito, vengono riportate di seguito le valutazioni effettuate per le attività del presente piano di sicurezza e coordinamento.</p>
---

Esposizione rumore per gruppi omogenei di lavoratori
--

MANSIONE	VALUTAZIONE ESPOSIZIONE RUMORE DB(A)			
Responsabile tecnico di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/> <80	<input type="checkbox"/> 80-85	<input type="checkbox"/> 85-90	<input type="checkbox"/> > 90
Operatore macchina escavatrice	<input type="checkbox"/> <80	<input checked="" type="checkbox"/> 80-85	<input type="checkbox"/> 85-90	<input type="checkbox"/> > 90
Autista autocarro o autogru	<input checked="" type="checkbox"/> <80	<input type="checkbox"/> 80-85	<input type="checkbox"/> 85-90	<input type="checkbox"/> > 90
Gruista	<input checked="" type="checkbox"/> <80	<input type="checkbox"/> 80-85	<input type="checkbox"/> 85-90	<input type="checkbox"/> > 90
Addetto al betonaggio	<input type="checkbox"/> <80	<input type="checkbox"/> 80-85	<input checked="" type="checkbox"/> 85-90	<input type="checkbox"/> > 90
Operaio comune polivalente	<input type="checkbox"/> <80	<input type="checkbox"/> 80-85	<input checked="" type="checkbox"/> 85-90	<input type="checkbox"/> > 90
Autista autobetoniera	<input checked="" type="checkbox"/> <80	<input type="checkbox"/> 80-85	<input type="checkbox"/> 85-90	<input type="checkbox"/> > 90
Elettricista	<input type="checkbox"/> <80	<input checked="" type="checkbox"/> 80-85	<input type="checkbox"/> 85-90	<input type="checkbox"/> > 90
Addetto al taglio dell'erba	<input type="checkbox"/> <80	<input type="checkbox"/> 80-85	<input checked="" type="checkbox"/> 85-90	<input type="checkbox"/> > 90
Addetto pompa	<input type="checkbox"/> <80	<input type="checkbox"/> 80-85	<input checked="" type="checkbox"/> 85-90	<input type="checkbox"/> > 90
Addetto autobetoniera	<input checked="" type="checkbox"/> <80	<input type="checkbox"/> 80-85	<input type="checkbox"/> 85-90	<input type="checkbox"/> > 90
Operatore autogru	<input type="checkbox"/> <80	<input checked="" type="checkbox"/> 80-85	<input type="checkbox"/> 85-90	<input type="checkbox"/> > 90

In particolare si ricorda che:

**- con esposizione fino a 80 dB(A)**

Il decreto non prevede alcuna attività di prevenzione

**- con esposizioni superiori a 80 fino a 85 dB(A)**

Nei confronti dei lavoratori esposti a livelli compresi tra 80 e 85 db (A) il datore di lavoro metterà a disposizione i DPI dell'udito e provvederà affinché vengano informati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:

- alla natura di detti rischi;
- alle misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio rumore;
- ai valori limiti di esposizione e ai valori di azione;
- ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
- all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- all'utilità dei mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;
- alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto ad una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo delle stesse;
- alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.

È obbligatorio l'addestramento all'uso dei DPI per l'udito.

Per i lavoratori che ne faranno richiesta, o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità, si provvederà a sottoporre a controllo sanitario il lavoratore medesimo.

**- con esposizioni superiori a 85 fino a 87 dB(A)**

Se il livello è compreso fra 85 e 87 db (A), nei confronti dei lavoratori oltre alle disposizioni del caso precedente, il datore di lavoro provvederà a fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i DPI dell'udito e sottopone i lavoratori stessi alla sorveglianza sanitaria che comprende accertamenti preventivi e periodici. La cadenza periodica è stabilita dal Medico competente.

**- con esposizioni superiori a 87 dB(A)**

Il valore limite di 87 db (A) non deve mai essere superato, tenuto conto dell'attenuazione prodotta dai DPI dell'udito.

Se nonostante l'adozione delle misure di prevenzione e protezione, si individuano esposizioni superiori a detti lavori, il Datore di lavoro:

- adotta le misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione;
  - individua le cause dell'esposizione eccessiva;
- modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta.

<b>GRUPPI OMOGENEI</b>	<b>Lep.w</b>	<b>Lpeak</b>
Responsabile tecnico di cantiere	79,51	95
Operatore macchina escavatrice	84,45	102
Autista autocarro o autogru, o carrello elevatore o macchine simili	79,75	101
Gruista	79,02	101
Addetto al betonaggio	85,89	109
Operaio comune polivalente	85,26	120
Autista autobetoniera	78,48	90
Elettricista	81,04	85
Addetto al taglio dell'erba	88,47	78
Addetto pompa	86,80	97
Addetto autobetoniera	78,48	97
Operatore autogru	83,32	98
<b>MEDIA</b>	<b>82,54</b>	<b>102</b>

**Sulla scorta delle ipotesi sopra riportate, si segnala che è prevedibile una esposizione a rumore generalmente:**

**superiore a 80 fino a 85 dB(A)**

**È fatto quindi obbligo alle Imprese di attivare le procedure del caso e confermare tali indicazioni.**



**NB:** Si ricorda che il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. prevede che nel POS sia riportato "l'esito del rapporto di valutazione del rumore".

## N PROCEDURE DI EMERGENZA

<i>nota</i>	<p>La tipologia del cantiere in oggetto non ravvisa particolari situazioni che implicino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro.</p> <p>Si forniscono in tal senso delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato., consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.</p> <p>Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.</p>
-------------	--

### N.1 COMPITI E PROCEDURE GENERALI

- Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà ordinare di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato
- Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e coordinamento)
- Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso cantiere)
- Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza

### N.2 PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività:

- garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VV.F., negli uffici (scheda "numeri utili")
- predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento)
- cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti
- in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti
- in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso
- prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti
- controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso

**Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.**

### N.3 COME SI PUÒ ASSISTERE L'INFORTUNATO

- Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio
- Evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie
- Spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi
- Accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria)
- Accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente

fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...)

- Porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure
- Rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia
- Conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi

#### **N.4 CASSETTA DI MEDICAZIONE, PACCHETTO DI MEDICAZIONE**

I presidi di primo soccorso che devono essere garantiti nei cantieri edili o di ingegneria civile, ai sensi dell'art. 2 del D.M. 388 del 15 luglio 2003, sono:

- per i cantieri rientranti nella definizione di azienda o unità produttiva, il presidio sanitario da assegnare risulta essere costituito dalla cassetta di pronto soccorso. Il contenuto di detta cassetta, fissato dall'allegato 1 del D.M. 388/03, dovrà essere eventualmente integrato sulla base dei rischi specifici, in applicazione di quanto previsto dall'art. 4;
- per i cantieri (temporanei o mobili) non rientranti per caratteristiche strutturali/operative nella definizione di unità produttiva, può risultare sufficiente un idoneo pacchetto di medicazione.

Pertanto, in tutti i cantieri edili o di ingegneria civile, operanti al di fuori della sede aziendale e non configurabili come unità produttive, è sufficiente che sia garantito da parte del datore di lavoro, come presidio sanitario, il pacchetto di medicazione di cui all'art. 2 comma 2 lett. a).

A carico di:  Impresa aggiudicataria  Committenza

<b>Contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso (All. 1 D.M. 388/03)</b>	<b>Contenuto minimo del pacchetto di medicazione (All. 2 D.M. 388/03)</b>
Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 l (1)	Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1)
Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9 %) da 500 ml (3)	Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9 %) da 250 ml (1)
Confezione cerotti di varie misure pronti all'uso (2)	Confezione cerotti di varie misure pronti all'uso (1)
Rotoli di cerotto alto 2,5 cm (2)	Rotoli di cerotto alto 2,5 cm (1)
Confezione di rete elastica di misura media (1)	Rotolo di benda orlata alta 10 cm (1)
Confezione ghiaccio istantaneo (2)	Confezione ghiaccio istantaneo (1)
Guanti sterili monouso (5 paia)	Guanti sterili monouso (2 paia)
Confezione di cotone idrofilo (1)	Confezione di cotone idrofilo (1)
Compresse di garza sterile cm. 10x10 in buste singole (10)	Compresse di garza sterile cm. 10x10 in buste singole (3)
Compresse di garza sterile cm. 18x40 in buste singole (2)	Compresse di garza sterile cm. 18x40 in buste singole (1)
Laccio emostatico (3)	Laccio emostatico (1)
Paio di forbici metalliche con manico in plastica	Paio di forbici metalliche con manico in plastica
Pinzette da medicazione sterile monouso (2)	Pinzette da medicazione sterile monouso (1)
Sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)	Sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1)
Visiera paraschizzi	
Teli sterili monouso (2)	
Termometro clinico	
Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa	
Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza	

## O SCHEMI ORGANIZZATIVI DEL CANTIERE

<i>nota</i>	Allegato al presente piano di sicurezza e coordinamento si riporta lo schema di cantiere (parte 05) individuando in particolare:
-------------	--

### O.1 VINCOLI SITO

Individuazione area di cantiere con analisi dei vincoli esistenti (interni ed esterni), delle caratteristiche legate alla morfologia ed alla geologia del sito, alle linee tecnologiche esistenti nell'area stessa (linee elettriche aeree, linee interrato - fognature, acquedotto, gasdotto, elettriche, ecc...).

<i>TAV.</i>	<i>TITOLO</i>	<i>NOTE</i>
U	Schema di cantiere	ALLEGATO AL PRESENTE PIANO

### O.2 LAY-OUT DI CANTIERE

Individuazione delle opere da predisporre in cantiere:

- ⇒ Accessi
- ⇒ cartellonistica
- ⇒ impianto di cantiere
- ⇒ baracche
- ⇒ deposito
- ⇒
- ⇒

<i>TAV.</i>	<i>TITOLO</i>	<i>NOTE</i>
U	Schema di cantiere	ALLEGATO AL PRESENTE PIANO

Tali indicazioni si riferiscono a situazioni ipotizzate in relazione alla particolare situazione del presente cantiere. È facoltà di ciascuna impresa presentare richiesta di modifiche o varianti in relazione alle proprie specifiche caratteristiche di organizzazione e gestione di mezzi ed operai. Tali richieste devono in ogni caso essere giustificate da una relazione apposita e validamente motivata. È facoltà del CSE accettare oppure ricusare le richieste di modifica formulate dall'impresa giustificandone il motivo.

## **P TELEFONI UTILI**

<b>Recapiti telefonici utili:</b>	
<b>Polizia</b>	<b>112</b>
<b>Carabinieri</b>	<b>112</b>
<b>Comando Polizia Municipale</b>	<b>0376/358116</b>
<b>Emergenza generale</b>	<b>112</b>
<b>Pronto Soccorso</b>	<b>118</b>
<b>Vigili del Fuoco VV.F.</b>	<b>115</b>
<b>ATS</b>	
<b>Direzione Provinciale del Lavoro (Mantova)</b>	<b>0376-322691</b>
<b>ENEL (servizio guasti)</b>	<b>803 500</b>
<b>Ufficio Tecnico Comunale</b>	<b>0376/358110</b>
<b>Coordinatore di sicurezza esecutivo (CSE)</b>	<b>0376 712291</b>
<b>Direttore dei lavori</b>	<b>0376 712291</b>
<b>Responsabile di cantiere</b>	
<b>Capo cantiere</b>	
<b>Responsabile servizio di prevenzione</b>	

(FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE) ☎

## **Q NOTA FINALE**

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

**Il Presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, compresi allegati, note ed elaborati, in relazione all'accettazione e la gestione da parte dei singoli datori di lavoro dei piani di sicurezza e coordinamento, in nessun caso può sostituire la valutazione dei rischi che ciascuna impresa deve, all'interno delle presenti procedure di piano, avere.**

**Ogni singola impresa ha quindi l'obbligo di redigere e trasmettere il proprio Piano Operativo di Sicurezza in relazione alle specifiche lavorazioni ed a quanto previsto nel presente Piano di sicurezza e coordinamento.**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

**02**

**diagramma  
lavori**

Rev.

## Individuazione del rapporto Uomini / Giorno

La stima elaborata individua in

$R_1$  **230** uomini / giorno

relativo all'opera in oggetto.

Considerando il metodo inverso e quindi partendo dal valore dell'opera e su questo il rapporto percentuale stimato della manodopera, è possibile un confronto su quanto ipotizzato:

A valore dell'opera €. 140.411,50

B percentuale di mano d'opera stimata 40,00%

C costo medio giornaliero uomo €. 296,56 così determinato:  
squadra tipo: nr. 2 operai comuni

$R_2 (A \times B\%)/C =$  **189** uomini / giorno calcolati

E' quindi possibile affermare che il valore medio stimato si attesta su:

$R (R_1 + R_2)/2 =$  **210** uomini / giorno

L'elaborazione del diagramma permette altresì di definire il valore medio ipotizzato di lavoratori presenti in cantiere:

tale valore è sintetizzato da un minimo di **2** ad un massimo di **5** lavoratori stimati.

In allegato il diagramma lavori.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
<b>03</b>	<b>fasi lavorative</b>
Rev.	

<b>SOMMARIO:</b>
------------------

A	FASI LAVORATIVE .....	3
A.1	Indicazioni generali.....	3
A.2	Codifica sintetica di valutazione dei rischi .....	4
A.2.1	Generali di piano .....	4
A.2.2	Rischi di particolare attenzione .....	5
A.2.3	Ulteriori Rischi specifici di fase .....	6
B	FASI LAVORATIVE .....	7
C	Valutazione dei rischi.....	11
D	Coordinamento delle interferenze	

## A FASI LAVORATIVE

### A.1 INDICAZIONI GENERALI

Nelle pagine successive sono riportate le fasi previste per l'opera in oggetto. Per ciascuna fase sono individuate le specifiche sottofasi o fasi particolari e, per ognuna di queste, sono identificati gli elementi, note ed avvertenze particolari riferite alle specifiche situazioni di questo cantiere. Si tratta della parte più importante del processo di Piano dove sono riportate tutte le indicazioni che l'Impresa aggiudicatrice deve necessariamente mettere in atto. Per ultimo sono riportato gli "Indici di avvertenza" come elementi di ulteriore individuazione di particolarità dell'opera.

N. B. Questa parte è il completamento della sezione della parte 01 "*Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e DPI in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni*"



**POS**

**N.B.:** Si segnala inoltre che all'interno della parte relativa alle "Avvertenze particolari" sono, in alcuni casi, fatti espliciti rimandi ai POS specifici. Con tali affermazioni non si vuole indicare che siano solo ed esclusivamente questi i POS che devono essere trasmessi al CSE ma che, per elementi specifici e molto particolari, si segnali l'assoluta necessità che alcune procedure siano necessariamente contenute nei particolari POS. È fatto quindi comunque obbligo alle Imprese predisporre propri POS in riferimento a quanto previsto dalla normativa vigente.

**ATTENZIONE:** Si ricorda che D.P.R. 222/03 art. 2 comma 3 "*Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS*"

## A.2 CODIFICA SINTETICA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nota:	Gli indici di attenzione si trovano riportati nelle singole schede delle fasi lavorative
-------	--

### A.2.1 GENERALI DI PIANO

Gli indici di attenzione rappresentano un elemento rapido di individuazione di particolari situazioni sulle specifiche fasi lavorative						
Generale di PSC		Specifici previsti dal D.P.R. 222/03			Ulteriori rischi generali di PSC	
						 
SIMBOLO	LEGENDA	DESCRIZIONE				
	<b>Sovrapposizione</b>	Attenzione probabile simultaneità e/o sovrapposizione con altre fasi. Massima attenzione da parte del DTC su situazione in atto e obbligo di informare le singole squadre delle differenti situazioni in contemporaneità. Controllo da parte del DTC su sostanze, attrezzature e situazioni in uso che possono essere elemento di disturbo a lavoratori diversi.				
SIMBOLO	LEGENDA	DESCRIZIONE				
	<b>rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere</b>	Condizione di particolare attenzione su fase lavorativa per possibile rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere. Massima attenzione alla delimitazione e segnalazione delle aree di circolazione rispetto alle zone di lavoro. Massima attenzione ai percorsi dei mezzi e alla gestione degli accessi (separazione mezzi - pedoni). Massima attenzione alla presenza di franco di 70 cm. oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi. Massima attenzione al controllo efficienza e funzionamento dispositivi segnalazione mezzi in area cantiere.				
	<b>rischio di elettrocuzione</b>	Condizione di particolare attenzione per presenza, nella fase, di rischio di elettrocuzione. Massima attenzione al controllo delle attrezzature, alla verifica dei cavi in attraversamento, ... Il lavoro in presenza di linee elettriche o l'utilizzo di attrezzature elettriche deve essere svolto in modo da evitare da un lato il contatto con le linee e dall'altro nel riferimento alle caratteristiche delle attrezzature. Massima attenzione alla conformità degli impianti e attrezzature.				
	<b>rischio rumore</b>	Condizione di particolare attenzione, per presenza, nella fase, di rischio rumore. Per previste sovrapposizioni con fasi dove l'utilizzo di attrezzature comporti esposizione al rumore anche da parte di lavoratori diversi è fatto obbligo all'uso di dispositivi di protezione dell'udito da parte di tutti i presenti nell'area di cantiere.				
	<b>Sostanze nocive e irritanti</b>	Avvertenza di pericolo sul possibile uso nella fase e/o lavorazione di sostanze nocive in generale. Preciso obbligo da parte del DTC di segnalare al CSE le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.				
SIMBOLO	LEGENDA	DESCRIZIONE				
	<b>Obbligo globale protezione vie respiratorie</b>	Per previste sovrapposizioni con fasi dove l'utilizzo di attrezzature comporti esposizione a polveri anche da parte di lavoratori diversi è fatto obbligo all'uso di dispositivi di protezione vie respiratorie da parte di tutti i presenti nell'area di cantiere.				
	<b>DPI Specifico</b>	Per particolari lavorazioni segnalazione all'obbligo di Dispositivi di Protezione Individuali specifici indicati nelle Avvertenze particolari.				

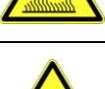
## A.2.2 RISCHI DI PARTICOLARE ATTENZIONE

Si riporta il modello, in modo sintetico, di valutazione dei rischi principali riferiti alle singole lavorazioni o sottofasi di lavoro:

RISCHIO		SIMBOLO	NOTA
a	<b>RISCHIO DI SEPPELLIMENTO</b>		Caduta in aperture o sprofondamento negli scavi I lavori all'interno di scavi (fondazioni) devono essere preceduti da operazioni di controllo e verifica dei fronti e devono essere poste precise protezioni. Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali ed attrezzature nonché il passaggio dei mezzi.
b	<b>RISCHIO DI ANNEGAMENTO</b>		Annegamento In riferimento a i rischi provenienti dall'esterno (condizioni sito - condizioni idrogeologiche), in riferimento a lavori in scavi (falda o inondazione, in riferimento a lavori in pozzi, gallerie, ecc. Obbligo di analisi controllo e monitoraggio situazioni.
c	<b>RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO</b>		Caduta dall'alto La caduta dall'alto deve essere evitata con la predisposizione di protezioni sui fronti (parapetti). In caso contrario devono essere utilizzati sistemi individuali di trattenuta (cinture di sicurezza). Attenzione a delimitare la zona di influenza a terra per l'eventuale caduta di materiali
d	<b>RISCHIO RUMORE</b>		Rumore Oltre all'acquisto di attrezzature silenziate massima attenzione deve essere posta al limitare personale esposto al rumore e all'utilizzo di otoprotettori.
e	<b>RISCHIO DERIVANTE DA SALUBRITÀ AREA NEI LAVORI IN GALLERIA</b>		Lavori in galleria Deve essere garantito il ricambio d'aria all'interno delle gallerie. È necessario valutare la composizione dei gas dei fumi generati dalle volate, dai motori diesel e dalle fonti naturali. Campioni rappresentativi di aria prelevati nelle vicinanze delle macchine devono essere analizzati periodicamente. L'aria del tunnel deve essere analizzata per la presenza di gas nocivi (e polveri). Ogni cantiere deve essere fornito di apparecchiatura idonea a svelare la presenza ed a determinare la concentrazione nell'atmosfera di gas nocivi o pericolosi, in particolare di anidride carbonica, di ossido di carbonio, di gas nitrosi e dell'idrogeno solforato. L'aria da immettersi in sotterraneo a mezzo di impianti di ventilazione artificiale deve essere prelevata in posti distanti da zone e fonti di inquinamento.
f	<b>RISCHIO DERIVANTE DA STABILITÀ PARETI E VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA</b>		I sistemi di scavo di galleria devono essere adeguati alla natura dei terreni attraversati e offrire garanzie di sicurezza. Nel caso di situazioni particolari in riferimento al tipo di terreno devono essere adottati sistemi preventivi di consolidamento o di sostegno. Ogni tipo di scavo deve essere provvisto di sostegni e rivestimenti atti a impedire franamenti o caduta di materiali. Le armature di sostegno ed i rivestimenti provvisori devono essere messi in opera di pari passo con l'avanzamento dello scavo e mantenuti sino alla costruzione del rivestimento definitivo.
g	<b>RISCHIO DERIVANTE DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI</b>		Opere di demolizione I rischi derivanti dai lavori di demolizione sono sintetizzabili nella caduta dall'alto, Urti - colpi - impatti - compressioni, Punture - tagli - abrasioni, Vibrazioni, Scivolamenti - cadute a livello, Calore - fiamme, Elettrici, Radiazioni non ionizzanti, Rumore, Cesoiamento - Stritolamento (crolli improvvisi), Caduta materiale dall'alto, Investimento, Movimentazione manuale dei carichi, Polveri - fibre, Getti - schizzi, Gas - vapori, Allergeni, Infezioni da microrganismi, Amianto.
h	<b>RISCHI INCENDIO O ESPLOSIONE</b>		Incendio - Scoppio Massima attenzione deve essere posta nell'utilizzo di sostanze o prodotti infiammabili o al possibile innesco di incendio con altre sostanze o parti di struttura dovute alla specifica lavorazione. I lavoratori devono essere dotati di specifici DPI.
i	<b>RISCHI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA</b>		Temperatura Le attività edili che espongono i lavoratori a sbalzi eccessivi di temperatura dovuti alla presenza di fonti di calore o fiamme o presenza di fattori ambientali che determinano condizioni di freddo devono essere valutate attentamente. Obbligo di interposizione di schermi e barriere tra fonte di calore e lavorazione. Obbligo di ventilazione o riscaldamento dell'ambiente di lavoro. Obbligo di specifico equipaggiamento.

### A.2.3 ULTERIORI RISCHI SPECIFICI DI FASE

Si segnalano, sempre in riferimento alla fase o sottofase di lavoro ulteriori rischi che possono avere particolare valenza:

RISCHIO		SIMBOLO	NOTA
l m	RISCHIO DI CADUTA, SCIVOLAMENTO		Scivolamenti – Cadute a livello
			Cadute in aperture nel suolo
n	RISCHIO DI URTO		Urti – Colpi - Impatti e compressioni
o p	RISCHIO CADUTA MATERIALE DALL'ALTO		Caduta materiale dall'alto
			Caduta materiale dall'alto (sganciamento-rovesciamento)
q	RISCHIO SPECIFICO MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI		Movimentazione manuale dei carichi
r	RISCHIO SPECIFICO ORGANI MECCANICI IN MOVIMENTO		Organi meccanici in movimento
s	RISCHIO VIBRAZIONI		Vibrazioni
t	RISCHIO GETTI - SPRUZZI		Getti - Schizzi
u	RISCHIO PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI		Punture - Tagli – Abrasioni
v	RISCHIO DI CONTATTO SUPERFICI CALDE		Calore – Fiamme
w	RISCHIO DI INALAZIONE GAS, VAPORI.		Gas – Vapori
x	RISCHIO DI CONTAMINAZIONE RISCHIO AMIANTO		Polveri e fibre
			Amianto

## B FASI LAVORATIVE

Si riportano di seguito le fasi principali dell'opera.

COD. RIF.	FASE PRINCIPALE	INDICI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO SCHEDE LAVORAZIONI
	ALLESTIMENTO AREA CANTIERE		<p>A 02 Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli            A 04 Recinzione con tubi, pannelli o rete            A 05 Attrezzature e macchine, scarico dal mezzo di trasporto            A 06 Allestimento di basamenti per baracche e macchine            A 07 Montaggio delle baracche            A 08 Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere            A 09 Assistenza agli impianti elettrici interrati di cantiere            A 10 Assistenza per realizzazione dell'impianto idraulico di cantiere            A 21 Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra</p>
	FORNITURA E POSA AUTOBLOCCANTI GRIGLIATI E PIENI PER ZONA PARCHEGGIO E MARCIAPIEDI		<p>A 20 Installazione di gruppo elettrogeno            C 03 Getto del calcestruzzo prodotto in cantiere            E 01 Calcestruzzo confezionato a mano            E 03 Calcestruzzo confezionato con betoniera a bicchiere elettrica            U 02 Marciapiedi, rimozione dei cordoli            U 03 Marciapiedi, demolizione e rimozione delle macerie            U 04 Marciapiedi, scavi eseguiti a mano            U 05 Marciapiedi, posa di sottofondo di mista e stabilizzato            U 09 Marciapiedi, posa di mattonelle autobloccanti</p>

COD. RIF.	FASE PRINCIPALE	INDICI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO SCHEDE LAVORAZIONI
	RIPRISTINO IMPIANTO DI IRRIGAZIONE		<p>A 20 Installazione di gruppo elettrogeno  C 03 Getto del calcestruzzo prodotto in cantiere  E 01 Calcestruzzo confezionato a mano  E 03 Calcestruzzo confezionato con betoniera a bicchiere elettrica  U 10 Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco  U 11 Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a martello  U 34 Opere per l'impianto di irrigazione  E 01 Calcestruzzo confezionato a mano  E 03 Calcestruzzo confezionato con betoniera a bicchiere elettrica</p>
	RIMOZIONE E FORNITURA CORDOLI ROTATORIA INGRESSO "CASTORAMA", FORNITURA CORDOLI PER FORMAZIONE AIUOLE A CONTENIMENTO ALBERATURE E FORMAZIONE DI NUOVA ROTATORIA TRA VIA DEI NAPOLETANI E VIA DE LAUGIER		<p>A 20 Installazione di gruppo elettrogeno  C 03 Getto del calcestruzzo prodotto in cantiere  E 01 Calcestruzzo confezionato a mano  E 03 Calcestruzzo confezionato con betoniera a bicchiere elettrica  U 02 Marciapiedi, rimozione dei cordoli  U 03 Marciapiedi, demolizione e rimozione delle macerie  U 04 Marciapiedi, scavi eseguiti a mano  U 05 Marciapiedi, posa di sottofondo di mista e stabilizzato  C 04 Getto del calcestruzzo con autobetoniera  C 07 Disarmi e pulizie  H 03 Posa del ferro lavorato  U 10 Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco  U 11 Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a martello  U 19 Posa dei telai e dei chiusini  U 26 Carico delle macerie su autocarro</p>

COD. RIF.	FASE PRINCIPALE	INDICI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO SCHEDE LAVORAZIONI
	<p>SISTEMAZIONE A VERDE ROTATORIA FRONTE CIV 51 E ROTATORIA INGRESSO "CASTORAMA" E MESSA A DIMORA NUOVA PIANTUMAZIONE</p>		<p>A 20 Installazione di gruppo elettrogeno  U 35 Opere a verde  U 37 Sfalcio erba e decespugliamento  U 38 Taglio alberature  E 01 Calcestruzzo confezionato a mano  E 03 Calcestruzzo confezionato con betoniera a bicchiere elettrica  U 02 Marciapiedi, rimozione dei cordoli  U 09 Marciapiedi, posa di mattonelle autobloccanti</p>
	<p>SCARIFICA DI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE ED ADATTAMENTO POZZETTI, SOTTOTRACCIA</p>		<p>A 05 Attrezzature e macchine, scarico dal mezzo di trasporto  A 20 Installazione di gruppo elettrogeno  A 22 Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi  A 23 Sistemazione della viabilità per le persone (passerelle, andatoie, percorsi obbligati, ecc.)  B 01 Sbancamento generale con macchine operatrici ed autocarro  B 07 Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati  Fognature esterne – Posa di pozzetti prefabbricati  Fognature esterne – Posa dei telai e dei chiusini  Fognature esterne – Allacciamenti al collettore fognario  U 01 Scarico delle macchine e delle attrezzature dal mezzo di trasporto  U 06 Marciapiedi, posa di strato di calcestruzzo magro  U 08 Marciapiedi, posa dei cordoli e sigillature  U 10 Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco  U 11 Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a martello  U 19 Posa dei telai e dei chiusini  U 20 Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione  U 21 Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica  U 22 Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice  U 26 Carico delle macerie su autocarro  U 29 Rinterri eseguiti con macchine operatrici  U 30 Compattazione del terreno  U 31 Formazione del cassonetto (stabilizzato, misto, pietrisco)  U 32 Riempimento con tout-venant, stabilizzato, ecc.</p>

COD. RIF.	FASE PRINCIPALE	INDICI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO SCHEDE LAVORAZIONI
	<p>FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE E SEGNALETICA ORIZZONTALE</p>		<p>A 05 Attrezzature e macchine, scarico dal mezzo di trasporto  A 22 Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi  A 23 Sistemazione della viabilità per le persone (passerelle, andatoie, percorsi obbligati, ecc.)  U 01 Scarico delle macchine e delle attrezzature dal mezzo di trasporto  U 33 Posa dello strato bituminoso d'usura</p>
	<p>RIMOZIONE AREA DEPOSITO</p>		<p>R 01 Smontaggio di andatoie, parapetti, impalcati fissi sui posti di lavoro, ecc.  R 02 Smontaggio della recinzione e delle baracche  R 03 Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine</p>

## C VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il valore numerico riportato nelle tabelle seguenti è un "indice d'attenzione", il cui significato è il seguente:

1. BASSO
2. SIGNIFICATIVO
3. MEDIO
4. RILEVANTE
5. ALTO

NATURA OPERA TIPOLOGIA	COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE						
	NUOVE COSTRUZIONI						
LAVORAZIONE	INSTALLAZIONE E CANTIERE - BASE	SBANCAMENTI O FORMAZIONE CASSONETTO	MOVIMENTAZIONE TERRA PER RILEVATO	FORMAZIONE FONDO STRADALE	STABILIZZATO E COMPATTATURA	FORMAZIONE MANTO BITUMINOSO (TOUT VENANT)	FORMAZIONE MANTO BITUMINOSO (STRATO USURA)
ATTIVITÀ							
CODICE ATTIVITÀ	34	35	36	37	38	39	40
CADUTE DALL'ALTO			1				
SEPELLIMENTOSPROFONDAMENTO		1	2				
URTI COLPI IMPATTI COMPRESSIONI	1	1				1	1
PUNTURE TAGLI ABRASIONI	1						
VIBRAZIONI					3	3	2
SCIVOLAMENTI CADUTE A LIVELLO	2		1	1	1	1	
CALORE FIAMME	1					2	2
FREDDO							
ELETTRICI	3						
RADIAZIONI (NON IONIZZANTI)	1						
RUMORE		3	1	1	2	3	2
CESOIAMENTO STRITOLAMENTO	2	2			1	1	1
CADUTA MATERIALE DALL'ALTO	1	1	1				
ANNEGAMENTO							
INVESTIMENTO		5	4	3	3	2	1
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	1						
POLVERI FIBRE		2	2	1	1		
FUMI					1	2	2
NEBBIE						1	2
IMMERSIONI							
GETTI SCHIZZI							2
GAS VAPORI						1	1
CATRAME E FUMO						3	2
ALLERGENI						1	1
INFEZIONI DA MICRORGANISMI							
AMIANTO							
OLII MINERALI E DERIVATI	1						
CODICE ATTIVITÀ	34	35	36	37	38	39	40

NATURA OPERA TIPOLOGIA	COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE								
	SCAVI DI FONDAZIONE	OPERE D'ARTE				RIFACIMENTI MANTI			
		STRUTTURE IN C.A.				FRESATURA	DEMOLIZIONE MANTO	FORMAZIONE MANTO BITUMINOSO (TOUT VENANT)	FORMAZIONE MANTO BITUMINOSO (STRATO D'USURA)
ATTIVITÀ		CARPENTERIA	POSA FERRO	GETTI	DISARMO				
CODICE ATTIVITÀ	41	42a	42b	42c	42d	43	44	45	46
CADUTE DALL'ALTO	1	5	4	5	5				
SEPELLIMENTOSPROFONDAMENTO	4	1	1						
URTI COLPI IMPATTI COMPRESSIONI	1	1	1	2	3	1	1		
PUNTURE TAGLI ABRASIONI		2	3	1	2	1			
VIBRAZIONI				1		2	1	3	3
SCIVOLAMENTI CADUTE A LIVELLO	2	1	1	3	2			1	1
CALORE FIAMME			1			1		4	4
FREDDO									
ELETTRICI		1	1	1					
RADIAZIONI (NON IONIZZANTI)									
RUMORE	2	1		1		3		4	4
CESOIAMENTO STRITOLAMENTO	3	2	2	1	1	4	3	1	1
CADUTA MATERIALE DALL'ALTO		2	2	3	3				
ANNEGAMENTO	1								
INVESTIMENTO	3					2	2	1	2
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI		1			1				
POLVERI FIBRE	1			1	1		1		
FUMI	1					1		1	1
NEBBIE									
IMMERSIONI									
GETTI SCHIZZI				2					
GAS VAPORI		1						1	1
CATRAME E FUMO		1				3	1	3	3
ALLERGENI				1					
INFEZIONI DA MICRORGANISMI									
AMIANTO									
OLII MINERALI E DERIVATI		1							
CODICE ATTIVITÀ	41	42a	42b	42c	42d	43	44	45	46

NATURA OPERA	COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE			
	RIPRISTINI STRADALI			
TIPOLOGIA	RIFILATURA MANTO	DEMOLIZIONE MANTO	FORMAZIONE MANTO BITUMINOSO (TOUT VENANT)	FORMAZIONE MANTO BITUMINOSO (STRATO D'USURA)
LAVORAZIONE				
ATTIVITÀ				
CODICE ATTIVITÀ	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>
CADUTE DALL'ALTO				
SEPPELLIMENTOSPROFONDAMENTO				
URTI COLPI IMPATTI COMPRESSIONI	1	1	2	2
PUNTURE TAGLI ABRASIONI	1			
VIBRAZIONI	3	1	2	2
SCIVOLAMENTI CADUTE A LIVELLO			2	2
CALORE FIAMME			3	2
FREDDO				
ELETTRICI				
RADIAZIONI (NON IONIZZANTI)				
RUMORE	5		2	2
CESOIAMENTO STRITOLAMENTO	1	3	3	3
CADUTA MATERIALE DALL'ALTO				
ANNEGAMENTO				
INVESTIMENTO		2	3	3
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI				
POLVERI FIBRE		1	1	1
FUMI				
NEBBIE	1			
IMMERSIONI				
GETTI SCHIZZI	1			
GAS VAPORI				
CATRAME E FUMO			3	3
ALLERGENI				
INFEZIONI DA MICRORGANISMI				
AMIANTO				
OLII MINERALI E DERIVATI				
CODICE ATTIVITÀ	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>

NATURA OPERA	ATTIVITÀ DI SPECIALIZZAZIONE								
	MANUTENZIONI VERDE						PULIZIA STRADALE	IMPERMEABILIZZAZIONI	
TIPOLOGIA	TRASPORTI	PREPARAZIONI E TERRENO	POTATURA	TRINCIATURA	PULIZIA	TAGLIO ERBA		ASFALTO	GUAINE
LAVORAZIONE									
ATTIVITÀ									
CODICE ATTIVITÀ	<b>88</b>	<b>89</b>	<b>90</b>	<b>90A</b>	<b>90B</b>	<b>91</b>	<b>92</b>	<b>93</b>	<b>94</b>
CADUTE DALL'ALTO			4						3
SEPPELLIMENTOSPROFONDAMENTO	1	1		1		2			2
URTI COLPI IMPATTI COMPRESSIONI			2		2	2			
PUNTURE TAGLI ABRASIONI						1			1
VIBRAZIONI	1						1		
SCIVOLAMENTI CADUTE A LIVELLO									
CALORE FIAMME								2	3
FREDDO									
ELETTRICI									
RADIAZIONI (NON IONIZZANTI)									
RUMORE		2	1	2		3	2		
CESOIAMENTO STRITOLAMENTO		3	3	1		2		1	
CADUTA MATERIALE DALL'ALTO	1								1
ANNEGAMENTO									
INVESTIMENTO		1					1		
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI									1
POLVERI FIBRE		3					1		
FUMI								2	1
NEBBIE									
IMMERSIONI									
GETTI SCHIZZI									
GAS VAPORI									1
CATRAME E FUMO									
ALLERGENI								3	
INFEZIONI DA MICRORGANISMI			1			1			
AMIANTO									
OLII MINERALI E DERIVATI									
CODICE ATTIVITÀ	<b>88</b>	<b>89</b>	<b>90</b>	<b>90A</b>	<b>90B</b>	<b>91</b>	<b>92</b>	<b>93</b>	<b>94</b>

A seguito vengono riportati i dati di riferimento utilizzati per la valutazione del rischio forniti da studi condotti da Comitati paritetici territoriali, INAIL, Aziende Sanitarie Locali.

Il procedimento che verrà esposto di seguito tende a correlare dati provenienti da studi diversi e a riunire le misurazioni di varie tipologie di rischio sotto un'unica scala di rischio R sempre funzione della gravità dell'infortunio e della frequenza osservata per il verificarsi dell'evento infortunistico.

Tutti i dati disponibili andranno quindi espressi in gravità e frequenza in una scala da 1 a 3 per esprimere il rischio R secondo una matrice di tipo.

<i>Entità del danno</i>			
<i>Gravissimo 3</i>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>
<i>Grave 2</i>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
<i>Lieve 1</i>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<i>Frequenza</i>	<i>Improbabile 1</i>	<i>Probabile 2</i>	<i>Frequente 3</i>

Dalla valutazione numerica di R è possibile adottare una scala di priorità degli interventi che il Coordinatore in fase di esecuzione dovrà tenere in considerazione durante lo svolgimento dei lavori:

**R ≤ 3** : derivante da una situazione di rischio pur non accettabile, ma verso la quale vanno poste in essere azioni migliorative da valutarsi. Ampiezza del rischio Basso.

**R = 4** : derivante da una situazione insufficiente verso la quale vanno poste in essere azioni correttive da programmare. Ampiezza del rischio Moderato

**R = 6** : derivante da una situazione decisamente da migliorare e verso la quale vanno poste in essere azioni correttive da programmare. Ampiezza del rischio Medio

**R = 9** : derivante da una situazione gravemente insufficiente verso la quale vanno poste in essere azioni correttive indilazionabili. Ampiezza del rischio Alto

La valutazione del rischio sarà eseguita come richiesto dalle linee guida per gruppi di lavorazioni facenti capo ad un preciso processo di lavorazione che saranno raggruppati nelle schede esposte nel capitolo successivo. In presenza di diverse lavorazioni effettivamente o potenzialmente sovrapponibili verranno esposti i dati relativi ai fattori di rischio più elevato, allo scopo di esprimere una valutazione il più possibile sintetica che evidenzii al contempo le situazioni maggiormente a rischio senza però trascurare i rischi minori.

Dalle tabelle riportate successivamente (proposte dall'INAIL) è possibile calcolare il valore di R direttamente moltiplicando i fattori F e G.

**C.1.1 TABELLE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI CON STATISTICA DI INFORTUNIO PROPOSTE DALL'INAIL**

- 01 Allestimento cantiere**
- 02 Lavori in terra (scavi, armature, movimenti terra)**
- 04 Lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria**
- 05 Lavori di demolizione**
- 17 Lavori stradali**

**Legenda dei simboli delle tabelle (fonte Maggioli Editore)**

G = gravità dell'infornio	<b>3</b>	<b>mortale</b>
	<b>2</b>	<b>invalidità permanente</b>
	<b>1</b>	<b>invalidità temporanea</b>
F = frequenza dell'infornio	<b>3</b>	<b>molto frequente</b>
	<b>2</b>	<b>frequente</b>
	<b>1</b>	<b>raro</b>
P = incidenza degli aspetti progettuali	<b>3</b>	<b>molto alta</b>
	<b>2</b>	<b>alta</b>
	<b>1</b>	<b>bassa</b>
R = rischio	<b>R ≤ 3 : Ampiezza del rischio Basso.</b> <b>R = 4 : Ampiezza del rischio Moderato</b> <b>R = 6 : Ampiezza del rischio Medio</b> <b>R = 9 : Ampiezza del rischio Alto</b>	

<b>Allestimento del cantiere</b>			<b>Scheda 01</b>			
Natura dei rischi			Infortuni			
			G	F	P	R
Fisici	Meccanici	Cadute dall'alto	3	3	2	9
		Urti, colpi, impatti, compressioni	1	2		2
		Punture, tagli, abrasioni	1	2		2
		Scivolamenti, cadute a livello	2	2		4
	Termici	Calore, fiamme	1	2		2
	Elettrici		3	2	1	6
Chimici	Liquidi	Immersioni, getti, schizzi	3	1	2	3

<b>Lavori in terra (scavi, armature, movimenti terra)</b>			<b>Scheda 02</b>			
Natura dei rischi			Infortuni			
			G	F	P	R
Fisici	Meccanici	Cadute dall'alto	3	2	2	6
		Urti, colpi, impatti, compressioni	3	2	2	6
		Punture, tagli, abrasioni	1	2		2
		Scivolamenti, cadute a livello	1	2		2
	Termici	Calore, fiamme	1	1		1
	Elettrici		3	2	1	6
Chimici	Liquidi	Immersioni, getti, schizzi	1	1	2	1
	Gas, vapori		3	1	2	3

<b>Lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria</b>			<b>Scheda 04</b>			
Natura dei rischi			Infortuni			
			G	F	P	R
Fisici	Meccanici	Cadute dall'alto	3	2	2	6
		Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2		4
		Punture, tagli, abrasioni	2	2		4
		Scivolamenti, cadute a livello	2	2	2	4
		Termici	Calore, fiamme	1	1	
	Elettrici			1	6	
Chimici	Liquidi		2	1		2
	Gas, vapori		2	1		2

<b>Lavori di demolizione</b>			<b>Scheda 05</b>			
Natura dei rischi			Infortuni			
			G	F	P	R
Fisici	Meccanici	Cadute dall'alto	3	3	2	9
		Urti, colpi, impatti, compressioni	3	3	2	9
		Punture, tagli, abrasioni	2	2		4
		Scivolamenti, cadute a livello	3	3		9
		Termici	Calore, fiamme	1	1	
	Elettrici			1	9	
Chimici	Liquidi	Immersioni, getti, schizzi	2	1		2
	Gas, vapori		2	1		2
Biologici			3	1		3

<b>Lavori stradali</b>			<b>Scheda 17</b>			
Natura dei rischi			Infortuni			
			G	F	P	R
Fisici	Meccanici	Cadute dall'alto	3	1	1	3
		Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	1	2
		Punture, tagli, abrasioni	2	2	1	4
		Scivolamenti, cadute a livello	2	2		4
		Termici	Calore, fiamme	1	1	
	Elettrici			2	6	

## D COORDINAMENTO DELLE INTERFERENZE

Lo sviluppo del coordinamento delle interferenze riscontrate viene condotto tramite le schede riportanti i codici di operatività.

FASE LAVORATIVA o stato dei luoghi	Sovrapposizione o stato dei luoghi	Sovrapposizione o stato dei luoghi	Codice Situazione
Allestimento del cantiere (realizzazione di recinzioni, di vie di transito, di zone di stoccaggio, di impianti elettrici, di impianti idrici, di impianti fognari e relativi collegamenti, posa di baraccamenti e di tettoie per posti fissi di lavoro)	Impiego di macchine per movimento terra	Presenza di transiti pedonali e/o carrai e/o svolgimento di lavorazioni di altre imprese in zone limitrofi	1
Sollevamento e trasporto dei carichi	Presenza di transiti pedonali e/o carrai e/o svolgimento di lavorazioni di altre imprese in zone limitrofi		6
Getto di fondazioni in C.A., realizzazione di linee idrauliche, di scarico, elettriche, ecc...	Fornitura di cls in opera con l'ausilio di autobetoniera e/o autopompa	Presenza di transiti pedonali e/o carrai e/o svolgimento di lavorazioni di altre imprese sul ciglio dello scavo	15
Smantellamento del cantiere	Collegamenti elettrici ed opere elettromeccaniche	Presenza di transiti pedonali e/o carrai e/o svolgimento di lavorazioni di altre imprese in zone limitrofi	23

Schema interferenze N° 0	
Generico per qualsiasi attività	Generico per qualsiasi attività
Rischi	Investimento, urti, seppellimento, sprofondamento, ribaltamento del mezzo, caduta, scivolamento.
Misure di prevenzione e protezione atte ad evitare la trasmissione di rischi collaterali	<p>I rispettivi capisquadra dovranno informarsi reciprocamente scambiandosi informazioni sui rischi connessi con la loro attività, oltre che controllare che i propri lavoratori durante lo svolgimento delle proprie lavorazioni non trasmettano rischi collaterali.</p> <p>Informare i lavoratori presenti nelle immediate vicinanze dei potenziali rischi trasmessi durante l'esecuzione della propria attività affinché possano adottare le appropriate misure di prevenzione. Tutte le lavorazioni dovranno essere compartimentate e si dovrà operare in zone diverse in modo che non vi sia trasmissione di rischi collaterali.</p> <p><b>SOLLEVAMENTO MATERIALI IN QUOTA</b>                      Imbracatura del carico secondo le normative vigenti e/o uso delle idonee ceste per il sollevamento del materiale.                      Compito del caposquadra, sarà quello di interdire il passaggio alle persone nelle zone di sollevamento e movimentazione dei materiali, attraverso idonee delimitazioni e/o segnalazioni e/o protezioni (passaggi coperti, reti, mantovane, ecc.) e/o vigilanza da parte di un operatore a terra.</p> <p><b>LAVORI IN PROSSIMITA' DI SCAVI</b>                      Compito del caposquadra sarà quello di regolamentare il transito delle persone e dei mezzi in prossimità del ciglio dello scavo, attraverso idonee delimitazioni e/o segnalazioni. Predisporre le scalette di risalita dallo scavo tenendo conto delle condizioni del terreno, della grandezza dello scavo e del fronte di posizionamento delle macchine operatrici.</p> <p><b>LAVORI IN QUOTA</b>                      Nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri, devono essere predisposte, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi adeguate impalcature o ponteggi od idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone o cose.                      Nei lavori presso gronde e cornicioni, sui tetti, su ponti sviluppabili a forbice e simili, su muri in demolizione e nei lavori analoghi che comunque espongono al rischio di cadute dall'alto o entro cavità, quando non sia possibile disporre impalcature di protezione o parapetti, gli operai addetti devono fare uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegata a fune di trattenuta o punti fissi.</p> <p><b>GETTI di CLS</b>                      Compito del caposquadra sarà quello di interdire il passaggio alle persone nelle zone in prossimità dell'autobetoniera e dell'autopompa o sotto il raggio d'azione dell'autopompa.</p>

	<p><b>DEMOLIZIONI e FOROMETRIE</b></p> <p>La successione dei lavori, quando si tratti di importanti ed estese demolizioni, deve risultare da apposito programma il quale deve essere firmato dall'imprenditore e dal dipendente direttore dei lavori, ove esista, e deve essere tenuto a disposizione degli ispettori del lavoro.</p> <p>Prima dell'inizio dei lavori vi è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di stabilità delle varie strutture da demolire. In relazione al risultato di tale verifica, devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.</p> <p>La demolizione dei muri deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione.</p> <p>I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti, ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento.</p>
	<p>Non lasciare parti di elementi che siano in muratura o in ferro ( ivi compresi tubi e/o canale e/o blindo luce e/o corrugati ) potenzialmente pericolosi in quanto precari pertanto rimuovere completamente quegli elementi che potrebbero crollare o distaccarsi improvvisamente anche dopo le demolizioni.</p> <p>Compito del caposquadra sarà quello di interdire il passaggio alle persone non addette alle lavorazioni nelle zone di demolizione, movimentazione dei materiali e sottostanti le aree di lavoro attraverso idonee delimitazioni, protezioni e/o segnalazioni.</p> <p>Verificare sempre prima delle demolizioni che non vi siano altre squadre impiegate all'interno dello stabile anche se trattasi di semplici forometrie di assistenza agli impianti.</p>
DPI obbligatori per qualsiasi attività ai quali aggiungere quelli specifici indicati in tabella	<p>TUTTE: scarpe antinfortunistiche, tuta di lavoro, guanti</p> <p>LAVORI IN QUOTA: sistemi anticaduta e di trattenuta, casco</p> <p>DEMOLIZIONE E FOROMETRIE: mascherine, occhiali, casco</p> <p>ATTIVITA' RUMOROSE IN PRESENZA DI EMISSIONI: otoprotettori</p>

<b>Schema interferenze N° 1</b>		
Allestimento del cantiere (realizzazione di recinzioni, di vie di transito, di zone di stoccaggio, di impianti elettrici, di impianti idrici, di impianti fognari e relativi collegamenti, posa di baraccamenti e di tettoie per posti fissi di lavoro)	Impiego di macchine per movimento terra	Presenza di transiti pedonali e/o carrai e/o svolgimento di lavorazioni di altre imprese in zone limitrofi
Rischi	Investimento, urti, schiacciamenti, caduta di materiale dall'alto e crolli di materiali accatastati nelle aree di stoccaggio	
Misure di prevenzione e protezione atte ad evitare la trasmissione di rischi collaterali	<p>Nessun lavoratore dovrà trovarsi all'interno del raggio d'azione del braccio delle macchine operatrici. I materiali accatastati dovranno essere posizionati in modo da non costituire pericolo di crollo.</p> <p>Compito del caposquadra sarà quello di regolamentare il traffico di cantiere e dei mezzi addetti al movimento terra.</p> <p>Prima dell'inizio dei lavori di allestimento del cantiere è necessario presentare al C.S.E. ed al D.L. il Lay-Out del cantiere ove siano state individuate le giuste posizioni di apprestamenti, macchine e posti fissi di lavoro. La dislocazione delle attrezzature e apprestamenti di cantiere deve necessariamente tenere conto dell'eventuale aggiunta di box e magazzini necessari ad altre squadre che opereranno successivamente in cantiere a meno che l'impresa appaltatrice non si impegni a garantire loro l'uso di attrezzature, box, magazzini, servizi igienici e quant'altro richiesto dalla normativa vigente.</p>	
DPI specifici		

<b>Schema interferenze N° 9</b>		
Sollevamento e trasporto dei carichi	Presenza di transiti pedonali e/o carrai e/o svolgimento di lavorazioni di altre imprese in zone limitrofi	
Rischi	Cadute di materiali dall'alto, urti, schiacciamenti, investimento	

Misure di prevenzione e protezione atte ad evitare la trasmissione di rischi collaterali	Tutte le lavorazioni dovranno essere compartimentate e si dovrà operare in zone diverse in modo che non vi siano rischi inopportuni. Verificare preventivamente il luogo di stazionamento dei mezzi di sollevamento se del tipo ad autogrù al fine di evitare di sollevare carichi sopra altre proprietà o in condizioni di pericolo permanente in quanto non è possibile provvedere alla delimitazione e compartimentazione delle aree interessate dal sollevamento. Si raccomanda l'uso dei DPI.
DPI specifici	Casco

<b>Schema interferenze N° 15</b>		
Getto di fondazioni in C.C.A.	Fornitura di cls in opera con l'ausilio di autobetoniera e/o autopompa	Presenza di transiti pedonali e/o carrai e/o svolgimento di lavorazioni di altre imprese sul ciglio dello scavo
Rischi	<i>Investimento, urti da parte del tubo flessibile dell'autopompa, contatto della pelle o degli occhi con il cls, seppellimento, ribaltamento del mezzo, franamenti, cadute verso lo scavo, collisione con altri mezzi di cantiere e non.</i>	
Misure di prevenzione e protezione atte ad evitare la trasmissione di rischi collaterali	<i>I lavoratori addetti al getto dovranno indossare indumenti adatti (stivali di gomma, tuta da lavoro o indumenti con maniche lunghe e pantaloni lunghi, casco protettivo). Le pareti dello scavo devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Le rampe di accesso al fondo degli scavi di splateamento o di sbancamento devono avere una carreggiata solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui previsto l'impiego, ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi. Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.</i>  <i>L'operatore addetto al getto, potrà raggiungere la quota di lavoro solo dopo che il braccio dell'autopompa sia stato adeguatamente posizionato. Si raccomanda l'uso dei DPI.</i>	
DPI specifici		

<b>Schema interferenze N° 23</b>		
Smantellamento del cantiere	Tinteggiature	Presenza di transiti pedonali e/o carrai e/o svolgimento di lavorazioni di altre imprese in zone limitrofi
Rischi	Investimento, urti, schiacciamenti, caduta di materiale dall'alto e crolli di materiali accatastati nelle aree di stoccaggio cadute dall'alto.	
Misure di prevenzione e protezione atte ad evitare la trasmissione di rischi collaterali	Tutte le lavorazioni dovranno essere compartimentate e si dovrà operare in zone diverse in modo che non vi siano rischi inopportuni. I materiali accatastati dovranno essere posizionati in modo da non costituire pericolo di crollo. Nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi adeguate impalcature o ponteggi od idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone o cose  Compito del caposquadra sarà quello di interdire il passaggio alle persone nelle zone di	

	sollevamento e movimentazione dei materiali, attraverso idonee delimitazioni e/o segnalazioni, avrà inoltre il compito di regolamentare il traffico di cantiere e dei mezzi addetti di trasporto.
DPI specifici	

**IN SEGUITO SI ALLEGANO LE SCHEDE INFORMATIVE PER LE LAVORAZIONI E LE SCHEDE INFORMATIVE PER L'USO DELLE MACCHINE**



**INDICE DELLE SCHEDE** – Per l'utilizzo tramite computer richiamare la scheda che interessa

Rifer.	Argomento trattato dalla scheda
	<b>Nuove costruzioni</b>
A 02	Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli
A 04	Recinzione con tubi, pannelli o rete
A 05	Attrezzature e macchine, scarico dal mezzo di trasporto
A 06	Allestimento di basamenti per baracche e macchine
A 07	Montaggio delle baracche
A 08	Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere
A 09	Assistenza agli impianti elettrici interrati di cantiere
A 10	Assistenza per la realizzazione dell'impianto idraulico di cantiere
A 20	Installazione di gruppo elettrogeno
A 21	Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra
A 22	Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi
A 23	Sistemazione della viabilità per le persone (passerelle, andatoie, percorsi obbligati, ecc.)
B 01	Sbancamento generale con macchine operatrici ed autocarro
B 07	Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati
C 03	Fondazioni – Getto del calcestruzzo prodotto in cantiere
C 04	Fondazioni – Getto del calcestruzzo con autobetoniera
C 07	Fondazioni – Disarmi e pulizie
E 01	Calcestruzzo confezionato a mano
E 03	Calcestruzzo confezionato con betoniera a bicchiere elettrica
H 03	Strutture orizzontali – Posa del ferro lavorato
R 01	Smontaggio di andatoie, parapetti, impalcati fissi sui posti di lavoro, ecc.
R 02	Smontaggio della recinzione e delle baracche
R 03	Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine

	<b>Strade: marciapiedi, fognature stradali, interventi stradali</b>
U 01	Scarico delle macchine e delle attrezzature dal mezzo di trasporto
U 02	Marciapiedi, rimozione dei cordoli
U 03	Marciapiedi, demolizione e rimozione delle macerie
U 04	Marciapiedi, scavi eseguiti a mano
U 05	Marciapiedi, posa di sottofondo di mista e stabilizzato
U 06	Marciapiedi, posa di strato di calcestruzzo magro
U 08	Marciapiedi, posa dei cordoli e sigillature
U 09	Marciapiedi, posa di mattonelle autobloccanti
U 10	Fognatura stradale – Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco
U 11	Fognatura stradale – Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a martello
U 19	Fognatura stradale – Posa dei telai e dei chiusini
U 20	Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione
U 21	Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica
U 22	Interventi stradali – Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice
U 26	Interventi stradali – Carico delle macerie su autocarro
U 29	Interventi stradali – Rinterri eseguiti con macchine operatrici
U 30	Interventi stradali – Compattazione del terreno
U 31	Interventi stradali – Formazione del cassonetto (stabilizzato, misto, pietrisco)
U 32	Interventi stradali – Riempimento con tout-venant, stabilizzato, ecc.
U 33	Interventi stradali – Posa dello strato bituminoso e d'usura
U 34	Interventi stradali – Opere per l'impianto di irrigazione
U 35	Interventi stradali – Opere a verde
U 37	Interventi stradali – Sfalci erba e decespugliamento
U 38	Interventi stradali – Taglio alberature

	Schede informative per l'uso delle macchine
W 01	Autocarro
W 05	Gruppo elettrogeno
W 06	Utensili elettrici portatili
W 08	Escavatore
W 10	Betoniera a bicchiere
W 14	Pala meccanica
W 17	Sega circolare
W 18	Taglia piastrelle
W 22	Compressore d'aria
W 23	Escavatore con martello demolitore
W 28	Tagliasfalto a disco
W 29	Tagliasfalto a martello
W 30	Scarificatrice
W 32	Compattatore a piatto vibrante
W 33	Rifinitrice
W 34	Rullo compressore
W 39	Decespugliatore a motore
W 40	Motosega a motore
W 41	Aspiratore per raccolta residui da sfalcio (da applicare a sponda autocarro)
W 42	Soffiatore a motore

# Esecuzione: Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli

Scheda A 02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Pala, piccone, mazza ed attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Betoniera a bicchiere.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non rimuovere le protezioni. Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Investimento da parte dei materiali scaricati.	Fornire informazioni ai lavoratori. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Tenersi a distanza di sicurezza. Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale, si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito e posizionare adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		

## Esecuzione: Recinzione con tubi, pannelli o rete

Scheda A 04

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Mazza, piccone, pala ed attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Investimento di materiali scaricati per ribaltamento del cassone.	Fornire informazioni ai lavoratori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Tenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Scale a mano e doppie.	Caduta delle persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di pannelli o di altri elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Seguire le disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. Posizionare un'adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		

## Esecuzione: Attrezzature e macchine, scarico dal mezzo di trasporto

Scheda A 05

Cantiere:

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

# Esecuzione: Allestimento di basamenti per baracche e macchine

Scheda A 06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Betoniera a bicchiere.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione.  Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Nel caso di distribuzione in moto, impartire ai lavoratori precise disposizioni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opposta alla direzione di marcia.
Autobetoniera.	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.		

# Esecuzione: Montaggio delle baracche

Scheda A 07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di montaggio.
Autocarro, autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco antinfortunistico) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio.  Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni impartite.  Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

# Esecuzione: Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere

Scheda A 08

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana.  La scala doppia deve essere usata completamente aperta.  Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori.  Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato.  Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole.  Controllare con la livella l'orizzontalità della base.  Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e smontaggio.  Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni ricevute.  Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

# Esecuzione: Assistenza agli impianti elettrici interrati di cantiere

Scheda A 09

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.  Escavatore.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.  Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nella posa di tubi incollati evitare il contatto diretto con il collante.		

# Esecuzione: Assistenza per la realizzazione dell'impianto idraulico di cantiere

Scheda A 10

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.</p>	<p>Contatti con gli attrezzi.</p>	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p>
<p>Escavatore.</p>	<p>Investimento.</p>	<p>Segnalare le zone d'operazione.</p>	<p>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</p> <p>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</p>
	<p>Ribaltamento.</p>	<p>I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.</p>	<p>Rispettare i percorsi indicati.</p>
	<p>Rumore.</p>	<p>In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.</p>	<p>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
	<p>Movimentazione manuale dei carichi.</p>	<p>Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</p>	<p>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.</p> <p>Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>
<p>Avvertenze</p>	<p>Nella posa di tubi incollati evitare il contatto diretto con il collante.</p>		

# Esecuzione: Installazione di gruppo elettrogeno

Scheda A 20

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza espresse. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nell'operazione di scarico impartire precise indicazioni e sorvegliare.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta del gruppo elettrogeno durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti al gruppo elettrogeno nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie le informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Posizionare il gruppo elettrogeno in maniera da limitare il rischio d'esposizione a rumore. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso.	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo. Se necessario, seguire le procedure d'emergenza.

# Esecuzione: Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra

Scheda A 21

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi manuali d'uso comune: mazza, piccone, pala.</p> <p>Escavatore.</p>	<p>Contatti con le attrezzature.</p>	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p> <p>Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato.</p> <p>Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura.</p>
	<p>Investimento.</p>	<p>Segnalare le zone d'operazione.</p>	<p>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</p> <p>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</p>
	<p>Ribaltamento.</p>	<p>I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.</p>	<p>Prestare molta attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.</p>
	<p>Rumore.</p>	<p>In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Effettuare periodica manutenzione.</p>	<p>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
<p>Scale a mano semplici e doppie.</p>	<p>Caduta di persone dall'alto.</p>	<p>Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</p>	<p>La scala deve poggiare su base stabile e piana.</p> <p>La scala doppia deve essere usata completamente aperta</p> <p>Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</p>
	<p>Movimentazione manuale dei carichi.</p>	<p>Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</p>	<p>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>

# Esecuzione: Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi

Scheda A 22

Cantiere :

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Pala meccanica.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>Predisporre rampe solide, ben segnalate; la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, si devono realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m. Dislocare un'adeguata segnaletica. Prevedere a ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia. In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di sicurezza e di stabilità.</p>		

## Esecuzione: Sistemazione della viabilità per le persone (passerelle, andatoie, percorsi obbligati, ecc.)

Scheda A 23

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: pala, piccone, mazza, martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Sega circolare.	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni su gli organi in movimento.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la sega circolare all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così da non costituire intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Caduta di persone dall'alto.	Disporre per l'adozione di adeguate misure protettive (sistemi anticaduta). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con la identificazione dei punti di vincolo e con le relative istruzioni.	Rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute.
Avvertenze	I passaggi devono essere sufficientemente illuminati da luce naturale o artificiale.		

# Esecuzione: Sbancamento generale con macchine operatrici ed autocarro

Scheda B 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.  Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
Escavatore con benna. Escavatore con martellone.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone durante le manovre di retromarcia	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo.  Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Bagnare con frequenza. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	<p>1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono superare il piano di sbarco di almeno un metro.</p> <p>3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.). Predisporre rampe solide, ben segnalate; la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p>		

## Esecuzione: Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati

Scheda B 07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore, pala meccanica ed autocarro.	Investimento.	<p>Creare vie di transito per i mezzi di trasporto.</p> <p>Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.</p> <p>Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.</p>	<p>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</p> <p>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</p>
	Ribaltamento dei mezzi.	<p>I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.</p> <p>In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto.</p>	<p>I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.</p>
	Rumore.	<p>In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Effettuare periodica manutenzione.</p>	<p>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
	Cadute a livello o nello scavo.	<p>Predisporre vie obbligate e segnalate.</p>	<p>Per il transito rispettare le vie di transito predisposte.</p>
Avvertenze	<p>Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire un di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito.</p> <p>Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p>		

## Esecuzione: Fondazioni – Getto del calcestruzzo prodotto in cantiere

Scheda C 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente.  Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.	Le operazioni di sollevamento devono sempre avvenire tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento). Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Assicurarsi che la benna sia completamente chiusa.
	Ribaltamento.	Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.	Scaricare la benna in modo graduale. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio.
Betoniera, Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra.  I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e indumenti adeguati, con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.	

# Esecuzione: Fondazioni – Getto del calcestruzzo con autobetoniera

Scheda C 04

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.  Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Autobetoniera.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia posizionato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza di altre persone.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra.  I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

## Esecuzione: Fondazioni – Disarmi e pulizie

Scheda C 07

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, mazza, tenaglie, piede di porco, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare.
Puliscipannelli.	Contatti con gli organi in movimento.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non introdurre le mani o elementi di formato ridotto nell'apertura della macchina.  Non cercare di rimuovere eventuali intasamenti con la macchina in movimento.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile.  Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.  Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non accadano possibili franamenti.		

# Esecuzione: Calcestruzzo confezionato a mano

Scheda E 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: pala, badile, carricola, secchio.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Controllare la pressione dei pneumatici e le condizioni della ruota della carricola.  Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Ubicare la zona di lavoro in luogo sicuro, lontano da possibili cadute di materiale dall'alto.  Qualora la zona di lavoro fosse collocata nel raggio d'azione della gru o in prossimità del ponteggio, occorre allestire un impalcato protettivo sovrastante, alto non più di 3 metri da terra, per proteggere l'addetto contro il pericolo di caduta di materiali dall'alto. Tale impalcato non esonererà l'addetto dall'obbligo di indossare il casco.		

# Esecuzione: Calcestruzzo confezionato con betoniera a bicchiere elettrica

Scheda E 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Betoniera a bicchiere.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio.  Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Avvertenze	<p>Quando la postazione della betoniera si trova in luoghi dove vi sia il pericolo di caduta di materiali dall'alto occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro stesso. Tale impalcato non esonera l'addetto dall'obbligo di indossare il casco.</p> <p>L'eventuale presenza della fossa per il carico dell'impasto deve essere adeguatamente protetta con un parapetto o segnalata con un nastro opportunamente arretrato dai bordi.</p>	

## Esecuzione: Strutture orizzontali – Posa del ferro lavorato

Scheda H 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Ponti su cavalletti.		Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare i parapetti alle aperture stesse.	La salita e la discesa dal piano di lavoro deve avvenire tramite regolamentare scala a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Ponteggi.		Verificare che i ponteggi esterni a montante siano regolarmente dotati di parapetti e che i piani di calpestio siano completi in ogni loro parte.	Non rimuovere le protezioni allestite sui ponti e sottoponti.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro portata massima.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
	Contatti con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi).	Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Saldatrice.	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi e occhiali) e relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi, occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare indumenti protettivi.

Smerigliatrice, flessibile portatile.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile. La zona di lavoro deve essere mantenuta libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli altri addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali.  Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature (leva).  Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	Indossare indumenti adeguati. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti per la movimentazione del ferro.
Avvertenze	<p>1) La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte di sezione 5x20 o 4x30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> <p>Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno.</p> <p>A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, o ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.</p>		



## Esecuzione: Smontaggio di andatoie, parapetti, impalcati sui posti fissi di lavoro, ecc.

Scheda R 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, mazza, piccone, badile.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Scale e trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco.	Le scale ed i trabattelli devono poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiali.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	La disattivazione delle linee elettriche e di terra deve essere seguita da impiantista autorizzato.	Non rimuovere di propria iniziativa alcuna parte dell'impianto elettrico o di terra.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Qualora lo smontaggio delle strutture provvisorie esponesse a pericolo di caduta dall'alto per mancanza di protezioni di carattere definitivo (es. su coperture piane, volumi tecnici, ecc.), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza con fune di trattenuta vincolata ad elementi stabili.		

# Esecuzione: Smontaggio della recinzione e delle baracche

Scheda R 02

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi.</p> <p>Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogrU.</p>	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogrU a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare i dispositivi di protezione individuale.
<p>Scale a mano semplici e doppie.</p>	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
<p>Trabattelli.</p>	Caduta di persone.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.	Attenersi alle disposizioni impartite.

# Esecuzione: Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine

Scheda R 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: pala, piccone, mazza.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
Escavatore con martellone. Martello demolitore. Martello elettrico.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

## Esecuzione: Scarico delle macchine dal mezzo di trasporto

Scheda U 01

Cantiere:

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

## Esecuzione: Marciapiedi, rimozione dei cordoli

Scheda U 02

Cantiere:

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

# Esecuzione: Marciapiedi, demolizione e rimozione delle macerie

Scheda U 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Martello pneumatico.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Automezzo.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Accertare l'eventuale presenza di canalizzazioni interrato assumendo opportune informazioni presso le società di distribuzione.		

# Esecuzione: Marciapiedi, scavi eseguiti a mano

Scheda U 04

Cantiere:

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

## Esecuzione: Marciapiedi, posa di sottofondo di mista e stabilizzato

Scheda U 05

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Automezzo.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo compattatore.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo vibrante a mano.	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.		

# Esecuzione: Marciapiedi, posa di strato di calcestruzzo magro

Scheda U 06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autobetoniera.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Nel caso di distribuzione in moto impartire ai lavoratori precise disposizioni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opposta alla direzione di marcia.
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del cls sia assemblato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scolo sia effettuato tenendo presente la presenza di personale.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Vibratore (piastra vibrante).	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

## Esecuzione: Marciapiedi, posa dei cordoli e sigillature

Scheda U 08

Cantiere:

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

# Esecuzione: Marciapiedi, posa di mattonelle autobloccanti

Scheda U 09

cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Mezzo di movimentazione per il trasporto dei materiali.	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.	Tenersi a distanza di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

## Esecuzione: Fognatura stradale – Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco

Scheda U 10

Cantiere:

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

## Esecuzione: Fognatura stradale – Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a martello

Scheda U 11

Cantiere:

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

## Esecuzione: Fognatura stradale – Posa dei telai e dei chiusini

Scheda U 19

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali: pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo.  Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste), impartendo disposizioni agli addetti.  Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi.  Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non sostare nel raggio di movimentazione.      Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

## Esecuzione: Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione

Scheda U 20

Cantiere:

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

## Esecuzione: Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica

Scheda U 21

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Predisporre percorsi adeguati. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Automezzo.	Caduta dell'addetto alla posa e rimozione di cartelli e coni.	Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore.	Operare esclusivamente usando i sistemi predisposti.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Elettrico per l'impianto semaforico a tensione di rete.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Avvertenze	<p>Attivare regolamentari sistemi di segnalazione luminosa verificandone periodicamente l'efficienza. Le batterie usate sono classificate come rifiuti tossici nocivi. La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada.</p> <p>1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).</p>		

## Esecuzione: Interventi stradali – Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice

Scheda U 22

Cantiere:

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

## Esecuzione: Interventi stradali – Carico delle macerie su autocarro

Scheda U 26

Cantiere:

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

## Esecuzione: Interventi stradali – Rinterri eseguiti con macchine operatrici

Scheda U 29

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.</p>	<p>Contatti con attrezzature.</p>	<p>Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.</p>	<p>Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.</p>
<p>Escavatore, pala meccanica, autocarro.</p>	<p>Investimento.</p>	<p>Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti.</p> <p>Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento.</p>	<p>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</p> <p>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</p>
	<p>Ribaltamento del mezzo.</p>	<p>I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.</p> <p>In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto.</p>	<p>I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.</p>
	<p>Rumore.</p>	<p>In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Effettuare periodica manutenzione.</p>	<p>All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
	<p>Polvere.</p>	<p>Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).</p>	<p>Bagnare frequentemente i percorsi.</p> <p>Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>

## Esecuzione: Interventi stradali – Compattazione del terreno

Scheda U 30

Cantiere:

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

## Esecuzione: Interventi stradali – Formazione del cassonetto (stabilizzato, misto, pietrisco)

Scheda U 31

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali pala, pestello, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
Pala meccanica.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo compressore.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative istruzioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità.	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.  Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).		

## Esecuzione: Interventi stradali – Riempimento con tout-venant, stabilizzato, ecc.

Scheda U 32

Cantiere:

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

# Esecuzione: Interventi stradali – Posa dello strato bituminoso e d'usura

Scheda U 33

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.  Minipala. Pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compattatore.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo vibrante a mano.	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
Rullo a mano.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Caldaia semovente.	Contatto con l'emulsione bituminosa.	Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

## Esecuzione: Interventi stradali – Opere per l'impianto d'irrigazione

Scheda U 34

Cantiere			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore.  Formazione degli scavi per la posa delle tubazioni.  Scavi eseguiti a mano con utensili	Investimento.	Autorizzare l'uso del mezzo solo a personale competente. Organizzare adeguati percorsi. Interdire la zona d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico.
	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Posa e formazione dell'impianto d'irrigazione	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Escavatore.  Reinterri degli scavi per la posa delle tubazioni.  Reinterri eseguiti a mano con utensili	Investimento.	Autorizzare l'uso del mezzo solo a personale competente. Organizzare adeguati percorsi. Interdire la zona d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico.
	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.

## Esecuzione: Interventi stradali – Opere a verde

Scheda U 35

Cantiere			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore.  Formazione degli scavi per la messa a dimora delle alberature.  Scavi eseguiti a mano con utensili	Investimento.	Autorizzare l'uso del mezzo solo a personale competente. Organizzare adeguati percorsi. Interdire la zona d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico.
	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Auto gru.  Sollevamento e messa a dimora delle alberature.	Investimento.	Autorizzare l'uso del mezzo solo a personale competente. Organizzare adeguati percorsi. Interdire la zona d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico.
	Schiacciamento. Urti e colpi.	Nelle operazioni di sollevamento e posizionamento impartire chiare e dettagliate spiegazioni sui sistemi di sgancio dell'elemento sollevato. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, cinture di sicurezza) ed informazioni sul loro utilizzo. Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza. Interdire la zona d'operazione. Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere impressa la portata massima.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Per staccare l'elemento dai ganci di sollevamento procedere attenendosi scrupolosamente alle disposizioni ricevute. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati.
Escavatore.  Sistemazione del terreno vegetale	Investimento.	Autorizzare l'uso del mezzo solo a personale competente. Organizzare adeguati percorsi. Interdire la zona d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico.

<p>Modesta movimentazione del terreno con utensili</p> <p>Sistemazione del terreno vegetale</p>	<p>Schiacciamento. Urti e colpi.</p>	<p>Nelle operazioni di sollevamento e posizionamento impartire chiare e dettagliate spiegazioni sui sistemi di sgancio dell'elemento sollevato. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, cinture di sicurezza) ed informazioni sul loro utilizzo. Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza. Interdire la zona d'operazione. Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere impressa la portata massima.</p>	<p>Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Per staccare l'elemento dai ganci di sollevamento procedere attenendosi scrupolosamente alle disposizioni ricevute. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati.</p>
<p>Semina</p>	<p>Schiacciamento. Urti e colpi.</p>	<p>Nelle operazioni di sollevamento e posizionamento impartire chiare e dettagliate spiegazioni sui sistemi di sgancio dell'elemento sollevato. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, cinture di sicurezza) ed informazioni sul loro utilizzo. Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza. Interdire la zona d'operazione. Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere impressa la portata massima.</p>	<p>Le manovre devono sempre essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Per staccare l'elemento dai ganci di sollevamento procedere attenendosi scrupolosamente alle disposizioni ricevute. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati.</p>

## Esecuzione: Interventi stradali – Sfalcio erba e decespugliamento

Scheda U 37

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi d'uso comune: roncola, cesoie, forbici, badili, vanghe, zappe, carriole, ecc..</p>	<p>Contatti con attrezzature.</p>	<p>Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.</p>	<p>Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.</p>
<p>Attrezzatura a scoppio: soffiatore a spalla, decespugliatore a spalla, ecc.</p>	<p>Motore.</p>	<p>Provvedere alle manutenzioni periodiche previste dal costruttore.</p>	<p>Prima di avviare il motore assicurarsi sempre che non vi siano perdite di carburante.</p> <p>Pulire sempre da eventuali tracce di lubrificante o carburante.</p>
	<p>Ustioni.</p>	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare che le protezioni siano mantenute in condizioni di buona efficienza.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p> <p>Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.</p>
	<p>Vibrazioni.</p>	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e dotare il soffiatore di impugnature antivibranti.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p>
	<p>Proiezione di schegge.</p>	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o visiera) con relative informazioni sull'uso.</p> <p>Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p> <p>Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.</p>
	<p>Polvere.</p>	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p>
	<p>Rumore.</p>	<p>In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Effettuare periodica manutenzione.</p>	<p>Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>
	<p>Contatto con gli organi in movimento.</p>	<p>Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.</p>	<p>Regolare la tracolla.</p> <p>Impugnare saldamente gli attrezzi.</p> <p>Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale.</p>

		Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Non rimuovere le protezioni presenti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata dai materiali di risulta.
Trattore o terna dotata di barra falciante, autocarro con aspiratore raccolta residui sfalcio.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.  In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.  Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata.  Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).	Bagnare frequentemente i percorsi.  Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

## Esecuzione: Interventi stradali – Taglio alberature

Scheda U 38

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi d'uso comune: roncola, cesoie, forbici, seghe, cunei, leve di abbattimento, mazze, ecc..</p> <p>Attrezzatura a scoppio: motosega, ecc.</p>	Contatti con attrezzature.	<p>Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature antinfortunistiche, ecc.) con le relative informazioni sull'uso.</p>	<p>Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
	Motore.	Provvedere alle manutenzioni periodiche previste dal costruttore.	<p>Prima di avviare il motore assicurarsi sempre che non vi siano perdite di carburante.</p> <p>Pulire sempre da eventuali tracce di lubrificante o carburante.</p>
	Ustioni.	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare che le protezioni siano mantenute in condizioni di buona efficienza.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p> <p>Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.</p>
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e dotare la motosega di impugnature antivibranti.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di schegge.	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o visiera) con relative informazioni sull'uso.</p> <p>Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p> <p>Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.</p>
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Rumore.	<p>In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Effettuare periodica manutenzione.</p>	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	<p>Impugnare saldamente gli attrezzi.</p> <p>Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale.</p> <p>Non rimuovere le protezioni presenti.</p> <p>Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.</p> <p>La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata dai mate-</p>

		persone presenti nelle vicinanze.	riali di risulta.
Trattore e autocarro.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente alle zone di lavoro e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Investimento da materiale rimosso o da rimuovere	Segregare la zona interessata, vietare l'avvicinamento a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori.	Non varcare le zone segnalate.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.  In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi e degli argini.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.  Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata.  Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).	Bagnare frequentemente i percorsi.  Usare idonei dispositivi di protezione individuale.



# SCHEDE INFORMATIVE PER L'USO DELLE MACCHINE

Le norme del D.P.R. 24 luglio 1996 n. 459 " Direttiva macchine" si applicano alle macchine e ai loro componenti.

Macchina: un insieme di pezzi di cui almeno uno mobile, un insieme di macchine con funzionamento solidale, un'attrezzatura intercambiabile che modifica la funzione (non un pezzo di ricambio o un utensile).

Componente di sicurezza: elemento con funzione protettiva (non un'attrezzatura intercambiabile).

Immissione sul mercato: prima messa a disposizione di una macchina o di un componente di sicurezza, compresi quelli che abbiano subito modifiche costruttive non rientranti nell'ordinaria o straordinaria manutenzione.

Messa in servizio: prima utilizzazione della macchina o componente di sicurezza anche per quelli costruiti prima del 21 settembre 96 (entrata in vigore del D.P.R. 459/96) se assoggettati a variazioni di utilizzo non previste dal costruttore.

Prima dell'immissione sul mercato o della messa in servizio il costruttore o il mandatario deve attestare la conformità della macchina o del componente mediante dichiarazione e apposizione del marchio CE in modo chiaramente visibile.

Qualora sia constatato che una macchina o un componente, pur con dichiarazione di conformità ed usato correttamente, risultino pericolosi, il Ministero dell'industria ne ordina il ritiro dal mercato (pertanto la marchiatura CE non costituisce garanzia di assoluta sicurezza).

Le certificazioni sono rilasciate da organismi autorizzati.

Chiunque venda, noleggi o conceda in uso o in locazione finanziaria macchine o componenti di sicurezza già immessi sul mercato o già in servizio alla data di entrata in vigore del regolamento (21.9.96) e privi di marchiatura CE, deve attestare, sotto la propria responsabilità, che gli stessi sono conformi, al momento della consegna, alla legislazione sino allora vigente.

Le macchine ed i componenti già sul mercato o in servizio fra il 1.1.93 ed il 21.9.96 e per i quali è stata presentata domanda di omologazione all'ISPESL e non respinta, si intendono legittimati se l'ISPESL conclude positivamente l'omologazione.



# AUTOCARRO

Scheda W 01

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere</li> <li>- verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa</li> <li>- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- azionare il girofaro</li> <li>- non trasportare persone all'interno del cassone</li> <li>- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</li> <li>- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta</li> <li>- non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata</li> <li>- non superare la portata massima</li> <li>- non superare l'ingombro massimo</li> <li>- posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto</li> <li>- non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde</li> <li>- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</li> <li>- segnalare tempestivamente eventuali guasti</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante</li> <li>- segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li> <li>- pulire il mezzo e gli organi di comando</li> </ul>
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>- oli minerali e derivati</li> <li>- cesoiamento, stritolamento</li> <li>- incendio</li> </ul>	Dispositivi di protezione individuale <ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- indumenti protettivi</li> </ul>

# GRUPPO ELETTROGENO

Scheda W 05

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- non installare il gruppo elettrogeno in ambienti chiusi o poco ventilati</li><li>- mantenere il gruppo elettrogeno lontano dai posti di lavoro</li><li>- verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione</li><li>- verificare l'efficienza della strumentazione</li></ul>		
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- non aprire o rimuovere gli sportelli</li><li>- per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un regolare quadro elettrico a norma CEI</li><li>- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare</li><li>- segnalare tempestivamente qualsiasi anomalia di funzionamento si dovesse riscontrare</li></ul>		
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- disinserire l'interruttore e spegnere il motore</li><li>- eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento</li><li>- segnalare le eventuali anomalie di funzionamento</li><li>- effettuare le operazioni di manutenzione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante</li></ul>		
Possibili rischi connessi		Dispositivi di protezione individuale	
<ul style="list-style-type: none"><li>- elettrici</li><li>- rumore</li><li>- gas</li><li>- oli minerali</li><li>- incendio</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- calzature di sicurezza</li><li>- guanti</li><li>- cuffie o tappi auricolari</li><li>- indumenti protettivi</li></ul>	

# UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Scheda W 06

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni</li><li>- verificare la pulizia dell'area circostante</li><li>- verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro</li><li>- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici</li><li>- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra</li><li>- verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione</li></ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- afferrare saldamente l'utensile</li><li>- non abbandonare l'utensile ancora in moto</li><li>- indossare i dispositivi di protezione individuale</li></ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali</li><li>- lasciare la zona circostante pulita</li><li>- verificare l'efficienza delle protezioni</li><li>- segnalare le eventuali anomalie di funzionamento</li></ul>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"><li>- punture, tagli, abrasioni</li><li>- elettrici</li><li>- rumore</li><li>- scivolamenti, cadute a livello</li><li>- caduta di materiale dall'alto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- guanti</li><li>- calzature di sicurezza</li><li>- casco</li><li>- cuffie o tappi auricolari</li><li>- occhiali</li></ul>

# ESCAVATORE

Scheda W 08

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre o servizi interrati di qualsiasi natura</li> <li>- controllare i percorsi e le aree di lavoro</li> <li>- controllare l'efficienza dei comandi</li> <li>- verificare l'efficienza delle luci</li> <li>- verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano funzionanti</li> <li>- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore</li> <li>- verificare l'integrità delle tubazioni flessibili e rigide dell'impianto oleodinamico</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- azionare il girofaro</li> <li>- chiudere gli sportelli della cabina</li> <li>- usare gli stabilizzatori, ove previsti</li> <li>- non ammettere a bordo della macchina altre persone</li> <li>- nelle fasi di inattività abbassare il braccio lavoratore</li> <li>- per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi</li> <li>- richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire manovre in spazi ristretti o con visibilità insufficiente</li> <li>- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</li> <li>- segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pulire gli organi di comando</li> <li>- posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra, inserire il blocco dei comandi ed azionare il freno di stazionamento</li> <li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione come indicato dal fabbricante</li> </ul>

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> <li>- urti, colpi, compressioni</li> <li>- contatto con linee elettriche aeree</li> <li>- contatto con servizi interrati</li> <li>- vibrazioni</li> <li>- scivolamenti, cadute a livello</li> <li>- rumore</li> <li>- oli minerali e derivati</li> <li>- ribaltamento</li> <li>- incendio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- guanti</li> <li>- indumenti protettivi</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> </ul>

# BETONIERA A BICCHIERE

Scheda W 10

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- verificare la presenza delle protezioni alla corona, agli organi di trasmissione ed agli organi di manovra</li><li>- verificare la presenza dell'impalcato sovrastante il posto di manovra, se la macchina è sotto il raggio d'azione della gru o in vicinanza del ponteggio</li><li>- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra, per la parte visibile, ed il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e di manovra</li></ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- non modificare le protezioni</li><li>- non eseguire lubrificazioni, pulizie, manutenzioni o riparazioni sugli organi in movimento</li><li>- le lavorazioni non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti o in condizioni disagiate, utilizzare le attrezzature manuali messe a disposizione</li></ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- disattivare i singoli comandi e la linea generale di alimentazione</li><li>- lasciare la macchina pulita e lubrificata</li><li>- controllare la permanenza di tutti i dispositivi di protezione</li></ul>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"><li>- urti, colpi, impatti, compressioni</li><li>- punture, tagli, abrasioni</li><li>- elettrici</li><li>- rumore</li><li>- cesoiamento, stritolamento</li><li>- allergeni</li><li>- caduta di materiale dall'alto</li><li>- polveri, fibre</li><li>- getti, schizzi</li><li>- movimentazione manuale dei carichi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- guanti</li><li>- calzature di sicurezza</li><li>- casco</li><li>- cuffie o tappi auricolari</li><li>- maschere respiratorie</li><li>- indumenti protettivi</li></ul>

# PALA MECCANICA

Scheda W 14

Cantiere:

## Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare l'efficienza delle luci e dei tergicristalli</li> <li>- controllare l'efficienza dei comandi</li> <li>- verificare la regolare funzionalità dell'avvisatore acustico, del segnalatore di retromarcia e del girofaro</li> <li>- controllare la chiusura degli sportelli del vano motore</li> <li>- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico</li> <li>- verificare che i percorsi e le aree di lavoro siano sgombri e garantiscano stabilità al mezzo</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- azionare il girofaro</li> <li>- non ammettere a bordo della macchina altre persone</li> <li>- trasportare il carico con la benna abbassata</li> <li>- non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna</li> <li>- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo</li> <li>- mantenere sgombro e pulito il posto di guida</li> <li>- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</li> <li>- segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra ed azionare il freno di stazionamento</li> <li>- pulire gli organi di comando</li> <li>- pulire il mezzo</li> <li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante e segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul>
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vibrazioni</li> <li>- slittamenti, cadute a livello</li> <li>- rumore</li> <li>- polveri</li> <li>- oli minerali e derivati</li> <li>- ribaltamento</li> <li>- incendio</li> </ul>	Dispositivi di protezione individuale <ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> <li>- indumenti protettivi</li> </ul>

# SEGA CIRCOLARE

Scheda W 17

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare la presenza e la registrabilità della cuffia di protezione</li> <li>- verificare la presenza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm dalla dentatura di taglio</li> <li>- verificare la presenza del carter nella parte sottostante il banco di lavoro</li> <li>- verificare la disponibilità dello spingitoio per il taglio di piccoli pezzi</li> <li>- verificare la stabilità della macchina</li> <li>- verificare la pulizia dell'area circostante la macchina</li> <li>- verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro</li> <li>- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra visibili</li> <li>- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra e della bobina di sgancio</li> <li>- verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco sia solo poco più alto del pezzo in lavorazione o che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo e di abbassarsi successivamente</li> <li>- per il taglio di piccoli pezzi fare uso dello spingitoio</li> <li>- se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge, indossare gli occhiali</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lasciare il banco di lavoro libero da materiali</li> <li>- lasciare la zona circostante pulita</li> <li>- verificare l'efficienza delle protezioni</li> <li>- segnalare le eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul>
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- punture, tagli, abrasioni</li> <li>- elettrici</li> <li>- rumore</li> <li>- scivolamenti, cadute a livello</li> <li>- caduta di materiale dall'alto</li> </ul>	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> <li>- occhiali</li> </ul>

# TAGLIA PIASTRELLE

Scheda W 18

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso

- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra visibili
- verificare l'efficienza della lama di protezione al disco
- verificare la regolarità delle protezioni agli organi di trasmissione
- verificare il corretto funzionamento dell'interruttore
- posizionare correttamente il cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia soggetto a calpestio

Durante l'uso

- mantenere l'area di lavoro sgombra dai materiali di scarto
- controllare il livello dell'acqua nella vaschetta
- utilizzare il carrello porta pezzi
- segnalare eventuali guasti o funzionamenti anomali

Dopo l'uso

- disinserire la linea elettrica di collegamento
- pulire la macchina, la vaschetta e le zone limitrofe
- eseguire i lavori di manutenzione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante

Possibili rischi connessi:

- punture, tagli, abrasioni
- elettrici
- rumore
- polveri, fibre

Dispositivi di protezione individuale

- guanti
- calzature di sicurezza
- cuffie o tappi auricolari
- indumenti protettivi

# COMPRESSORE D'ARIA

Scheda W 22

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso

- posizionare la macchina in luogo aerato
- sistemare il compressore in posizione sicuramente stabile
- allontanare dalla macchina i materiali infiammabili
- verificare la funzionalità della strumentazione
- verificare la pulizia del filtro dell'aria
- verificare le connessioni dei tubi

Durante l'uso

- aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e fino al raggiungimento dello stato di regime del motore
- tenere sotto controllo i manometri
- non rimuovere gli sportelli del vano motore
- effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare eventuali funzionamenti anomali

Dopo l'uso

- spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento e senza fumare
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni fornite da fabbricante

Possibili rischi connessi

- rumore
- gas
- oli minerali e derivati
- incendio

Dispositivi di protezione individuale

- guanti
- calzature di sicurezza
- casco
- cuffie o tappi auricolari
- indumenti protettivi

# ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE

Scheda W 23

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare l'assenza di linee elettriche aeree</li> <li>- controllare i percorsi e le aree di manovra</li> <li>- verificare l'efficienza dei comandi</li> <li>- verificare l'efficienza delle luci</li> <li>- verificare la funzionalità dell'avvisatore acustico e del girofaro</li> <li>- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore</li> <li>- verificare l'integrità dei tubi flessibili dell'impianto oleodinamico</li> <li>- controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi</li> <li>- delimitare la zona operativa</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- azionare il girofaro</li> <li>- non ammettere a bordo della macchina altre persone</li> <li>- chiudere gli sportelli della cabina</li> <li>- estendere gli stabilizzatori, se previsti</li> <li>- mantenere sgombra e pulita la cabina</li> <li>- mantenere stabile il mezzo durante la demolizione</li> <li>- nelle fasi inattive abbassare il braccio lavoratore della macchina</li> <li>- durante le pause di lavoro azionare il dispositivo di blocco dei comandi</li> <li>- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</li> <li>- segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posizionare la macchina ove previsto, abbassare il braccio a terra, azionare il blocco dei comandi ed il freno di stazionamento</li> <li>- pulire gli organi di comando</li> <li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante e segnalare eventuali guasti di funzionamento</li> </ul>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> <li>- urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>- vibrazioni</li> <li>- slittamenti, cadute a livello</li> <li>- contatto con linee elettriche aeree</li> <li>- rumore</li> <li>- oli minerali e derivati</li> <li>- ribaltamento</li> <li>- incendio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> <li>- guanti</li> <li>- casco</li> <li>- indumenti protettivi</li> </ul>

# TAGLIASFALTO A DISCO

Scheda W 28

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso

- delimitare e segnalare l'area di intervento
- controllare il funzionamento dei dispositivi di comando
- verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione
- verificare il corretto fissaggio del disco e della tubazione d'acqua
- verificare l'integrità della cuffia di protezione del disco

Durante l'uso

- mantenere costante l'erogazione dell'acqua
- non forzare l'operazione di taglio
- non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza
- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare eventuali guasti di funzionamento

Dopo l'uso

- chiudere il rubinetto di adduzione del carburante
- pulire la macchina ed i comandi
- eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento e seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante

Possibili rischi connessi

- rumore
- punture, tagli, abrasioni
- incendio
- investimento

Dispositivi di protezione individuale

- guanti
- calzature di sicurezza
- casco
- cuffie o tappi auricolari
- indumenti protettivi

# TAGLIASFALTO A MARTELLO

Scheda W 29

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- delimitare e segnalare l'area di intervento</li><li>- controllare il funzionamento dei dispositivi di comando</li><li>- verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione</li><li>- verificare il corretto fissaggio dell'organo lavoratore</li></ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</li><li>- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati</li><li>- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare</li><li>- segnalare tempestivamente eventuali guasti di funzionamento</li></ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- chiudere il rubinetto di adduzione del carburante</li><li>- pulire la macchina ed i comandi</li><li>- eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento e seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante</li></ul>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"><li>- rumore</li><li>- punture, tagli, abrasioni</li><li>- incendio</li><li>- investimento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- guanti</li><li>- calzature di sicurezza</li><li>- casco</li><li>- cuffie o tappi auricolari</li><li>- indumenti protettivi</li></ul>

# SCARIFICATRICE

Scheda W 30

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso

- delimitare l'area di intervento deviando a distanza di sicurezza il traffico stradale
- verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi acustici e luminosi
- verificare le regolari permanenze dei carter sul rotore fresante e sul nastro trasportatore

Durante l'uso

- non abbandonare i comandi durante il lavoro
- mantenere sgombra la cabina di comando
- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare eventuali anomali funzionamenti

Dopo l'uso

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione della macchina a motore spento e come indicato dal fabbricante

Possibili rischi connessi:

- rumore
- oli minerali e derivati
- incendio

Dispositivi di protezione individuale

- calzature di sicurezza
- casco
- cuffie o tappi auricolari
- indumenti protettivi

# COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE

Scheda W 32

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- controllare la consistenza dell'area sulla quale si deve operare</li><li>- verificare l'efficienza dei comandi</li><li>- verificare la chiusura del vano motore</li><li>- verificare la presenza del carter sulla cinghia di trasmissione</li></ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- non operare in ambienti chiusi o poco ventilati</li><li>- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare</li><li>- segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li></ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- chiudere il rubinetto di adduzione del carburante</li><li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento e come viene indicato dal fabbricante</li></ul>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"><li>- vibrazioni</li><li>- rumore</li><li>- gas</li><li>- incendio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- guanti</li><li>- calzature di sicurezza</li><li>- cuffie o tappi auricolari</li><li>- indumenti protettivi</li></ul>

# RIFINITRICE

Scheda W 33

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore</li> <li>- verificare l'efficienza dei dispositivi ottici</li> <li>- verificare la regolarità delle connessioni dell'impianto oleodinamico</li> <li>- verificare l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole</li> <li>- segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li> <li>- per eventuali rimozioni non inserire alcun attrezzo nel vano della coclea</li> <li>- tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori</li> <li>- tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- spegnere i bruciatori e chiudere il rubinetto della bombola</li> <li>- posizionare il mezzo ove previsto ed azionando il freno di stazionamento</li> <li>- provvedere alla generale pulizia</li> <li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione come indicato dal fabbricante</li> </ul>
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- calore, fiamme</li> <li>- incendio, scoppio</li> <li>- catrame, fumo</li> <li>- rumore</li> <li>- cesoiamento, stritolamento</li> <li>- oli minerali e derivati</li> </ul>	Dispositivi di protezione individuale <ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- indumenti protettivi</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> </ul>

# RULLO COMPRESSORE

Scheda W 34

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- controllare i percorsi e le aree di manovra</li><li>- verificare la possibilità di inserire, se necessario, l'azione vibrante</li><li>- controllare l'efficienza dei comandi</li><li>- verificare l'efficienza dei gruppi ottici</li><li>- verificare la funzionalità dell'avvisatore acustico e del girofaro</li></ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- azionare il girofaro</li><li>- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</li><li>- non ammettere a bordo della macchina altre persone</li><li>- mantenere sgombro e pulito il posto di guida</li><li>- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</li><li>- segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento</li></ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- pulire gli organi di comando</li><li>- eseguire le operazioni di manutenzione e di revisione seguendo le indicazioni del fabbricante e segnalare eventuali guasti</li></ul>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"><li>- vibrazioni</li><li>- rumore</li><li>- oli minerali e derivati</li><li>- ribaltamento</li><li>- incendio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- guanti</li><li>- calzature di sicurezza</li><li>- casco</li><li>- cuffie o tappi auricolari</li><li>- indumenti protettivi</li></ul>

# DECESPUGLIATORE A MOTORE

Scheda W 39

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- regolare l'imbracatura e le cinture di sostegno</li> <li>- controllare il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando della macchina, delle protezioni, ecc.</li> <li>- controllare le connessioni tra i tubi carburante e l'utensile per ovviare ad eventuali perdite</li> <li>- interdire la zona di lavoro e proteggere i passaggi</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- indossare i dpi</li> <li>- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi, poco ventilati, in prossimità di linee o apparecchiature elettriche o di sostanze infiammabili</li> <li>- eseguire il lavoro in condizioni di sicura stabilità</li> <li>- durante le pause chiudere l'alimentazione carburante</li> <li>- eseguire il rifornimento di carburante a macchina spenta e non fumare</li> <li>- segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li> <li>- prestare attenzione affinché nessuno sia presente ad una distanza inferiore a 15 m mentre si utilizza l'attrezzo e fermare immediatamente il motore se ciò dovesse accadere</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chiudere l'alimentazione carburante e svuotare il serbatoio</li> <li>- pulire accuratamente l'utensile prima di riporlo nel luogo previsto</li> <li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a macchina spenta e secondo le istruzioni del fabbricante</li> </ul>

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> <li>- contatto accidentale da parte dell'operatore o di altre persone con l'organo di taglio durante la lavorazione</li> <li>- contatto con l'organo di taglio durante il trasporto</li> <li>- proiezione materiali verso l'operatore o altre persone</li> <li>- azionamento accidentale del dispositivo di comando dell'acceleratore</li> <li>- contatto con il tubo di scarico o altre parti surriscaldate</li> <li>- esposizione a rumore eccessivo e vibrazioni</li> <li>- incendio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pantaloni con imbottitura antitaglio per la protezione delle gambe</li> <li>- ghette e calzature con punta in acciaio</li> <li>- guanti antitaglio e antivibrazione</li> <li>- casco di sicurezza</li> <li>- occhiali o visiera</li> <li>- cuffia insonorizzante per la protezione dell'udito</li> <li>- indumenti protettivi ad alta visibilità</li> </ul>

# MOTOSEGA A MOTORE

Scheda W 40

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando della macchina, delle protezioni, ecc.</li> <li>- controllare le connessioni tra i tubi carburante e l'utensile per ovviare ad eventuali perdite</li> <li>- interdire la zona di lavoro e proteggere i passaggi</li> <li>- verificare il livello del lubrificante della catena e controllarne la tensione</li> <li>- inserire il freno catena</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tenere saldamente l'attrezzo con entrambe le mani</li> <li>- indossare i dpi</li> <li>- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi, poco ventilati, in prossimità di linee o apparecchiature elettriche o di sostanze infiammabili</li> <li>- non toccare corpi estranei (chiodi, pietre, ecc.), che possono rompere la catena e far rimbalzare l'attrezzo</li> <li>- eseguire il lavoro in condizioni di sicura stabilità (no su scale, no sopra le spalle, ecc.)</li> <li>- durante le pause chiudere l'alimentazione carburante</li> <li>- eseguire il rifornimento di carburante a macchina spenta e non fumare</li> <li>- segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li> <li>- prestare attenzione affinché nessuno sia vicino mentre si utilizza l'attrezzo e fermare immediatamente il motore se ciò dovesse accadere</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chiudere l'alimentazione carburante e svuotare il serbatoio</li> <li>- pulire accuratamente l'utensile prima di riporlo nel luogo previsto</li> <li>- proteggere la catena con il copribarra</li> <li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a macchina spenta e secondo le istruzioni del fabbricante</li> </ul>

Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> <li>- contatto accidentale da parte dell'operatore o di altre persone con l'organo di taglio durante la lavorazione</li> <li>- contatto con l'organo di taglio durante il trasporto</li> <li>- rottura della catena</li> <li>Contraccolpo per eccesso di attrito o taglio mal eseguito</li> <li>- proiezione materiali verso l'operatore o altre persone</li> <li>- contatto con il tubo di scarico o altre parti surriscaldate</li> <li>- esposizione a rumore eccessivo e vibrazioni</li> <li>- incendio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pantaloni con imbottitura antitaglio per la protezione delle gambe</li> <li>- ghette e calzature con punta in acciaio</li> <li>- guanti antitaglio e antivibrazione</li> <li>- casco di sicurezza</li> <li>- occhiali o visiera</li> <li>- cuffia insonorizzante per la protezione dell'udito</li> <li>- indumenti protettivi ad alta visibilità</li> </ul>

## ASPIRATORE PER RACCOLTA RESIDUI DA SFALCIO (DA APPLICARE A SPONDA AUTOCARRO)

Scheda W 41

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare che l'area operativa si trovi in un tratto di strada segnalato e delimitato opportunamente</li> <li>- indossare i dpi</li> <li>- verificare l'integrità e la perfetta efficienza di tutte le parti della macchina</li> <li>- verificare l'efficienza dei comandi</li> <li>- verificare la presenza e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza</li> <li>- verificare la perfetta visibilità di tutta la zona di lavoro del mezzo</li> <li>- controllare che i percorsi siano adeguati e le aree di lavoro siano libere ed idonee per il transito del mezzo e per la sua stabilità</li> <li>- assicurarsi che non si trovi nessuno nel raggio di azione dell'attrezzatura onde evitare accidentali proiezioni di materiali</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ispezione la zona in cui viene utilizzato l'aspiratore prima di iniziare l'operazione di rimozione dei residui di sfalcio dal piano viabile</li> <li>- non operare in condizioni di equilibrio precario</li> <li>- non permettere ad altre persone o animali di sostare entro il raggio di azione dell'aspiratore durante l'avviamento e l'uso</li> <li>- non dirigere il getto d'aria verso persone o animali</li> <li>- non ostruire o chiudere la presa d'ingresso dell'aria</li> <li>- eseguire il rifornimento di carburante a macchina spenta e non fumare</li> <li>- segnalare tempestivamente eventuali guasti</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- svuotare il serbatoio a lavoro ultimato ed a motore a freddo</li> <li>- segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li> <li>- pulire l'attrezzatura e gli organi di comando</li> </ul>
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ribaltamento del mezzo</li> <li>- proiezione di material</li> <li>- vibrazione e rumore</li> <li>- scivolamento e cadute dal posto di lavoro</li> <li>- urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>- oli minerali e derivati</li> <li>- incendio</li> </ul>	Dispositivi di protezione individuale <ul style="list-style-type: none"> <li>- occhiali di sicurezza</li> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- indumenti protettivi ad alta visibilità</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> <li>- mascherina antipolvere</li> </ul>

# SOFFIATORE A MOTORE

Scheda W 42

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- regolare l'imbracatura e le cinture di sostegno</li> <li>- controllare il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando della macchina, delle protezioni, ecc.</li> <li>- controllare le connessioni tra i tubi carburante e l'utensile per ovviare ad eventuali perdite</li> <li>- interdire la zona di lavoro e proteggere i passaggi</li> <li>- indossare i dpi</li> <li>- verificare l'integrità e la perfetta efficienza di tutte le parti della macchina</li> <li>- verificare l'efficienza dei comandi</li> <li>- verificare la presenza e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza</li> <li>- assicurarsi che non si trovi nessuno nel raggio di azione dell'attrezzatura onde evitare accidentali proiezioni di materiali</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ispezione la zona in cui viene utilizzato l'aspiratore prima di iniziare l'operazione di rimozione dei residui di sfalcio dal piano viabile</li> <li>- non operare in condizioni di equilibrio precario</li> <li>- non dirigere il getto d'aria verso persone o animali</li> <li>- non ostruire o chiudere la presa d'ingresso dell'aria</li> <li>- eseguire il rifornimento di carburante a macchina spenta e non fumare</li> <li>- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi, poco ventilati, in prossimità di linee o apparecchiature elettriche o di sostanze infiammabili</li> <li>- eseguire il lavoro in condizioni di sicura stabilità</li> <li>- durante le pause chiudere l'alimentazione carburante</li> <li>- segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li> <li>- prestare attenzione affinché nessuno sia vicino mentre si utilizza l'attrezzo e fermare immediatamente il motore se ciò dovesse accadere</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chiudere l'alimentazione carburante e svuotare il serbatoio</li> <li>- pulire accuratamente l'utensile prima di riporlo nel luogo previsto</li> <li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a macchina spenta e secondo le istruzioni del fabbricante</li> </ul>
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- proiezione materiali verso l'operatore o altre persone</li> <li>- contatto con parti surriscaldate</li> <li>- esposizione a rumore eccessivo e vibrazioni</li> <li>- incendio</li> </ul>	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - ghette e calzature con punta in acciaio</li> <li>- guanti antitaglio e antivibrazione</li> <li>- casco di sicurezza</li> <li>- occhiali o visiera</li> <li>- cuffia insonorizzante per la protezione dell'udito</li> <li>- indumenti protettivi ad alta visibilità</li> </ul>

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

**04**

**Oneri della  
sicurezza**

Rev.

**COMPUTO ANALITICO ONERI SPECIFICI PREVISTI DAL P.S.C.**

Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	MISURE			
1	NOLO DI MONOBLOCCO PREFABBRICATO			
	Mono blocco prefabbricato di dimensioni cm. 240x450x240, idoneo per caratteristiche, allestimento, impianti, nonché arredo, alla destinazione specificata (es.: il modulo "servizi igienici" dpvrà essere dotato di wc chimico, doccia, alimentazione idrica mediante riserva d'acqua ecc.); avente struttura in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti, finestre e porte in PVC; sono compresi gli allacciamenti ai pubblici servizi (es.: fognatura ecc.), la realizzazione di idoneo basamento in cls, igienizzazione periodica dei locali, la fornitura, il montaggio, lo smontaggio e il nolo per la durata del cantiere.			
	deposito attrezzi 1	1		
	ufficio 1	1		
	spogliatoio 1	1		
	servizi igienici (wc, doccia, ecc.) 1	1		
	Totale cad	4	250,00	1.000,00
2	RECINZIONE DI CANTIERE			
	Recinzione realizzata con rete a maglia metallica elettrosaldada delle dimensioni ø8/20x20 sostenuta da tubolari diamterno mm. 20, installata su idonei basamenti in cls, con altezza fino a ml. 2.5, compreso montaggio, smontaggio e nolo per tutta la durata del cantiere.			
	Delimitazione area di cantiere 90,00	90,00		
	Totale m	90,00	15	1350,00
3	RETE PLASTIFICATA STAMPATA			
	Rete plastica cerata flessibile stampata di colore arancione per la delimitazione dell'area di cantiere, fissata alla recinzione metallica predisposta, compreso montaggio, smontaggio e nolo per tutta la durata del cantiere.			
	90,00	90,00		
	Totale m	90,00	3,50	315,00

4	<p>SEGNALETICA DI SICUREZZA</p> <p>Segnaletica di sicurezza, conforme a quanto previsto dal D.L.vo 09/04/2008 n. 81, come da indicazioni del C.S.E., compreso montaggio smontaggio e nolo per tutta la durata del cantiere.</p> <p>Accesso area di cantiere 5,00</p> <p>Accessi zone di lavoro 5,00</p> <p style="text-align: right;">Totale cad</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>10</p>	<p>1,50</p>	<p>15,00</p>
5	<p>CARTELLO DI CANTIERE</p> <p>Cartello di cantiere (dim. ind. Mt. 1,00x2,00, conforme a quanto previsto dal D.L.vo 09/04/2008 n. 81, come da indicazioni del C.S.E., compreso montaggio, smontaggio e nolo per tutta la durata del cantiere.</p> <p>1,00</p> <p style="text-align: right;">Totale cad</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p>300,00</p>	<p>300,00</p>
6	<p>ESTINTORE PORTATILE</p> <p>Fornitura e posa di estintore omologato. Classe minima di estinzione 34 A 133 B C, comprese verifiche periodiche e manutenzione semestrale, a polvere da 6 Kg posato su staffa e cartello segnalatore. Nolo per tutta la durata del cantiere.</p> <p>6,00</p> <p>RIUNIONE PERIODICA</p> <p>Riunione periodica per l'organizzazione del cantiere, nelle forme e nei luoghi indicati dal Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori. In particolare trattasi delle riunioni per il coordinamento del cantiere ad inizio lavori, per la consultazione dei documenti e lo scambio reciproco di informazioni, per il superamento delle interferenze fra più imprese e per l'accertamento di particolari rischi e relative misure di sicurezza.</p> <p>1,00</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>70,00</p> <p>600,00</p>	<p>420,00</p> <p>600,00</p>
			<b>Totale euro</b>	<b>4.000,00</b>

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
<b>05</b>	<b>schema di cantiere</b>
Rev.	

**PARTICOLARE POSTAZIONI  
PREVISTE DI CANTIERE**

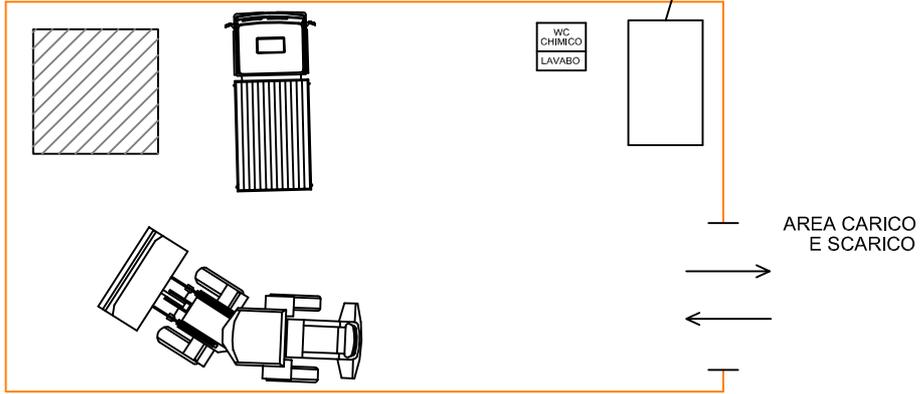
**LEGENDA**

— RECINZIONE CANTIERE  
in staccinata o paletti  
e rete cerata arancione

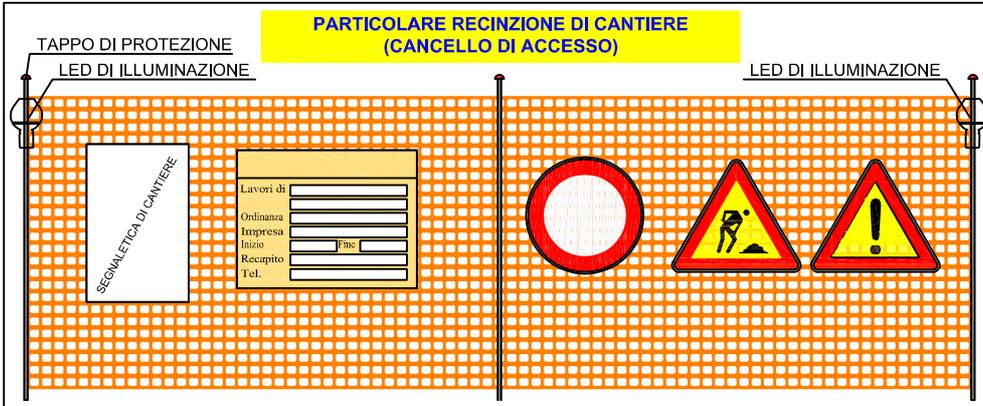
 DEPOSITO MATERIALI

**MODULO DI CANTIERE**

- Deposito attrezzatura-materiale minuto
- Archivio documentazione di cantiere
- Cassetta di medicazione
- Estintori
- Area di riposo



**PARTICOLARE RECINZIONE DI CANTIERE  
(CANCELLO DI ACCESSO)**



**SCHEMA TIPO DI CANTIERE**

**Tavole rappresentative  
degli schemi  
segnaletici temporanei**

## SEGNALI DI PERICOLO



Figura II 383 Art. 31

LAVORI



Figura II 384 Art. 31

STRETTOIA SIMMETRICA



Figura II 385 Art. 31

STRETTOIA ASIMMETRICA  
A SINISTRA



Figura II 386 Art. 31

STRETTOIA ASIMMETRICA  
A DESTRA

## TAVOLA 0

*Segnali comunemente  
utilizzati per la  
segnaletica temporanea*



Figura II 387 Art. 31

DOPPIO SENSO DI  
CIRCOLAZIONE



Figura II 388 Art. 31

MEZZI DI LAVORO IN AZIONE



Figura II 389 Art. 31

STRADA DEFORMATA



Figura II 390 Art. 31

MATERIALE INSTABILE  
SULLA STRADA



Figura II 391 Art. 31

SEGNI ORIZZONTALI IN  
RIFACIMENTO



Figura II 391c Art. 31

CORSIE A LARGHEZZA  
RIDOTTA



Figura II 391a Art. 31

INCIDENTE



Figura II 404 Art. 42

SEMAFORO



Figura II 391b Art. 31

USCITA OBBLIGATORIA

## SEGNALI DI PRESCRIZIONE



Figura II 36 Art. 106

DARE PRECEDENZA



Figura II 37 Art. 107

FERMARSI E DARE  
PRECEDENZA



Figura II 41 Art. 110

DARE PRECEDENZA NEI  
SENSI UNICI ALTERNATI

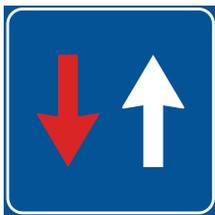


Figura II 45 Art. 114

DIRITTO DI PRECEDENZA NEI  
SENSI UNICI ALTERNATI

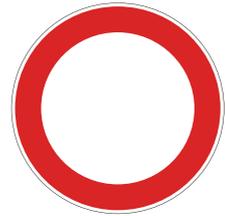


Figura II 46 Art. 116

DIVIETO DI TRANSITO



Figura II 48 Art. 116

DIVIETO DI SORPASSO



Figura II 50 Art. 116

LIMITE MASSIMO DI VELOCITÀ ....Km/h



Figura II 52 Art. 117

DIVIETO DI SORPASSO PER I VEICOLI DI  
MASSA A PIENO CARICO SUPERIORE A 3,5 t



Figura II 60/a Art. 117

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI DI  
MASSA A PIENO CARICO SUPERIORE A 3,5 t



Figura Il 60/b Art. 117

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI DI MASSA A PIENO CARICO SUPERIORE A ....TONNELLATE



Figura Il 68 Art. 118

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI UNA MASSA SUPERIORE A .... TONNELLATE



Figura Il 61 Art. 117

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI A MOTORE TRAINANTI UN RIMORCHIO



Figura Il 69 Art. 118

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI MASSA PER ASSE SUPERIORE A .....TONNELLATE



Figura Il 65 Art. 118

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI LARGHEZZA SUPERIORE A .... METRI



Figura Il 80/a Art. 122

DIREZIONE OBBLIGATORIA DIRITTO



Figura Il 66 Art. 118

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI ALTEZZA SUPERIORE A .... METRI



Figura Il 80/b Art. 122

DIREZIONE OBBLIGATORIA A SINISTRA



Figura Il 67 Art. 118

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI, O COMPLESSI DI VEICOLI, AVENTI LUNGHEZZA SUPERIORE A .... METRI



Figura Il 80/c Art. 122

DIREZIONE OBBLIGATORIA A DESTRA



Figura II 80/d Art. 122

PREAVVISO DI DIREZIONE  
OBBLIGATORIA A DESTRA



Figura II 82/b Art. 122

PASSAGGIO OBBLIGATORIO  
A DESTRA



Figura II 80/e Art. 122

PREAVVISO DI DIREZIONE  
OBBLIGATORIA A SINISTRA



Figura II 83 Art. 122

PASSAGGI CONSENTITI



Figura II 80/f Art. 122

PREAVVISO DI DIREZIONE  
OBBLIGATORIA A DESTRA



Figura II 81/a Art. 122

DIREZIONI CONSENTITE  
DESTRA E SINISTRA



Figura II 82/a Art. 122

PASSAGGIO OBBLIGATORIO  
A SINISTRA

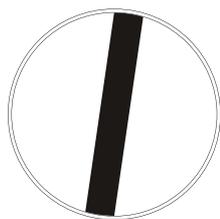


Figura Il 70 Art. 119

---

VIA LIBERA



Figura Il 71 Art. 119

---

FINE LIMITAZIONE DI VELOCITA'



Figura Il 72 Art. 119

---

FINE DEL DIVIETO DI  
SORPASSO



Figura Il 73 Art. 119

---

FINE DEL DIVIETO DI SORPASSO PER I  
VEICOLI DI MASSA A PIENO CARICO  
SUPERIORE A 3,5 TONNELLATE

## SEGNALI DI INDICAZIONE

Lavori di	<input type="text"/>
Ordinanza	<input type="text"/>
Impresa	<input type="text"/>
Inizio	<input type="text"/> Fine <input type="text"/>
Recapito	<input type="text"/>
Tel.	<input type="text"/>

Figura II 382 Art. 30

TABELLA LAVORI



Figura II 405 Art. 43

PREAVVISO DI DEVIAZIONE



Figura II 406 Art. 43

PREAVVISO DI DEVIAZIONE



Figura II 408 Art. 43

PREAVVISO DI DEVIAZIONE



Figura II 408/a Art. 43

PREAVVISO DI INTERSEZIONE



Figura II 408/b Art. 43

PREAVVISO DI INTERSEZIONE



Figura II 407 Art. 43

SEGNALI DI DIREZIONE



Figura II 409/a Art. 43

PREAVVISO DEVIAZIONE  
AUTOCARRI OBBLIGATORIA



Figura II 409/b Art. 43

DIREZIONE AUTOCARRI  
OBBLIGATORIA

## SEGNALI PER CANTIERI MOBILI O SU VEICOLI



Figura II 398 Art. 38

PASSAGGIO OBBLIGATORIO  
PER VEICOLI OPERATIVI

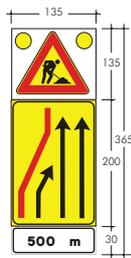


Figura II 399/a Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE  
Misura normale

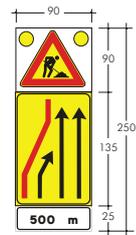


Figura II 399/a Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE  
Misura ridotta

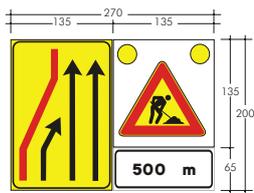


Figura II 399/b Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE  
Misura normale

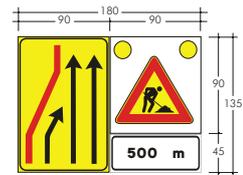


Figura II 399/b Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE  
Misura ridotta



Figura II 400 Art. 39

SEGNALE MOBILE DI PREAVVISO



Figura II 401 Art. 39

SEGNALE MOBILE DI PROTEZIONE

## SEGNALI COMPLEMENTARI

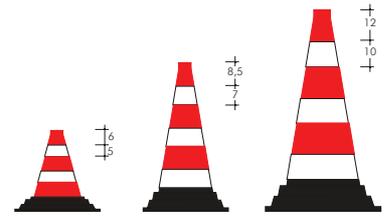


Figura II 396 Art. 34

CONI

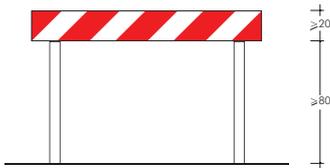


Figura II 392 Art. 32

BARRIERA NORMALE

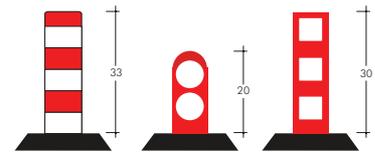


Figura II 397 Art. 34

DELINEATORI FLESSIBILI

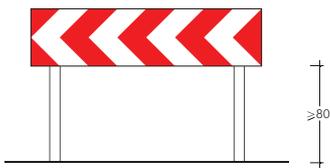


Figura II 393/a Art. 32

BARRIERA DIREZIONALE

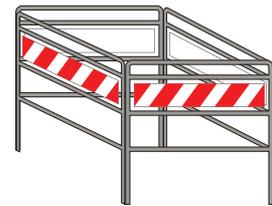


Figura II 402 Art. 40

BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI

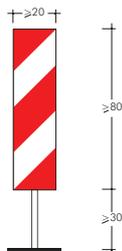


Figura II 394 Art. 33

PALETTO DI DELIMITAZIONE

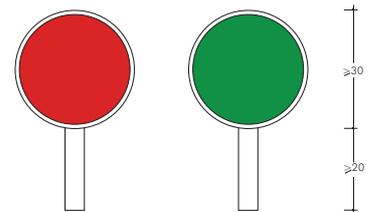


Figura II 403 Art. 42

PALETTA PER TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI

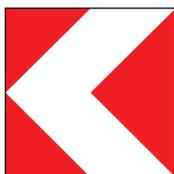


Figura II 395 Art. 33

DELINEATORE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA

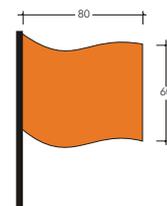


Figura II 403/a Art. 42

BANDIERA

## SEGNALI LUMINOSI

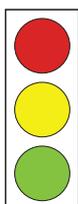


Figura II 449 Art. 159

---

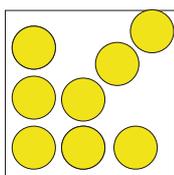
LANTERNA SEMAFORICA  
VEICOLARE NORMALE



Art. 36 Reg.

---

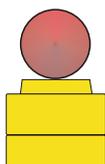
ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO  
A LUCE GIALLA



Art. 36 Reg.

---

DISPOSITIVI LUMINOSI  
A LUCE GIALLA



Art. 36 Reg.

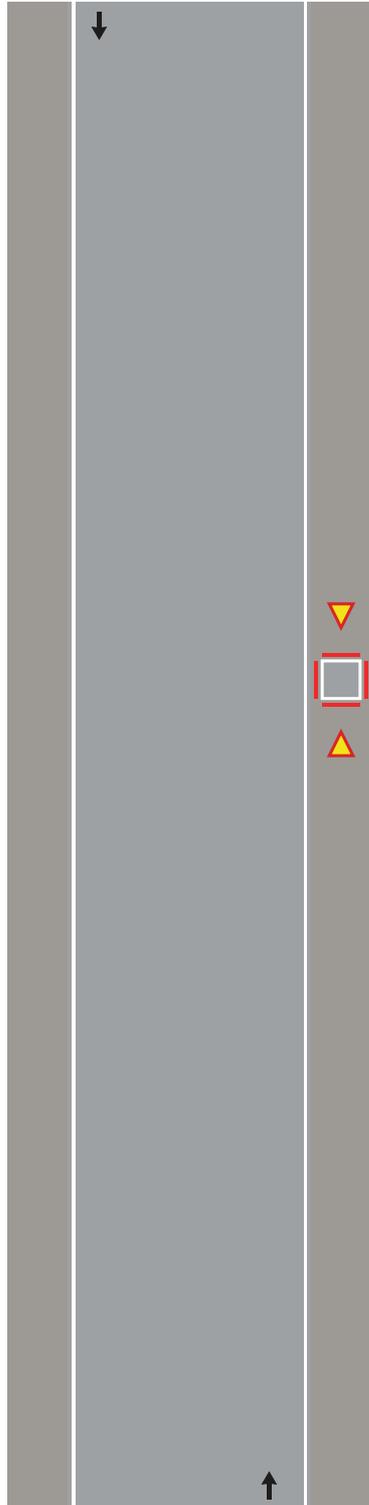
---

ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO  
A LUCE ROSSA

**Schemi per strade  
tipo E ed F urbane  
(urbane di quartiere  
e locali urbane)**

## TAVOLA 72

*Apertura di chiaviccotto,  
portello o tombino  
sul marciapiede*



Barriera di recinzione per chiusini

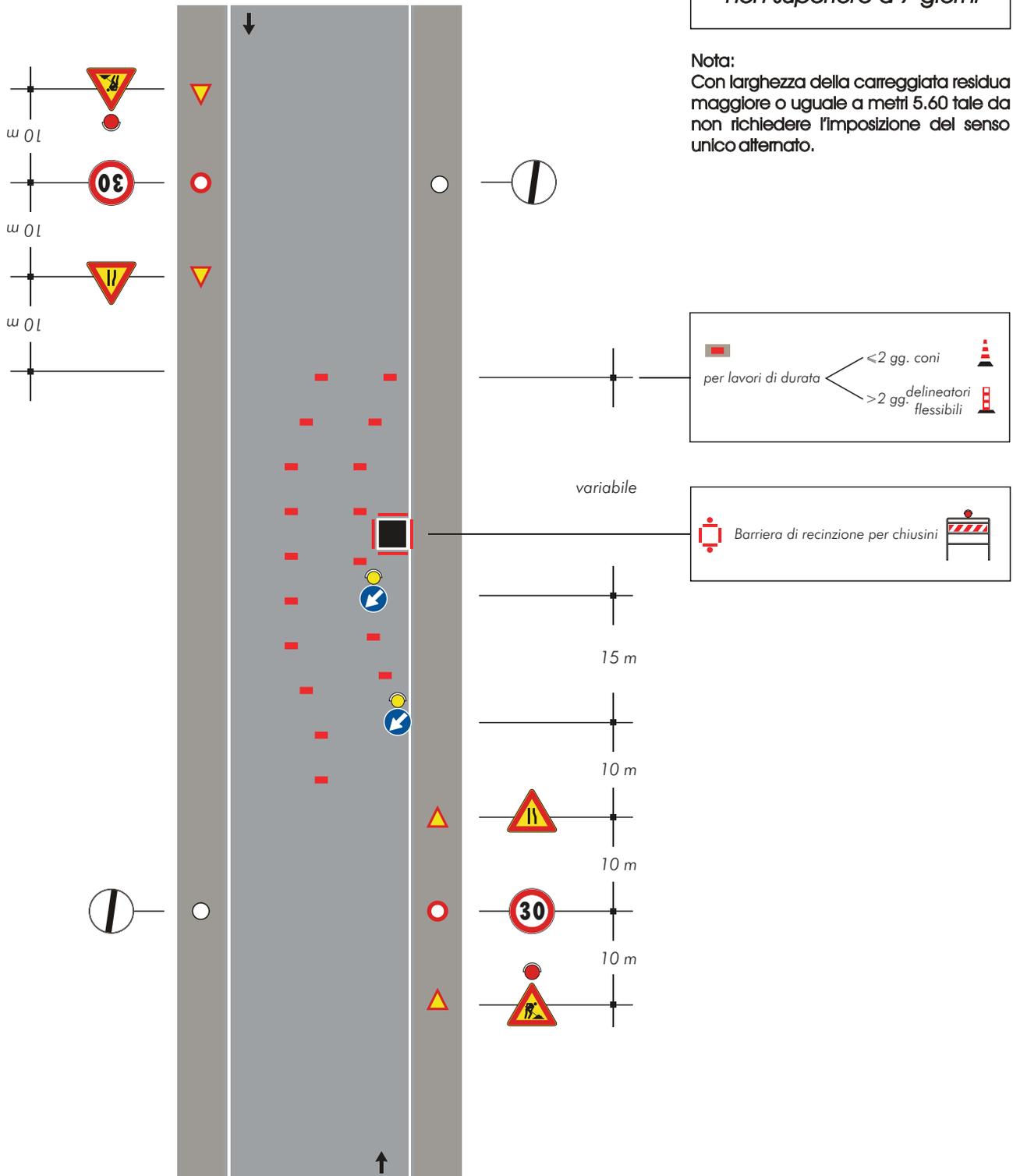


## TAVOLA 73

*Apertura di chiavicotto, portello o tombino sul margine della carreggiata per lavori di durata non superiore a 7 giorni*

**Nota:**

Con larghezza della carreggiata residua maggiore o uguale a metri 5,60 tale da non richiedere l'imposizione del senso unico alternato.

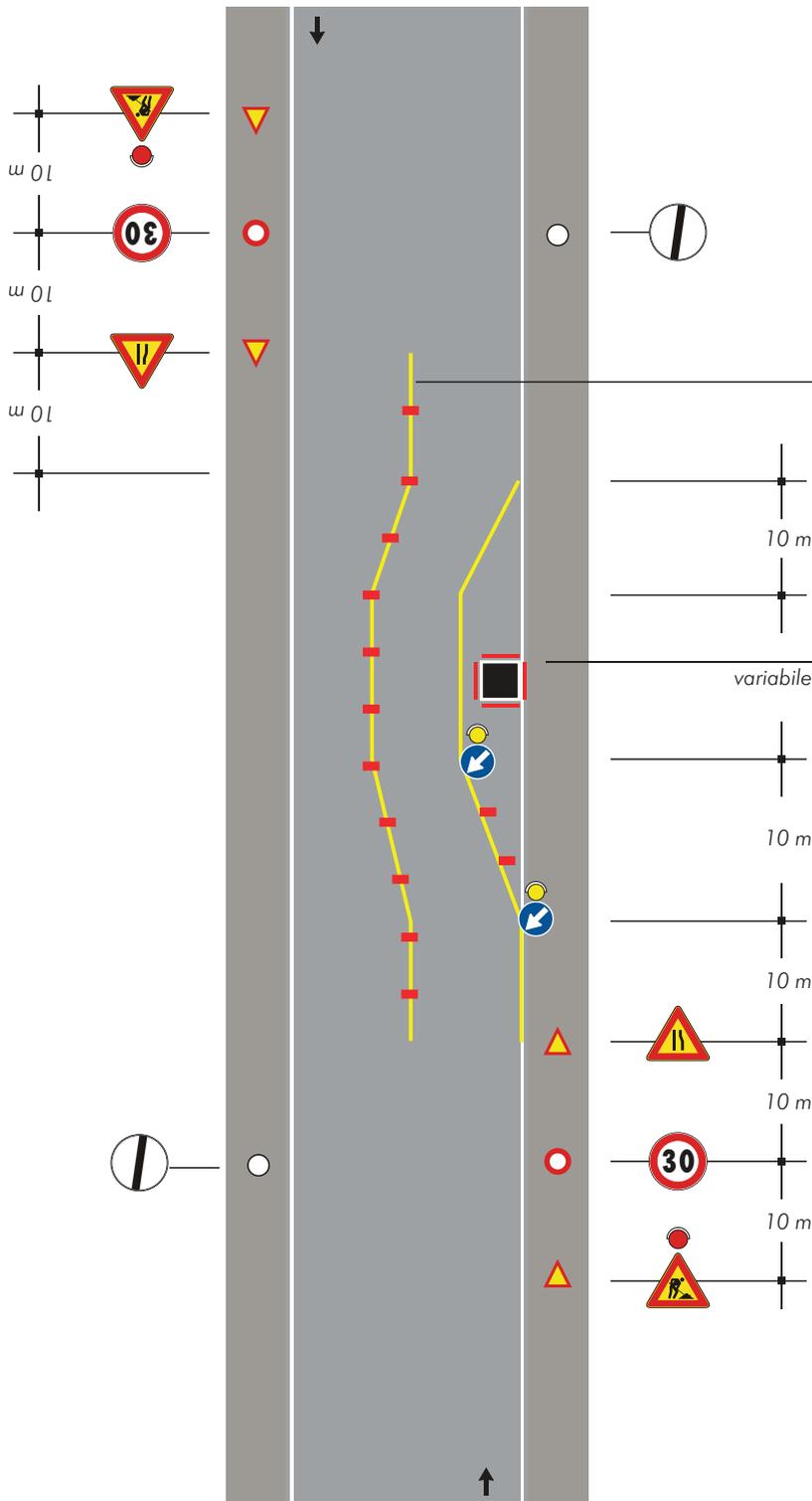


# TAVOLA 74

Apertura di chiavicotto, portello o tombino sul margine della carreggiata per lavori di durata superiore a 7 giorni

**Nota:**

Con larghezza della carreggiata residua maggiore o uguale a metri 5,60 tale da non richiedere l'imposizione del senso unico alternato.



Solo per lavori di durata > 7 gg. Segnaletica orizzontale temporanea

Barriera di recinzione per chiusini

per lavori di durata

- < 2 gg. coni
- > 2 gg. delineatori flessibili

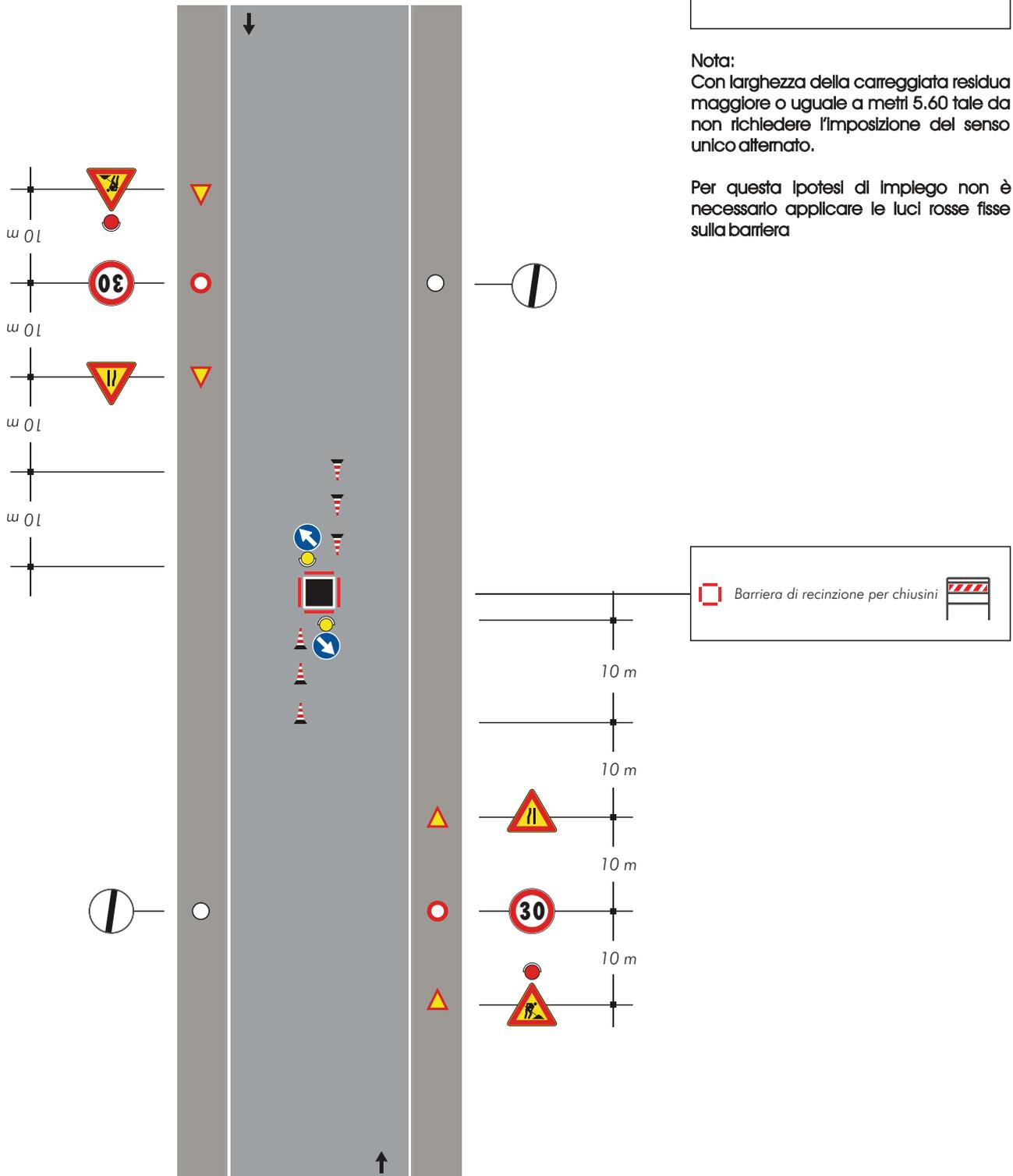
## TAVOLA 75

*Apertura di chiaviccotto,  
portello o tombino al  
centro della carreggiata*

Nota:

Con larghezza della carreggiata residua maggiore o uguale a metri 5,60 tale da non richiedere l'imposizione del senso unico alternato.

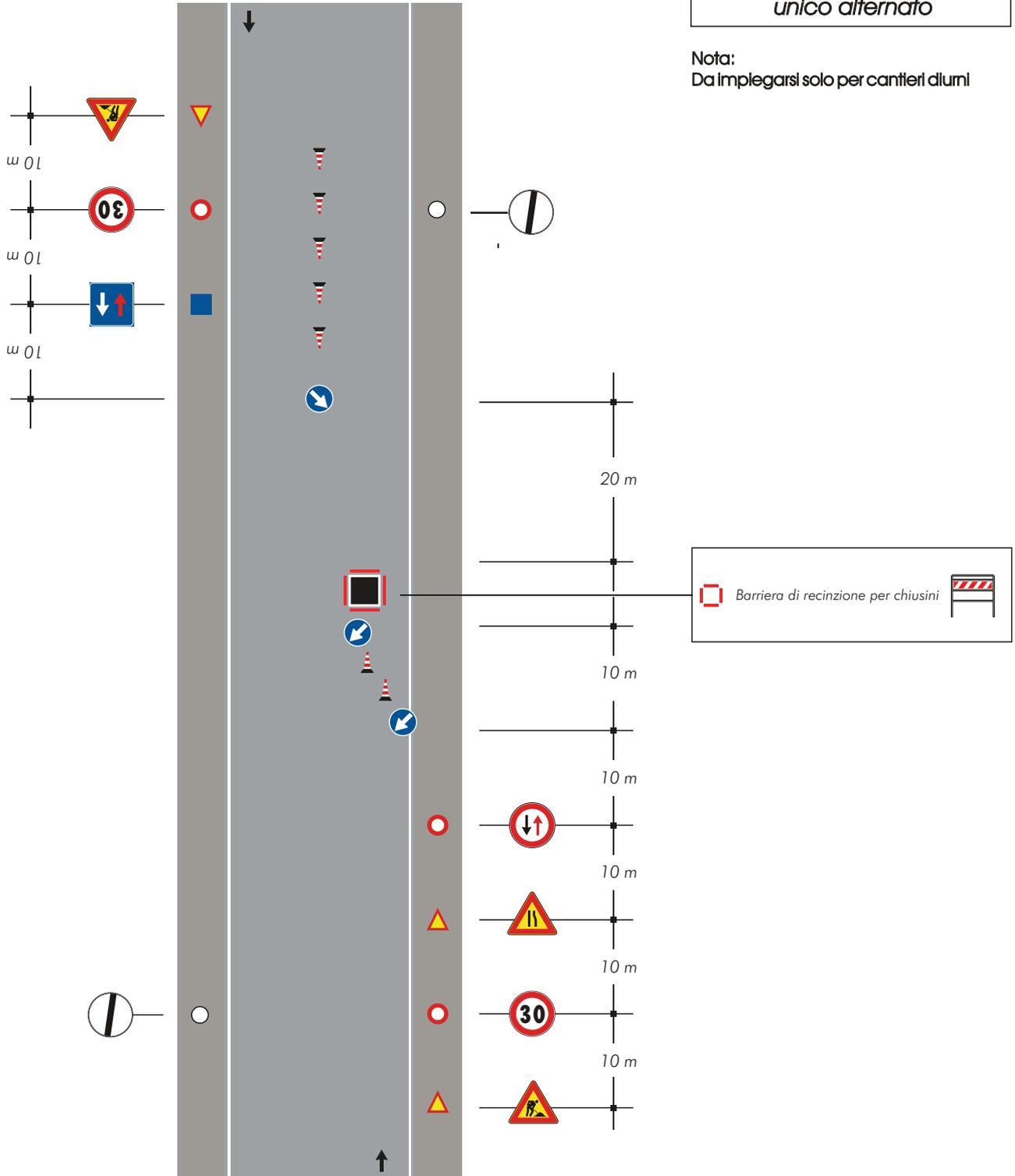
Per questa ipotesi di impiego non è necessario applicare le luci rosse fisse sulla barriera



## TAVOLA 76

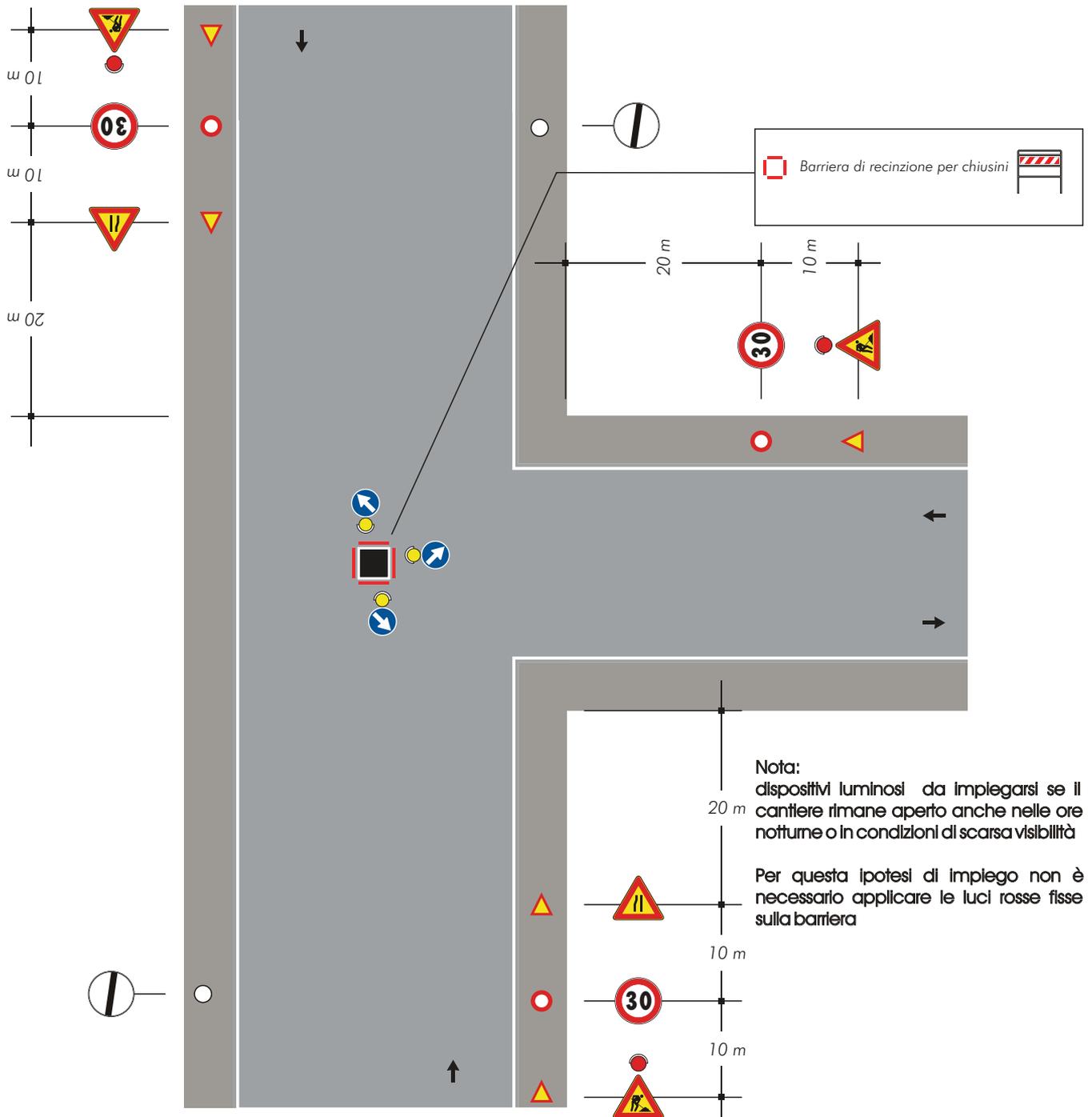
Apertura di chiaviccotto, portello o tombino sulla semicarreggiata con larghezza della carreggiata libera che impone il senso unico alternato

Nota:  
Da impiegarsi solo per cantieri diurni



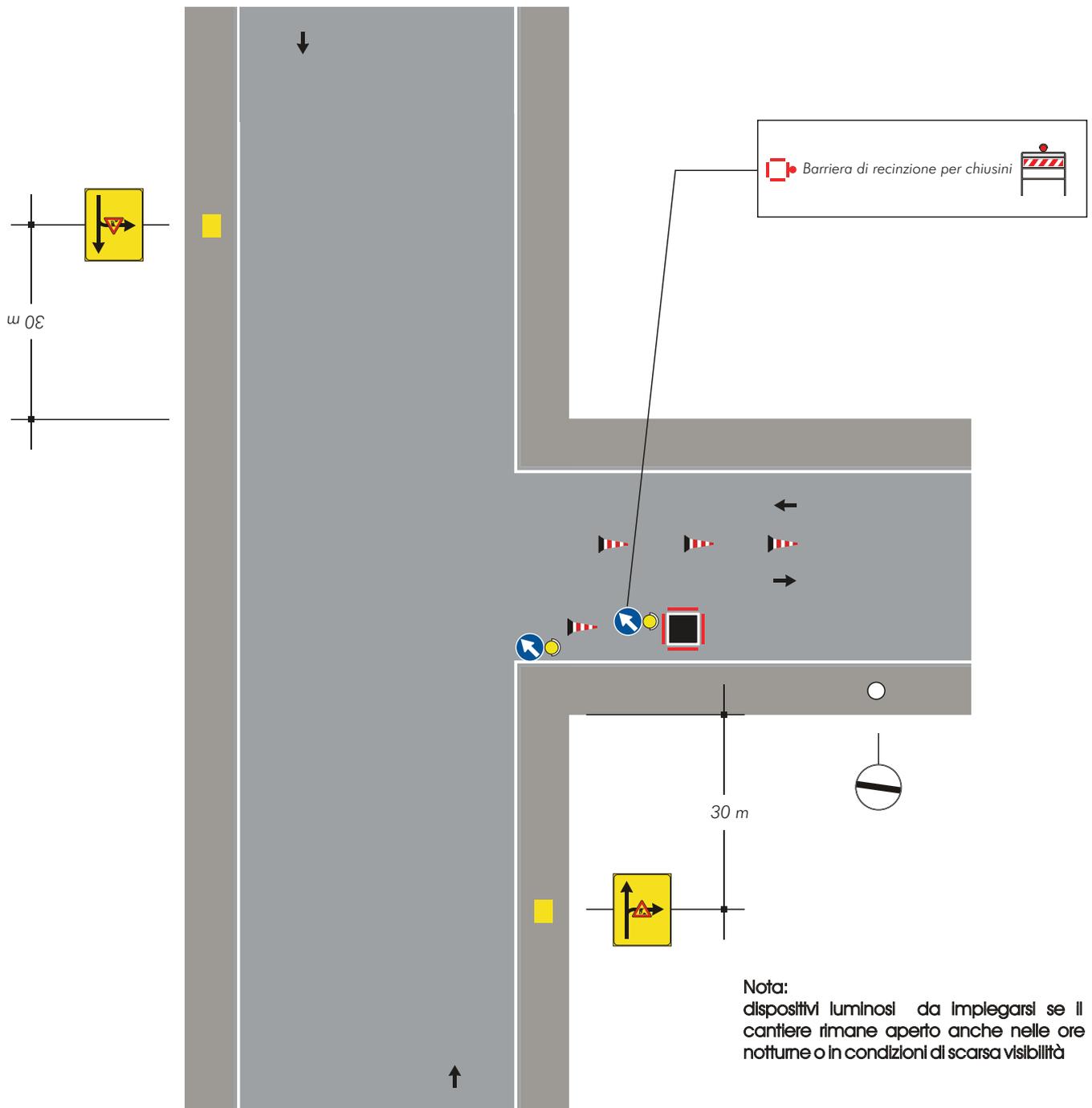
## TAVOLA 77

Apertura di chiavicotto portello o tombino al centro di una intersezione con lieve deviazione dei sensi di marcia



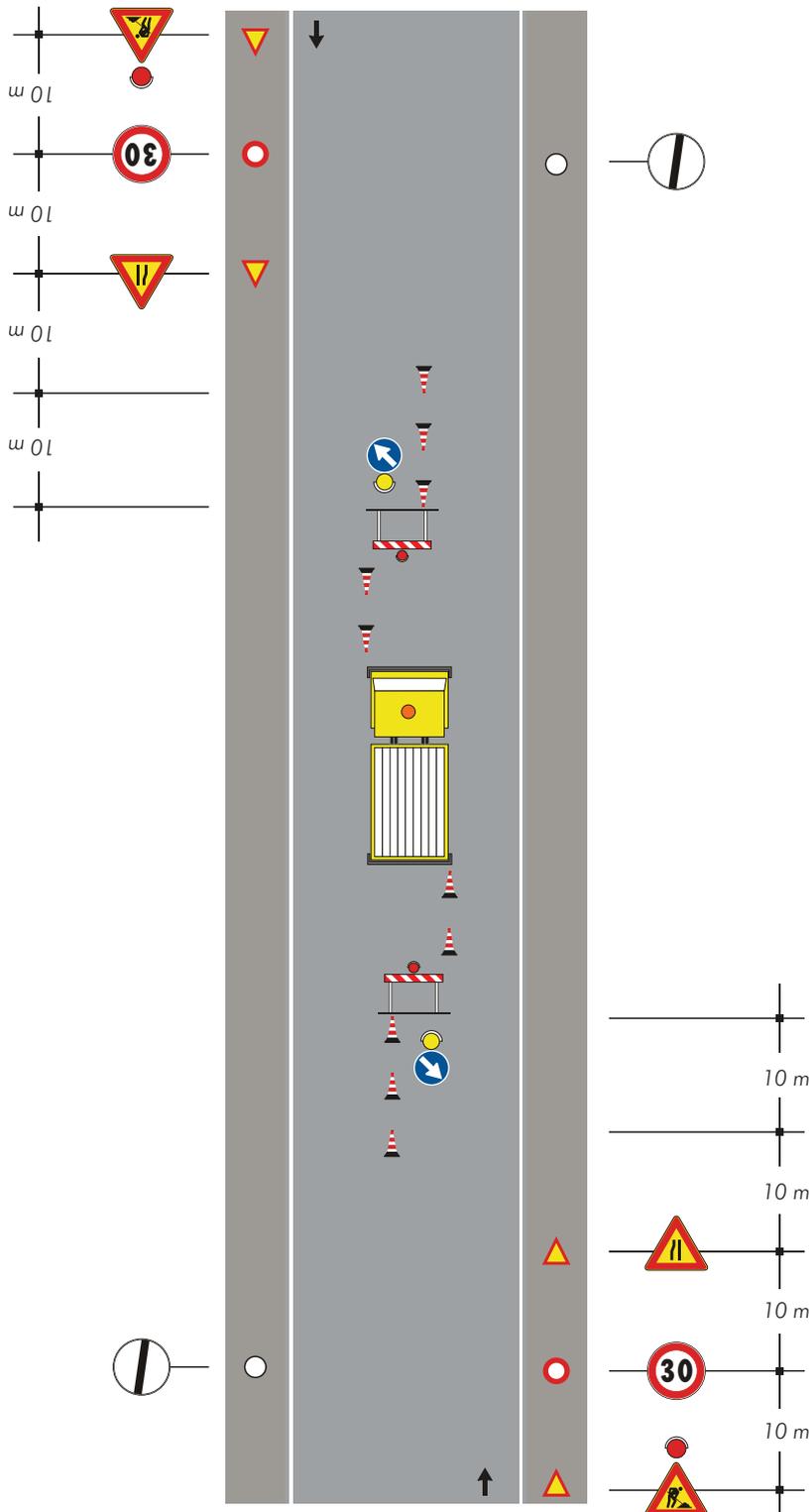
## TAVOLA 78

Apertura di chiaviccotto portello o tombino a ridosso di una intersezione



## TAVOLA 79

### Veicolo di lavoro al centro della carreggiata

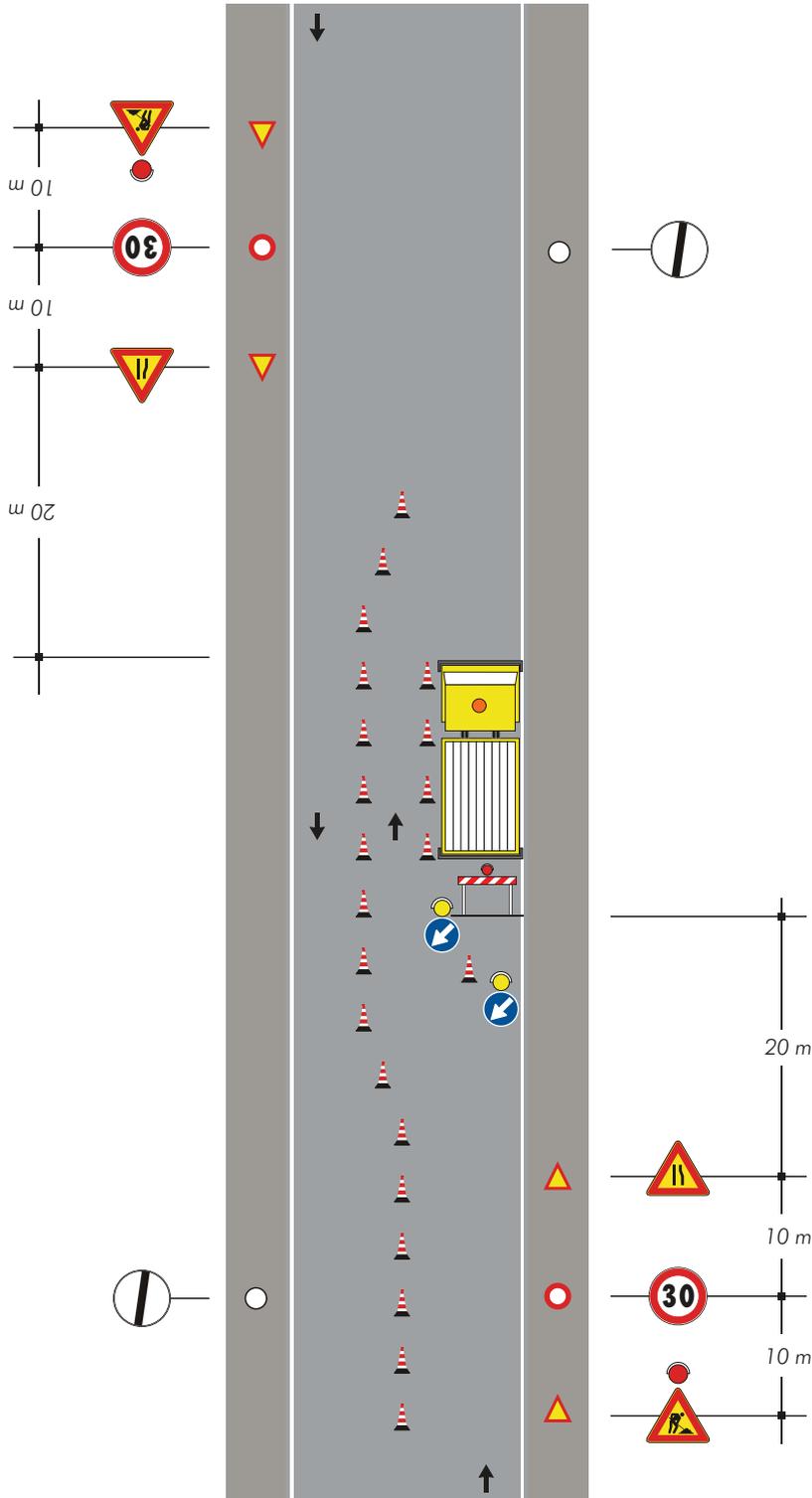


**Nota:**  
Con larghezza della carreggiata residua maggiore o uguale a metri 5,60 tale da non richiedere l'imposizione del senso unico alternato.

**Nota:**  
dispositivi luminosi da impiegarsi se il cantiere rimane aperto anche nelle ore notturne o in condizioni di scarsa visibilità

## TAVOLA 80

*Veicolo di lavoro  
accostato al marciapiede*



### Note:

-Con larghezza della carreggiata residua maggiore o uguale a metri 5,60 tale da non richiedere l'imposizione del senso unico alternato.

-Dispositivi luminosi da impiegarsi se il cantiere rimane aperto anche nelle ore notturne o in condizioni di scarsa visibilità

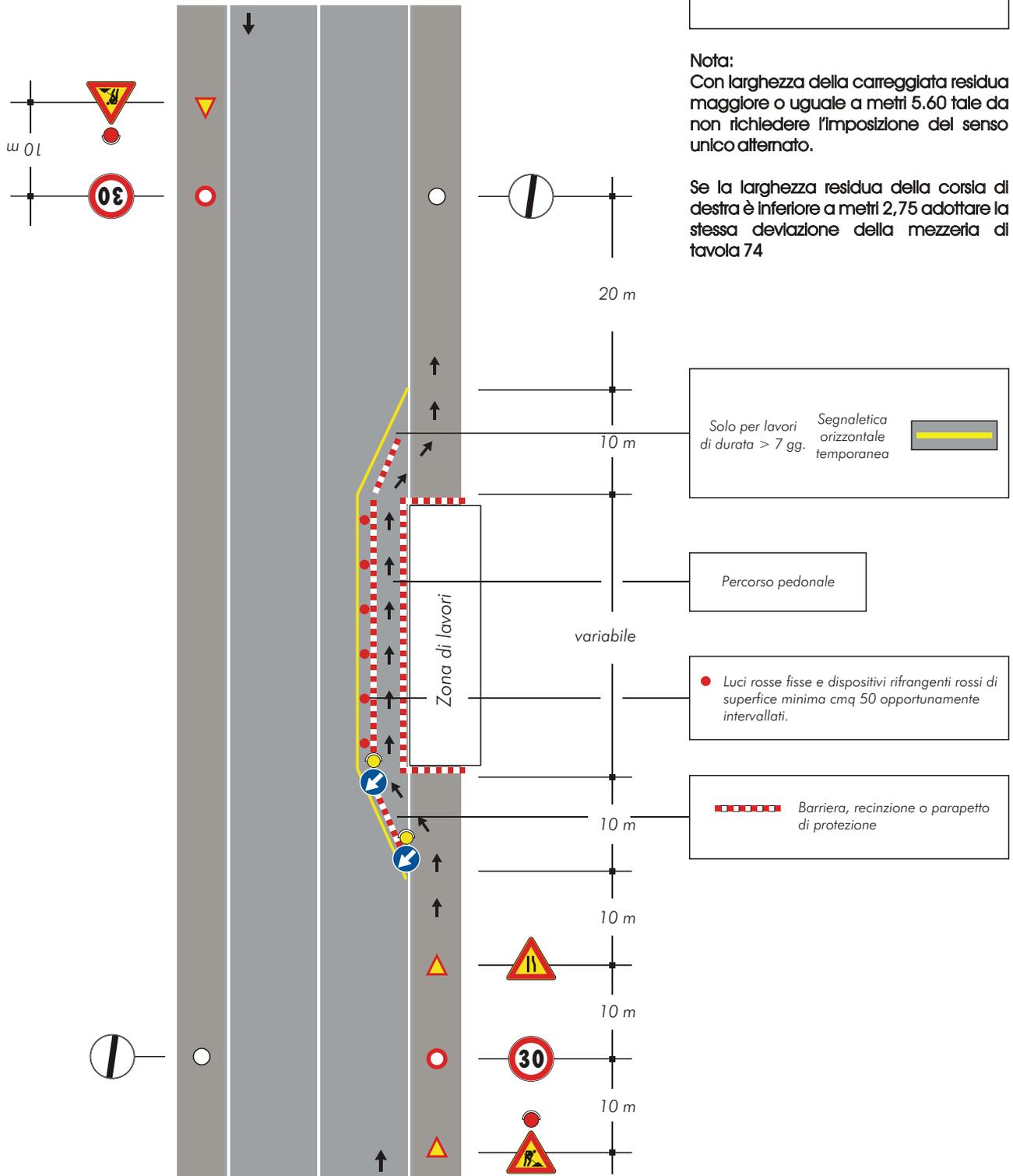
# TAVOLA 81

*Cantiere edile che occupa anche il marciapiede delimitazione e protezione del percorso pedonale*

**Nota:**

Con larghezza della carreggiata residua maggiore o uguale a metri 5,60 tale da non richiedere l'imposizione del senso unico alternato.

Se la larghezza residua della corsia di destra è inferiore a metri 2,75 adottare la stessa deviazione della mezzera di tavola 74

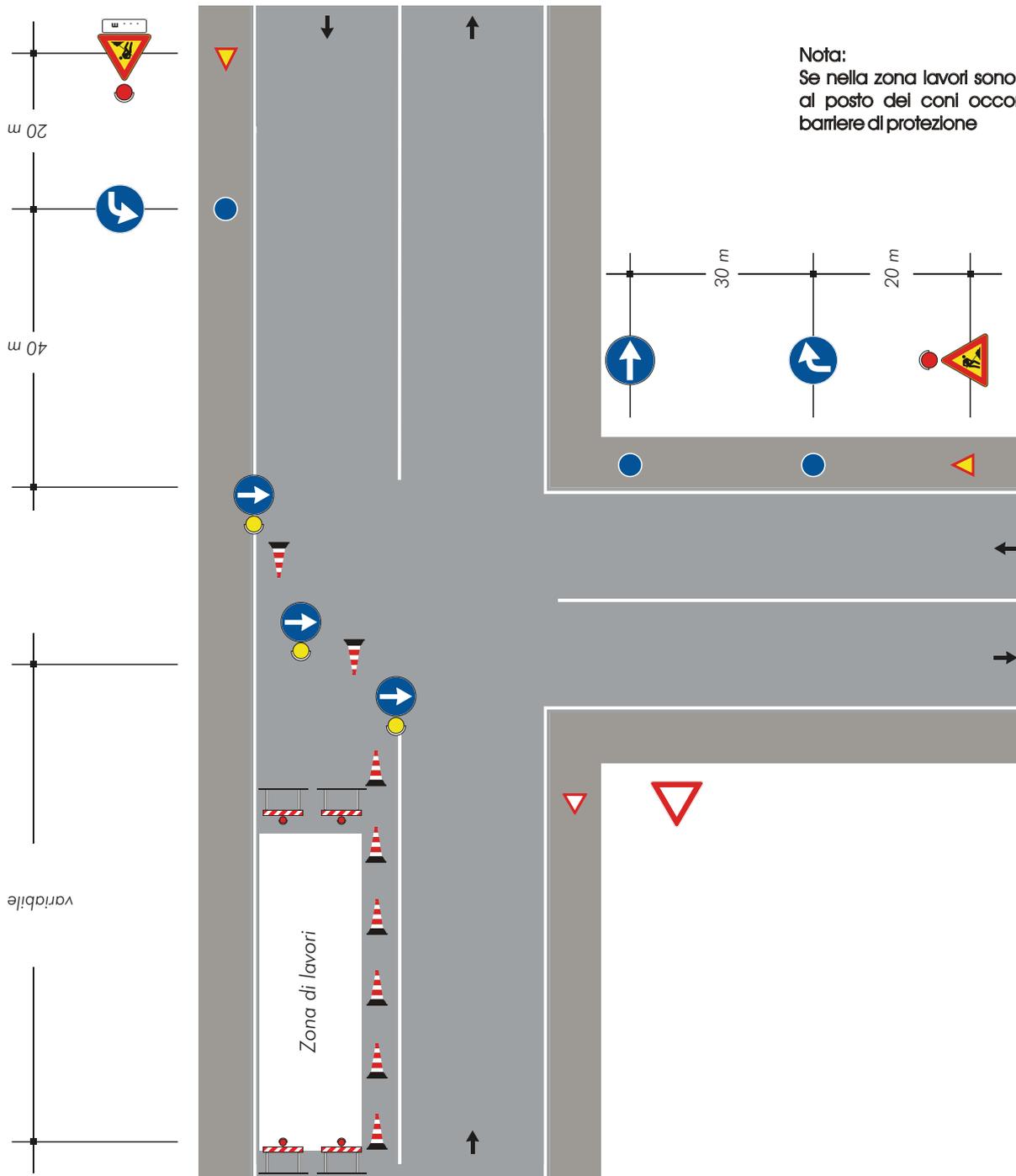


## TAVOLA 82

*Cantiere di breve durata  
con deviazione di uno  
dei due sensi di marcia*

Nota:

Se nella zona lavori sono eseguiti scavi,  
al posto dei coni occorre posizionare  
barriere di protezione





# TAVOLA 84

Cantiere che occupa l'intera semicarreggiata  
transito dei due sensi  
di marcia sull'altra  
semicarreggiata

Solo per lavori di durata > 7 gg. Segnaletica orizzontale temporanea

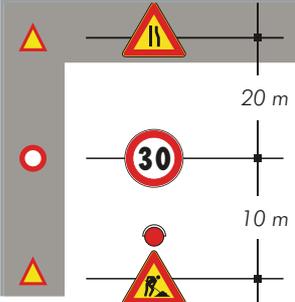
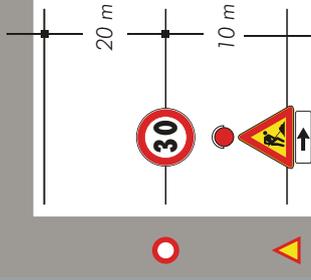
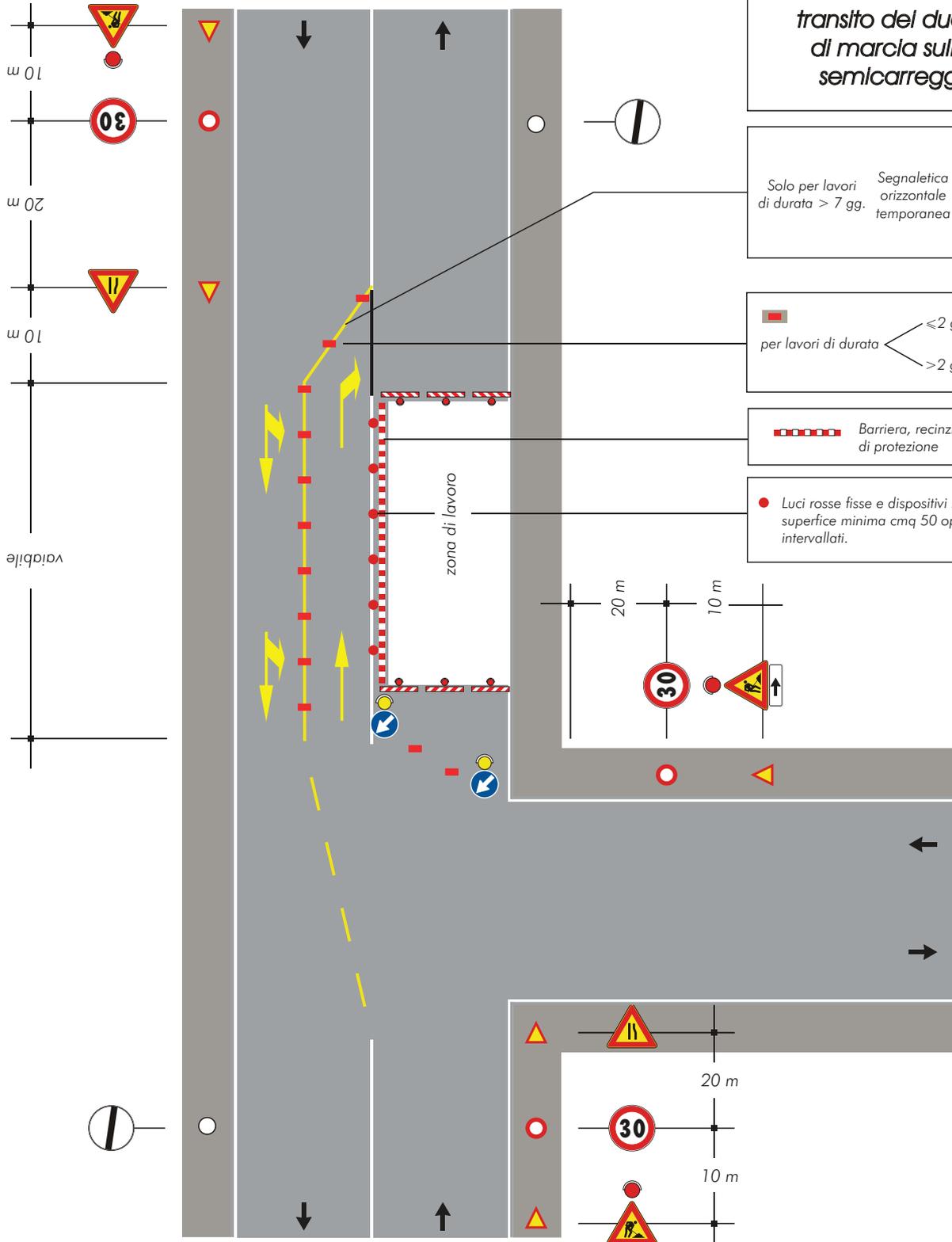


per lavori di durata  $\leq 2$  gg. coni  
 $> 2$  gg. delineatori flessibili



Barriera, recinzione o parapetto di protezione

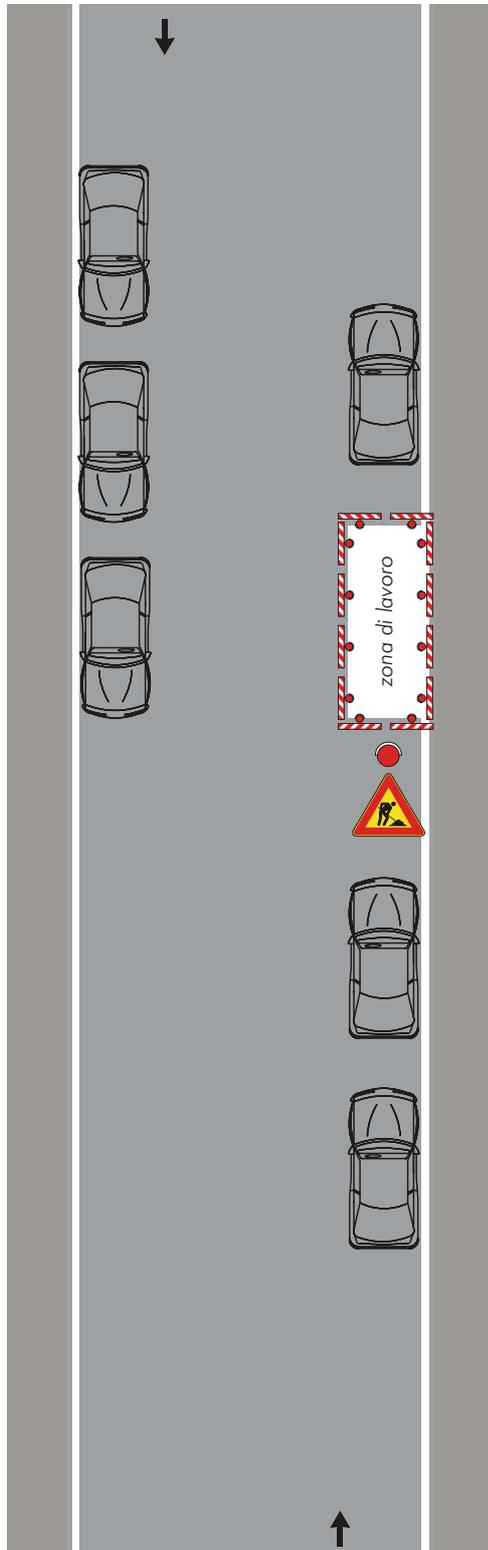
Luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti rossi di superficie minima cmq 50 opportunamente intervallati.





## TAVOLA 86

*Cantiere su un tratto di strada rettilineo tra auto in sosta*



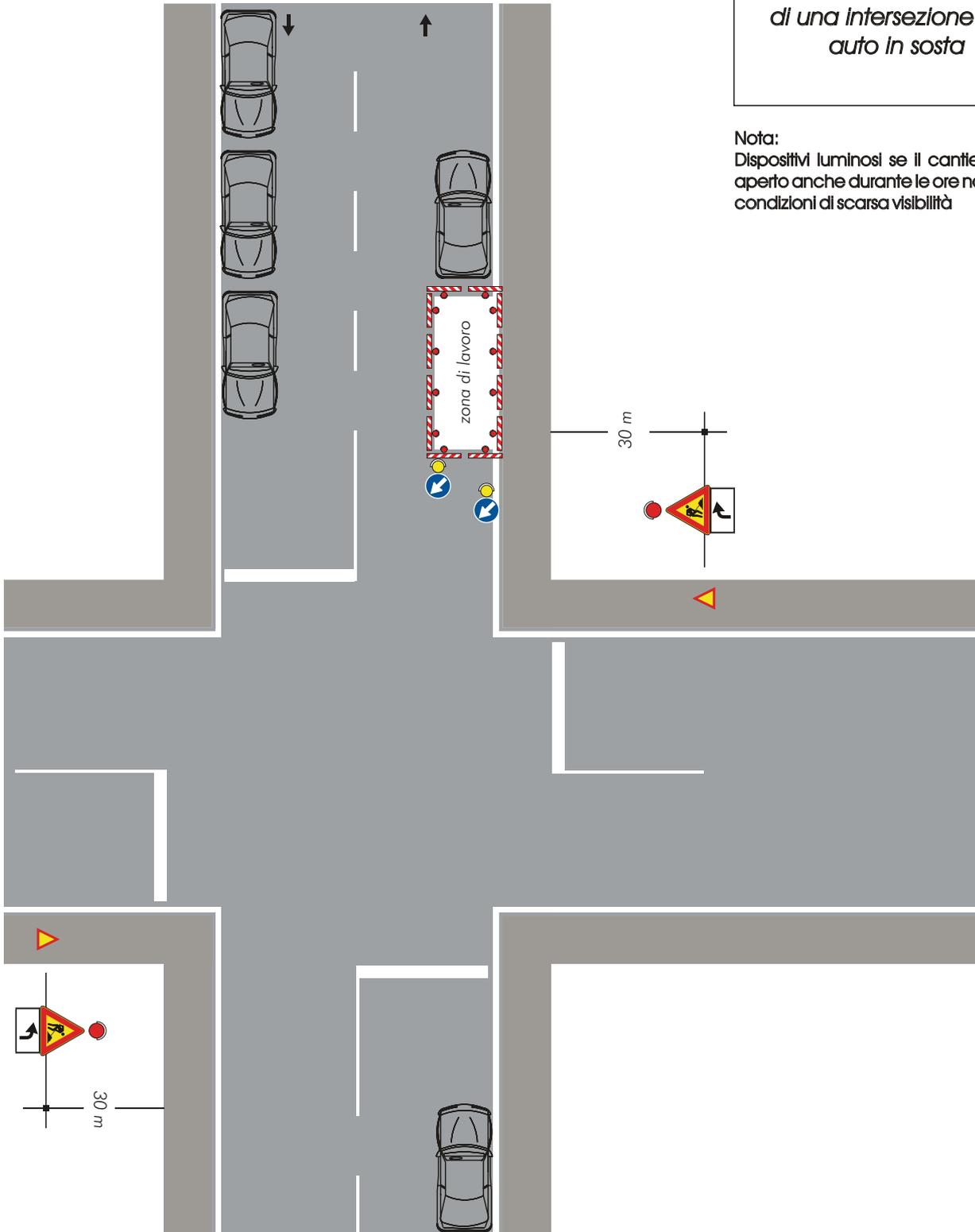
Nota:

Dispositivi luminosi se il cantiere rimane aperto anche durante le ore notturne o in condizioni di scarsa visibilità

## TAVOLA 87

*Cantiere a ridosso  
di una intersezione con  
auto in sosta*

Nota:  
Dispositivi luminosi se il cantiere rimane  
aperto anche durante le ore notturne o in  
condizioni di scarsa visibilità



	<b>Fascicolo opera</b>
Rev.	

<b>SOMMARIO:</b>
------------------

A	NOTE D'USO DEL FASCICOLO.....	2
A.1	Note generali.....	2
A.2	La procedura operativa del fascicolo .....	3
B	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI .....	4
B.1	Scheda I.....	4
C	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE .....	6
C.1	Scheda II-1 PAVIMENTAZIONI AUTOBLOCCANTI .....	7
C.2	Scheda II-2 PAVIMENTAZIONI AUTOBLOCCANTI .....	8
C.3	Scheda II-1 OPERE A VERDE .....	9
C.4	Scheda II-2 OPERE A VERDE .....	10
C.5	Scheda II-1 ASFALTI.....	11
C.6	Scheda II-2 ASFALTI.....	13
C.7	Scheda II-3 - informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse .....	14
D	DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE .....	16
D.1	Scheda III-1 - elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto ..	17
D.2	Scheda III-2 - elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera .....	18
D.3	Scheda III-3 - elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera .....	19

# A NOTE D'USO DEL FASCICOLO

## A.1 NOTE GENERALI

Il presente fascicolo, relativo all'opera in oggetto, è redatto in conformità ai disposti di cui all'Allegato XVI del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008, costituisce il "fascicolo" redatto dai Coordinatori alla Sicurezza in fase di Progettazione di cui all'art 91, c.1, lett. b, del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008.

Il "fascicolo" è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Per qualsiasi intervento di revisione o manutenzione che interessi le sezioni non compilate o non contemplate, si provvederà all'eventuale aggiornamento delle stesse al termine dei lavori.

Contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993.

Quanto riportato nelle schede di controllo che seguono ha valore semplicemente indicativo e sarà integrato secondo necessità.

Il fascicolo è diviso in tre parti:

**PARTE I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I).**

**PARTE II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie**, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (**scheda II-1, II-2, II-3**).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive o protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- a) Accessi ai luoghi di lavoro;
- b) Sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) Impianti di alimentazione e di scarico;
- d) Approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) Approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) Igiene sul lavoro;
- g) Interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) Utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) Mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

**PARTE III – i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).**

## A.2 LA PROCEDURA OPERATIVA DEL FASCICOLO

Il Fascicolo ha differente procedura gestionale rispetto il piano di sicurezza e coordinamento. Possono infatti essere considerate tre fasi:

1. *nella fase di progetto a cura del Coordinatore in fase di progetto CSP*

**definito compiutamente nella fase di pianificazione**

2. *nella fase esecutiva a cura del Coordinatore in fase esecutiva CSE*

**modificato (eventualmente) nella fase esecutiva**

3. *dopo la "consegna chiavi in mano" a cura del committente*

**aggiornato se avvengono modifiche nel corso dell'esistenza dell'opera**

***Deve quindi essere ricordato, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del fascicolo informazioni.***

***Il Fascicolo deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa (di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera).***

***Il Fascicolo deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera.***

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute

## B DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

### B.1 SCHEDA I

#### Descrizione sintetica dell'opera

Riposizionamento parziale di autobloccanti, sistemazione cordoli, piantumazioni e asfaltature.

#### Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori		Fine lavori	
---------------	--	-------------	--

#### Indirizzo del cantiere

Via	Via Giuseppe Montanelli				
Località		Città	Curtatone	Provincia	MN

#### Soggetti interessati

Committente	COMUNE DI CURTATONE			
Indirizzo	Piazza Corte Spagna, 3 Montanara di Curtatone 46010 Curtatone (MN)	Tel.	0376-358110	
Responsabile dei lavori	UFFICIO TECNICO COMUNALE			
Indirizzo	n.n. Piazza Corte Spagna, 3 Montanara di Curtatone 46010 Curtatone (MN)	Tel.	0376-358110	
Progettista Architettonico				
Indirizzo		Tel.		
Progettista strutturista				
Indirizzo		Tel.		
Progettista impianti				
Indirizzo		Tel.		
Direttore dei Lavori	ASOLA STUDIO S.R.L. - Ing. Marco Castagna			
Indirizzo	Via Parma, 7/A – 46041 Asola (MN)	Tel.	0376-712291	
Coordinatore per la progettazione	ASOLA STUDIO S.R.L. - Ing. Marco Castagna			
Indirizzo	Via Parma, 7/A – 46041 Asola (MN)	Tel.	0376-712291	
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	ASOLA STUDIO S.R.L. - Ing. Marco Castagna			
Indirizzo	Via Parma, 7/A – 46041 Asola (MN)	Tel.	0376-712291	
Impresa esecutrice				
Legale rappresentante				
Indirizzo		Tel.		

Impresa esecutrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo		Tel.	
Impresa esecutrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo		Tel.	
Impresa esecutrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo		Tel.	

## **C INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE**

Attraverso i modelli di schede successive sono stati individuati i rischi e le misure preventive in dotazione, che possono interessare gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la maggior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori e ogni qualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

## C.1 SCHEDA II-1 PAVIMENTAZIONI AUTOBLOCCANTI

<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b>	Codice Scheda	01
MANUTENZIONE PAVIMENTAZIONI AUTOBLOCCANTI		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Manutenzione di pavimentazione in massetti autobloccanti: verifica visiva degli elementi, pulizia degli elementi, riparazioni e modifiche, ecc..	Esplosione Cadute dall'alto Scivolamenti e cadute a livello Urti, colpi, impatti e compressioni Caduta materiale dall'alto Punture, tagli ed abrasioni

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>
Manutenzione della pavimentazione di autobloccanti nelle zone di parcheggio e marciapiedi

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Accesso da pubblica via	Accesso da pubblica via
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Segnaletica	Segnaletica, recinzione aree di cantiere
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	nessuna
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	dotazione dpi, autogrù, cestello
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	dotazione dpi, autogrù, cestello
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per le manutenzioni di breve durata, l'impresa dovrà utilizzare servizi igienici presenti all'interno di pubblici esercizi presenti in prossimità dell'area di intervento o messi a disposizione del committente
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	segnaletica e delimitazione dell'area d'intervento
<b>Tavole allegate</b>	nessuna	nessuna

## C.2 SCHEDA II-2 PAVIMENTAZIONI AUTOBLOCCANTI

<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI</b>	Codice Scheda	01
MANUTENZIONE PAVIMENTAZIONI AUTOBLOCCANTI		

Tipo di intervento	Rischi individuati

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tavole allegate</b>	
------------------------	--

### C.3 SCHEDA II-1 OPERE A VERDE

<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b>	Codice Scheda	02
Manutenzione opere a verde		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Manutenzione del verde: verifica visiva degli elementi, pulizia degli elementi, tagli, sfalci e modifiche, ecc..	Cadute dall'alto Scivolamenti e cadute a livello Urti, colpi, impatti e compressioni Caduta materiale dall'alto Punture, tagli ed abrasioni

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>
Manutenzione opere a verde presenti nelle rotatorie e nelle aree di parcheggio.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Accesso da pubblica via	Accesso da pubblica via
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	dotazione dpi, ponteggi, trabattello, scale
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	dotazione dpi
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	dotazione dpi, cestello
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	dotazione dpi,, cestello
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per le manutenzioni di breve durata, l'impresa dovrà utilizzare servizi igienici presenti all'interno di pubblici esercizi presenti in prossimità dell'area di intervento o messi a disposizione del committente
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Segnaletica e delimitazione dell'area d'intervento
<b>Tavole allegate</b>	nessuna	nessuna

#### C.4 SCHEDA II-2 OPERE A VERDE

<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI</b>	Codice Scheda	02
MANUTENZIONI OPERE A VERDE		

Tipo di intervento	Rischi individuati

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tavole allegate</b>	
------------------------	--

## C.5 SCHEDA II-1 ASFALTI

<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b>	Codice Scheda	03
MANUTENZIONE ASFALTI		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Posa strato bituminoso d'usura, asportazione asfalto, rinterri, compattazione terreno	<p>Esplosione</p> <p>Cadute dall'alto</p> <p>Scivolamenti e cadute a livello</p> <p>Urti, colpi, impatti e compressioni</p> <p>Caduta materiale dall'alto</p> <p>Punture, tagli ed abrasioni</p> <p>Rischio chimico</p> <p>Catrame, fumo</p>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>
Il cantiere sarà delimitato e segnalato utilizzando il sistema più idoneo in relazione ai rischi presenti all'interno dello stesso e a quelli trasmissibili dall'esterno in relazione all'estensione del cantiere, al tipo di intervento manutentivo da eseguire e al tipo di strada su cui si effettua la manutenzione

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Il cantiere sarà delimitato con idonea recinzione e segnalato con idonea cartellonistica di sicurezza orizzontale e verticale, percorsi previsti dal progetto, dpi, personale informato
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Prima di iniziare l'intervento richiesto, l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare che le possibili aree di deposito e di lavoro, non creino situazioni di pericolo a terzi e di disagio lavorativo ai propri dipendenti. Utilizzare sempre abbigliamento ad alta visibilità. Predisporre adeguata cartellonistica in funzione della classificazione della strada. dotazione dpi,
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	dotazione dpi I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	dotazione dpi, gru e/o sollevatore

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza. Le aree di deposito e stoccaggio dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate. I depositi temporanei di rifiuti o di avanzi di lavorazione dovranno essere realizzati conformemente alla vigente normativa e non dovranno in alcun modo recare danno a terzi. Per nessun motivo potrà essere lasciato materiale nelle zone di passaggio e di transito esterne alle aree individuate.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per le manutenzioni di breve durata, l'impresa dovrà utilizzare servizi igienici presenti all'interno di pubblici esercizi presenti in prossimità dell'area di intervento o messi a disposizione del committente
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Per lavori di manutenzione di tratti stradali è richiesto l'uso costante di abiti ad alta visibilità, oltre a tutti i DPI obbligatori presso un'area di cantiere, gli esecutori dovranno seguire scrupolosamente tutte le prescrizioni impartite dalla normativa vigente per questi tipi di operazioni. Consigliato l'utilizzo di un addetto alla gestione del traffico per le fasi più critiche.
<b>Tavole allegate</b>	nessuna	nessuna

## C.6 SCHEDA II-2 ASFALTI

<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI</b>	Codice Scheda	03
MANUTENZIONE ASFALTI		

Tipo di intervento	Rischi individuati

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tavole allegate</b>	
------------------------	--

**C.7 SCHEDA II-3 - INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE**

<b>CODICE SCHEDA</b>						
	01					
<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	<b>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>Periodicità</b>
Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni il datore di lavoro della ditta che farà manutenzione dovrà mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.	Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione. Un operatore delimita e segnala la zona di lavoro. Le aree di intervento dovranno essere recintate in modo da non permettere l'accesso ai non addetti ai lavori.	Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. È vietato depositare nell'area di lavoro materiali o attrezzature.	Verifica stato di conservazione autobloccanti, zone di avvallamneto	Annuale	Sostituzione o riposizionamenti o autobloccanti	Quando necessario

<b>CODICE SCHEDA</b>						
	02					
<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	<b>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>Periodicità</b>
Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni il datore di lavoro della ditta che farà manutenzione dovrà mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.	Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione. Un operatore delimita e segnala la zona di lavoro. Le aree di intervento dovranno essere recintate in modo da non permettere l'accesso ai non addetti ai lavori.	Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. È vietato depositare nell'area di lavoro materiali o attrezzature.	Verifica della crescita della vegetazione	Trimestrale	Potature di formazione e di rimonda, falciature, diserbi, sarchiature, concimazioni, eliminazione e sostituzione piante morte, ecc..	Trimestrale

CODICE SCHEDA		03				
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni il datore di lavoro della ditta che farà manutenzione dovrà mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.	Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione. Un operatore delimita e segnala la zona di lavoro. Le aree di intervento dovranno essere recintate in modo da non permettere l'accesso ai non addetti ai lavori.	Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. È vietato depositare nell'area di lavoro materiali o attrezzature.	Verifica stato di conservazione dell'asfalto e segnaletica orizzontale	Annuale	Riasfaltatura zone ammalorate, rifacimento segnaletica orizzontale.	Quando necessario

## **D DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE**

In questo capitolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza per ogni intervento successivo sulla stessa.

Tali documenti riguardano l'opera progettata e l'opera realizzata, il contesto in cui l'opera è inserita, la struttura architettonica e statica ed eventuali impianti installati.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono state utilizzate come riferimento le successive schede.

La scheda III-1 elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto.

La scheda III-2 elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera.

La scheda III-3 elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera.

**D.1 SCHEDA III-1 - ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO**

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO	Nominativo: ASOLA STUDIO S.R.L. (ING. MARCO CASTAGNA) COMUNE DI CURTATONE Indirizzo: Piazza Corte Spagnola 3 Montanara di Curtatone 46010 Curtatone – Mantova Telefono:0376 - 358169		ASOLA STUDIO S.R.L.; COMUNE DI CURTATONE	
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

**D.2 SCHEDA III-2 - ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI  
RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA**

Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO	Nominativo: ASOLA STUDIO S.R.L. (ING. MARCO CASTAGNA) COMUNE DI CURTATONE Indirizzo: Piazza Corte Spagnola 3 Montanara di Curtatone 46010 Curtatone – Mantova Telefono:0376 - 358169		ASOLA STUDIO S.R.L.; COMUNE DI CURTATONE	
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

**D.3 SCHEDA III-3 - ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA**

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO	Nominativo: ASOLA STUDIO S.R.L. (ING. MARCO CASTAGNA) COMUNE DI CURTATONE Indirizzo: Piazza Corte Spagnola 3 Montanara di Curtatone 46010 Curtatone – Mantova Telefono:0376 - 358169		ASOLA STUDIO S.R.L.; COMUNE DI CURTATONE	
	Nominativo: indirizzo: telefono:			