



PROVINCIA di ROVIGO COMUNE di GIACCIANO CON BARUCHELLA



"LAVORI DI ADEGUAMENTO E MESSA IN SICUREZZA PATRIMONIO
COMUNALE STRADALE DI VIA GARDESE, VIA PASCOLONE E
PARCHEGGIO SCUOLE IN VIA SX EMISSARIO."
CIG:Z3431A5196

COMMITTENTE: COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA

Piazzale G. Marconi, 1
45020 GIACCIANO CON BARUCHELLA - RO

Sindaco_
Pigaiani Natale

Segretario Comunale_
Dott. Cirillo Giovanni

Comune di Giacciano con Baruchella

Provincia di Rovigo

R.U.P., Progettista e D.L._
Geom. Resini Riccardo

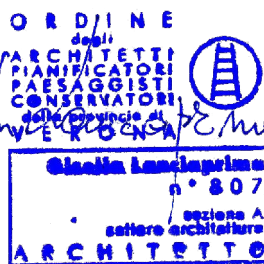
TITOLO

DOCUMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

G

C.S.P. e C.S.E._
Arch. Gisella Lanciaprima



data: MAGGIO 2021

scala: COME INDICATO

ARCH. GISELLA LANCIAPRIMA

via Fratelli Cervi 14 - 37138 VERONA
Tel. 045/564134 - Fax 045/564134 - Email: gisella.lanciaprima@libero.it

INDICE

TAVOLA n. 1

1 - LINEE GUIDA DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO		1
1.1	PREMESSA	1
1.2	LEGENDA DELLE ABBREVIAZIONI	2
1.3	NOTA INFORMATIVA PER IL CLIENTE	3
1.4	COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	4
	D. Lgs 81/09.04.2008	
1.4.1	Obblighi del Committente o del Responsabile dei Lavori	4
1.4.2	Obblighi del Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori	5
1.4.3	Obblighi del datore di lavoro	5
1.4.4	Obblighi dei lavoratori autonomi	6
1.4.5	Obblighi dei lavoratori dipendenti	6
1.5	MODALITA' DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	6
1.5.1	Gestione del piano di sicurezza e coordinamento	6
1.5.2	Coordinamento delle imprese presenti in cantiere	7
1.5.3	Riunione preliminare all'inizio dei lavori	7
1.5.4	Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività	7
1.5.5	Sopralluoghi in cantiere	7
2 -ANAGRAFICA DI CANTIERE		8
2.1	CARATTERISTICHE DELL'OPERA	8
2.2	DESCRIZIONE DELL'OPERA	8
2.3	INDIVIDUAZIONE DEL RAPPORTO UOMINI/GIORNO	9
	PRESENZA MEDIA PERSONALE IN CANTIERE	
2.4	SOGGETTI COINVOLTI	10
2.5	IMPRESA PRINCIPALE	10
2.6	ALTRE IMPRESE CHE INTERVENGONO NEL PROCESSO EDILIZIO	10
2.7	GESTIONE DEI SUBAPPALTI	10
2.7.1	Identificazione subappaltatori/forniture previste	11
2.7.2	Contenuti minimi dei piani operativi delle imprese esecutirici POS e Piano Antinfortunistico	11
3 -CONTESTO AMBIENTALE E DOCUMENTAZIONE		12
3.1	INFORMAZIONI GENERALI	12
3.2	RISCHI PER IL CANTIERE (opere presenti)	12
3.3	RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE	16
3.4	DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE	17
3.4.1	Documentazione da tenere in cantiere a disposizione degli organi di vigilanza	17
3.4.2	Documentazione relativa agli impianti elettrici di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	17
3.4.3	Documentazione relativa ai mezzi di sollevamento	17
3.4.4	Documentazione varia	17
3.4.5	Documentazione personale di cantiere	18
3.4.6	Documentazione relativa ai subappaltatori	18
4 -ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE		19
4.1	INSTALLAZIONE DI CANTIERI	19
4.2	PROCEDURE PER L'ALLESTIMENTO DEI CANTIERI STRADALI	19
4.3	ACCESSO AL CANTIERE	20
4.4	RECINZIONE DEL CANTIERE	20
4.5	AREE DI STOCCAGGIO DEI MATERIALI	21
4.6	SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI	21
4.7	IMPIANTO ELETTRICO DEL CANTIERE	22
4.8	PLANIMETRIA DEL CANTIERE	23
4.9	RISCHI GENERALI PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI	24

4.10	FASI DI LAVORO	31
4.11	ELENCO SCHEDE DELLE ATTIVITA' LAVORATIVE	31
4.12	INTERFERENZA TRA LE ATTIVITA'	32
4.13	ELENCO DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI PREVISTI IN CANTIERE	33
4.14	DISPOSIZIONI PER L'UTILIZZO DI IMPIANTI COMUNI	33
4.15	SEGNALETICA DI SICUREZZA	34
4.16	SEGNALAMENTO DEL CANTIERE	
	4.16.1 I segnali di pericolo	34
	4.16.2 I segnali di prescrizione	34
	4.16.3 I segnali di indicazione	35
4.17	DELIMITAZIONE DEL CANTIERE I segnali complementari	35
4.18	I SEGNALI LUMINOSI	36
4.19	I SEGNALI ORIZZONTALI	37
4.20	SICUREZZA DEI PEDONI	37
4.21	SEGNALAMENTO DEI VEICOLI	37
4.22	SENSO UNICO ALTERNATO	37
4.23	LIMITAZIONE DI VELOCITÀ	38
4.24	D.P.I. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	39
	4.16.1 Casco generico, elmetto di sicurezza	40
	4.16.2 Guanti di sicurezza	41
	4.16.3 Calzature di sicurezza	42
	4.16.4 Cuffie e tappi auricolari	43
	4.16.5 Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti	44
	4.16.6 Occhiali di sicurezza, visiere	45
	4.16.7 Indumenti protettivi particolari	46
	4.16.8 Cinture di sicurezza- funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia	47

5 -PRESCRIZIONI SANITARIE, DI PRONTO SOCCORSO E DI PREVENZIONE INCENDI **48**

5.1	VISITE MEDICHE OBBLIGATORIE	48
5.2	PROTOCOLLO STANDARD	48
5.3	UTILIZZO DI SOSTANZE O PRODOTTI CHIMICI A RISCHIO	48
5.4	VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI ESPOSIZIONE AL RUMORE	49
5.5	PREVENZIONE INCENDI	50
	5.5.1 Le possibili cause di incendio	50
	5.5.2 Comportamenti generali	50
	5.5.3 Tipi di incendio ed estinguenti	50
5.6	NORME SANITARIE DI PRIMO SOCCORSO	51
	5.6.1 Compiti e procedure generali	51
	5.6.2 Comportamento da tenere in caso di infortunio	51
	5.6.2.1 Infortunio evidentemente banale	51
	5.6.2.2 Infortunio non banale	51
5.7	GESTIONE DELLE EMERGENZE	53
	5.7.1 Numeri telefonici utili	53
	5.7.2 Cosa dire al telefono	53
5.8	MISURE PER LA PRESENZA DI DIVERSE IMPRESE E/O LAVORATORI AUTONOMI	54

6 -VALUTAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA **55**

6.1	VALUTAZIONE DEI COSTI DEGLI APPRESTAMENTI PER LA SICUREZZA E L'IGIENE IN CANTIERE	55
6.2	APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC	55

7 -PROGRAMMA LAVORI **59**

8 -NOTE E PRESCRIZIONI PARTICOLARI **61**

8.1	CONTROLLO GIORNALIERO	61
------------	------------------------------	-----------

8.2	REVISIONE PRIMA DEL REIMPIEGO	61
8.3	VERIFICA PERIODICA TRIMESTRALE	61
8.4	VERIFICA PERIODICA ANNUALE	61
8.5	VERIFICA PERIODICA BIENNALE	61
8.6	REVISIONE PERIODICA ED OCCASIONALE	61

9 - NORME PARTICOLARI PER CANTIERI STRADALI **62**

9.0	SEGNALETICA PER CANTIERI STRADALI	62
9.1	AUTORIZZAZIONE E CONCESSIONE PER ESEGUIRE OPERE, DEPOSITI E CANTIERI STRADALI	62
9.2	ACCORGIMENTI NECESSARI PER LA SICUREZZA E LA FLUIDITA' DELLA CIRCOLAZIONE	62
9.3	SEGNALAMENTO TEMPORANEO DEI LAVORI, DEI DEPOSITI SU STRADA E DEI RELATIVI CANTIERI	63
9.4	MODALITA' DI IMPIEGO DELLA SEGNALETICA VERTICALE TEMPORANEA	63
9.5	RIPRISTINO DELLA VIABILITA' AL TERMINE DEI LAVORI	63
9.6	SEGNALI ORIZZONTALI TEMPORANEI E DISPOSITIVI RETRORIFLETTENTI INTEGRATIVI O SOSTITUTIVI	63
9.7	DELIMITAZIONE E SEGNALEZIONE DEI CANTIERI	64
9.8	REGOLAMENTAZIONE DEL TRAFFICO IN PRESENZA DI CANTIERI STRADALI	64
9.9	VEICOLI OPERATIVI	65
9.10	PERSONE AL LAVORO NEI CANTIERI	65

10 - CARTELLO DI CANTIERE e BASI STAMPATI **66**

-	CARTELLO DI CANTIERE	66
-	NOTIFICA PRELIMINARE DI INIZIO LAVORI	67
-	AUTOCERTIFICAZIONE IMPRESE	68
-	VERBALE DELLA RIUNIONE DI COORDINAMENTO	69
-	VERBALE DI SOPRALLUOGO IN CANTIERE	70
-	PROPOSTA DI SOSPENSIONE LAVORI	71
-	FAC SIMILE SCHEDA VALIDAZIONE POS	72
-	DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE AL CSE	73

ALLEGATI

-	DISPOSIZIONE VARIE	75
-	SEGNALETICA STRADALE	77
-	PROTOCOLLO DI SICUREZZA ANTICONTAGIO "COVID19"	96
-	SCHEDE LAVORAZIONI	113
	INDICE DELLE SCHEDE LAVORAZIONI	114
-	SCHEDE MACCHINARI	130
	INDICE DELLE SCHEDE MACCHINA E ATTREZZATURE	130

1 - LINEE GUIDA DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

1.1 PREMESSA

L'intervento oggetto del presente piano lavori riguarda la manutenzione della sovrastruttura stradale nel Comune di Giacciano con Baruchella e la durata dei lavori per il suddetto stralcio è stato stimato in sessanta giorni e si rendono necessari in base alla necessità della Stazione Appaltante o del Datore di Lavoro dell'edificio interessato.

Le prestazioni saranno pertanto la sommatoria di tutti i singoli interventi sia stradali che impiantistici, che segnaletici, che si prevede possano essere anche di piccola entità, con caratteri di varietà, imprevedibilità e frammentarietà e quindi di volta in volta dovrà essere valutata se tale lavorazione rientra nella casistica prevista.

Le indicazioni riportate in tale Piano hanno carattere generico in base alle informazioni raccolte e quindi l'Impresa dovrà verificare se, nel tempo intercorrente la stesura del PSC e l'inizio dei lavori, siano intercorse delle variazioni o nuove situazioni, che alla data odierna non era possibile prevedere.

Qualora si rendesse necessaria la redazione di un PSC per una singola lavorazione, il CSE a seguito di sopralluogo effettuato in cantiere, dovrà dare delle prescrizioni integrative a quelle contenute nel presente documento tenendo conto anche dei documenti di valutazione dei rischi e delle procedure operative aziendali, i vari POS a cui le imprese dovranno attenersi.

Le eventuali proposte da parte dell'Impresa di variazioni in corso d'opera dovranno essere presentate prima dell'inizio delle lavorazioni e con anticipo tale da poter essere valutate e non potranno essere oggetto di compensi aggiuntivi, se non quelli stabiliti con il Committente.

Nel caso che le previsioni e le indicazioni contenute nel PSC e nelle sue revisioni, presentino dubbi di interpretazione prevarrà sempre la normativa vigente in materia di sicurezza esplicitate nelle sue Leggi e nelle Circolari vigenti al momento dell'esecuzione delle lavorazioni.

Ogni impresa ha l'obbligo di informare del presente PSC e delle sue revisioni i propri lavoratori e i propri rappresentanti, subaffidatari, lavoratori autonomi o figure coinvolte all'esecuzione delle opere.

Il Committente è tenuto ad avvertire il CSE delle eventuali variazioni ai vincoli e alle condizioni riguardanti aspetti capaci di influire sulla sicurezza (ad. Esempio manifestazioni pubbliche, convenzioni con enti o privati, appalti in sovrapposizione, allacci di utenze, prove di funzionamento, ecc.) ed eventuali variazioni sui tempi di esecuzione dell'opera e sui tempi intermedi concordati con le imprese.

La valutazione dei rischi contemplata nel presente PSC si riferisce alla situazione che è possibile attendersi per tale tipo di cantieri e perciò ha carattere generale e serve come possibile punto di riferimento alle imprese stesse per calare la propria valutazione dei rischi e il proprio POS sul cantiere in questione.

Il presente PSC è parte integrante del Contratto d'Appalto delle opere in esame e la mancata osservanza di quanto previsto dal piano stesso o di quanto indicato dal CSP costituisce inadempienza delle norme contrattuali.

Il piano di sicurezza e coordinamento contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Il piano contiene, altresì, le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o dei lavoratori autonomi ed è redatto anche allo scopo di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Il piano di sicurezza e coordinamento è costituito dai seguenti documenti:

- **relazione** contenente le prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione;
- **schede lavorative** contenenti i rischi e le misure di prevenzione delle specifiche fasi lavorative;
- **schede macchina** contenenti i rischi e le misure di prevenzione delle specifiche macchine e/o attrezzature previste nel cantiere: tale fascicolo dovrà essere di supporto all'impresa, che comunque dovrà farlo proprio o modificarlo ed integrarlo in base alle attrezzature che essa deciderà di utilizzare;
- **fascicolo** contenente i rischi e le misure di prevenzione dei lavori di manutenzione.

In particolare:

- ✧ modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- ✧ protezione o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
- ✧ servizi igienico – assistenziali,
- ✧ protezione o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- ✧ viabilità principale del cantiere
- ✧ impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- ✧ impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- ✧ misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- ✧ misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
- ✧ misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;
- ✧ misure per assicurare la salubrità dell'area nei lavori in galleria;
- ✧ misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- ✧ misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- ✧ misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- ✧ disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 14 (consultazione da parte di ciascun datore di lavoro di ciascuna impresa del rappresentante per la sicurezza);
- ✧ valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;
- ✧ misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.

1.2 LEGENDA DELLE ABBREVIAZIONI

CSP	COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
CSE	COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE
DTC	DIRETTORE TECNICO DEL CANTIERE PER CONTO DELL'IMPRESA
DL	DIRETTORE DEI LAVORI PER CONTO DEL COMMITTENTE
MC	MEDICO COMPETENTE
RSPP	RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
RLS	RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA
PSC	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
POS	PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA
DVR	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

**PRIMA DELL'INIZIO DEI RISPETTIVI LAVORI,
CIASCUNA IMPRESA ESECUTRICE DOVRA'
TRASMETTERE IL PROPRIO PIANO OPERATIVO
DI SICUREZZA AL COORDINATORE PER
L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

**IL DATORE DI LAVORO E IL DIRIGENTE SONO
PUNITI CON LA SANZIONE AMMINISTRATIVA
AI SENSI DELL'ART 159 DEL D. Lgs. N. 81/08
SUCCESSIVAMENTE MODIFICATO DAL
D. Lgs. N. 106/2009**

Riferimento Decreto Legislativo N. 81/09.04.2008 Come modificato dal Decreto Legislativo N. 106/03.08.2009
(Ex D. Lgs. n. 494/96 come modificato e integrato dal D. Lgs. 528/99 art. 2 f-ter art. 13 comma 3 art. 9 comma 1 c-bis)

1.3 NOTA INFORMATIVA PER IL CLIENTE

Il D. Lgs. n. 81/09.04.2008, individua nel Committente, cioè nel soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione, il destinatario primario del dovere di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori nel proprio cantiere, fin dalla fase di progettazione esecutiva dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche ed organizzative.

I principali obblighi imposti da tale norma, al committente dei lavori, sono:

- determinare la tipologia e la durata dei lavori e delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente nel cantiere
- nei casi previsti per legge, nominare in modo formale:
 - ✦ il Coordinatore per la progettazione dell'opera, che avrà il compito di redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento e il Fascicolo informazioni
 - ✦ il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, che dovrà in fase esecutiva garantire l'applicazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e sorvegliare il livello di sicurezza in cantiere mediante periodici sopralluoghi
- assicurarsi che i Coordinatori siano in possesso dei requisiti di legge e svolgano l'attività a loro affidata
- trasmettere nei casi previsti dalla legge, all'Azienda Sanitaria Locale (SPISAL) e alla direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare prima dell'inizio dei lavori
- comunicare alle Imprese e ai lavoratori autonomi i nominativi dei Coordinatori
- verificare l'idoneità delle Imprese esecutrici chiedendo l'iscrizione alla C.C.I.A.A. e l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai propri lavoratori e una dichiarazione sulla regolarità contributiva nei confronti degli Enti assicurativi e previdenziali
- su proposta del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in caso di gravi inosservanze del D. Lgs. n. 81/09.04.2008, sospendere i lavori, allontanare le Imprese o i lavoratori autonomi o addirittura risolvere il contratto (*)

(*) Si precisa che, nel caso in cui il Committente non adotti alcun provvedimento, a seguito di motivate segnalazioni scritte fatte dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori per inadempienze delle Imprese esecutrici, senza fornire idonea motivazione, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori è per legge obbligato a dare comunicazione dell'inadempienza all'Azienda Sanitaria Locale (SPISAL) e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competente.

Le sanzioni penali e/o amministrative previste nei confronti del Committente inadempiente, sono previste dall'art. 157 del D. Lgs. n. 81/09.04.2008

È IMPORTANTE QUINDI CHE IL COMMITTENTE COLLABORI CON IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA PER UNA CORRETTA APPLICAZIONE DELLA LEGGE

1.4 COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO D. Lgs. n. 81/09.04.2008

1.4.1 Obblighi del Committente o del Responsabile dei Lavori

- nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere (comma 1 art. 90):
 - ✦ si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 3 del D.L. n. 626/1994;
 - ✦ prevede altresì, al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza, dei lavoratori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, la durata di tali lavori o fasi di lavoro;
- nella fase di progettazione esecutiva dell'opera, valuta attentamente i documenti di cui all'art. 91, comma 1, lettera a e b;
- nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione (in possesso dei requisiti di cui all'art. 98) in ognuno dei seguenti casi:
 - ✦ nei cantieri la cui entità presunta è pari o superiore a 200 uomini – giorno;
 - ✦ nei cantieri i cui lavoratori comportano rischi particolari elencati nell'allegato II;
- designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori (in possesso dei requisiti di cui all'art. 98) prima dell'affidamento dei lavori e nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori, l'esecuzione o parte di essa ricada nei casi di cui al punto 3.

Sanzioni previste:

<i>Sanzione a carico. Art. 157 D. Lgs. 81/08</i>	<i>Arresto</i>	<i>Ammenda</i>
Committente/ Responsabili dei lavori (art. 90, comma 1, secondo periodo, 3, 4,5)	da 3 a 6 mesi	da € 2.500 a € 6.400
Committente/ Responsabili dei lavori (art. 90, comma 9, lettera a, art. 93, comma 2, art. 100, comma 6 bis)	da 2 a 4 mesi	da € 1.000 a € 4.800
Committente/ Responsabili dei lavori (art. 90, comma 7 e 9, lettera c, 101, comma 1, primo periodo)		da € 500 a € 1.800

1.4.2 Obblighi del Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori

Durante la realizzazione dell'opera il Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori provvede a:

- verificare, 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 coordinamento (P.S.C.) di cui all'art. 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza assicurandone la coerenza con il piano di sicurezza, valutando le proposte delle imprese esecutrici;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali (art. 92, comma, 1 lettera d)
- segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese ed ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli artt. 94, 95 e 96 ed alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100 e proporre 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 provvede a comunicare l'inadempienza all'ASL locale territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro.
- Sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Sanzioni previste:

<i>Sanzione a carico. Art. 158 D. Lgs. 81/08</i>	<i>Arresto</i>	<i>Ammenda</i>
--	----------------	----------------

Coordinatore per la progettazione (art. 91, comma 1)	da 3 a 6 mesi	da € 2.500 a € 6.400
Coordinatore per l'esecuzione (art. 92, comma 1, lett. a), b), c), e), f) e 2	da 3 a 6 mesi	da € 2.500 a € 6.400
Coordinatore per l'esecuzione (art. 92, comma 1, lettera d)	da 3 a 6 mesi	da € 1.000 a € 4.800

1.4.3 Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro nomina il Direttore tecnico di cantiere con potere di dare attuazione ai piani di sicurezza e alle norme di legge. Il Direttore tecnico di cantiere è il referente del CSE.

- I datori di lavoro delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi un'unica impresa, anche familiare o con meno di 10 addetti:
 - curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
 - curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
 - redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'art. 2, comma 1, lettera f-ter;
- L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del PSC di cui all'art. 100 del D. Lgs 81/08 e la redazione dei piani operativi di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'art. 4, commi 1, 2 e 7 e all'art. 7, comma 1, lettera b del decreto legislativo n. 626/94.

Sanzioni previste:

<i>Sanzione a carico: Art. 159 D. Lgs. 81/08</i>	<i>Arresto</i>	<i>Ammenda</i>
Datori di lavoro (art. 96, comma 1, lett. g)	da 3 a 6 mesi	da € 2.500 a € 6.400
Datori di lavoro (cantieri temporanei/mobili con rischi individuati nell'allegato XI)	da 4 a 8 mesi	da € 2.000 a € 8.000
Datori di lavoro (POS redatto in assenza di uno o più elementi individuati nell'allegato XV)	da 4 a 8 mesi	da € 2.000 a € 4.000
Datori di lavoro e dirigenti (art. 97, comma 1, art. 100, comma 3, art. 111, comma 1, lettera a e 6, art. 1144, comma 1, art. 117, 118, 121, 122, 126, 128, comma 1, art. 145, commi 1 e 2, art. 148)	Sino a 6 mesi	da € 2.500 a € 6.400
Datori di lavoro e dirigenti (art. 108, 112, 119, 123, 125, comma 1, 2, 3, art. 127, art. 129, comma 1, art. 136, commi 1, 2, 3, 4, 5, 6, art. 140, comma 3, art. 151, comma 1, art. 152, comma 1 e 2, art. 154)	da 2 a 4 mesi	da € 1.000 a € 4.800
Datori di lavoro e dirigenti (art. 96, comma 1, lettere a, b, c, d, e, f art. 97, comma 3 e 3 ter, nonché la violazione delle disposizioni del capo II del presente titolo non altrimenti sanzionate)	Sino a 2 mesi	da € 500 a € 2.000
Datori di lavoro a dirigenti (art. 100, comma 4, art. 101, commi 2, 3)		da € 500 a € 1.800

1.4.4 Obblighi dei lavoratori autonomi

Anche i lavoratori autonomi e i datori di lavoro che eseguano essi stessi lavori in cantiere possono essere causa di infortunio. Pertanto questi devono:

- utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al titolo III, capo 1° del D. Lgs. n. 81/08
- utilizzare i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal titolo III, capo 2° del D. Lgs. n. 81/08
- adeguarsi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza
- applicare i contenuti dei piani durante l'esecuzione dei lavori

Sanzioni previste:

<i>Sanzione a carico: Comma 1, Art. 160 D. Lgs. 81/08</i>	<i>Arresto</i>	<i>Ammenda</i>
Lavoratori autonomi (art. 100 comma 3)	Fino a 3 mesi	da € 400 a € 1.600
Lavoratori autonomi (art. 94)	Fino a 1 mese	da € 300 a € 800
Lavoratori autonomi (art. 124, 138, commi 3-4, 152, comma 2)	Fino a 1 mese	da € 200 a € 600

1.4.5 Obblighi dei lavoratori dipendenti

- osservano le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale
- utilizzano correttamente i macchinari, le apparecchiature, le sostanze e preparati pericolosi, gli utensili, i mezzi di trasporto e le attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza
- utilizzano in modo appropriato i dispositivi di protezione messi loro a disposizione
- segnalano immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze di mezzi e dispositivi di cui alle lettere 2 e 3 nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze e professionalità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
- non rimuovono o modificano senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo
- non compiono di propria iniziativa operazioni o manovre che non siano di loro competenza, ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o altrui
- si sottopongono ai controlli sanitari previsti nei loro confronti
- contribuiscono, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente e comunque necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro
- i lavoratori si sottopongono ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro

Sanzioni previste:

<i>Sanzione a carico: Comma 2, Art. 160 D. Lgs. 81/08</i>	<i>Arresto</i>	<i>Ammenda</i>
Lavoratori dipendenti (art. 124, 138, comma 3, 4, 152, comma 2)	Fino a 1 mese	da € 150 a € 600

1.5 MODALITA' DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

1.5.1 GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Le procedure di coordinamento definite in questo capitolo sono parte integrante del presente piano e la mancata inosservanza di quanto previsto e di quanto formulato dal Coordinatore per l'esecuzione rappresentano violazione alle norme contrattuali.

Tutte le imprese e lavoratori autonomi che interverranno in cantiere dovranno aver letto e confermato quanto riportato nel presente documento, richiedendo qualora non fosse sufficientemente chiaro, spiegazioni o aggiunte.

Nel caso di interventi di durata limitata, l'appaltatore può consegnare al subappaltatore la parte del Piano di Sicurezza e Coordinamento relativa alle lavorazioni che si eseguono in cantiere durante il periodo di presenza degli stessi.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di modifiche organizzative, modifiche progettuali, varianti in corso d'opera, modifiche procedurali, o per l'introduzione di macchine e attrezzature particolari non previste all'interno del presente piano.

1.5.2 COORDINAMENTO DELLE IMPRESE PRESENTI IN CANTIERE

Il Coordinatore per l'esecuzione ha tra i suoi compiti quello di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Il Coordinatore per l'esecuzione durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice o con il suo sostituto.

Nel caso in cui l'impresa appaltatrice faccia ricorso al lavoro di altre imprese o lavoratori autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Nell'ambito di questo coordinamento, è compito dell'impresa appaltatrice trasmettere alle imprese fornitrici e subappaltatrici, la documentazione di sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza e i sopralluoghi svolti dal responsabile dell'impresa assieme al Coordinatore per l'Esecuzione.

1.5.3 RIUNIONE PRELIMINARE ALL'INIZIO DEI LAVORI

Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione presieduta dal Coordinatore per l'Esecuzione e cui dovranno prendere parte obbligatoriamente il responsabile dell'impresa appaltatrice ed il Committente.

Durante la riunione preliminare il Coordinatore illustrerà le caratteristiche principali del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

1.5.4 RIUNIONI PERIODICHE DURANTE L'EFFETTUAZIONE DELL'ATTIVITÀ'

Periodicamente durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare.

Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere in cantiere e le eventuali interferenze tra le attività lavorative.

Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte di tutti i partecipanti. La cadenza di queste riunioni sarà indicativamente ogni 40 – 50 giorni ma dipenderà sopra tutto dalla difficoltà di gestire la sicurezza in cantiere da parte del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, anche in relazione all'andamento dei lavori, ha facoltà di variare la frequenza delle riunioni.

1.5.5 SOPRALLUOGHI IN CANTIERE

In occasione della sua presenza in cantiere, il Coordinatore per l'esecuzione eseguirà dei sopralluoghi assieme al responsabile dell'impresa appaltatrice o ad un suo sostituto, per verificare l'attuazione delle misure previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il Coordinatore farà presente la non conformità al responsabile di cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà un verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere e provvederà a sanare la situazione.

Se il mancato rispetto dei documenti e delle norme di sicurezza può causare un pericolo grave ed imminente il Coordinatore per l'esecuzione richiederà l'immediata messa in sicurezza della situazione e, se ciò non fosse possibile, procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa al Committente in accordo con quanto previsto dall'art. 5 del D. Lgs. 494/96.

Qualora il caso lo richieda, il Coordinatore per l'esecuzione potrà concordare con il responsabile dell'impresa istruzioni di sicurezza non previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Tali istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che verranno firmate per accettazione dal responsabile dell'impresa appaltatrice.

2 - ANAGRAFICA DI CANTIERE

2.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Il presente documento è stato elaborato ai sensi dell'art. 90 del D. Lgs. 81/08 dal Committente o dal Responsabile dei lavori se nominato, intesi come definiti dall'art. 2 del medesimo decreto.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) in relazione a quanto previsto dall'art. 96 del D. Lgs. 81/08 in nessun caso può sostituire il Piano Operativo di Sicurezza (POS), che ogni Impresa deve avere in riferimento al singolo cantiere interessato.

Tale piano di Sicurezza e Coordinamento potrà essere soggetto ad integrazioni ed aggiornamenti durante l'esecuzione dei lavori, da parte del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori durante la realizzazione dell'opera.

Il presente Piano dovrà essere tenuto in cantiere ed utilizzato:

- ✦ dai responsabili delle imprese e/o dai lavoratori autonomi operanti nel cantiere come guida per applicare le misure di sicurezza e igiene da adottare
- ✦ dal Committente (o responsabile dei lavori) per esercitare il controllo
- ✦ dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori per darne applicazione
- ✦ dai lavoratori e, in particolare, dal loro Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
- ✦ dalle autorità competenti proposte alle verifiche ispettive e di controllo del cantiere

NATURA DELL'OPERA	Lavori di adeguamento e messa in sicurezza patrimonio comunale stradale di Via Gardese, Via Pascolone e parcheggio scuole in Via SX Emissario
UBICAZIONE DEL CANTIERE	Via Gardese – Via Pascolone – Parcheggio scuole in Via SX Emissario
RIFERIMENTI OPERA	CIG: Z3431A5196
DATA PRESUNTA INIZIO LAVORI	Giugno 2021
DURATA PRESUNTA DEI LAVORI	60 giorni naturali e consecutivi
NUMERO PRESUNTO DI IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI	2
IMPORTO PRESUNTO DEI LAVORI	94.994,65 €
ENTITÀ PRESUNTA DEI LAVORI UOMINI/GIORNO (*)	214 U/G (tale valore è determinato dal calcolo sull'importo opere)

(*) la valutazione dell'entità uomini/giorno è stata ricavata dalla formula $(A \times B/C)/D$

A = importo dei lavori complessivo

B = incidenza presunta della manodopera 45%

C = costo orario medio della manodopera € 25,00

D = ore lavorate in un giorno 8

2.2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

2.2.1 Tipologia di intervento

L'intervento in oggetto riguarda l'esecuzione lavori riguardanti la manutenzione della sovrastruttura stradale in tre Tratti individuati come prioritari dall'Amministrazione Comunale e in particolar modo: Via Gardese – Via Pascolone e il Parcheggio scuole in Via SX Emissario.

Le lavorazioni previste consistono in: fresatura e/o scarifica del manto di usura con smaltimento in discarica autorizzata, scavo per la formazione dello strato di ricariche e asfaltatura finale con manto d'usura, sistemazione di banchine stradali con materiale arido idoneo ed altri interventi complementari. Il lavoro di asfaltatura verrà completato con la necessaria segnaletica orizzontale. La manutenzione successiva ai lavori eseguiti consisterà in una periodica pulizia delle strada per garantire il corretto deflusso delle acque e quindi l'eliminazione di eventuali ristagni che potrebbero danneggiare l'asfaltatura.

2.2.2 Caratteristiche dell'intervento

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di lavori di asfaltatura di tratti stradali ammalorate inerenti alla costruzione e sistemazione delle sovrastrutture stradali, la scarifica e la nuova asfaltatura e segnaletica orizzontale:

- lavori edili stradali (scavi, demolizioni di pavimentazioni stradali, ecc.); reinterri, ripristini di sovrastrutture stradali, fresature e ripristini di asfaltature, ecc.)
- "basebynder e tappeto fine" della pavimentazione stradale

- Sistemazione della segnaletica orizzontale.

La principale interferenza è data dall'eventuale traffico viario di accesso alle abitazioni e/o corti rurali ubicate lungo il tracciato viario. Nei casi di interventi su strada sarà necessario predisporre indicazioni di cantiere ben visibili ed opportunamente segnalate le lavorazioni dovranno essere realizzate tramite la riduzione della carreggiata, con l'istituzione di sensi unici alternati regolati da movieri o da impianti semaforici, in alcuni casi sarà necessario attuare la chiusura totale della carreggiata stradale e predisporre l'apposita segnaletica di deviazione, secondo le necessità e come da schemi esemplificativi riportati in allegato.

In caso di lavorazioni in corrispondenza di zone abitate ove si possa riscontrare interferenze con i residenti, dovranno essere attuati tutti gli accorgimenti possibili per evitare il contatto diretto della popolazione con il cantiere.

2.3 INDIVIDUAZIONE DEL RAPPORTO UOMINI/GIORNO PRESENZA MEDIA PERSONALE IN CANTIERE

Individuazione del rapporto uomini/giorno

Nel diagramma lavori è definita l'ipotesi di calcolo del rapporto Uomini/giorni.

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

Si rimanda quindi a tale sezione l'individuazione delle situazioni prospettate e l'analisi del processo operativo del cantiere in oggetto.

Interessante è comunque poter stimare un valore che permetta di valutare la fascia, rispetto i parametri del D. Lgs. 81/08, dove inserire l'opera in oggetto.

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

- inserimento di ipotesi di squadra tipo nelle singole fasi del diagramma lavori impostato
- individuazione del valore della manodopera in relazione all'importo lavori stimato

La stima, così elaborata, individua il valore uomini/giorni (u/g) relativo all'opera in oggetto:

- | | |
|---|---------|
| • secondo il diagramma lavori | u/g 252 |
| • secondo il calcolo induttivo basato sull'importo dei lavori | u/g 214 |

È possibile quindi affermare che il valore medio stimato si attesta su **233** uomini/giorni.

La stima permette di affermare che È OBBLIGATORIA la predisposizione del PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (art. 100 D. Lgs. 81/08)

Tale valutazione, ovviamente di stima, resta comunque l'elemento base per l'attivazione delle procedure contemplate dal D. Lgs. 81/08 (art. 90 e art. 91).

2.4 SOGGETTI COINVOLTI

Nel presente capitolo si riportano i nominativi delle persone designate dal Committente per la gestione dell'attività lavorativa e della sicurezza in cantiere.

Committente	
Ditta	COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA
Responsabile Unico del Procedimento	GEOM. RESINI RICCARDO
Indirizzo	Piazzale G. Marconi n.1 – Giacciano con Baruchella
Telefono	0425 50369/5
Fax	0425 50560
Email	tecnico@comune.giacciano.ro.it

Progettista e direttore dei lavori	
Nominativo	GEOM. RESINI RICCARDO
Indirizzo	Piazzale G. Marconi n.1 – Giacciano con Baruchella
Telefono	0425 50369/5
Fax	0425 50560
e-mail	tecnico@comune.giacciano.ro.it

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori	
Nominativo	ARCH. LANCIAPRIMA GISELLA
Indirizzo	Via F.lli Cervi n. 14 – Verona
Telefono	045 564134
Fax	045 564134
e-mail	gisella.lanciaprima@libero.it

2.5 IMPRESA PRINCIPALE

Impresa a titolo principale

RAGIONE SOCIALE	Da definire
SEDE LEGALE	
TELEFONO – FAX	
N. C.C.I.A.A. / N. R.E.A. – ROVIGO	
N. MATRICOLA I.N.A.I.L. – ROVIGO	
N. MATRICOLA I.N.P.S. – ROVIGO	
LEGALE RAPPRESENTANTE	
RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	
MEDICO COMPETENTE	
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	
RESPONSABILE DEL CANTIERE	
LAVORATORI IN CANTIERE	

Per quanto riguarda le altre Imprese coinvolte nella realizzazione dell'opera e/o i lavoratori autonomi chiamati a prestare la propria opera vengono riportate in allegato al presente Piano.

Sarà compito del Coordinatore per l'esecuzione dei lavoratori mantenere aggiornato tale elenco.

Nota

Le Imprese esecutrici prima di iniziare i lavori devono redigere un loro Piano Operativo di Sicurezza da considerarsi come piano complementare di dettaglio al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Tale Piano Operativo di sicurezza è costituito dall'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori specifici per l'impresa e per l'opera in questione, rispetto all'utilizzo di attrezzature, modalità operative, dispositivi di protezione individuali e indicazioni delle misure di prevenzione e protezione.

Il Piano Operativo di Sicurezza descrive quindi le modalità di gestione in sicurezza delle attività (fasi lavorative) esercitate dalla singola Impresa e deve essere avallato dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima che le Imprese inizino a lavorare in cantiere, sia per la validità intrinseca che per le possibili interpretazioni con il Piano Operativo di Sicurezza delle altre Imprese.

Il POS deve essere tenuto in cantiere per essere illustrato e discusso con i lavoratori ai fini della formazione obbligatoria specifica ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. 81/2008.

2.6 ALTRE IMPRESE CHE INTERVENGONO NEL PROCESSO EDILIZIO

RAGIONE SOCIALE	
SEDE LEGALE	
TELEFONO – FAX	
N. C.C.I.A.A. / N. R.E.A.	
LEGALE RAPPRESENTANTE	

2.7 GESTIONE DEI SUBAPPALTI

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:

- Dare immediata comunicazione al Coordinatore in fase esecutiva (CSE) dei nominativi delle imprese subappaltatrici
- Ricordare che ai fini della sicurezza 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

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

2.7.1 Identificazione subappaltatori/forniture previste

RAGIONE SOCIALE	
SEDE LEGALE	
TELEFONO – FAX	
N. C.C.I.A.A. / N. R.E.A.	
LEGALE RAPPRESENTANTE	

2.7.2 Contenuti minimi dei piani operativi delle imprese esecutrici POS e Piano Antiinfortunistico.

Si riporta di seguito il contenuto dell'allegato XV – punto 3 al D.lgs. 106/09, contenente le prescrizioni riguardo i contenuti minimi per il P.O.S. che vanno presentati dalle imprese esecutrici. Tali contenuti minimi andranno tuttavia integrati con prescrizioni specifiche relative all'opera in oggetto ed alle sue caratteristiche peculiari riguardo alla conduzione in sicurezza delle lavorazioni.

Punto 3.2 – (Contenuti minimi del piano operativo di sicurezza)

1. Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:

- a) i dati identificativi dell'impresa esecuttrice, che comprendono:
 - 1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - 2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecuttrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
 - 3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - 4) il nominativo del medico competente ove previsto;
 - 5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - 6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - 7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecuttrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecuttrice.
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti del cantiere;
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- f) l'esito di rapporto di valutazione del rumore;
- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute del PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- j) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

3 - CONTESTO AMBIENTALE E DOCUMENTAZIONE

Identificazione dei rischi intrinseci presenti nella zona dove verrà installato il cantiere e realizzata l'opera

3.1 INFORMAZIONI GENERALI

Caratteristiche dell'area Allestimento e disinstallazione del cantiere	Prevenzioni:
	Le aree di intervento sono svariate e pertanto si cercherà di riassumerle brevemente: INTERVENTI SU SEDI STRADALI avvengono su sedi stradali pubbliche di medio/alta percorrenza sulla quale giornalmente passano veicoli di ogni tipo, auto, autobus camion ecc o nelle immediate vicinanze e dovranno essere attuati previo allestimento della segnaletica temporanea di cantiere come previsto dal D.P.R. n. 495/92 e dovranno essere autorizzati, ove previsto dalla normativa vigente, da altri enti o amministrazioni competenti. Sarà individuata l'area di cantiere in base al tipo di lavorazione, delimitata l'area di manovra dei mezzi e di stoccaggio dei materiali di impiego e predisposta la segnaletica di sicurezza e realizzati i vari dispositivi di ancoraggio e/o parapetti per scongiurare il rischio di caduta dall'alto, realizzazione degli interventi attuati con l'ausilio di automezzi e particolari macchine operatrici, dotate di adeguati dispositivi di segnalamento acustico e luminoso. Nel caso i lavori da eseguirsi comportino: la deviazione del traffico sulle strade oggetto di intervento, prima di eseguire gli interventi sarà necessario concordare con la polizia municipale e l'ufficio tecnico comunale, le modalità di attuazione dello stesso. Ogni cantiere dovrà essere dotato di appoggio fisso tipo autoveicolo attrezzato o box prefabbricato, con la documentazione di cantiere, telefono cellulare per la gestione di eventuali emergenze, attrezzature antinfortunistiche e presidio farmaceutico per il primo soccorso. A lavoro eseguito dovranno essere rimossi gli elementi fissi di cantiere, effettuata la pulizia dell'area e rimossa la segnaletica stradale di cantiere la cui funzione non sarà più necessaria.
Geologia del terreno	Prevenzioni:
	Dovrà essere sempre controllata la tipologia di terreno al fine di evitare problemi di eventuali franamenti delle pareti di scavo. In alternativa dovranno essere prese le eventuali precauzioni ed installate le misure provvisorie per la protezione dei lavoratori durante la fase di (vedi schede allegate).
Realizzazione di bitumature	Prevenzioni:
	Le operazioni di pulizia banchina e fresatura, pulizia generale dell'area e fresatura della pavimentazione stradale e rifacimento della stessa dovranno essere opportunamente protette e si rimanda agli schemi grafici allegati che a titolo esemplificativo riportano veri sistemi di segnalazione del cantiere e le relative protezioni.

3.2 RISCHI PER IL CANTIERE (opere presenti)

Aree di cantiere in zone urbanizzate soggette a traffico sia pedonale che automobilistico	Rischi esportabili dall'area di lavoro:
	<ul style="list-style-type: none"> • Collisione dei mezzi d'opera in fase di entrata o di uscita con gli autoveicoli transitanti sulla viabilità ordinaria, investimento di pedoni • Polveri sollevate in fase di scavo • Imbrattamento della viabilità ordinaria con fango e detriti provenienti dall'area di cantiere.
	Prevenzioni: Il transito sulla viabilità oggetto dell'intervento sarà sempre consentito per residenti e frontisti, per tutte le fasi dell'intervento pertanto, qualsiasi sia la tipologia di strada sulla quale si an le lavorazioni dovranno essere coordinate al fine di garantire la transitabilità di almeno una corsia a senso alternato di marcia, regolata con impianto semaforico mobile o movieri muniti di paletta segnalatrice. La movimentazione dei mezzi d'opera da e per le aree di intervento dovrà essere eseguita dando la precedenza ai mezzi in transito sulla viabilità ordinaria, con l'assistenza di movieri a terra. Le manovre di accesso e di uscita dai vari cantieri dovranno essere compiute nel rispetto delle norme del codice della strada. Si dovrà avere cura di non fare sostare i mezzi d'opera all'esterno delle aree di cantiere in modo tale che non intralcino la viabilità ordinaria o gli accessi alle residenze.

	<p>Non si dovrà inoltre posteggiare mezzi d'opera o materiali in modo da compromettere le condizioni di visibilità ed accessibilità degli ingressi carrai privati.</p> <p>Nel caso di posa di cavidotti in trincea, nelle fasi di scavo per la realizzazione delle opere di progetto, in particolare modo durante l'esecuzione di tracce di scavo per la posa di cavidotti in trincea e di allontanamento dal cantiere del materiale di risulta, si dovrà evitare per quanto possibile la produzione di polveri che possano interferire con l'ambiente limitrofo e l'imbrattamento della carreggiata stradale.</p> <p>Nel caso di condizioni climatiche avverse che causino nell'area di cantiere la formazione di fango il quale trasportato dai mezzi d'opera possa imbrattare la viabilità ordinaria, si prescrive che venga effettuato il lavaggio delle ruote dei mezzi prima dell'accesso alla viabilità ordinaria comunque che venga mantenuta pulita la strada principale con l'utilizzo di spazzatrice, qualora l'eventuale accumulo di detriti possa comprometterne le condizioni di transitabilità.</p> <p>Rischi importabili dall'area di lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intrusione di estranei in cantiere • Investimento, schiacciamento • Interferenza con la viabilità ordinaria <p>Prevenzioni:</p> <p>I cantieri, di qualunque genere essi siano, verranno segnalati e delimitato in modo tale da intercludere l'area dal passaggio di estranei, tenendo comunque presente che gli accessi alle abitazioni, sia carrai che pedonali dovranno essere lasciati aperti per consentire il transito dei residenti.</p> <p>Si dovranno attuare tutte le azioni di coordinamento che si rendono necessarie riguardo il modo di organizzare le lavorazioni in presenza di traffico veicolare ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'obbligatorietà da parte degli addetti di indossare indumenti ad alta visibilità • la necessità, nel caso dell'esecuzione di lavorazioni a margine della strada immediatamente adiacenti agli accessi carrai e pedonali delle abitazioni, di segnalare agli operatori sui mezzi d'opera il transito dei veicoli privati e dei pedoni, si prescrive pertanto la presenza di un moviere a terra che coordini l'accesso e l'uscita dalle abitazioni private di pedoni o autovetture, sospendendo le lavorazioni con mezzi meccanici per il tempo necessario al passaggio degli stessi; • la necessità di segnalare con nastro bicolore o altri sistemi bene evidenti, oltre che con apposita segnaletica, tutti i salti di quota all'interno del cantiere.
<p>Accessi pedonali e carrai privati</p>	<p>Rischi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interferenze presso gli accessi alle attività commerciali. • Intrusione di estranei dell'area di cantiere. <p>Prevenzioni:</p> <p>Formazione ed informazione del personale impiegato nelle realizzazione delle opere. Si dovrà istruire il personale sulle problematiche relative alla presenza di accessi pedonali e carrai alle abitazioni, inclusa in particolare modo la possibilità di intrusione in cantiere di estranei o di investimento dei pedoni da parte dei mezzi d'opera.</p> <p>In particolare modo gli operatori dovranno essere sempre tenuti istruiti sulle seguenti problematiche presumibilmente comuni alla maggior parte dei cantieri da impostarsi in zone residenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • presenza continua di persone nelle aree di intervento, che accedono o escono dalle unità residenziali o commerciali, per cui la movimentazione dei mezzi in prossimità degli accessi dovrà avvenire a passo d'uomo, con la presenza di un operatore a terra; • necessità assoluta di lasciare le aree di cantiere in condizioni di assoluta sicurezza al termine della giornata lavorativa o comunque prima dei periodi di fermo cantiere: essendo per ovvi motivi i passaggi pedonali sempre attivi dovranno essere evitate nell'area immediatamente adiacente, buche, salti di quota, presenza di attrezzi, lame o seghe lasciati incustoditi nell'area di cantiere, presenza di tracce di scavo ancora aperte.

	<ul style="list-style-type: none"> • obbligatorietà di mantenere le recinzioni, le opere provvisorie e la segnaletica dell'area di cantiere in condizioni di assoluta efficienza. Se per motivi logistici o esecutivi le opere di protezione o delimitazione dovessero essere rimosse per la realizzazione di lavorazioni particolari, queste dovranno essere immediatamente ricollocate al termine delle lavorazioni. <p>Il transito pedonale, in considerazione delle caratteristiche del cantiere e delle opere da eseguirsi verrà gestito con le seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • si devierà il transito pedonale a lato opposto a quello ove siano in corso gli interventi, verrà disposta idonea segnaletica di indicazione e preavviso "pedoni sul lato opposto"; • per consentire l'accesso e l'uscita alle abitazioni private da parte dei pedoni in transito nell'area di cantiere le operazioni dovranno essere coordinate con la presenza di personale che provveda a sospenderle nel momento del passaggio dei pedoni, qualora esse siano in corrispondenza dell'accesso pedonale; • le lavorazioni si presume siano caratterizzate da una sensibile velocità di esecuzione, salvo l'individuazione di imprevisti e sovrapposizioni date dalla presenza di reti tecnologiche interrato, pertanto la gestione del traffico pedonale avverrà con segnaletica e deviazioni gestite da personale. Per casi particolari la DL e il CSE valuteranno l'apposizione di barriere. <p>Si prescrive di attuare tutte le misure affinché i passaggi e gli accessi pedonali provvisori, eseguiti con piastre o pannelli, siano realizzati senza salti di quota o ostacoli ed impedimenti che possano costituire ostacoli o rischi per i pedoni a gli autoveicoli. Le lavorazioni dovranno essere condotte tenendo presente che gli accessi dovranno sempre essere tenuti in condizioni di perfetta transitabilità.</p> <p>Si prescrive di attuare tutte le misure affinché i passaggi e gli accessi pedonali provvisori, eseguiti con piastre o pannelli, siano realizzati senza salti di quota o ostacoli ed impedimenti che possano costituire ostacoli o rischi per i pedoni a gli autoveicoli. Le lavorazioni dovranno essere condotte tenendo presente che gli accessi dovranno sempre essere tenuti in condizioni di perfetta transitabilità.</p> <p>Gli accessi carrai saranno mantenuti in efficienza nella fase di lavorazione in cui l'area interessata dallo scavo sarà in corrispondenza dell'accesso medesimo con piastre metalliche che l'impresa esecutrice terrà a disposizione in cantiere e utilizzerà per garantire temporaneamente l'accessibilità al carraio stesso. Gli operatori verranno coordinati in proposito.</p>
Linee interrate - fognature - acquedotto - acque bianche - gas - elettricità	<p>Prevenzioni:</p> <p>L'area di cantiere sia che essa sia situata su strada pubblica o in aree in proprietà presenta una forte possibilità di presenza di linee interrate di diverso tipo. La verifica della presenza di queste linee sarà effettuata prima dell'effettivo inizio dei lavori mediante l'utilizzo di apparecchiature adeguate e verifica di eventuali documentazioni presenti in azienda che ne documentino la effettiva presenza. La ditta sarà responsabile del preventivo spostamento di queste linee o della loro disattivazione, in modo tale da garantire che la scarifica del tratto di strada sia sgombero da pericoli di qualsiasi natura.</p>
Linee particolari - illuminazione pubblica	<p>Prevenzioni:</p> <p>L'area di cantiere situata su strada pubblica presenta una forte possibilità di presenza di illuminazione pubblica e quindi deve essere verificato il tracciato e riscontrare i pericoli particolari per il cantiere.</p>
Presenza di cantieri limitrofi	<p>Prevenzioni:</p> <p>Verificare sempre se vi è la presenza di cantieri limitrofi, tuttavia nel momento in cui si riscontrasse nel corso dei lavori la presenza di nuovi cantieri si prescrive la massima cooperazione con i responsabili di detto eventuale cantiere per coordinare al meglio l'eventuale esecuzione in concomitanza di operazioni edili in genere.</p>

<p>Presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo. (Legge n°178 del 01/10/2012 – Modif. D.lg s 81/2008)</p>	<p>Prevenzioni:</p> <p>Scavi in generale lungo la strada interessata dai lavori che espongono i lavoratori al rischio di esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesplosi rinvenuti durante le attività di scavo.</p> <p>Durante l'apertura della trincea si procederà con le apposite cautele, quali ad esempio lo scavo a mano e la presenza di un addetto di fronte all'escavatore durante l'affondo della benna nel terreno, che osserva le condizioni delle pareti di scavo e la presenza di sottoservizi o altri manufatti interferenti. Dopo aver individuato eventuali oggetti metallici con forme anomale, che non rientrano nella normale sagoma di una tubazione interferente, e con la forma di un probabile ordigno inesplosi, si sospenderà immediatamente lo scavo, verrà immediatamente recintata l'area e contattate le forze dell'ordine per una prima valutazione di quanto ritrovato. Le lavorazioni del cantiere potranno riprendere solo dopo aver coordinato con gli uffici competenti di zona dell'autorità militare le attività da effettuare per la messa in sicurezza dell'area, e che programmeranno la rimozione dell'eventuale ordigno.</p>
	<p>Se l'avanzamento dei lavori, al momento del ritrovamento, prevede ulteriori scavi per completare l'opera si procederà ad una bonifica bellica preventiva sui restanti tratti da scavare mediante l'intervento di una ditta specializzata ed autorizzata a tale attività in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104 comma 4 bis del D.lgs 81/2008 (impresa in possesso di adeguata capacità tecnico-economica, che impiega idonee attrezzature e personale dotato di brevetti per l'espletamento delle attività relative alla bonifica sistematica e che risulta iscritta in un apposito albo istituito presso il Ministero della Difesa).</p>

3.3 RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

<p>Presenza di scuole, ospedali, abitazioni, strade, altro</p>	<p>Prevenzioni:</p> <p>Se vi dovesse essere la presenza di fabbricati pubblici che possano assumere un maggiore rischio per maggiore presenza di persone in passaggio, sulla strada principale che dà accesso al lotto verrà posta una segnaletica adeguata preventiva, per avvisare i pedoni e gli automobilisti della presenza del cantiere e dell'ingresso-uscita di mezzi d'opera.</p>
<p>Rumori - Polveri e altri inquinanti verso l'esterno</p>	<p>Prevenzioni:</p> <p>Durante l'esecuzione di attività rumorose saranno rispettati gli orari di silenzio previsti dalle leggi e dal regolamento comunale.</p> <p>Se fossero previste attività rumorose in ambienti con presenza di pubblico o in orari d'ufficio, durante tutte queste lavorazioni, e più in generale nel corso del cantiere, si prescrive di effettuare le lavorazioni rumorose in orari adeguati cercando per quanto possibile di non sovrapporre per non intensificare ulteriormente la rumorosità. Si dovrà comunque prevedere l'uso di macchinari dotati di silenziatore.</p> <p>Non sono previste lavorazioni particolarmente polverose, tuttavia durante i lavori di movimento terra, demolizione, carico e scarico materiali, sarà probabile la diffusione di polveri provenienti dalle lavorazioni e quindi si prescrive di mantenere le zone di lavoro umide per ridurre la quantità nell'aria.</p>
<p>Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere</p>	<p>Prevenzioni:</p> <p>Non presenti nei cantieri con previsione di lavorazioni a quota terreno.</p> <p>La probabilità di caduta di oggetti dall'alto è abbastanza significativa nei casi di lavorazioni in quota su ponteggi o piattaforma o comunque in elevazione.</p> <p>L'intera zona di lavoro dovrà essere inibita al passaggio di persone estranee e il personale addetto dovrà tenersi a debita distanza dai mezzi di sollevamento e sono tenuti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il casco protettivo • Provvedere alle operazioni di carico e scarico del materiale solo nelle aree delimitate del cantiere • Assicurarsi della non presenza di altri lavoratori o di estranei nei dintorni (ove si ipotizza la caduta di materiale)

	Le operazioni di smontaggio e montaggio dei materiali dovranno essere effettuate mediante sollevamento su piattaforma di lavoro posizionata in modo congruo o su ponteggio per consentire all'operatore la movimentazione dei materiali nella corretta posizione ergonomica: l'operatore dovrà quindi movimentare i materiali orizzontalmente in modo tale da non trovarsi mai sotto gli oggetti in lavorazione
Rischi connessi alla viabilità esterna dei mezzi	<p>Prevenzioni:</p> <p>L'accesso al cantiere avviene da strada più o meno frequentata pertanto ci possono essere delle interferenze fra il traffico veicolare della zona e quello del personale di cantiere</p> <p>Si prescrive di prestare attenzione nelle manovre di entrata e uscita dal cantiere poiché l'accesso al cantiere è evidentemente pericoloso. Nelle manovre di entrata/uscita si prescrive la costante presenza di un moviere che possa gestire il traffico sulla via pubblica e garantire la sicurezza e l'utilizzo di D.P.I. e di indumenti con bande visibili fluorescenti.</p>
Rischi connessi alla presenza di tensione elettrica pericolosa	<p>Prevenzioni:</p> <p>Sono escluse dal presente appalto attività in cabina elettrica MT/bt.</p> <p>Di norma le attività di cantiere verranno effettuate su impianti elettrici esistenti di bassa tensione con le modalità di lavoro "fuori tensione" come definito dalla norma CEI 11-27</p> <p>Tutte le attività di messa in sicurezza degli impianti saranno affidate a tecnico esperto in possesso di qualifica PES e idoneità ai lavori sotto tensione che assumerà anche il compito di preposto alle lavorazioni al fine assicurare le condizioni di sicurezza per tutti gli addetti che operano in cantiere</p> <p>Gli addetti alle lavorazioni che espongono a rischio elettrico dovranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • essere adeguatamente informati e qualificati (PES o PAV con specifica attinenza ai cantieri, con idoneità a lavori sotto tensione qualora fossero previste modalità di lavoro in tal senso) • essere dotati di strumento per la rilevazione della presenza di tensione da utilizzare ogni volta che si accede a parti attive fuori tensione per il controllo dell'assenza di tensione prevista dalle CEI 11-27 • essere dotati dei DPI previsti dal POS dell'Appaltatore in relazione alle attività svolte (scarpe antistatiche, guanti dielettrici, attrezzi isolati, visiera protettiva) <p>Tutti i rischi di natura elettrica dovranno essere specificatamente segnalati sul cantiere, con particolare attenzione ai cartelli di "fuori servizio" e dovranno essere prese misure contro la richiusura dei circuiti su cui è programmato il lavoro a norma CEI 11-27 e CEI 11-48 (lucchetto, quadro chiuso a chiave ovvero presidio del quadro su cui avviene il sezionamento)</p>

3.4 DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

3.4.1 DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE A DISPOSIZIONE DEGLI ORGANI DI VIGILANZA

- ☐ Copia del Permesso di Costruire o Delibera Comunale
- ☐ Cartello di cantiere
- ☐ Misure generali per la protezione della salute e la sicurezza dei lavoratori (D. Lgs. 81/08)
- ☐ Piano di sicurezza e di coordinamento – P.S.C. (D. Lgs. 81/08)
- ☐ Notifica preliminare (D. Lgs. 81/08 art. 99)
- ☐ Piani operativi di sicurezza – P.O.S. (D. Lgs. 81/08)

3.4.2 DOCUMENTAZIONE RELATIVA AGLI IMPIANTI ELETTRICI DI MESSA A TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

- ☐ Denuncia mod. A per protezioni scariche atmosferiche
- ☐ Denuncia mod. B per impianto di messa a terra
- ☐ Copia di conformità dell'impianto elettrico realizzato nell'area di cantiere (Legge 05.03.1990 – n. 46)
- ☐ Copia della relazione di collaudo dell'impianto di messa a terra completa di disegni esecutivi, firmati dall'installatore e/o collaudatore
- ☐ Segnalazione all' ENEL o ad altri enti esercenti linee elettriche per lavori in prossimità delle stesse

3.4.3 DOCUMENTAZIONE RELATIVA AI MEZZI DI SOLLEVAMENTO

- ❑ Copia della comunicazione alla Sezione Impiantistica Antinfortunistica del Presidio Multizonale di Prevenzione del trasferimento (sia a quella di partenza che a quella di arrivo)
- ❑ Libretto impianto di sollevamento – gru e altri apparecchi di portata superiore a 200 chilogrammi - completo di verbali di collaudo e verifica periodica dell'ISPESL e con annotate le verifiche trimestrali delle funi e catene a cura del datore di lavoro
- ❑ Concessione in uso delle radio frequenze utilizzate dai radiocomandi rilasciata dal Ministero delle PP.TT.
- ❑ Verbali collaudo e verifica periodica per scale aeree ad inclinazione variabile, ponti mobili sviluppabili su carro, ponti sospesi muniti di argano, argani dei ponti sospesi impiegati nelle costruzioni
- ❑ Libretti di apparecchi ed attrezzature soggette ad omologazione e verifiche (D.P.R. 547/55)

3.4.4 DOCUMENTAZIONE VARIA

- ❑ Autorizzazione Sindaco D.P.C.M. 1° marzo 1991 – Rumore ambientale
- ❑ Autorizzazione Vigili Urbani per passaggio braccio gru su aree esterne al cantiere
- ❑ Autorizzazione Comunale per scarichi in fognatura (acque di aggettamento)
- ❑ Autorizzazione Magistero per scarichi su fiumi o corsi d'acqua
- ❑ Autorizzazione Provincia per scarichi su fiumi o corsi d'acqua
- ❑ Autorizzazione occupazione suolo pubblico
- ❑ Copia della valutazione rischio rumore di cui all'art. 40 del D.L. 277/91
- ❑ Registro di carico e scarico dei rifiuti – (D. Lgs. 22/97 + D.M. 148/98)
- ❑ Formulario di identificazione per il trasporto dei rifiuti – D. Lgs. 22/97 e D.M. 145/98
- ❑ Autorizzazione Comunale per impianti distribuzione gasolio < 900 lt (Legge Regione Veneto 28/06/88 n. 33)
- ❑ Fascicolo di uso e manutenzione delle attrezzature/macchinari in cantiere (D.P.R. 547/55 art. 7)
- ❑ Certificato CE per macchine/attrezzature sul mercato dopo il 23/09/96 (D.P.R. 459/96)
- ❑ Scheda della verifica periodica (semestrale) degli estintori portatili (D.P.R. 547/55 art. 34)
- ❑ Schede di sicurezza delle sostanze pericolose e nocive utilizzate (D.Lgs. 626/96 art. 4)
- ❑ Verbale delle visite dell'ispettorato del Lavoro
- ❑ Verbali di Ispezione del Servizio di Prevenzione Igiene e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPISAL) dell'U.L.S.S. competente per territorio
- ❑ Documentazione rilasciata da ditta specializzata nella rimozione e trasporto di materiali contenenti amianto (D.L. 277/91 capo III)
- ❑ Programma delle demolizioni, firmato da ditta specializzata, nel caso di importanti ed estese demolizioni (D.P.R. 164/56 art. 72)

3.4.5 DOCUMENTAZIONE PERSONALE DI CANTIERE

- ❑ Denuncia di Nuovo Lavoro all'I.N.A.I.L. per l'assicurazione del personale contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali (D.P.R. 30/06/1965 n. 1124)
- ❑ Esiti visite mediche preassuntive e periodiche, documentazione sanitaria individuale (D. Lgs. 626/96 art. 17)
- ❑ Copia aggiornata tesserini Vaccinazione Antitetanica dei dipendenti (Legge 05/03/1963 n. 292 e succ.)
- ❑ Libro matricola vidimato I.N.A.I.L.
- ❑ Blocchi modulistica presenze operai vidimati I.N.A.I.L.
- ❑ Copia del Registro infortuni, vidimato da U.S.L. competente per territorio (D. Lgs. 626/96 art. 4)
- ❑ Copia accertamenti retributivi e contributivi da tenere in cantiere a disposizione di eventuali Organi Ispettivi
- ❑ Deleghe e allegati mansionari inerenti Conduzione e Sicurezza del Cantiere
- ❑ Documenti di riconoscimento dei lavoratori
- ❑ Copie iscrizioni agli Enti (I.N.A.I.L., I.N.P.S., Cassa Edile, C.C.I.A.A., A.N.C., ecc.)

3.4.6 DOCUMENTAZIONE RELATIVA AI SUBAPPALTATORI

- ❑ Contratto di subappalto
- ❑ Autorizzazione Antimafia (ove previsto)
- ❑ Nomina del loro Responsabile del Cantiere e della Sicurezza
- ❑ Lettera (su carta intestata) con l'elenco del personale autorizzato
- ❑ Copia del libro matricola – per i lavoratori presenti in cantiere
- ❑ Copia accertamenti retributivi e contributivi da tenere in Cantiere a disposizione di eventuali

Organi Ispettivi

- ☐ Copia dei documenti di identità
- ☐ Copia iscrizioni agli Enti (I.N.A.I.L., I.N.P.S., Cassa Edile, C.C.I.A.A., A.N.C., ecc.)
- ☐ Copia dei “Nulla osta”
- ☐ Accettazione del Piano Generale di Igiene e Sicurezza
- ☐ Copia della valutazione del Rischio Rumore
- ☐ Autocertificazione “Informazioni Generali”
- ☐ Elenco delle macchine ed attrezzature utilizzate
- ☐ Copia certificazioni per macchine/attrezzature soggette a verifiche periodiche
- ☐ Dichiarazione inerente l'utilizzo di cavi elettrici, quadri, prese, spine, CEI 64/8
- ☐ Dichiarazione nel caso di ulteriori subappalti con eventuali dati subappaltatori
- ☐ Schede di Sicurezza dei prodotti/materiali impiegati
- ☐ Piani Operativi di Sicurezza – P.O.S. (D. Lgs. 81/08)

4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

La corretta organizzazione del cantiere consente di attuare in modo razionale le misure di prevenzione e salvaguardia dei lavoratori, nonché delle attrezzature, dei macchinari e di quanto è presente ed installato nel cantiere, inoltre permette uno svolgimento più razionale e rapido dei lavori, un risparmio del tempo della durata degli stessi che si tramutano anche in un beneficio economico.

4.1 INSTALLAZIONE DI CANTIERI

La recinzione dell'area di cantiere viene effettuata con paletti di ferro e/o legno saldamente infissi nel terreno e rete di protezione per un'altezza media di circa 2,00 metri. Lungo la recinzione saranno affissi dei cartelli con scritte: "Vietato l'accesso alle persone non autorizzate".

Nella recinzione saranno posti accessi al massimo di 5,00 metri per il passaggio dei mezzi e un accesso della larghezza di 1,80 metri per il passaggio delle persone. In corrispondenza di quest'ultimo accesso verrà affisso un cartello riportante l'indicazione dell'uscita di sicurezza.

Gli accessi verranno sempre tenuti chiusi con portone socchiuso durante il giorno e chiusi con catena e lucchetti di sicurezza durante la sera e comunque durante il fermo del cantiere. Precise indicazioni verranno riportate nell'allegata planimetria.

4.2 PROCEDURE PER L'ALLESTIMENTO DEI CANTIERI STRADALI

- Quando un cantiere viene ubicato in strada dovrà essere composto da un segnale lavori nel segnale corsie disponibili e da un pannello integrativo indicante la distanza dal cantiere ed eventuali luci gialle lampeggianti. Se viene posto su un veicolo di protezione assume la denominazione di SEGNALE MOBILE DI PREAVVISO. Tutte le manovre degli automezzi delle aree di pertinenza delle cabine ove intervenire o presso il piazzale della sede aziendale, in particolare quelle di retromarcia, dovranno essere assistite a terra e segnalate ai lavoratori operanti nelle vicinanze.
- Quando le ridotte dimensioni della carreggiata non consentono la realizzazione dei lavori in condizioni di sicurezza si dovrà prevedere la chiusura totale del tratto stradale per lo stretto tempo necessario ad eseguire i lavori, sarà quindi necessario prevedere il posizionamento di segnaletica di deviazione e di movieri nelle immediate sugli incroci che seguono e precedono il tratto di strada interessato. Al fine di evitare il rischio di contatto dei mezzi in entrata ed in uscita dal cantiere vengono apposti appositi cartelli richiamanti la presenza di mezzi in manovra.

In tutti gli altri casi, lavori con presenza di traffico

- Installazione di segnaletica di preavviso di cantiere a distanza da definire in funzione del tipo di strada del limite di velocità e delle caratteristiche geometriche del tratto di strada su cui verrà effettuato l'intervento.
- Disposizione di movieri per la regolamentazione del traffico nelle dirette vicinanze del cantiere, fermata dell'automezzo con esposto posteriormente il pannello a strisce bianche e rosse, integrato dal segnale **passaggio obbligatorio** con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato delle dimensioni minime di cm. 90 x 90, con luci lampeggianti accese, collocato in posizione tale da proteggere gli addetti all'allestimento del cantiere.
- Tempestivo posizionamento di segnaletica stradale sulla carreggiata.
- Rapida esecuzione delle operazioni da svolgere senza attardamenti motivati da esigenze specifiche di servizio, avendo cura di occupare il minor spazio possibile con le attrezzature, avendo l'accortezza che gli operatori restino sempre defilati dalla corrente veicolare;
- Utilizzazione di segnalazioni luminose e di segnali stradali riflettenti, nel caso che le operazioni vengano eseguite nelle ore notturne o con precarie condizioni di visibilità, è considerato periodo notturno l'intervallo di tempo compreso tra 30 minuti prima del tramonto del sole e 30 minuti prima del sorgere);
- Tempestiva rimozione, al termine delle operazioni eseguite, dei cartelli segnalatori e delle attrezzature utilizzate, spegnimento dei dispositivi di emergenza e rapido sgombero delle corsie di marcia della carreggiata dette operazioni devono sempre essere eseguite con l'ausilio di un automezzo allestito con segnale di passaggio obbligatorio.
- Sulle strade urbane il cartello di lavori in corso deve essere eseguito dal limite di velocità (50 km/h ed eventualmente 30 km/h quando le condizioni del traffico lo richiedono la riduzione della velocità dovrà essere effettuata con cadenza di 20 massimo 30 km/h.

- In particolare per le strade aventi carreggiata a larghezza limitata, caratterizzate da curve o tornanti, in cui la visibilità è notevolmente ridotta è necessario provvedere ad installare una serie di preavvisi di lavori in corso con pannello integrativo indicante la distanza del luogo adibito a cantiere.
- Quando la larghezza della carreggiata non consenta il passaggio in contemporaneo di due veicoli, oppure in presenza di incroci di particolarmente pericolosi, sarà necessario regolamentare la circolazione con l'ausilio di movieri o di impianti semaforici previa autorizzazione delle autorità proprietarie delle strade interessate.

4.3 ACCESSO AL CANTIERE

Gli accessi al cantiere dovranno essere adeguati alle lavorazioni poste in essere.

I mezzi in ingresso ed in uscita dal cantiere dovranno sempre seguire il flusso del traffico e ad evitare il rischio di contatto dei mezzi in entrata e in uscita dal cantiere con i mezzi circolanti su strada o nei piazzali in proprietà e vengono apposti cartelli richiamanti la presenza di mezzi in manovra. E' obbligatorio il posizionamento dell'accesso/uscita in direzione del senso di marcia.

Vengono tenuti separati gli accessi delle persone da quelli degli autoveicoli, in particolare dei mezzi pesanti. Se necessario gli accessi verranno presidiati da personale di cantiere al quale verranno date debite istruzioni circa le modalità di libero accesso al cantiere di mezzi e persone.

Viene dislocata in prossimità degli accessi la segnaletica informativa da rispettare per accedere al cantiere.

In caso di scarsa visibilità sarà dato l'ordine di usare i lampeggiatori posti sui mezzi in entrata ed in uscita.

La rete viaria all'interno del cantiere essendo estremamente ristretta e con difficoltà per i mezzi dovrà essere lungo la direttrice di marcia e ogni manovra interna dovrà avvenire con l'assistenza da parte di personale a terra e ha lo scopo di collegare i vari settori del cantiere e di permettere l'avvicinamento dei materiali e mezzi d'opera. Essa è costituita da strada, piazzali, rampe e comprende i posti di lavoro e di passaggio.

Le vie di circolazione saranno sufficientemente larghe per consentire il contemporaneo passaggio delle persone e dei mezzi di trasporto. A tale scopo si fa presente che la larghezza dei passaggi supererà di almeno 70 cm l'ingombro massimo dei veicoli.

I posti di lavoro e di passaggio saranno opportunamente protetti, con mezzi tecnici o con misure cautelative, dal pericolo di caduta o di investimento da parte di materiali o mezzi in dipendenza dell'attività lavorativa svolta.

A protezione degli eventuali scavi superiori ai 2 metri verranno installati parapetti di altezza di almeno 1 metro costituiti da due correnti e da tavola fermapiedi. Qualora la presenza di uno scavo sia di natura estemporanea lo stesso sarà appositamente recintato e segnalato con apposito nastro colorato e richiuso nel più breve tempo possibile. Al termine del turno di lavoro E' FATTO DIVIETO ASSOLUTO di lasciare scavi aperti.

Verrà richiesta particolare attenzione dagli autisti degli autocarri soprattutto nella fase di retromarcia e gli stessi saranno sempre coadiuvati nella manovra da personale a terra che con un segnale adeguato potrà dare le necessarie istruzioni all'autista.

Su tutto il cantiere saranno apposti segnali relativi al limite di velocità massimo consentito che sarà comunque mai superiore ai 3 km orari.

In prossimità di ponteggi o di altre opere provvisorie la circolazione dei mezzi sarà delimitata in maniera tale da impedire ogni possibile contatto tra le strutture e i mezzi circolanti.

Sarà fra i compiti del capo cantiere porre attenzione alla stabilità delle vie di transito e al relativo mantenimento nonché a far bagnare le vie impolverate qualora il passaggio dei mezzi pesanti determini un eccessivo sollevamento di polvere.

4.4 RECINZIONE DEL CANTIERE

La recinzione dell'area, ove possibile, viene effettuata con paletti di ferro e/o legno saldamente infissi nel terreno e rete di protezione per un'altezza media di circa 1,00 metri, in alternativa dovranno essere utilizzate delle transenne metalliche. Lungo la recinzione saranno affissi dei cartelli con scritte: "Vietato l'accesso alle persone non autorizzate".

Nella recinzione saranno posti accessi per il passaggio dei mezzi meccanici e un accesso della larghezza di 1,80 metri per il passaggio delle persone. In corrispondenza di quest'ultimo accesso verrà affisso un cartello riportante l'indicazione dell'uscita di sicurezza.

Gli accessi verranno sempre tenuti chiusi con portone socchiuso durante il giorno e chiusi con catena e lucchetti di sicurezza durante la sera e comunque durante il fermo del cantiere.

Precise indicazioni verranno riportate nell'allegata planimetria, che potrà variare ed essere adeguata in funzione dello stato di avanzamento dei lavori delle varie aree di cantiere.

Segnalazioni	La presenza del cantiere e delle deviazioni stradali che si dovessero rendere necessarie, dovrà essere adeguatamente segnalata presso la viabilità immediatamente adiacente e limitrofa. La presenza del cantiere dovrà essere segnalata come da schemi per il segnalamento di cantieri temporanei di cui al D.M. 10/07/2002. L'indicazione degli eventuali tracciati o accessi alternativi dovrà essere disposta sulla viabilità limitrofa con idoneo spazio di preavviso.
Note	Posizionare in prossimità delle estremità dell'area di cantiere il cartello di divieto d'accesso ai non addetti ai lavori ed il cartello di segnalazioni di rischio specifico delle attività di cantiere (transito mezzi d'opera, uso D.P.I. ecc.)

4.5 AREE DI STOCCAGGIO DEI MATERIALI

Non esistono particolari condizioni e/o prescrizioni in riferimento alle aree di carico/scarico, a parte l'obbligo di individuare tali zone in aree interne al cantiere e in riferimento alle fasi di avanzamento.
Lo stoccaggio dei materiali verrà effettuato mediante gli stessi automezzi o nell'area interna al cantiere o dovrà essere reperita un'idonea area nelle immediate vicinanze. Lo scarico dagli automezzi avverrà mediante l'utilizzo di bracci meccanici a norma di legge. È vietato lo scarico dagli automezzi con macchinari non adeguati o non adibiti a tale operazione. Sarà cura dell'Impresa principale organizzare al meglio lo stoccaggio dei materiali e mantenere le zone di deposito ed i percorsi dei mezzi in condizioni da rendere sicuro il transito.

4.6 SERVIZI IGIENICO – ASSISTENZIALI

Baracca di cantiere	Posizionare baracca di cantiere nei pressi dell'area di cantiere in idoneo modulo prefabbricato.	Impresa aggiudicataria	*
		Committenza	
		Altri (specificare)	
Spogliatoi	Predisporre idoneo spogliatoio nei pressi dell'area di cantiere in idoneo modulo prefabbricato, in relazione al numero di addetti presenti, con le seguenti caratteristiche: superficie in pianta non inferiore a mq.1,5 per lavoratore, altezza libera interna di almeno ml.2,40, dotati di ventilazione ed illuminazione naturali diretto nei rapporti di 1/10 e 1/20 della superficie in pianta. (previsione max 12 lavoratori contemporanei stima normale di 4-8 lavoratori contemporanei)	Impresa aggiudicataria	*
		Committenza	
		Altri (specificare)	
Servizi Latrine Docce Lavandini	Predisporre installazione di almeno: 1 Servizio igienico 1 Doccia 2 Lavabi a canale I servizi si intendono dotati di riscaldamento, acqua potabile e acqua sanitaria (calda e fredda).	Impresa aggiudicataria	*
		Committenza	
		Altri (specificare)	
Mensa - Refettorio	Deve essere messo a disposizione adeguato locale all'uopo predisposto. A tale proposito, vista la presenza del cantiere in centro abitato è ammessa convenzione con esercizio in zona.	Impresa aggiudicataria	
		Committenza	*
		Altri (specificare)	
Locale di riposo	Deve essere messo a disposizione dei lavoratori locale nei pressi dell'area di cantiere in idoneo modulo prefabbricato. dotato di	Impresa aggiudicataria	
		Committenza	*
		Altri (specificare)	

	tavoli, sedie o panche, pavimento antipolvere e pareti imbiancate. Tale locale ha lo scopo di riparo durante le intemperie e nelle ore di riposo.		
Sala di medicazione pacchetto di medicazione cassetta di medicazione	Mettere a disposizione pacchetto di medicazione nel locale di riposo del personale.	Impresa aggiudicataria	
		Committenza	*
		Altri (specificare)	
Dormitori	La tipologia dei lavoro non richiede svolgimento di turni o presenza particolare in cantiere inoltre il cantiere è situato in pieno centro abitato. Non si ritiene necessario quindi l'allestimento di dormitorio. Nel caso di necessità particolari, per comodità e convenienza è auspicabile la convenzione con attività alberghiere locali.	Impresa aggiudicataria	
		Committenza	
		Altri (specificare)	
Ufficio D.L. Ufficio di cantiere	Predisporre ufficio di cantiere a disposizione della D.L.	Impresa aggiudicataria	*
		Committenza	
		Altri (specificare)	
Deposito attrezzature	Predisporre, se ritenuto necessario, deposito attrezzature.	Impresa aggiudicataria	*
		Committenza	
		Altri (specificare)	
Deposito materiali	Il deposito materiali viene definito come l'area scoperta in apposita zona del cantiere. Vista la particolarità dell'opera non si prevedono indicazioni aggiuntive.	Impresa aggiudicataria	*
		Committenza	
		Altri (specificare)	
Deposito rifiuti	Deposito rifiuti speciali secondo la normativa vigente. Deposito rifiuti pericolosi secondo la normativa vigente. Non è consentito l'accatastamento del materiale di risulta e/o rifiuti all'interno dell'area del cantiere, ma dovrà essere reperita area idonea nelle vicinanze.	Impresa aggiudicataria	*
		Committenza	
		Altri (specificare)	

4.7 PLANIMETRIA DEL CANTIERE

Si rimanda alle tavole allegate.

4.8 RISCHI GENERALI PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI

FATTORE DI RISCHIO

MISURE DI PREVENZIONE

Investimento da parte di mezzi in movimento all'interno o in zone limitrofe al cantiere o da parte di grossi organi in movimento delle macchine per movimento terra

I pericoli sono rappresentati da:

Investimento da parte di mezzi in movimento all'interno o in zone limitrofe al cantiere o da parte di grossi organi in movimento delle macchine per movimento terra.



Esempio di mezzi d'opera semoventi in cantiere



Situazione non regolare, manca la recinzione di cantiere

norme di comportamento:

- predisponi adeguata segnaletica ed idonee opere provvisorie di sconfinamento del cantiere stradale, sia fisso che mobile, come prescritto dal Codice della strada ed approvato dall'ente proprietario della strada
- verifica la presenza e la dislocazione di ostacoli fissi o di altri elementi in grado di condizionare il movimento dei mezzi, tipo lampioni, muri ecc.
- verifica la forma, le dimensioni e l'inclinazione dei piani di lavoro e di passaggio
- osserva i limiti di velocità previsti per i mezzi
- indossa abbigliamento ad alta visibilità
- fornisci assistenza alle manovre dei mezzi, da una distanza di sicurezza (fuori dall'area operativa del mezzo) ed usa segnaletica gestuale convenzionale
- mantieni sgombrare le vie di transito e le aree di manovra dei mezzi
- presta attenzione ai sistemi di segnalazione sonora degli automezzi

sospendere i lavori in caso di:

- scarsa visibilità dovuta a nebbia, a forti piogge ecc.
- avverse condizioni meteorologiche, ad esempio per presenza di ghiaccio o neve

Macchine ed attrezzature

L'attuale legislazione vuole che le attrezzature di lavoro siano conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto (marchio CE) ovvero rispondenti ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V al D.Lgs. 81/08 (Art. 70)

I pericoli sono rappresentati da:

- mobilità delle macchine semoventi
- organi in movimento delle macchine, di dimensioni e forma variabile in relazione al tipo di macchina



norme di comportamento:

- usa solo macchine marchiate CE e nel caso ne fossero sprovviste richiedi informazioni al tuo preposto
- non usare la macchina o compiere operazioni senza autorizzazione del tuo preposto
- verifica la presenza dei dispositivi di protezione e di sicurezza, come previsto dal manuale di uso e manutenzione
- verifica il corretto stato di pulizia e di manutenzione della macchina e dell'attrezzatura
- usa la macchina secondo le modalità previste nel manuale di uso e manutenzione
- non manomettere o togliere i sistemi di sicurezza
- indossa i DPI previsti
- segnala eventuali malfunzionamenti al tuo preposto
- accertati che non vi sia presenza di lavoratori o di persone nel raggio di azione/manovra della macchina

i sospendere i lavori in caso di:

- rotture delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza o in caso di malfunzionamenti e guasti
- rinvenimento di sottoservizi non conosciuti con particolare riferimento a trasporto di energia elettrica e gas
- rinvenimento di ordigni bellici

Cadute dall'alto ed in profondità

L'attuale legislazione definisce lavoro in quota ogni attività lavorativa effettuata a 2 metri di altezza da un piano stabile. (art. 107 D.Lgs. 81/08)

Le cadute dall'alto ed in profondità possono avvenire:

- nello scavo, nella aperture del suolo nei tombini, nei pozzetti ecc.
- dalle macchine e dai camion
- da scarpate o da ponti

Il danno conseguente può essere molto grave, anche mortale.



Situazione non regolare, il fronte dello scavo non è inclinato



Situazione non regolare, la rete non è sufficiente per proteggere dalla caduta dal ciglio dello scavo



Situazione non regolare, il solo nastro non è sufficiente per proteggere dalla caduta nello scavo

norme di comportamento:

- verifica la superficie del luogo di lavoro, la presenza di dislivelli di piano
- apri la minor dimensione di scavo, in modo da poter chiudere la frazione di scavo e le aperture nel suolo prima possibile
- elimina i dislivelli e inclina il fronte scavo, dove non è possibile posa recinzioni o transenne lontano dal ciglio dello scavo o tavole o pannelli a chiusura degli scavi già eseguiti; le modalità e le distanze cambiano di volta in volta, verifica il POS e richiedi specifiche informazioni al tuo preposto
- posa le recinzioni, la segnaletica e l'illuminazione posa i parapetti o le tavole; il parapetto deve essere sufficientemente robusto, alto almeno 1 metro, dotato di corrente intermedio e tavola fermapièdi
- non salire sui materiali posati sui camion ed utilizza idonei sistemi per il loro scarico
- segnala al tuo preposto eventuali situazioni di rischio

Nelle interruzioni di lavori o al termine dei lavori

- chiudi tutti gli scavi utilizzando tavole resistenti (non usare i casseri) o impedisce l'accesso al ciglio dello scavo con parapetti
- non lasciare materiale o altro sul luogo di lavoro

Cadute in piano

I pericoli sono rappresentati da:

La caduta in piano può avvenire per presenza di ostacoli sulla superficie del luogo di lavoro o di piccoli dislivelli, disomogeneità del terreno o per terreno scivoloso, bagnato o ghiacciato. Il danno subito dall'infortunato può essere aggravato nel caso la caduta avvenga sopra elementi contundenti, perforanti o taglienti.



Situazione non regolare, i ferri sporgenti dal cordolo non sono protetti



Situazione non regolare, il ferro sporgente dal cono non è protetto

norme di comportamento:

- rimuovi le asperità e gli ostacoli
- posa l'illuminazione artificiale
- mantieni il più possibile ordinato e sgombero da ostacoli i posti di lavoro e di passaggio
- provvedi a rendere sicuro il terreno particolarmente scivoloso (con apporto o prelievo di terra) o recinta le aree dove è presente il terreno pericoloso
- provvedi ad applicare a corpi perforanti (ferri di armatura) opportune protezioni (funghetti)

Al termine dei lavori

- lascia il luogo di lavoro ordinato e pulito



Situazione non regolare, il ferro sporgente dal suolo non è protetto

Folgorazione

I pericoli sono rappresentati da:

- Linee elettriche in tensione possono trovarsi:
 - nel sottosuolo
 - in superficie, in corrispondenza di lampioni, cordoli stradali, pozzetti ecc.
 - in altezza
 - una specifica situazione molto pericolosa è presente in prossimità dei passaggi ferroviari
- L'energia elettrica è presente anche in alcune macchine o attrezzi di cantiere.
- Il generatore di energia elettrica deve essere installato e verificato periodicamente da personale qualificato e autorizzato dall'impresa, conformemente le indicazioni riportate nel suo manuale d'uso. Le macchine manuali elettriche, quali per esempio il demolitore e il flessibile, devono essere in doppio isolamento elettrico, e riportare il simbolo del doppio quadrato.



Situazione pericolosa per presenza di linee elettriche aeree in tensione non protette

norme di comportamento:

- verifica la presenza di linee elettriche nelle aree di lavoro
- verifica per quanto possibile personalmente la correttezza delle informazioni avute, relative alla reale posizione delle linee interrato
- non svolgere lavorazioni vicine a linee elettriche nude in tensione tenendo conto anche del massimo ingombro dei materiali sollevati
- segnala al tuo preposto ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata



Situazione regolare, gli elementi in tensione sono correttamente protetti

L'attuale legislazione prevede in relazione al voltaggio in linea le conseguenti distanze minime dai conduttori (Allegato IX).

Un (Kv)	Distanza minima in metri (Un = tensione nominale)
≤1	3.0
1<Un ≤30	3.5
30<Un ≤132	5
>132	7.0

Seppellimento

Il rischio è rappresentato dalla possibile frana di terreno dal fronte dello scavo, con conseguente investimento dei lavoratori



Situazione non regolare, il fronte dello scavo non è inclinato e può franare; non ci sono segregazioni dell'area alla base e sul ciglio dello scavo



Situazione regolare, il fronte dello scavo è inclinato correttamente

norme di comportamento:

- inclina il fronte scavo conformemente a quanto previsto nel POS e come da istruzioni fornite dal tuo preposto
- dove non si può inclinare il fronte scavo, posa sistemi di trattenuta del fronte scavo conformemente a quanto previsto nel POS e come da istruzioni fornite dal tuo preposto
- verifica quotidianamente sul posto le condizioni del fronte scavo
- negli scavi manuali evita lo scalzamento alla base, con conseguente franamento della parete
- segnala al tuo preposto ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata

Nelle interruzioni di lavori o al termine dei lavori

- chiudi tutti gli scavi utilizzando tavole resistenti (non usare i casseri) o impedisce l'accesso al ciglio dello scavo con parapetti
- non lasciare materiale o altro sul luogo di lavoro

Caduta materiali dall'alto - urto con il materiale movimentato

I materiali possono cadere:

- dal ciglio dello scavo
- durante la loro movimentazione mediante l'autogru e lo stoccaggio

La tipologia dei materiali è varia, comprende elementi pesanti, come: cordoli in cemento, pali, materiali minuti confezionati su bancali, o anche materiali di piccole dimensioni come sassi.

Dal ciglio dello scavo possono inoltre staccarsi e quindi cadere sul lavoratore pezzi di cemento o di asfalto, quindi elementi pesanti, contundenti e anche taglienti.



Situazione non regolare, il fronte dello scavo non è inclinato e può franare; non ci sono segregazioni dell'area alla base e sul ciglio dello scavo



Situazione regolare, il fronte dello scavo è inclinato correttamente

norme di comportamento:

Caduta di materiali dal ciglio dello scavo

- rimuovi i materiali con pulizia del ciglio dello scavo
- utilizza i DPI previsti, in particolare il casco
- segnala al tuo preposto ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata

Caduta di materiali in fase di movimentazione e di stoccaggio

- non trovarti mai nella zona di movimentazione dei materiali
- usa le macchine come previsto nel manuale d'uso e manutenzione e secondo le procedure di sicurezza indicate dal tuo preposto
- verifica sempre le condizioni del terreno sul quale si depositano i materiali, sia per la resistenza del terreno, che per la sua superficie, che deve essere piana
- deposita i materiali in modo da evitare sovrapposizioni ad altezze pericolose
- utilizza i DPI previsti, in particolare il casco
- segnala al tuo preposto ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata
- non lasciare in nessun caso carichi sospesi
- verifica la presenza nelle vicinanze di strutture particolarmente ricettive, come scuole, impianti sportivi, negozi ecc.

Lavori in ambienti confinati - pericolo di asfissia o di esposizione a sostanze pericolose

La vigente normativa (art. 66 D.Lgs. 81/08) prevede il divieto d'accesso ad ambienti confinati, ad esempio all'interno di pozzi, canalizzazioni, fosse, gallerie ecc., prima che sia stata accertata l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità fisica dei lavoratori, ovvero senza previo risanamento dell'atmosfera mediante ventilazione o altri mezzi idonei.

È un rischio presente nelle lavorazioni all'interno di serbatoi, recipienti, fogne, tombini, locali sotterranei, cisterne interrate, vasche di raccolta, silos. Si tratta di un pericolo molto grave dovuto alla possibile presenza di: gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi e aria priva di ossigeno, con pericolo di morte per asfissia o per intossicazione acuta.



Esempi di lavori in luoghi confinati

norme di comportamento:

assicurati che in caso di esistenza di boccaporti questi siano tutti aperti e prima della loro apertura che il recipiente sia depressurizzato

- garantisci una adeguata ventilazione in rapporto al lavoro da effettuare
- verifica che tutte le analisi ritenute necessarie siano state effettuate (prova di infiammabilità, concentrazione di ossigeno (min. 19.5 %), concentrazione di gas tossici tali da consentire l'ingresso con o senza apparecchiatura di respirazione)
- non entrare senza maschera con autorespiratore (non è sufficiente la maschera con filtro) e senza idonei sistemi di protezione individuale collegati a un sistema di salvataggio, in luoghi confinati di cui non sei certo di escludere la presenza di vapori infiammabili o tossico/nocivi
- pretendi la presenza di un altro lavoratore che ti presti assistenza all'esterno e che sia fornito di funi di soccorso, autorespiratori ed attrezzatura per il sollevamento
- segnala ogni anomalia al tuo preposto

Proiezione di sassi

Si tratta di un rischio causato dal traffico veicolare esterno; i danni conseguenti possono essere gravi se viene colpito il viso o il capo, con ferite e contusioni anche profonde ed estese.



Situazione non regolare, l'area di cantiere prospiciente la strada presenta numerosi sassi

norme di comportamento:

- posa le reti di protezione
- posa la segnaletica
- mantieni sempre pulite dai sassi le aree perimetrali del cantiere
- se utilizzi automezzi rispetta i limiti di velocità previsti
- indossa il caschetto e gli occhiali di protezione



Situazione regolare, il ciglio della strada è pulito ed è presente idonea segnaletica

Movimentazione manuale dei carichi

La vigente normativa (Art. 169 D.Lgs. 81/2008) prevede che il datore di lavoro fornisca adeguate informazioni sui carichi da movimentare e provveda alla formazione dei lavoratori per una corretta esecuzione dell'attività

I pericoli sono rappresentati da: Il rischio è originato dalla necessità di movimentare manualmente materiali di vario tipo, di forma e di peso variabile. I danni potenziali al sistema osteoarticolare e muscolare possono essere sia di tipo acuto (come ad esempio stiramenti, distorsioni, strappi muscolari), che di tipo cronico, con lesioni che possono interessare la schiena, le spalle e le braccia.



*Esempi di movimentazione manuale dei carichi
Modalità corrette perché:*

- viene eseguita in 2 persone
- si impiega un ausilio
- si evita di inclinare la schiena

norme di comportamento:

- usa il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi (ad es. forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni)
- afferra il carico con due mani e solleva gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.
- mantieni la schiena e le braccia rigide e evita ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco
- in caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora)
- non sollevare da solo pesi superiori ai 25 Kg, ma richiedi l'aiuto di un altro lavoratore
- suddividere i carichi da sollevare o avvalersi di un compagno di lavoro
- vestirsi adeguatamente in quanto il freddo in particolare in presenza di muscoli non "riscaldati" favorisce gli stiramenti muscolari.

Rumore

I pericoli sono rappresentati da:

Le lavorazioni possono prevedere l'impiego di macchine ed attrezzature particolarmente rumorose, anche per tempi prolungati, come ad esempio nel caso di demolizioni, tagli di pavimentazioni e scavi. L'esposizione a rumore elevato può provocare ipoacusia, cioè la perdita della capacità uditiva. L'esposizione prolungata a rumore elevato può causare anche disturbi all'apparato cardiocircolatorio, gastroenterico e alla psiche.



norme di comportamento:

- verifica nel libretto d'uso e manutenzione la potenza sonora delle macchine
- verifica se le macchine sono dotate di schermi fonoisolanti o altri sistemi di insonorizzazione, e mantienili efficienti
- usa le protezioni personali per l'udito
- allontanati dalle zone rumorose
- usa le macchine rumorose per tempi limitati, come previsto nel POS.

Vibrazioni

I pericoli sono rappresentati da:

Le lavorazioni possono prevedere l'impiego di macchine ed attrezzature manuali vibranti, anche per tempi prolungati, come ad esempio nel caso di demolizioni o tagli di pavimentazioni. L'esposizione prolungata a vibrazioni per l'uso di strumenti vibranti, può provocare disturbi nel distretto mano-braccio, come: formicolii, alterazioni della sensibilità delle dita, impallidimento e senso di "dito morto", (Morbo di Raynaud), dolori e malattie come: artrosi precoce al gomito, polso e spalla, tendinopatie, dolori muscolari e aponeurosi palmare con ipertrofia e retrazione dei tendini delle dita delle mani. A carico del corpo intero possono causare nausea, vertigini, cefalee, irritabilità e dolori dorso – lombari. Nella guida di macchine operatrici vi è esposizione a vibrazioni che interessano tutto il corpo con possibilità di sviluppo di artrosi precoce della colonna vertebrale. Nel periodo invernale le condizioni climatiche costituiscono fattore di aggravamento del rischio. Le vibrazioni sono sempre associate al rumore.

norme di comportamento:

- verifica il livello di vibrazione della macchine nel libretto d'uso e manutenzione
- usa le macchine e le attrezzature vibranti di recente costruzione dotate di ammortizzatori
- assicurati che le macchine siano regolarmente revisionate
- i lavoratori dovranno in ogni caso essere dotati di guanti idonei per l'uso di strumenti vibranti portatili.
- usa le macchine rispettando i tempi limitati come previsto nel POS



Sostanze pericolose

I pericoli sono rappresentati da:

Le lavorazioni possono prevedere l'impiego di sostanze pericolose, come ad esempio cemento, bitume, resine, solventi o altro, nonché l'esposizione a sostanze originate dai lavori, come fumi di saldatura, gas di scarico, prodotti sia dai mezzi di cantiere che dal traffico veicolare esterno, vapori nocivi da lavori di bitumatura e di applicazione di guaine bituminose. Particolare attenzione deve essere posta durante l'utilizzo di prodotti vernicianti quando si effettua la segnaletica sul manto stradale. La vernice spartitraffico gialla rifrangente contiene cromato di piombo, resine, solventi composti da idrocarburi aromatici esteri e chetoni. Il bitume e il catrame sono presenti nei materiali usati per la pavimentazione e per l'impermeabilizzazione di coperture e fondamenta. L'azione cancerogena è dovuta all'inalazione di sostanze denominate idrocarburi policiclici aromatici (IPA), alcuni dei quali sicuramente cancerogeni, che si liberano specialmente durante l'utilizzo a caldo di bitume e catrame. Esiste anche un rischio cancerogeno cutaneo per contatto con tali sostanze.



Molto Tossico (T+); Tossico (T);



Molto Tossico (T+); Tossico (T);



Nocivo (Xn) o Irritante (Xi)



Nocivo per l'ambiente (N)



norme di comportamento:

- controlla l'etichetta di rischio che deve essere presente sui contenitori dei prodotti e segui le istruzioni di prevenzione riportate
- usa le protezioni personali previste E gli indumenti di lavoro in grado di evitare imbrattamento della pelle
- cambia con frequenza gli indumenti di lavoro
- lavati subito la parte di pelle esposta, con idonei detergenti (non utilizzare solventi)
- non fumare
- non consumare alimenti durante l'attività lavorativa
- bevi solo dopo aver lavato le mani
- segnala al tuo preposto ogni situazione di pericolo, soprattutto nel caso vengano rinvenuti nel sottosuolo materiali non previsti.
- E' opportuno sostituire, laddove è possibile, il bitume e il catrame con prodotti che non contengono sostanze cancerogene o, in via subordinata evitare l'applicazione a caldo. In caso di utilizzo, posare il prodotto partendo dal basso in modo che l'operatore non sia a contatto con i vapori (più pesanti dell'aria) liberati dal prodotto già posato. I lavoratori addetti all'utilizzo di queste sostanze dovranno far uso di respiratori personali del tipo "per fumi e nebbie tossici", di guanti impermeabili e di idoneo vestiario.



Polveri

I pericoli sono rappresentati da:

Nel caso di demolizioni o tagli di pavimentazioni o murature, le lavorazioni possono sviluppare elevate quantità di polveri, con possibile presenza anche di fibre di amianto, se sono interessate tubazioni, cisterne o altro manufatto in cemento amianto, risalente a prima degli anni '90. In caso di rinvenimento di materiali o rifiuti con possibile contenuto di **amianto** è obbligatorio fermare i lavori e richiedere l'intervento di un'impresa specializzata, che provvederà a presentare il piano di lavori di bonifica allo SPISAL di competenza. Gli addetti possono essere inoltre esposti alle polveri prodotte dal traffico veicolare esterno. L'esposizione a tali polveri comporta gravi danni all'apparato respiratorio e anche la possibilità di sviluppo di patologie neoplastiche, se sono presenti fibre di amianto, come i mesoteliomi.

L'esposizione a polvere di legno può verificarsi per addetti alla lavorazione con il legno (carpentieri, posatori di pavimenti in legno, montatori di tetti in legno). Tali polveri possono essere irritanti per gli occhi e per le prime vie aeree.



Situazione non regolare, rifiuti abbandonati sul ciglio della strada

norme di comportamento:

- effettua i lavori sempre con l'abbattimento ad acqua delle polveri e mantieni bagnata l'area di lavoro
- usa le protezioni personali per le vie respiratorie
- non lavorare inutilmente nelle zone polverose
- segnala al tuo preposto ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata



Situazione non regolare, materiale con possibile contenuto di amianto abbandonato sul terreno

Condizioni climatiche - radiazioni solari

I pericoli sono rappresentati da:

I lavori sono eseguiti all'aperto, in condizioni climatiche stagionali, pertanto l'esposizione al freddo, all'umidità, al sole e al calore, può provocare danni all'apparato respiratorio e osteoarticolare, affaticamento, disidratazione e colpi di sole e malattie cutanee anche molto gravi, come i tumori della pelle (melanomi).



norme di comportamento:

- sospendi il lavoro in caso di temperature molto elevate
- bevi molta acqua, evitando assolutamente bevande alcoliche
- i lavoratori dovranno far uso di vestiario idoneo a seconda delle varie condizioni climatiche. Essi non dovranno eccedere in lavori faticosi in caso di temperature elevate, alternando eventualmente periodi di lavoro con periodi di riposo in luoghi ben areati e all'ombra. Non si dovrà eccedere nell'alimentazione e nell'assunzione di bevande idrosaline per la reidratazione.

Tetano	
<p>I pericoli sono rappresentati da:</p> <p>Nel terriccio o su materiale sporco (es. chiodi) può essere presente il germe del tetano che, in caso di ferite, può penetrare nell'organismo e provocare una grave malattia che causa spasmi muscolari e a volte anche la morte.</p>	<p>norme di comportamento:</p> <p>La semplice vaccinazione con adeguati richiami (ogni 10 anni) protegge dal rischio di contrarre il tetano. Per i lavoratori edili tale vaccinazione è obbligatoria per legge.</p>

Malte e calcestruzzi	
<p>I pericoli sono rappresentati da:</p> <p>Il cemento impastato con acqua e altri componenti (sabbia, pietrisco, ecc.) può causare "l'eczema da cemento" alle mani, cioè una dermatite allergica per contatto. Tale patologia, molto diffusa, è dovuta alla presenza di sali di cromo e cobalto nel cemento. La sensibilizzazione è dovuta alla sensibilità individuale e non si verifica generalmente a causa del contatto con la sola polvere di cemento, ma solo dopo che questa è stata mescolata con acqua.</p>	<p>norme di comportamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli operai dovranno fare uso il più possibile di mezzi meccanici per la movimentazione di malta e calcestruzzo e indossare guanti di cotone, o far uso di creme barriera in caso di sensibilizzazione.

Oli disarmanti	
<p>I pericoli sono rappresentati da:</p> <p>Possono essere di varia composizione (minerali, vegetali, ecc.) e contenere diverse sostanze, alcune delle quali possono causare dermatiti da contatto o follicoli dei peli.</p> <p>Sono usati per ottenere il facile e rapido disarmo di getti in calcestruzzo sia in caso di uso di casseforme metalliche che in legno. Alcuni oli disarmanti sono costituiti da oli minerali che contengono idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e a volte policlorobifenili (PCB). Sia gli IPA che i PCB sono sostanze cancerogene, l'assorbimento avviene per inalazione (in caso di applicazione a spruzzo) o per contatto (in caso di applicazione a pennello).</p>	<p>norme di comportamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Come prima norma di prevenzione è opportuno sostituire il prodotto con sostanze cancerogene con altri che non contengono tali sostanze. • I lavoratori addetti all'applicazione degli oli disarmanti dovranno far uso di respiratori personali del tipo "per fumi e nebbie tossici", di guanti impermeabili e di idoneo vestiario.

4.9 FASI DI LAVORO

Nel presente capitolo dovrebbero essere riportate, in successione temporale, le principali fasi di lavoro, così come si pensa che si svolgeranno, per la realizzazione dell'opera e lo strumento per rendere esplicito tale capitolo è la compilazione del programma dei lavori secondo il programma di Gantt.

Poiché allo stato attuale delle cose non è possibile stabilire con certezza le lavorazioni che verranno programmate durante l'arco temporale previsti in due anni, si rimanda a data successiva tale operazione.

4.10 ELENCO SCHEDE DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE

Le schede delle principali attività lavorative allegate al documento costituiscono uno strumento di gestione della sicurezza per le attività di cantiere e sono finalizzate all'impostazione di un modo di lavorare più cosciente dei pericoli e ad una più attenta messa in opera di idonee misure preventive e protettive da parte delle Imprese esecutrici.

Le schede sono state pensate in modo da individuare, analizzare e valutare i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori nelle varie fasi lavorative.

Le schede vogliono infine rappresentare uno strumento di lavoro facilmente fruibile e di agile consultazione da parte del responsabile del cantiere e sono pertanto state strutturate in modo da rendere chiaro e leggibile il loro contenuto.

VEDI ALLEGATO: SCHEDE LAVORAZIONI

4.11 INTERFERENZA TRA LE ATTIVITA'

In senso generale si può asserire che i termini di consegna contrattuali previsti (730 giorni) hanno consentito la tranquilla gestione del cantiere, per cui sono stati evitati, almeno a livello di previsione, la maggior parte di rischi derivanti da sovrapposizioni di lavorazioni o di presenza contemporanea di più imprese o lavoratori autonomi. Durante l'intervento dei lavoratori autonomi è prevista in cantiere la presenza del solo personale strettamente necessario per le eventuali assistenze ed il controllo del cantiere. I rischi residui legati alla sovrapposizione di lavorazioni ed al coordinamento sono piuttosto contenuti e si possono così elencare:

1. Durante l'esecuzione delle tracce gli impiantisti devono, se possibile, evitare di esporsi all'agente nocivo (polveri, rumore, proiezione di schegge, schiacciamento), altrimenti dovranno fare obbligatoriamente uso dei D.P.I. specificamente richiesti per il tipo di lavorazione in corso;
2. Durante le operazioni di taglio di marmi e piastrelle gli eventuali altri lavoratori presenti dovranno abbandonare il locale per farvi ritorno alla cessazione del pericolo costituito da polveri, rumore, proiezione di schegge, schiacciamento, inciampo, taglio, oppure devono indossare i D.P.I. specificamente richiesti;
3. Durante le operazioni di demolizione nessun lavoratore deve sostare o transitare nell'area sottostante le demolizioni;
4. Durante le operazioni di saldatura o taglio al plasma la zona di lavoro deve essere opportunamente compartimentata e nessun lavoratore deve esporsi al rischio di radiazioni non ionizzanti o scottatura per contatto con materiale incandescente.

SI RICORDA IN OGNI CASO CHE

- è fatto obbligo a chiunque svolga la propria attività in cantiere di osservare un comportamento estremamente ordinato, evitando tassativamente la confusione, il disordine e l'imprecisione.
- l'eventuale utilizzo di prolunghe elettriche deve avvenire nella maniera più corretta possibile, evitando che le stesse compiano percorsi tortuosi o che la loro dislocazione possa intralciare o rendere pericoloso il passaggio di altri lavoratori.
- ogni attrezzo di lavoro deve essere posizionato e depositato in modo da non pregiudicare la sicurezza di altri lavoratori.
- durante le manovre dei mezzi e delle attrezzature in cantiere bisogna procedere con la massima prudenza ed in caso di circostanze in cui la visibilità dell'area di cantiere non fosse perfetta, è necessario essere assistiti da personale ausiliario.

Inoltre ogni impresa deve:

- rendere informati i propri lavoratori della presenza di altre squadre e/o lavoratori autonomi, dei limiti del loro intervento, di eventuali percorsi obbligatori di accesso o spostamento.
- se necessario, per il pericolo dell'attività svolta, delimitare l'area di lavorazione.
- mantenere il posto di lavoro in condizioni di pulizia eliminando costantemente la formazione di detriti o residui di lavorazione.

4.12 ELENCO DELLE MACCHINE E DEGLI IMPIANTI PREVISTI IN CANTIERE

Le macchine, gli impianti e gli attrezzi per i lavori sono scelti ed installati in modo da ottenere la sicurezza d'impiego: a tal fine, nella scelta e nell'installazione, saranno rispettate le norme di sicurezza vigenti, nonché quelle particolari previste nelle specifiche tecniche nel manuale d'istruzione e dell'omologazione di sicurezza, quando previsto. Le macchine e quant'altro citato sono installate e mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche previste dalla normativa vigente al fine di controllare il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo.

VEDI ALLEGATO: SCHEDE MACCHINE

4.13 DISPOSIZIONI PER L'UTILIZZO DI IMPIANTI COMUNI

Sarà cura delle imprese assicurarsi che i propri lavoratori siano adeguatamente formati all'uso di quanto messo a disposizione.

Individuazione attrezzature comuni alle varie imprese:

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.

TIPO ATTREZZATURA	ULTERIORE IMPRESA	DISPOSIZIONI PARTICOLARI
Servizi logistici ed igienici	Tutte	Tutte le imprese dovranno mantenere in perfetta efficienza e pulizia i servizi messi a disposizione.
Baracche	Tutte	Sarà indispensabile mantenere le baracche sempre in buone condizioni, cercando di mantenerle pulite il più possibile.
Impianto elettrico	Tutte	Tutte le imprese subappaltatrici dovranno utilizzare spine e prese compatibili con quadro elettrico predisposto dall'impresa principale. Non sono ammesse riduzioni o adattamenti di fortuna.
Ingresso al cantiere	Tutte	E' obbligo di tutte le imprese tenere chiuso il cancello di cantiere.
Area cantiere	Tutte	E' obbligo di tutte le imprese e artigiani partecipanti ai lavori mantenere tutti gli apprestamenti adottati ai fini della sicurezza (segnaletica, recinzione, ecc.) come stabilito nel presente piano.
Ponteggio	Tutte	E' dovere ed obbligo che il ponteggio venga mantenuto in perfetta efficienza. Eventuali manomissioni dovranno essere ripristinate al più presto. Sarà cura dell'impresa principale fornire le attrezzature e gli elementi affinché il ponteggio risulti a norma.
Gru	Tutte	La gru dovrà essere manovrata da persona esperta dell'impresa principale. Eventuali utilizzi da parte di terzi dovranno essere preventivamente autorizzati dall'impresa principale.




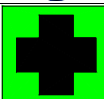
4.14 SEGNALETICA DI SICUREZZA

In cantiere le diverse imprese dovranno posizionare la segnaletica di sicurezza allo scopo di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare determinati pericoli. In alcun caso la segnaletica sostituisce le necessarie misure di prevenzione.

Si ricorda che la segnaletica di sicurezza deve essere posizionata in prossimità del pericolo ed in luogo ben visibile. Il segnale di sicurezza deve essere rimosso non appena terminato il rischio a cui si riferisce.

Di seguito si riporta un'indicazione sulla segnaletica da predisporre.

CARTELLO	INFORMAZIONE CARTELLO	COLLOCAZIONE CARTELLO	CARTELLO	INFORMAZIONE CARTELLO	COLLOCAZIONE CARTELLO
	Vietato l'ingresso agli estranei	Ingresso cantiere		Casco di protezione obbligatorio	Recinzione esterna vicino agli ingressi ed area di cantiere
	Pericolo di inciampo	In prossimità degli scavi		Calzatura di sicurezza obbligatoria	Area di cantiere
	Attenzione agli scavi aperti	In prossimità degli scavi		Guanti di sicurezza obbligatori	Area di cantiere
	Attenzione ai carichi sospesi	Recinzione esterna e area di cantiere		Protezione obbligatoria degli occhi	Uso di macchine e attrezzature
	Pericolo di scarica elettrica	Quadro elettrico		Protezione obbligatoria dell'udito	Uso di macchine e attrezzature

	Attenzione area pericolosa	Esternamente alle zone pericolose		Protezione obbligatoria delle vie respiratorie	Uso di macchine e attrezzature
	Estintore	All'esterno della baracca di cantiere e in prossimità alle zone pericolose		Cassetta di pronto soccorso	All'esterno della baracca di cantiere

Si ricorda all'impresa appaltatrice l'obbligo dell'esibizione del cartello di cantiere completo di tutti i dati, collocato in sito ben visibile, e contenente tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso.

4.15 SEGNALAMENTO DEL CANTIERE

4.16.1 I segnali di pericolo

Quelli utilizzati per il segnalamento dei cantieri stradali devono avere tutti lo sfondo di colore giallo.

Il primo segnale che deve preavvisare ogni cantiere stradale è il segnale **LAVORI** che viene collocato in prossimità del punto in cui inizia il pericolo.

Detto segnale deve essere corredato da pannello integrativo se l'estensione del cantiere supera i 100 m; ogni pericolo diverso da quello che può derivare dalla sola presenza del cantiere deve essere presegnalato con lo specifico cartello e se questo non è previsto per mezzo del cartello **ALTRI PERICOLI**; nelle ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità deve essere munito di apparato luminoso costituito da **luce rossa fissa**. I segnali di pericolo più comunemente utilizzati per il segnalamento temporaneo sono:



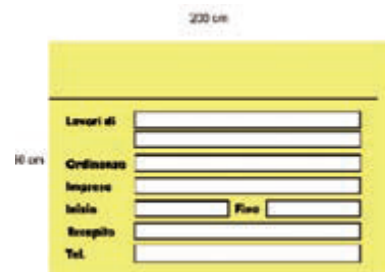
4.16.2 I segnali di prescrizione

DARE PRECEDENZA, FERMARSI E DARE PRECEDENZA, DIRITTO DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI, DIVIETO DI TRANSITO, DIVIETO DI SORPASSO, LIMITE MASSIMO DI VELOCITÀ...KM/H, TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI ALTEZZA SUPERIORE A....M, DIREZIONE OBBLIGATORIA A DESTRA-SINISTRA -DIRITTO, PREAVVISO DI DIREZIONE OBBLIGATORIA A DESTRA-SINISTRA-DIRITTO, VIA LIBERA, FINE DEL DIVIETO DI SOPRASSO E LIMITAZIONE DI VELOCITÀ.

4.16.3 I segnali di indicazione

Quelli utilizzati per il segnalamento dei cantieri stradali forniscono le informazioni necessarie per una corretta e sicura circolazione e devono avere tutti lo sfondo di colore giallo. Nei cantieri di durata superiore a 7 giorni è obbligatoria la TABELLA LAVORI in cui sono riportati i dati:

- dell'ente proprietario della strada o concessionario della strada;
- gli estremi dell'ordinanza ordinaria o ratificata;
- la denominazione dell'impresa esecutrice dei lavori;
- l'inizio ed il termine previsto dei lavori;
- il recapito telefonico del responsabile del cantiere.



Gli altri segnali di indicazione più comunemente utilizzati sono:

- *PREAVVISO DI DEVIAZIONE (nel caso di interruzione di strada), PREAVVISO DI INTERSEZIONE, SEGNALE DI CARREGGIATA CHIUSA O CORSIE CHIUSE, USO CORSIE DISPONIBILI.*

4.16 DELIMITAZIONE DEL CANTIERE I segnali complementari

BARRIERE

Normali: sono disposte parallelamente al piano stradale e sostenute da cavalletti o da altri sostegni idonei. Sono obbligatorie sui lati frontali di delimitazione del cantiere o sulle testate di approccio. Lungo i lati longitudinali le barriere sono obbligatorie nelle zone che presentano condizioni di pericolo per le persone al lavoro o per i veicoli in transito. Possono essere sostituite da recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione.

Sono a strisce oblique bianche e rosse e sono poste parallelamente al piano stradale con il bordo inferiore ad altezza di almeno 80 cm da terra in posizione tale da renderle visibili anche in presenza di altri mezzi segnaletici di presegnalamento; di notte ed in ogni caso di scarsa visibilità devono essere integrate da lanterne a luci rosse fisse.



NO non si devono usare delimitazioni e pericolose (ferri di ripresa)

Direzionali: si utilizzano quando si devono segnalare deviazioni temporanee che comportano curve strette, cambi di direzione, attraversamento o contornamento di cantieri ed ogni altra anomalia. Sono colorate sulla faccia utile con bande alternate bianche e rosse a punta di freccia. Le punte delle frecce devono essere rivolte nella direzione della deviazione. Sono poste con il bordo inferiore ad altezza di almeno 80 cm da terra, precedute e seguite da un segnale di passaggio obbligatorio.

Anch'esse di notte ed in ogni caso di scarsa visibilità devono essere integrate da lanterne a luci rosse fisse.

PALETTO DI DELIMITAZIONE

Viene usato in serie per evidenziare i bordi longitudinali e di approccio delle zone di lavoro; deve essere installato sempre ortogonalmente all'asse della strada cui è rivolto. L'intervallo tra i paletti non deve essere superiore a 15 m. Il paletto è colorato sulla faccia con bande alternate bianche e rosse. Il sostegno deve assicurare un'altezza del bordo inferiore di almeno 30 cm da terra; la base deve essere infissa o appesantita per impedirne il rovesciamento.



DELINEATORE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA

Posto ortogonalmente all'asse della strada, deve essere usato in più elementi per evidenziare il lato esterno delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m. Presenta sulla faccia un disegno a punta di freccia bianca su fondo rosso. La dimensione "normale" è di 60x60 cm e quella "grande" di 90x90 cm;

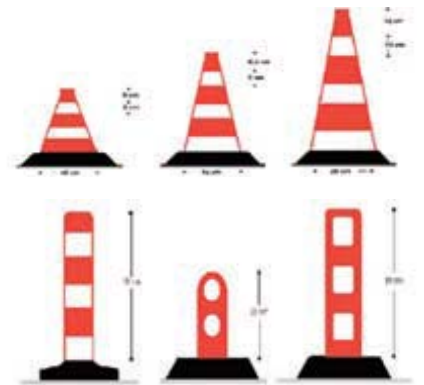


CONI E DELINEATORI FLESSIBILI

Il cono deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro o operazioni di manutenzione di durata non superiore ai due giorni, per il tracciamento di segnaletica orizzontale, per indicare le aree interessate da incidenti, gli incanalamenti temporanei per posti di blocco, la separazione provvisoria di opposti sensi di marcia e delimitazione di ostacoli provvisori. Il cono deve essere costituito da materiali flessibili quali gomma o plastica. È di colore rosso con anelli di colore bianco retroriflettente, deve avere una adeguata base di appoggio appesantita dall'interno o dall'esterno per garantirne la stabilità in ogni condizione. La frequenza di posa è di 12 m in rettilineo e di 5 m in curva; nei centri abitati la frequenza è dimezzata salvo diversa distanza dettata dalla necessità della situazione.

Il delineatore flessibile deve essere posto per delimitare zone di lavoro di media e lunga durata, per deviazioni ed incanalamenti o per la separazione di opposti sensi di marcia. Il delineatore flessibile, lamellare o cilindrico, deve essere costituito da materiali flessibili quali gomma o plastica; è di colore rosso con inserti o anelli di colore bianco retroriflettenti; la base deve essere incollabile o altrimenti fissata alla pavimentazione. I delineatori flessibili, se investiti dal traffico, devono piegarsi e riprendere la posizione verticale originale senza distaccarsi dalla pavimentazione. La frequenza di posa è la stessa dei coni.

Per entrambi (coni e delineatori) deve essere assicurata la visibilità notturna. La rifrangenza delle parti bianche deve essere assicurata con l'uso di materiali aventi valore del coefficiente areico di intensità luminosa non inferiore a quelli delle pellicole di classe 2.



RECINZIONI DEI CANTIERI

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

4.17 I SEGNALI LUMINOSI

LANTERNA SEMAFORICA NORMALE

Con la luce rossa i veicoli non devono superare la linea di arresto; con la luce verde possono procedere in tutte le direzioni consentite dalla segnaletica verticale e orizzontale. Con la luce gialla i veicoli non possono oltrepassare la linea di arresto a meno che non si trovino così "prossimi" al momento dell'accensione della luce gialla, che non possono arrestarsi in condizioni di sicurezza. Le lanterne semaforiche utilizzate per il segnalamento temporaneo sono identiche a quelle permanenti.

DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE GIALLA

In ogni caso di scarsa visibilità lo sbarramento obliquo che precede la zona di lavoro deve essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante in sincrono o in progressione (luci scorrevoli) ovvero con configurazione di freccia orientata per evidenziare punti singolari; i margini longitudinali della zona di lavoro possono essere integrati con dispositivi a luce gialla fissa. Nel segnale di pericolo temporaneo "semaforo" il disco giallo inserito nel simbolo deve essere sostituito da una luce gialla lampeggiante di pari diametro. La luce gialla lampeggiante può essere installata anche al di sopra del segnale.

DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE ROSSA

In ogni caso di scarsa visibilità le barriere di testata delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa (almeno una lampada ogni 1,5 m di barriera di testata). Il segnale "lavori" deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa. Per la sicurezza dei pedoni le recinzioni dei cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione devono essere segnalate con luci rosse fisse.

Sono vietate le lanterne, le altre sorgenti luminose a fiamma libera.

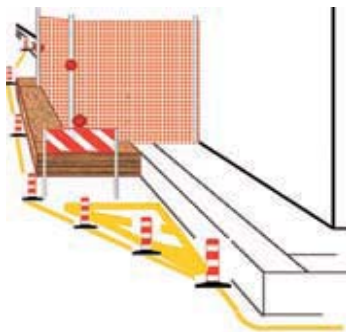
4.18 I SEGNALI ORIZZONTALI

Per quanto concerne invece l'utilizzo dei segnali orizzontali essi sono obbligatori in corrispondenza dei cantieri, lavori o deviazioni di durata superiore a sette giorni lavorativi, salvo i casi in cui le condizioni atmosferiche o del fondo stradale ne impediscano la corretta applicazione; in tali casi si farà ricorso ai dispositivi retroriflettenti integrativi. I segnali orizzontali temporanei sono di colore giallo e non devono sporgere più di 5 mm dal piano di pavimentazione. Nel caso di strisce continue longitudinali realizzate con materiale plastico, dallo spessore di almeno 1,5 mm, devono essere eseguite interruzioni che garantiscano il deflusso delle acque. Inoltre, devono essere facilmente ed integralmente rimossi dalla sede stradale senza arrecare danni alcuno. I segnali orizzontali da utilizzare per i cantieri e lavori stradali sono:

- strisce longitudinali continue e discontinue per indicare i margini, la separazione dei sensi di marcia e le corsie
- strisce trasversali per indicare il punto di arresto nei sensi unici alternati regolati dai semafori, le frecce direzionali o le iscrizioni con la grafica e le dimensioni previste per la segnaletica permanente.

4.19 SICUREZZA DEI PEDONI

Devono essere adeguatamente protetti anche i pedoni, per questo ogni cantiere, mezzi e macchine operatrici, devono essere sempre delimitati con recinzioni, barriere, parapetti. Se non c'è marciapiede o questo è completamente occupato dal cantiere occorre delimitare o proteggere un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno un metro. Detto corridoio può consistere in un marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata, oppure in una striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto segnalati dalla parte della carreggiata.



SI



SI



SI



NO

4.20 SEGNALEMENTO DEI VEICOLI

Anche i veicoli operativi, i macchinari ed i mezzi d'opera fermi o in movimento, ma se esposti al traffico, devono essere riconoscibili e visibili, altrimenti la loro presenza potrebbe causare degli intralci e pericoli per tutti. I veicoli devono portare posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse, integrato da un segnale di PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER VEICOLI OPERATIVI con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato. Stesso tipo di segnalazione deve essere usato anche per i veicoli che per la natura del carico o della massa o l'ingombro devono procedere a velocità particolarmente moderata. In questi casi, detti veicoli devono essere equipaggiati con una o più luci gialle lampeggianti.

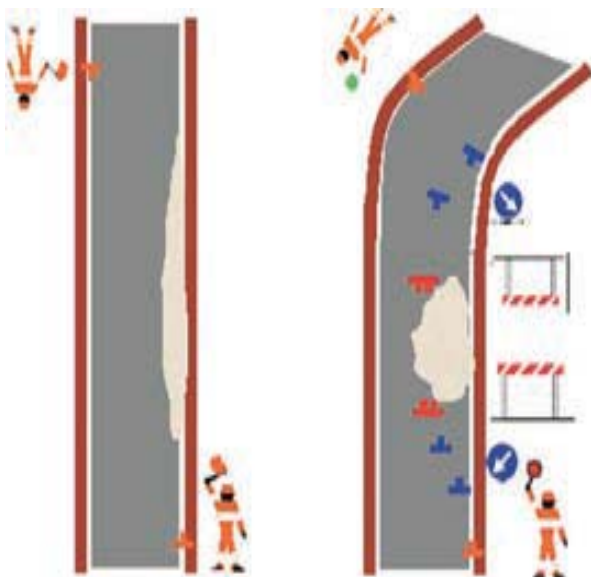


4.21 SENSO UNICO ALTERNATO

Qualora il cantiere comporti un restringimento della carreggiata a doppio senso di marcia e la larghezza della strettoia è inferiore a m 5,60 occorre istituire il transito a senso unico alternato che può essere regolato in tre modi:



- transito alternato a vista: sono posizionati i segnali di "dare precedenza nel senso unico alternato" dalla parte in cui il traffico incontra l'ostacolo e "diritto di precedenza nel senso unico alternato" dalla parte in cui la circolazione è meno intralciata dai lavori. Tale tipo di segnalamento è da utilizzare solo nei cantieri i cui estremi non siano distanti più di 50 m e dove il traffico è modesto;
- transito alternato da movieri: richiede due movieri muniti di paletta, posti alle estremità della strettoia, i quali presentano al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa della paletta. Il funzionamento di questo sistema è legato al buon coordinamento dei movieri, che può essere stabilito a vista o con apparecchi radio ricetrasmittenti o tramite un terzo moviere intermedio munito anch'esso di paletta. Le palette sono circolari del diametro di 30 cm e munite di manico di 20 cm di lunghezza con rivestimento in pellicola rifrangente verde da un lato e rosso dall'altro.



- I movieri possono anche fare uso di bandiere di colore arancio fluorescente, delle dimensioni non inferiori a 80 x 60 cm, principalmente per indurre gli utenti della strada al rallentamento e ad una maggiore prudenza.
- Il movimento delle bandiere può essere affidato anche a dispositivi meccanici;
- transito alternato a mezzo semafori: se non è possibile ricorrere ai due sistemi precedenti a causa della lunghezza della strettoia o a causa della scarsa visibilità il senso unico alternato viene regolarizzato tramite un impianto semaforico comandato a mano o in automatico. La messa in funzione di un impianto semaforico per transito alternato deve essere autorizzata dall'ente proprietario della strada o concessionario.

4.22 LIMITAZIONE DI VELOCITÀ

Non sempre è necessaria la segnalazione riguardante la velocità poiché già il segnale **LAVORI o ALTRI PERICOLI** dovrebbero imporre gli utenti a mantenere un comportamento prudente e ridurre la velocità.

Là dove viene segnalata la riduzione della velocità deve avvenire in modo uniforme e coerente per non creare confusione negli utenti della strada. Deve essere anche credibile, quindi bisogna evitare dei limiti di velocità troppo bassi (es. 5 o 10 Km/h) se questi non sono effettivamente giustificati dalla condizione della strada.

L'esperienza insegna che i divieti che non sono supportati da giustificate motivazioni sono puntualmente disattesi. Inoltre non bisogna dimenticare che tali limiti sono difficilmente controllabili dagli stessi utenti, poiché mancano spesso nei veicoli i tachimetri che riportino tale velocità. L'utente della strada deve anche sapere perché ad un certo punto deve ridurre la propria velocità, pertanto il prescritto segnale non deve essere mai posto per primo, **ma sempre dopo un cartello di pericolo**.

Le limitazioni di velocità temporanee in prossimità di lavori o di cantieri stradali, sono subordinate, salvo casi di urgenza, al consenso ed alle direttive dell'ente proprietario della strada. Il valore della limitazione, salvo casi eccezionali, **non deve essere inferiore a 30 km/h**.

Quando sia opportuno limitare la velocità su strade di rapido scorrimento occorre apporre limiti a scalare. Anche la segnaletica di fine prescrizione è obbligatoria; si attua con il segnale "fine limitazione di velocità" o "Via libera".

4.24 D.P.I. – DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Molti infortuni e malattie professionali si possono evitare usando precisi Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) scelti in base alle tipologie di rischio proprie della lavorazione da eseguire.

I D.P.I. in uso più comune nei cantieri sono: casco generico – elmetto di sicurezza, guanti di sicurezza, calzature di sicurezza, cuffie e tappi auricolari, maschera antipolvere – apparecchi filtranti o isolanti, occhiali di sicurezza – visiere, indumenti protettivi particolari, cinture di sicurezza – funi di trattenuta.

Il RSPP dell'Impresa ha l'obbligo di fornire i propri lavoratori dei D.P.I. necessari per le mansioni lavorative che dovranno svolgere previa adeguata formazione e informazione.

Eventuali situazioni specifiche dovute a lavorazioni particolari, sovrapposizioni od interferenze di lavorazioni e che richiederanno da parte dei lavoratori uso di D.P.I. non previsti dalle mansioni abituali verranno risolte di volta in volta in occasione della trattazione dei piani particolari.

4.24.1 CASCO GENERICO

ELMETTO DI SICUREZZA



4.24.2 GUANTI DI SICUREZZA



4.24.3 CALZATURE DI SICUREZZA



4.24.4 CUFFIE E TAPPI AURICOLARI



4.24.5 MASCHERA ANTIPOLVERE

APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI



4.24.6 OCCHIALI DI SICUREZZA

VISIERE



4.24.7 INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI



4.24.8 CINTURE DI SICUREZZA – FUNI DI TRATTENUTA

SISTEMI DI ASSORBIMENTO FRENATO DI ENERGIA



CASCO GENERICO

4.24.1 ELMETTO DI SICUREZZA



- **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- ✧ D. Lgs. 81/08
- ✧ D.P.R. 303/56
- ✧ D.P.R. 547/55
- ✧ D. Lgs. 475/92
- ✧ D. Lgs. 626/94

- **ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- ✧ urti, colpi, impatti
- ✧ caduta materiali dall'alto

- **CARATTERISTICHE DEL DPI**

- ✧ il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben areato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per la stabilità in talune lavorazioni (montaggio ponteggi metallici, montaggio prefabbricati)
- ✧ il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e da una fascia antisudore anteriore. La bardatura deve permettere la regolazione in larghezza
- ✧ l'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI, vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione
- ✧ verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

- **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- ✧ rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- ✧ l'elmetto in dotazione deve essere consegnato individualmente al lavoratore ed usato ogni qualvolta si eseguano lavorazioni con pericolo di caduta di materiali ed attrezzature dall'alto
- ✧ l'elmetto deve essere tenuto pulito, specialmente la bardatura, la quale deve essere sostituita quando presenti segni di cedimento o logoramento alle cinghie
- ✧ segnalare tempestivamente eventuali anomalie o danni che possano pregiudicare la resistenza del DPI

4.24.2 GUANTI DI SICUREZZA



- **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- ✧ D. Lgs. 81/08
- ✧ D.P.R. 303/56
- ✧ D.P.R. 547/55
- ✧ D. Lgs. 475/92
- ✧ D. Lgs. 626/94

- **ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- ✧ aggressioni meccaniche
- ✧ aggressioni chimiche
- ✧ antivibrazioni
- ✧ calore, fiamme
- ✧ freddo
- ✧ punture, tagli e abrasioni
- ✧ urti, colpi, impatti e compressioni

- **CARATTERISTICHE DEL DPI**

- ✧ oltre ai DPI tradizionali esiste una serie di indumenti che in talune circostanze e particolari attività lavorative svolgono anche la funzione di DPI
- ✧ le lesioni possono essere di tre tipi:
 - meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali
 - termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi
- ✧ verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

- **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- ✧ attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- ✧ periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso
- ✧ segnalare tempestivamente eventuali anomalie o danni che possano pregiudicare la resistenza del DPI



4.24.3 CALZATURE DI SICUREZZA

- **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- ✧ D. Lgs. 81/08
- ✧ D.P.R. 303/56
- ✧ D.P.R. 547/55
- ✧ D. Lgs. 475/92
- ✧ D. Lgs. 626/94

- **ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- ✧ urti, colpi, impatti e compressioni
- ✧ punture, tagli e abrasioni
- ✧ calore, fiamme
- ✧ freddo

- **SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA**

- ✧ scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione: lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati
- ✧ scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante: attività su e con masse molto fredde o ardenti
- ✧ scarpe di sicurezza a slacciamento rapido: in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni

- **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- ✧ rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- ✧ nei luoghi di lavoro utilizzare sempre la calzatura di sicurezza idonea all'attività (scarpa, scarponcino, stivale)
- ✧ le calzature di sicurezza devono essere consegnate individualmente al lavoratore



4.24.4 CUFFIE E TAPPI AURICOLARI

- **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- ✧ D. Lgs. 81/08
- ✧ D.P.R. 303/56
- ✧ D.P.R. 547/55
- ✧ D. Lgs. 277/91
- ✧ D. Lgs. 475/92
- ✧ D. Lgs. 626/94

- **ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- ✧ rumore

- **SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA**

- ✧ la caratteristica ideale di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. E' indispensabile nella scelta dei DPI valutare prima l'entità del rumore
- ✧ considerato che il livello di rumore è considerato dannoso oltre gli 85 dB(A) (media giornaliera), la scelta del DPI deve tener conto di diversi fattori, fra cui la praticità di un tipo rispetto ad altri, per soddisfare ogni esigenza di impiego possiamo scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappeti auricolari monouso o archetti
- ✧ verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

- **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- ✧ attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- ✧ mantenere in stato di efficienza e sempre puliti i DPI
- ✧ il DPI va consegnato individualmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta si eseguono lavorazioni che comportino il rischio rumore

MASCHERA ANTIPOLVERE

4.24.5 APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI



• RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- ✧ D. Lgs. 81/08
- ✧ D.P.R. 303/56
- ✧ D.P.R. 320/56
- ✧ D.P.R. 547/55
- ✧ D. Lgs. 277/91
- ✧ D. Lgs. 475/92
- ✧ D. Lgs. 626/94

• ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- ✧ polveri, fibre
- ✧ fumi
- ✧ nebbie
- ✧ gas, vapori
- ✧ catrame, fumo
- ✧ amianto

• SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- ✧ i pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi:
 - deficienza di ossigeno nella miscela inspirata
 - inalazione di aria contenente inquinanti nocivi, solidi (amianto, polveri), gassosi (fumi e vapori di combustione o di sintesi) e liquidi (nebbie prodotte da attrezzature o macchinari)
- ✧ per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI:
 - maschere antipolvere monouso: per polvere e fibre
 - respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre
 - respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri
 - apparecchi respiratori a mandata d'aria: per isolarsi completamente dall'atmosfera esterna, usati per verniciature a spruzzo o sabbiature
- ✧ la scelta dell'uno o dell'altro DPI deve essere fatta stabilendo preventivamente il tipo di inquinamento presente
- ✧ verificare che il DPI riporti il marchio di conformità CE

• MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- ✧ attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- ✧ sostituire i filtri ogni qualvolta l'olfatto segnala odori particolari o quando diminuisce la capacità respiratoria
- ✧ segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso
- ✧ il DPI deve essere consegnato personalmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta sarà necessario

4.24.6 OCCHIALI DI SICUREZZA VISIERE



• RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- ✧ D. Lgs. 81/08
- ✧ D.P.R. 303/56
- ✧ D.P.R. 547/55
- ✧ D. Lgs. 475/92
- ✧ D. Lgs. 626/94

• ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- ✧ radiazioni (non ionizzanti)
- ✧ getti, schizzi
- ✧ polveri, fibre

• SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- ✧ l'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei
- ✧ le lesioni possono essere di tre tipi:
 - meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali
 - ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser
 - termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi
- ✧ gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale
- ✧ per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura guaina bituminosa, ossitaglio) o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere di tipo inattinico, cioè di colore o composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) capaci di portare lesioni alla cornea e al cristallino, e in alcuni casi anche la retina
- ✧ le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato)
- ✧ verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

• MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- ✧ attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- ✧ gli occhiali o la visiera devono essere tenuti ben puliti, consegnati individualmente al lavoratore e usati ogni qualvolta sia necessario
- ✧ segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso



4.24.7 INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

- **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- ✧ D. Lgs. 81/08
- ✧ D.P.R. 303/56
- ✧ D.P.R. 547/55
- ✧ D. Lgs. 475/92
- ✧ D. Lgs. 626/94

- **ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- ✧ calore, fiamme
- ✧ investimento
- ✧ nebbie
- ✧ getti, schizzi
- ✧ amianto
- ✧ freddo

- **SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA**

- ✧ oltre ai DPI tradizionali esiste una serie di indumenti che in talune circostanze e particolari attività lavorative svolgono anche la funzione di DPI
- ✧ le lesioni possono essere di tre tipi:
 - meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali
 - ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser
 - termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi
- ✧ per il settore delle costruzioni esse sono:
 - grembiuli e gambali per asfaltisti
 - tute speciali per verniciatori, scoibentatori di amianto, coibentatori di fibre minerali
 - copricapi a protezione dei raggi solari
 - indumenti da lavoro ad alta visibilità per tutti i soggetti impegnati nei lavori stradali o che comunque operano in zone di forte flusso di mezzi d'opera
 - indumenti di protezione contro le intemperie (giacche, pantaloni impermeabili, indumenti termici)
- ✧ verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

- **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- ✧ attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- ✧ periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

4.24.8 CINTURE DI SICUREZZA – FUNI DI TRATTENUTA SISTEMI DI ASSORBIMENTO FRENATO DI ENERGIA



- **RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- ✧ D. Lgs. 81/08
- ✧ D.P.R. 547/55
- ✧ D. Lgs. 475/92
- ✧ D. Lgs. 626/94

- **ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI**

- ✧ caduta dall'alto

- **SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA**

- ✧ ogni qualvolta non sono attuabili misure di protezione collettiva, si possono utilizzare i DPI
- ✧ per lavori di breve entità sulle carpenterie, opere di edilizia industrializzata (banches et tables), montaggio prefabbricati, montaggio e smontaggio ponteggi, montaggio gru etc.
- ✧ si devono utilizzare le cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, univocamente ad una idonea fune di trattenuta che limiti la caduta a non più di 1,5 m., e terminare in un gancio di sicurezza del tipo a moschettone. L'uso della fune deve avvenire in concomitanza a dispositivi ad assorbimento di energia (dissipatori) perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze d'arresto elevate
- ✧ verificare che il DPI riporti il marchio CE su tutti gli elementi costruttivi. Farsi rilasciare la dichiarazione di conformità CE

- **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- ✧ attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- ✧ periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

5 - PRESCRIZIONI SANITARIE, DI PRONTO SOCCORSO E DI PREVENZIONE INCENDI

5.1 VISITE MEDICHE OBBLIGATORIE

- Prima dell'assunzione viene accertata l'idoneità fisica dei lavoratori alla mansione mediante visita medica generale.
- La tipologia del cantiere e le lavorazioni previste rientrano nelle normali attività di cantiere per cui non si riavvisano situazioni tali da giustificare accertamenti specifici che esulino dai protocolli di sorveglianza sanitaria già adottati dai Medici Competenti dell'Impresa.

5.2 PROTOCOLLO STANDARD

- visita medica generale (annuale o semestrale per lavorazioni con sostanze bituminose)
- spirometria (annuale)
- audiometria (annuale)
- esami del sangue (periodicità variabile in funzione dell'esposizione ad agenti tipo i bitumi)
- elettrocardiogramma (periodicità variabile in funzione delle lavorazioni con sforzi)

5.3 UTILIZZO DI SOSTANZE O PRODOTTI CHIMICI A RISCHIO

Nel caso le Imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari (non previsti nelle schede di lavorazione del piano), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo da poter valutare le procedure da attuare all'interno del Cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre Imprese (sovrapposizioni).

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non in normali prodotti di utilizzo edile, tali da attivare situazioni di rischio per la salute di particolare gravità.

Nel caso che le Imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari, oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere la scheda di sicurezza del prodotto stesso, al Coordinatore per l'esecuzione in modo da poter valutare le procedure da attuare all'interno del cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure effettuate al contempo da altre Imprese.

Nel caso che un'Impresa esecutrice utilizzi una sostanza particolare il Coordinatore per l'Esecuzione, dopo un'attenta analisi della scheda di sicurezza del prodotto, dovrà fornire alle Imprese presenti le seguenti informazioni.

SOSTANZA O PRODOTTO

INFORMAZIONI PRODOTTO	IMPRESA UTILIZZATRICE	RISCHI DI INTERAZIONE CON ALTRI PRODOTTI	PROCEDURE DI UTILIZZO

5.4 VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI ESPOSIZIONE AL RUMORE

In relazione a quanto previsto dal D. Lgs. 277/91 ed alle modalità precisate dall'art. 16 del D. Lgs. 494/96 "Modalità di attuazione della valutazione del rumore", è fatto obbligo a tutte le imprese partecipanti ad 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.

Tutti gli oneri per questi adempimenti sono a totale carico delle imprese partecipanti.

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.

L'onere di tali accertamenti è a totale carico delle Imprese partecipanti.

Le imprese che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso del documento di valutazione dei rischi secondo quanto previsto dal D. Lgs. 277/91. Il documento dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere.

Nella tabella che segue vengono ricordati gli obblighi a carico del datore di lavoro previsti dal D. Lgs. 277/91.

LIVELLI DI ESPOSIZIONE	MISURE DI TUTELA
SEMPRE	<ul style="list-style-type: none"> - valutare il rischio - ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative, procedurali concretamente attuabili privilegiando gli interventi alla fonte.
L _{EP} d MINORE di 80 dB(A)	<ul style="list-style-type: none"> - non sono previste attività di prevenzione se non quelle di ordine generale
L _{EP} d MAGGIORE di 80 dB(A)	<ul style="list-style-type: none"> - effettuare i rilievi dei livelli di esposizione - redigere e tenere a disposizione il registro dei livelli di esposizione dei lavoratori - eseguire il controllo sanitario ai lavoratori che ne fanno richiesta - informare i lavoratori sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore, sui risultati della valutazione del rischio e sull'importanza delle protezioni auricolari
L _{EP} d MAGGIORE di 85 dB(A)	<ul style="list-style-type: none"> - provvedere a che i lavoratori ricevano adeguata formazione sull'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale - fornire ai lavoratori i mezzi individuali di protezione dell'udito - sottoporre i lavoratori a controllo sanitario
L _{EP} d MAGGIORE di 90 dB(A)	<ul style="list-style-type: none"> - comunicare all'organo di vigilanza le misure tecniche e organizzative applicate o che si intendono adottare al fine di ridurre al minimo i rischi per l'udito - individuare con segnaletica appropriata i luoghi che comportano esposizioni superiori a 90 dB(A) - disporre ed esigere l'uso appropriato dei dispositivi di protezione individuale dell'udito - sottoporre i lavoratori a visite mediche preventive periodiche - istituire e aggiornare il registro degli esposti

5.5 PREVENZIONE INCENDI

SI PRESCRIVE LA DISPONIBILITA' DI UN ESTINTORE IL CUI POSIZIONAMENTO SIA NOTO A TUTTE LE MAESTRANZE E SIA EVIDENZIATO CON CARTELLO SEGNALETICO

Questo dovrà essere revisionato periodicamente alle scadenze prefissate e mantenuto in perfetta efficienza.

Le attività che si andranno ad eseguire in questo cantiere non presentano significativi rischi di incendio, che comunque non è assolutamente da sottovalutare in quanto la possibilità dal verificarsi di situazioni di estremo pericolo è sempre in agguato anche nelle opere minime.

5.5.1 LE POSSIBILI CAUSE DI INCENDIO

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

5.5.2 COMPORTAMENTI GENERALI

Le imprese aggiudicatrici, come previsto dal D. Lgs. 81/08, si impegnano ad eseguire i lavori rispettando tutte le prescrizioni contenute nel presente piano, oltre al rispetto di tutte le normative di legge vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori.

Le imprese aggiudicatrici devono rispettare i tempi di intervento previsti nel "Programma dei lavori" o quelli indicati, in corso d'opera, dal Coordinatore per l'Esecuzione.

Tutte le imprese devono rispettare le misure riportate nelle schede di valutazione dei rischi. I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno ricevere il piano almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori e dovranno essere preventivamente consultati anche in relazione ad eventuali modifiche del piano (Art. 100 e 102 del D. Lgs. 81/08)

5.5.3 TIPI DI INCENDIO ED ESTINGUENTI

TIPO	DEFINIZIONE	EFFETTO ESTINGUENTE	
CLASSE A	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 SCHIUMA ANIDRIDE CARB. POLVERE	BUONO BUONO SCARSO MEDIocre
CLASSE 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 SCHIUMA ANIDRIDE CARB. POLVERE	MEDIocre BUONO MEDIocre BUONO
CLASSE C	Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno, acetilene, ecc	ACQUA SCHIUMA ANIDRIDE CARB. POLVERE	MEDIocre INADATTO MEDIocre BUONO
CLASSE E	Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi	ACQUA SCHIUMA ANIDRIDE CARB. POLVERE	INADATTO INADATTO BUONO BUONO

5.6 NORME SANITARIE DI PRIMO SOCCORSO

5.6.1 COMPITI E PROCEDURE GENERALI

- Il capo cantiere dovrà accertare periodicamente che la cassetta di medicazione a disposizione sia provvista dell'occorrente.
Contenuto del pacchetto di medicazione
2 paia di guanti sterili monouso, 1 flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 250 ml 2 flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 150 ml, 1 compressa di garza sterile 18 x 40 cm in buste singole, 3 buste da 5 compresse di garza sterile 10 x 10 cm, 1 pinzetta da medicazione sterile monouso, 2 confezioni di cotone idrofilo, 50 gr, 1 confezione da 30 cerotti di varie misure pronti all'uso, 1 rotolo di cerotto alto cm 2,5 x m 5, 1 rotolo di benda orlata alta cm 10, 1 paio di forbici metalliche da 10 cm con manici in plastica, 1 laccio emostatico tubolare, 1 confezione di ghiaccio pronto uso, 1 sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari, Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare il primo soccorso in attesa del servizio di emergenza.
- Nel caso un addetto avverta il benché minimo malessere non dovrà salire in quota avvertendo immediatamente il suo preposto. È comunque fatto obbligo al responsabile del cantiere, nel caso di sua presenza in cantiere, di sospendere immediatamente dal lavoro l'addetto che risultasse, a suo insindacabile giudizio, fisicamente inadatto al lavoro in quota, in quel momento.
- Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine 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.

5.6.2 COMPORTAMENTO DA TENERE IN CASO DI INFORTUNIO

Nel caso di infortunio, il personale della squadra presente in cantiere dovrà seguire le seguenti regole:

5.6.2.1 INFORTUNIO EVIDENTEMENTE BANALE

Se si tratta di una ferita lieve si disinfetta subito il taglio od abrasione perché può provocare infezioni.

5.6.2.2 INFORTUNIO NON BANALE

Avvisare immediatamente il Servizio Sanitario al numero di emergenza 118 e i VV.FF. al n. 115.

In attesa dell'intervento del medico si può procedere secondo le seguenti istruzioni generali:

- **Lavarsi bene le mani con acqua e sapone prima di toccare qualunque ferita** o il materiale di medicazione; in mancanza di acqua, pulirsi le mani con cotone idrofilo imbevuto in alcool.
- **Lavare la ferita con acqua pura e sapone**, servendosi della garza per allontanare il terriccio, la polvere, le schegge ecc.; in mancanza di acqua lavare la pelle attorno alla ferita con cotone idrofilo imbevuto in acqua ossigenata.
- **Lasciar uscire dalla ferita alcune gocce di sangue**, asciugare con garza sterile e trattare la ferita con acqua ossigenata servendosi della garza.
- **Asciugare la ferita con garza** ed applicarvi tintura di iodio o polvere antibiotico sulfamidica, coprire con garza, appoggiare sopra la garza uno strato di cotone idrofilo, fasciare con una benda di garza da fermare alla fine con un pezzo di cerotto, oppure, nel caso di piccola ferita, fissare la medicazione con striscione di cerotto; se dalla ferita esce molto sangue, provvedere in attesa dell'arrivo del medico a comprimere la ferita, o a valle di essa, o in ambedue le sedi, fino all'arresto dell'emorragia, se non si arresta trasportare urgentemente l'interessato al più vicino pronto soccorso.

IN CASO DI:

Ferita agli occhi	Lavare la lesione soltanto con acqua, coprirla con garza sterile, fissare la medicazione con una benda bloccata da quattro strisce di cerotto riquadrando l'occhio sul perimetro esterno.
Puntura di insetti e morsi di animali	Spremere la ferita ed applicarvi sopra un po' di ammoniac, salvo che non interessi l'occhio; se la persona è stata morsa da un rettile, o manifesta stato di malessere, chiedere esclusivamente l'intervento del medico.
Scottatura	Se provocata da corpi ad alta temperatura, con arrossamento della pelle e formazione di bolle, applicare con delicatezza sulla lesione ghiaccio secco e successivamente coprire con garza bloccata da quattro strisce di cerotto riquadrando la ferita sul perimetro esterno; in caso di ustione provocata da sostanza chimica, lavare lungamente con acqua e coprire la ferita; se si tratta di ustioni estese o profonde, limitarsi a coprirle con garza sterile in attesa dell'arrivo del medico o trasportare urgentemente l'interessato al più vicino pronto soccorso.
Frattura, lussazione, distorsione o grave contusione	Chiedere l'intervento del medico e nell'attesa, adagiare l'infortunato in modo da far riposare bene la parte offesa evitando movimenti bruschi; qualora sia assolutamente necessario il trasporto dell'infortunato, immobilizzare la parte lesa con bendaggio imbottito all'interno con mezzi di fortuna (camicia, maglietta, stracci, ecc.) tenuto aderente mediante fasciatura; se la sede della frattura presenta anche ferite, con o senza sporgenza di frammenti ossei, disinfettare la lesione con acqua ossigenata, coprirla con garza sterile e immobilizzare la parte così come si trova, senza toccare o spostare i frammenti; eseguire ogni movimento necessario al trasporto con grande cautela.
Asfissia	Asfissia dovuta ad esempio a soffocamento da corpi estranei, da strangolamento, da seppellimento, da gas o da folgorazione per corrente elettrica; ove non sia possibile ottenere l'intervento immediato del medico o provvedere al trasporto immediato al pronto soccorso, portare l'infortunato in un luogo areato, praticargli immediatamente e a lungo la respirazione artificiale e, se disponibili, iniezioni di canfora, caffeina, lobelina.
Insolazione	In attesa dell'intervento del medico, portare l'infortunato in luogo fresco e ventilato dopo averlo liberato di ogni impedimento (colletto, sciarpe, cintura); se il viso è fortemente arrossato, tenere la testa sollevata, se il viso è invece pallido, tenere la testa al livello del tronco; raffreddargli il corpo con impacchi freddi sul viso, sulla testa e sul petto. Non somministrare bevande alcoliche e praticare la respirazione artificiale se il respiro è assente o irregolare.
Malore improvviso	In attesa dell'intervento del medico, portare con cautela l'infortunato in luogo areato dopo averlo liberato di ogni impedimento (colletto, sciarpe, cintura).

5.7 GESTIONE DELLE EMERGENZE

La tipologia del cantiere non ravvisa particolari situazioni che implicino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione dal luogo di lavoro.

In ogni caso l'impresa principale dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure) per far fronte in modo efficace e tempestivo, alle esigenze che, per vari motivi, avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare:

- emergenza infortunio
- emergenza incendio
- evacuazione dal cantiere

5.7.1 NUMERI TELEFONICI UTILI

SERVIZIO DI PRONTA EMERGENZA	118
PRONTO SOCCORSO OSPEDALE DI LEGNAGO	0442 – 632594
PRONTO SOCCORSO OSPEDALE DI ROVIGO	0425 - 3931
VIGILI DEL FUOCO	115
CARABINIERI	112
POLIZIA MUNICIPALE COMUNE DI GIACCIANO	0425 540689
SPISAL – ASL COMPETENTE ULSS 18 (Punto Sanità Badia Polesine * Via Riviera Miani, 66 * 45020 Badia Polesine)	0425 598213
ISPESL	0425 598213
DIRETTORE DEI LAVORI	0425 50369/5
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	045 – 564134
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE	045 – 564134 330 – 401630

(fotocopiare ed appendere in cantiere in luogo visibile a tutti i lavoratori)

5.7.2 COSA DIRE AL TELEFONO

- NOME E COGNOME DI CHI CHIAMA
- NOME DELL'IMPRESA DEL CANTIERE, RICHIEDENTE
- INDIRIZZO O LUOGO PRECISO DELL'INCIDENTE
- TELEFONO DEL CANTIERE (O DI UN TELEFONO CELLULARE)
- DESCRIZIONE DEL TIPO DI INCIDENTE (infortunio, incendio, scoppio, ecc.)
- ENTITA' DELL'INCIDENTE (n. persone, strutture coinvolte, ecc.)
- RAGGIUNGIBILITA' DEL CANTIERE

UNA VOLTA AVVISATI I SOCCORSI SARA' OPPORTUNO CHE UN LAVORATORE ASPETTI I SOCCORSI ALL'ENTRATA DEL CANTIERE PER ACCOMPAGNARLI NEL PIÙ BREVE TEMPO POSSIBILE SUL LUOGO DELL'INCIDENTE.

5.8 MISURE PER LA PRESENZA DI DIVERSE IMPRESE E/O LAVORATORI AUTONOMI

Per il coordinamento e la cooperazione tra i diversi soggetti presenti sono previste delle riunioni indette dal coordinatore per l'esecuzione prima dell'ingresso in cantiere delle diverse imprese.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti saranno individuate, da parte del coordinatore per l'esecuzione, le relative misure di coordinamento. Le ulteriori misure sono riportate nelle schede di valutazione.

- è vietato l'accesso ai luoghi di lavoro da parte di non addetti ai lavori
- eventuali visitatori potranno essere ammessi solo se debitamente informati sui rischi presenti, seguendo un percorso sicuro, sempre accompagnati dal direttore tecnico di cantiere e sempre dotati di D.P.I. le autovetture dei lavoratori potranno essere parcheggiate nelle immediate vicinanze del cantiere
- condizioni eccezionali di maltempo (forti raffiche di vento) condizioni di visibilità estremamente limitate (nebbia intensa) possono aumentare i rischi delle lavorazioni, in queste condizioni è necessario sospendere l'utilizzo delle attrezzature e delle macchine che potrebbero causare danni a cose o a persone (dumper, autocarri, ecc.)
- è proibito l'uso di bevande alcoliche
- durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
- è necessario proteggere l'operatore da tutte le zone a rischio di cesoiamento attraverso l'utilizzo di apposite protezioni in rete o materiale equivalente
- è necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente lunghezza di m. 1,50 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona
- evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena
- il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate.
- le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- nei lavori che danno luogo a polveri è d'obbligo l'utilizzo di comportamenti che ne impediscano la diffusione
- nei luoghi di lavoro deve essere messa a disposizione dei lavoratori acqua potabile corrente oltre a quella indispensabile per l'igiene personale
- a fine lavoro è obbligatorio per il lavoratore che ne ha fatto uso chiudere le valvole delle bombole. Nella manipolazione o impiego di prodotti o materiali taglienti devono essere adottati mezzi, sistemi ad evitare il contatto diretto con le mani
- tenere lontane dalla zona delle operazioni le persone non autorizzate
- prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza dei manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole.
- terminare l'utilizzazione quando la pressione delle bombole è di circa 1 bar (circa 1 kg/cm)
- è necessario proteggere dalla prolungata esposizione al sole le bombole
- è vietato usare la fiamma entro 5 metri dalle bombole di acetilene
- evitare l'uso del flessibile in ambienti in cui siano presenti materiali infiammabili, gas, ecc.

6. VALUTAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA

6.1 VALUTAZIONE DEI COSTI DEGLI APPRESTAMENTI PER LA SICUREZZA E L'IGIENE IN CANTIERE

I costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti e alle attrezzature, per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute nonché, per il rispetto delle eventuali altre prescrizioni del presente piano sono già compresi nei relativi prezzi e quantità progettuali. Detti costi, già inclusi nelle voci di elenco prezzi relative alle lavorazioni delle singole imprese, saranno stimati, ai soli fini di quanto richiesto dall'art. 100 del D. Lgs. 81/08.

I PREZZI TENGONO CONTO DI:

- ogni attività di formazione e informazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza richiesta per la specificità del cantiere
- la partecipazione alle riunioni di coordinamento previste dal presente piano secondo quanto indicato nella sezione B (prescrizioni operative) e nella colonna misure delle schede di valutazione allegate
- la messa a disposizione delle attrezzature e impianti di utilizzo comune è compresa fra gli oneri a carico dell'impresa principale
- i costi relativi ad eventuali attività di informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori di tutte le imprese utilizzatrici degli impianti ed attrezzature di uso comune sono inclusi nelle voci dell'elenco prezzi relative alle lavorazioni delle singole imprese

Si riportano di seguito i valori di stima relativa agli apprestamenti di sicurezza ed igiene. Gli apprestamenti della sicurezza principali sono:

- costo opere igienico assistenziali
- costo opere relative alla logistica
- costo opere relative alle interferenze
- costo opere relative all'impiantistica
- costo opere provvisori
- costo D.P.I.
- costo opere speciali relative ad apprestamenti di sicurezza specifici
- costo adeguamento e manutenzione macchine
- costo prevenzione incendi
- costo per informazione e formazione dei lavoratori
- costo per i controlli sanitari
- costo per partecipazione, cooperazione e controllo
- costo per aggiornamento PPS
- varie

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.

Il risultato di tale operazione è una stima di 1.500,00 € pari a una percentuale del 1,60% circa sull'importo dei lavori di 93.494,65 €.

Tale valore e suddivisione non contempla tutti gli apprestamenti necessari ma esclusivamente i principali. Si ribadisce in ogni caso che i prezzi previsti a capitolato sono già comprensivi dei costi stimati in questa sezione. Si ribadisce altresì che tali costi sono fondamentali ed obbligatori in quanto imposti da precise norme.

Eventuali maggiori costi imputabili alla sicurezza perché non previsti in questa sezione o perché eccedenti le valutazioni riportate non potranno in nessun modo essere addebitati e computati alla committenza.

Gli unici costi suscettibili di modifiche riguardano esclusivamente le voci riportate a computo come parti integranti dell'opera in oggetto.

6.2 APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
1 001 18/02/2021	Scarpe alte (polacchine) con intersuola antiperforazione, puntale in acciaio, intersuola anticalore, suola antiscivolo, a slacciamento rapido. Fornitura. (durata sei mesi).	2,00	0,50			1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	30,00	30,00
2 002 18/02/2021	Occhiali a stanghette e ripari laterali per la protezione dalla proiezione di oggetti e/o da getti schizzi. Fornitura. (durata sei mesi).	2,00	0,50			1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	9,00	9,00
3 003 18/02/2021	Cuffie auricolari. Fornitura. (durata un anno).	2,00	0,50			1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	20,00	20,00
4 004 18/02/2021	Guanti contro le aggressioni meccaniche. Fornitura. (durata un mese).	2,00	2,00			4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	7,00	28,00
5 005 18/02/2021	Guanti imbottiti adatti a ridurre le vibrazioni conformi EN10819. Fornitura. (durata sei mesi).	2,00	0,50			1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	35,00	35,00
6 006 18/02/2021	Tuta da lavoro rinforzata antitaglio o anticalore. Fornitura. (durata sei mesi).	2,00	0,50			1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	80,00	80,00
7 007 18/02/2021	Giaccone impermeabile imbottito per la protezione dalle intemperie. Fornitura (durata sei mesi).	2,00	0,50			1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	60,00	60,00
8 009 18/02/2021	Cartello segnalatore in lamiera metallica, formato rettangolare fino a 50 x 33 cm. Fornitura e posa.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	50,00	100,00
9 010 18/02/2021	Fornitura e posa di nastro segnaletico in polietilene non adesivo a strisce diagonali bianco/rosso, altezza cm 7/8, per la segnalazione di percorsi pedonali, delimitazione aree di lavoro o zone pericolose, per tutta la durata dei lavori, compresa la rimozione alla fine degli stessi.					30,00		
	SOMMANO m					30,00	0,15	4,50
	A R I P O R T A R E							366,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							366,50
10 011 18/02/2021	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità, con maglia di dimensioni non inferiori a 20 mm di larghezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati diam minimo 40 mm, comprensiva di infissione al suolo, terminali e modulo per porta di accesso. quantità pari a 800 ml con h= 2,00 m da utilizzarsi per le varie fasi del cantiere		10,00			10,00		
	SOMMANO mq					10,00	13,50	135,00
11 012 18/02/2021	Delimitazione di area di cantiere con coni segnaletici		20,00			20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	1,50	30,00
12 013 18/02/2021	Coppia di semafori a tre luci e centralina di regolazione traffico, autoalimentati, collegati alla fornitura elettrica del cantiere e corredati con 100 ml. di cavo. Nolo per quattro mesi. CLASSE 4a.	1,00	0,25			0,25		
	SOMMANO cadauno					0,25	500,00	125,00
13 014 18/02/2021	Segnaletica per deviazione di traffico su strada a due corsie conformemente a quanto previsto dal codice della strada, comprensiva di posa di coni o delimitatori flessibili, cartelli, barriere direzionali, lampade. Posa in opera, rimozione e nolo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	200,00	200,00
14 015 18/02/2021	Redazione del Piano Operativo di Sicurezza dell'impresa principale (comprese eventuali integrazioni e modifiche).					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	200,00	200,00
15 016 18/02/2021	Corso di formazione di primo livello, preassuntivo e con periodicità da definire in relazione alla mansione e attrezzature impiegate. Costo per ogni lavoratore.	2,00	0,25			0,50		
	SOMMANO cadauno					0,50	150,00	75,00
16 017 18/02/2021	Servizio di sorveglianza sanitaria svolto dal medico competente per gli adempimenti generali di cui agli artt. 16 e 17 del D.Lgs. 81 compresi gli accertamenti preventivi e periodici di idoneità ed il rilascio della relativa documentazione. Valore medio.	2,00	0,25			0,50		
	SOMMANO a corpo					0,50	200,00	100,00
17 018 18/02/2021	Cassetta di pronto soccorso (rif. DPR 303/56, art. 19).					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	50,00	50,00
18 019 18/02/2021	COVID-19 Maschere facciali monouso di tipo chirurgico formate da due o tre strati di tessuto-non-tessuto con funzione di filtro. La mascherina deve avere strisce per il naso, lacci o elastici, deve subire processo di sterilizzazione prima del confezionamento in busta sigillata e termosaldata. In relazione all'efficienza di filtrazione e resistenza respiratoria può essere di 4 tipi: I, IR, II e IIR.							
	A R I P O R T A R E							1'281,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		R I P O R T O							1'281,50
	Quelle di tipo II (tre strati) e IIR (quattro strati) offrono una maggiore efficienza di filtrazione batterica (98%), la IIR è resistente anche agli spruzzi (Regolamento Dispositivi Medici (UE) 2017/745; EN 14683:2019. Il prodotto deve riportare il marchio CE o nel caso non ne sia provvisto deve avere l'attestazione dell'ISSN. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro).		2,00	60,00			120,00		
	SOMMANO cadauno						120,00	0,55	66,00
19 020 18/02/2021	COVID-19 Misuratore temperatura		1,00	0,25			0,25		
	SOMMANO cadauno						0,25	50,00	12,50
20 021 18/02/2021	COVID-19 Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale recante le informazioni o le misure comportamentali o gli obblighi da rispettare in funzione dell'emergenza legata al COVID 19. Cartello di informazione, prescrizione obblighi, ancorato su parete o su palo o su strutture esistenti nel cantiere, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 200x300, spessore 5/10, distanza lettura max 4 metri (fornitura e posa).						1,00		
	SOMMANO cadauno						1,00	9,00	9,00
21 022 18/02/2021	COVID-19 Disinfezione dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo aziendale. Disinfezione dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo aziendale ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt. 1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n. 82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sane le superfici mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni. Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%. Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia prevista al comma 1 lettera a) del D.M. n. 274/74 già previsto in costi e oneri relativi agli automezzi. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dell'abitacolo che riporta giorno, ora, principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita. Calcolato per ogni sanificazione ottenuta per disinfezione effettuata con le modalità disposte.						9,00		
	SOMMANO cadauno						9,00	11,00	99,00
22 023 18/02/2021	COVID-19 Adeguata formazione degli addetti al primo soccorso, già nominati, con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19. per cadauno addetto		2,00	0,25			0,50		
	SOMMANO cadauno						0,50	64,00	32,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro								1'500,00
	T O T A L E euro								1'500,00
	Verona, 20/05/2021								
	Il Tecnico								
	A R I P O R T A R E								

7 - PROGRAMMA LAVORI

Nel d. Lgs. 81/08 si fa più volte riferimento ad un parametro di notevole importanza ai fini della valutazione degli obblighi di legge in materia di sicurezza dei cantieri; tale parametro è quello degli uomini/giorno. Facendo riferimento a quanto recitano gli articoli n. 90 e 99 di tale Decreto Legislativo, riportiamo quanto segue:

Per la determinazione della forza lavoro è stata utilizzata una metodologia di calcolo derivante dalla “analisi produttività aziendale”.

Con tale metodo definiamo la produzione teorica, ovvero la quantità di manufatto che un determinato numero di persone (squadra tipo) può trattare nell'unità di tempo lavorando senza interruzioni.

I fattori produttivi che caratterizzano le voci di lavoro sono stati tabulati; però, tali parametri, in alcuni casi sono stati aggiornati alle nuove tecnologie costruttive e soprattutto specializzati per le situazioni contingenti locali in cui è ubicato il sito di ubicazione.

Per cui l'elenco delle fasi di lavoro di seguito riportate è indicativo e basato su ipotesi di lavoro standardizzate.

Sarà compito dell'impresa, dopo averne presa visione, confermare quanto esposto o di presentare un programma degli interventi al C.S.E., nel rispetto della sicurezza, tenendo presente i rischi di interferenza tra le diverse fasi lavorative.


Le ulteriori modifiche eventualmente proposte dall'Impresa Appaltatrice verranno accettate dal C.S.E. solo se giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentata prima dell'inizio del programma dei lavori da ciascuna Impresa partecipante.

Detto programma dovrà essere presentato prima dell'inizio dei lavori.

Il C.S.E. in ogni caso, con l'inizio dei lavori, o l'assegnazione degli stessi alle varie Imprese convocherà la prima riunione di coordinamento tra Direzione Lavori, Ditta Appaltatrice, nella quale verrà consegnato e discusso il Programma dei lavori predisposto.

Lavori di adeguamento e messa in sicurezza patrimonio comunale stradale di Via Gardese, Via Pascolone e parcheggio scuole in Via SX Emissario.

DIAGRAMMA DEI LAVORI - RAPPORTO UOMINI GIORNO - PRESENZA MEDIA PERSONALE IN CANTIERE (Piano di sicurezza e coordinamento art. 100 D.Lgs 81/2008 (ex art. 12 D. Lgs.494/96)

	1 GIORNO LAVORATIVO		
	DURATA DEI LAVORI 65 GIORNI NATURALI E CONSECUTIVI		
	PRESENZA MINIMA UOMINI IN CANTIERE	4	U/G
	PRESENZA MASSIMA UOMINI IN CANTIERE	8	U/G

Parametro uomini giorno: € 42'747,59 / € 200,00 = 214 U/G

8 - NOTE E PRESCRIZIONI PARTICOLARI

OBBLIGHI DI CONTROLLO E VERIFICA SU TALUNE ATTREZZATURE E IMPIANTI DI PIÙ DIFFUSO IMPIEGO

8.1 CONTROLLO GIORNALIERO

Attrezzatura	Soggetto obbligato	Personale incaricato	Fonte normativa	art.
Armature degli scavi	Datore di lavoro	Non specificato	D.P.R. 320/56	17

8.2 REVISIONE PRIMA DEL REIMPIEGO

Attrezzatura	Soggetto obbligato	Personale incaricato	Fonte normativa	art.
Elementi di ponteggio	Datore di lavoro	Non specificato	D.P.R. 164/56	7

8.3 VERIFICA PERIODICA TRIMESTRALE

Attrezzatura	Soggetto obbligato	Personale incaricato	Fonte normativa	art.
Funi e catene di impianti ed apparecchi di sollevamento e di trazione	Datore di lavoro	Personale specializzato	D.P.R. 547/55	179
Funi di ponti sospesi	Datore di lavoro	Personale specializzato	D.M. 12.09.59	11
Funi dei ponteggi sospesi motorizzati	Datore di lavoro	Personale specializzato	D.M. 04.03.82	3

8.4 VERIFICA PERIODICA ANNUALE

Attrezzatura	Soggetto obbligato	Personale incaricato	Fonte normativa	art.
Scale aeree ad inclinazione variabile	Datore di lavoro	A.S.L.	D.P.R. 547/55	25
Ponti mobili sviluppabili su carro	Datore di lavoro	A.S.L.	D.P.R. 547/55	25
Gru e apparecchi di sollevamento di portata > di 200 Kg	Datore di lavoro	A.S.L.	D.P.R. 547/55	194

8.5 VERIFICA PERIODICA BIENNALE

Attrezzatura	Soggetto obbligato	Personale incaricato	Fonte normativa	art.
Argani dei ponti sospesi	Datore di lavoro	A.S.L.	D.P.R. 164/56	50
Ponteggi sospesi motorizzati	Datore di lavoro	Direzione provinciale Lavoro	D.M. 04.03.82	2

8.6 REVISIONE PERIODICA ED OCCASIONALE

Attrezzatura	Soggetto obbligato	Personale incaricato	Fonte normativa	art.
Ponteggi metallici fissi	Datore di lavoro	Responsabile di cantiere	D.P.R. 164/56	37

9 - NORME PARTICOLARI PER CANTIERI STRADALI

9.0 SEGNALETICA PER CANTIERI STRADALI.

Il codice della strada vigente, adottato con il decreto legislativo 30 aprile 1992, n.285, disciplina la circolazione sulle strade ispirandosi al principio della sicurezza stradale e perseguendo obiettivi di una razionale gestione della mobilità e della protezione dell'ambiente.

Le occupazioni del suolo, che sottraggono tutta o parte della strada alla circolazione dei diversi utenti, possono avere carattere *temporaneo o permanente* e costituiscono un uso eccezionale della strada, creando una turbativa al regolare svolgimento della circolazione, sia in termini di sicurezza che di fluidità.

Nell'art. 21 del codice della strada e negli artt. 30-43 del regolamento di esecuzione e di attuazione del codice, sono contenute le disposizioni per quelle particolari specie di occupazione del suolo stradale che vengono effettuate con opere, depositi e cantieri stradali, che per il loro carattere provvisorio possono creare situazioni di grave pericolo.

9.1 AUTORIZZAZIONE E CONCESSIONE PER ESEGUIRE OPERE, DEPOSITI E CANTIERI STRADALI

Il comma 1 dell'art. 21 del codice della strada stabilisce che "senza preventiva autorizzazione o concessione della competente autorità di cui all'art.26 è vietato eseguire opere, depositi e aprire cantieri stradali anche temporanei, sulle strade e loro pertinenze, nonché sulle relative fasce di rispetto e sulle aree di visibilità.

Nell'oggetto della norma in esame rientrano:

- a) gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione della strada quali le riprese di piccole porzioni di asfalto, il ripristino di manti stradali danneggiati, la ripulitura da detriti di frana o smottamenti, il rafforzamento o il risanamento delle strutture, la manutenzione degli argini e delle piantagioni che ad essa appartengono;
- b) la posa in opera e la manutenzione della segnaletica stradale verticale e orizzontale;
- c) le opere di scavo per la posa o la riparazione di condotte sotterranee (linee elettriche e telefoniche, rete idrica, fognaria, gas, ecc.);
- d) i depositi dei materiali e delle attrezzature (macchine operatrici, ecc.) necessari ai lavori stradali.

9.2 ACCORGIMENTI NECESSARI PER LA SICUREZZA E LA FLUIDITÀ DELLA CIRCOLAZIONE

L'art.21 del codice della strada stabilisce alcune prescrizioni generali cui devono attenersi tutti coloro che eseguono lavori o depositano materiale sulle aree destinate alla circolazione o alla sosta di veicoli e di pedoni.

In particolare l'esecutore dei lavori e dei depositi è obbligato a:

- adottare tutti gli accorgimenti necessari per la sicurezza e la fluidità della circolazione;
- mantenere questi accorgimenti in perfetta efficienza per tutta la durata dei lavori e dei depositi sia di giorno che di notte;
- provvedere a rendere visibile, sia di giorno che di notte, il personale addetto ai lavori esposto al traffico veicolare.

Il regolamento di esecuzione e di attuazione attua il dettato legislativo disciplinando dall'art.30 all'art.43 i seguenti accorgimenti per la sicurezza e la fluidità della circolazione:

- il segnalamento temporaneo da attuarsi nel tratto di strada che precede il cantiere o una zona di lavoro o di deposito di materiali, mediante l'impiego di specifici segnali che devono essere autorizzati dall'ente proprietario della strada;
- la delimitazione dei cantieri, degli scavi, dei mezzi, delle macchine operatrici, ecc.;
- l'approntamento di speciali accorgimenti a difesa dell'incolumità dei pedoni che transitano in prossimità dei cantieri;
- la visibilità notturna;
- la sicurezza delle persone addette ai lavori sulla strada;
- la regolamentazione del traffico in presenza di lavori stradali;
- la segnalazione dei veicoli operativi;
- il segnalamento dei cantieri mobili.

9.3 SEGNALEMENTO TEMPORANEO DEI LAVORI, DEI DEPOSITI SU STRADA E DEI RELATIVI CANTIERI

Il regolamento di attuazione al disposto del comma 3, dell'art.21 del codice, apre le disposizioni concernenti l'installazione di opere e di cantieri sulle strade con l'art.30 che stabilisce che i lavori e i depositi su strada e i relativi cantieri devono sempre essere dotati di un sistema di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di segnali specifici previsti dallo stesso regolamento ed autorizzati dall'ente proprietario della strada.

Questo segnalamento temporaneo deve essere realizzato con segnali scelti ed installati in maniera appropriata alle situazioni di fatto e alle circostanze specifiche per poter indicare ai conducenti che si approssimano alla zona interessata dai lavori, i comportamenti più idonei ad evitare manovre difficoltose e rischiose per la sicurezza di tutti gli utenti e delle persone che lavorano nel cantiere.

La corretta realizzazione del segnalamento temporaneo crea sicuramente le premesse per un traffico disciplinato e privo di gravi intralci e pericoli.

A tal fine nella collocazione dei segnali impiegati per il segnalamento temporaneo, occorrerà tenere presente le seguenti indicazioni:

- ogni segnale deve essere utilizzato solo in caso di effettiva necessità;
- ad uguale situazione devono corrispondere stessi segnali e stessi criteri di posa;
- i segnali temporanei non devono mai essere in contrasto con i segnali permanenti già collocati sui luoghi interessati dai lavori (in questo caso i segnali permanenti devono essere rimossi o oscurati);
- i segnali temporanei possono essere sorretti da supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile purché ne assicurino la stabilità in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica;
- i sostegni dei segnali mobili non possono essere zavorrati con materiali rigidi che possano costituire pericolo o intralcio per la circolazione, ed è comunque consigliabile l'uso di sacchetti di sabbia;
- la visibilità notturna dei segnali temporanei è disciplinata dall'art.79 del regolamento;
- durante le ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità è previsto l'uso di idonei apparati luminosi, il cui orientamento e la cui intensità luminosa debbono essere tali da renderli visibili a distanza, senza però creare abbagliamento o alterare la percezione dei segnali; e ai fini della visibilità i segnali devono essere sempre mantenuti puliti e sostituiti quando necessario;
- le distanze tra i cartelli, che costituiscono il sistema di segnalamento, possono variare in relazione al tipo di strada e alle sue condizioni planaltimetriche e di visibilità; i segnali non devono in ogni caso essere messi troppo fitti e troppo vicini tra loro;
- i segnali devono essere collocati sulla banchina, se esistente, o sul lato destro della corsia di marcia ed in posizione tale da essere avvistati facilmente, non arrecare intralcio alla circolazione veicolare e pedonale, non occultare i segnali permanenti rimasti in vigore.

Nel segnalamento temporaneo i segnali di pericolo e di indicazione hanno colore di fondo giallo (art.30), mentre quelli di prescrizione (obblighi e divieti) sono come quelli della segnaletica permanente. Nel caso di utilizzo di "segnale composito" il pannello ha colore di fondo giallo (art.80).

9.4 MODALITÀ DI IMPIEGO DELLA SEGNALETICA VERTICALE TEMPORANEA

Per la sicurezza e la fluidità della circolazione è necessario l'impiego corretto e appropriato della segnaletica verticale temporanea e a tal fine si precisano le modalità di impiego dei segnali maggiormente utilizzati negli schemi allegati.

9.5 RIPRISTINO DELLA VIABILITÀ AL TERMINE DEI LAVORI

Al termine dei lavori deve essere tempestivamente ripristinata la preesistente disciplina della circolazione (art.30). Bisogna quindi liberare subito la strada da tutte le attrezzature e da tutti i materiali che potrebbero ostacolare o rendere malagevole il passaggio di veicoli e pedoni; rimuovere immediatamente i segnali temporanei e se la situazione dei luoghi risulta modificata in conseguenza dei lavori stessi, deve essere ripristinata la preesistente segnaletica verticale e orizzontale permanente.

9.6 SEGNALI ORIZZONTALI TEMPORANEI E DISPOSITIVI RETTORIFLETTENTI INTEGRATIVI O SOSTITUTIVI

Se i cantieri, i lavori o le deviazioni hanno una durata superiore a sette giorni lavorativi, devono essere realizzati di norma mediante applicazione, anche i segnali orizzontali a carattere temporaneo, con lo scopo di guidare i conducenti a garantire la sicurezza del traffico in approccio ed in prossimità di anomalie planimetriche derivanti dall'esistenza di lavori stradali (art.35).

Detti segnali, che devono essere realizzati rispettando la grafica e le dimensioni previste dalla segnaletica orizzontale permanente, consistono in:

- strisce longitudinali continue e discontinue per indicare i margini, la separazione dei sensi di marcia e le corsie;
- strisce trasversali per indicare il punto di arresto nei sensi unici alternati regolati da semafori;
- frecce direzionali;

■ iscrizioni.

I segnali orizzontali temporanei sono di colore giallo, devono essere antisdrucchiolevoli e non devono sporgere più di 5 mm. dal piano della pavimentazione. Nel caso di strisce longitudinali continue realizzate con materie plastiche, a partire da spessori di strato di 1,5 mm, devono essere eseguite interruzioni che garantiscano il deflusso dell'acqua.

Al cessare delle cause che hanno determinato la necessità di apposizione, la segnaletica orizzontale si deve poter rimuovere integralmente e rapidamente senza lasciare alcuna traccia o arrecare danni alla pavimentazione e senza determinare disturbi o intralcio alla circolazione. L'obbligo della rimozione non sussiste se è previsto il rifacimento della pavimentazione (art.35).

9.7 DELIMITAZIONE E SEGNALEZIONE DEI CANTIERI

Il cantiere stradale, deve essere delimitato con sbarramenti di sicurezza e dotato, unitamente ai tratti di strada che lo precedono, di un sistema di segnalamento temporaneo realizzato con l'impiego di specifici segnali, in modo che sia garantita sempre la sicurezza e la fluidità della circolazione.

Per tutto il periodo interessato dai lavori, le opere e quello che occorre per la loro esecuzione, devono trovarsi sempre all'interno della zona autorizzata e delimitata.

Tutti gli ostacoli e i pericoli esistenti devono essere resi visibili, sia di giorno che di notte, e preannunciati agli utenti della strada in modo che possano porre in atto i comportamenti utili a prevenire possibili incidenti.

In tutti i casi in cui non è necessario procedere allo sbarramento dell'intera carreggiata, con conseguente deviazione del traffico su altri itinerari opportunamente e correttamente indicati, la delimitazione della zona lavori deve avvenire in modo che rimanga libera quanta più carreggiata possibile per ridurre al minimo gli inconvenienti ai veicoli in transito.

La delimitazione, oltre a non consentire l'accesso agli estranei, deve impedire l'eccessivo avvicinamento dei veicoli e dei pedoni all'area del cantiere e, per quanto possibile, costituire una barriera di protezione per garantire le migliori condizioni possibili alle persone che vi lavorano, le quali potrebbero correre il rischio di essere investite dalle vicine correnti di traffico.

Delimitazione e segnalazione dei lati frontali del cantiere

I lati frontali o le testate di approccio del cantiere stradale devono essere delimitati e segnalati obbligatoriamente con le barriere che possono essere sostituite solo con elementi idonei di pari efficacia, purché approvati dall'Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale del Ministero dei lavori pubblici e in conformità alle direttive dello stesso impartite (art.32).

Delimitazione e segnalazione dei lati longitudinali del cantiere

Lungo i lati longitudinali del cantiere, le zone che presentano condizioni di pericolo per le persone al lavoro o per i veicoli in transito devono essere delimitate obbligatoriamente con le barriere, che possono essere sostituite solo da recinzioni colorate in rosso o arancione, stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione approvati dal Ministero dei lavori pubblici (art.32, comma 2). In alcuni casi può risultare opportuno evidenziare dette zone, nonché i bordi di approccio delle zone di lavoro con paletti di delimitazione.

Accorgimenti a difesa dell'incolumità dei pedoni

Sul lato dove possono transitare i pedoni, la delimitazione che deve in ogni caso comprendere speciali accorgimenti a difesa dell'incolumità degli stessi che transitano in prossimità del cantiere (art.40, comma 1), va realizzata con barriere o anche con parapetti o recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione approvati dal Ministero dei lavori pubblici (art.40, comma 2).

I mezzi utilizzati per la delimitazione devono essere segnalati con luci rosse fisse mantenute accese dal tramonto all'alba e con dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cm², opportunamente intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione pedonale.

Se non esiste marciapiede, o questo è stato occupato dal cantiere, occorre delimitare e proteggere un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1m (art.40, comma 4).

9.8 REGOLAMENTAZIONE DEL TRAFFICO IN PRESENZA DI CANTIERI STRADALI

All'esecutore dei lavori deve essere imposto l'obbligo di realizzare il cantiere e di eseguire i lavori in modo da effettuare il minimo ingombro possibile della strada, così da non creare eccessivo intralcio e da evitare, salvo casi di assoluta necessità, di chiuderla al traffico, con conseguente deviazione della circolazione su itinerari alternativi non sempre comodi da percorrere e semplici da segnalare.

Se la strada non viene chiusa, l'esecutore dei lavori deve mantenere costante il transito in condizioni di sicurezza, adottando, a tal fine, tutti i provvedimenti e gli accorgimenti che saranno tenuti necessari. Dovrà, in particolare, collocare e mantenere tutte le segnalazioni atte ad evitare ogni tipo d'incidente, danno o molestia dipendente dalla

presenza o esecuzione dei lavori.

La regolamentazione del traffico, nella strettoia determinata dalla presenza del cantiere, varia a seconda della dimensione della stessa e del tipo di strada (art.42).

9.9 VEICOLI OPERATIVI

Per l'esecuzione dei lavori stradali sono generalmente impiegati veicoli operativi, macchinari e mezzi d'opera che, fermi o in movimento, se esposti al traffico, devono portare posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse, integrato da un segnale di passaggio obbligatorio con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato, come stabilisce l'art.38, comma 1.

Stesso tipo di segnalazione deve essere usato anche dai veicoli che per la natura de carico o la massa o l'ingombro devono procedere a velocità particolarmente ridotta. In questi casi detti veicoli devono essere equipaggiati con una o più luci gialle lampeggianti (art.38 comma 1).

9.10 PERSONE AL LAVORO NEI CANTIERI

L'articolo 21 del codice della strada pone l'obbligo, a carico di chiunque esegue lavori o deposita materiali sulle aree destinate alla circolazione o alla sosta di veicoli e di pedoni, di provvedere a rendere visibile, sia di giorno che di notte, il personale addetto ai lavori esposto al traffico dei veicoli nel rispetto delle norme che il regolamento di esecuzione e di attuazione stabilisce relativamente alla realizzazione di detta visibilità.

Il regolamento se ne occupa all'art.37 stabilendo che:

- tutte le persone che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere, o che comunque sono esposte al traffico dei veicoli durante lo svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con applicazione di fasce rifrangenti di colore bianco o argento;
- solo in occasione di interventi di breve durata, detti indumenti possono essere sostituiti con una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio;
- le tipologie degli indumenti e le caratteristiche dei materiali fluorescenti, rifrangenti e fluororifrangenti sono stabilite con apposito disciplinare tecnico approvato con decreto del Ministero dei lavori pubblici e da pubblicare nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica.

In allegato sono riportati alcuni schemi delle tipologie principali.

Si fa presente che nel caso di scarsa visibilità devono essere applicati i seguenti accorgimenti:

- i segnali LAVORI devono essere muniti di idoneo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa;
- i segnali PASSAGGIO OBBLIGATORIO A SINISTRA devono essere integrati da dispositivi a luce gialla lampeggiante, in sincrono o in progressione (luci scorrevoli);
- le BARRIERE di testata delle zone di lavori devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa;
- le BARRIERE o le recinzioni (teli o reti colorate in rosso o arancione) che delimitano i lati longitudinali possono essere integrate con dispositivi a luce gialla fissa;
- le BARRIERE, le recinzioni o i parapetti (teli o reti colorate in rosso o arancione) utilizzati per delimitare il lato dove possono transitare pedoni, devono essere segnalati con *luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti* intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione pedonale;
- i CONI impiegati per contornare il lato esterno del cantiere e per la separazione provvisoria degli appositi sensi di marcia, devono assicurare la loro visitabilità notturna con la rifrangenza almeno delle parti bianche.

Gli apparati luminosi ad integrazione dei segnali devono avere orientamento e intensità luminosa tali da renderli visibili a distanza, senza però creare abbagliamento o alterare la percezione dei segnali.

Si fa presente inoltre che se la carreggiata rimasta libera ha una ampiezza inferiore a ml. 2.75, l'intera strada viene di norma interdetta alla circolazione veicolare.

10. CARTELLO DI CANTIERE e BASI STAMPATI

Per quanto riguarda la predisposizione del cartello informativo del cantiere si propone di seguito uno schema guida per la realizzazione dello stesso, individuando le informazioni principali che devono essere contenute nello stesso.

Comune di _____	GIACCIANO CON BARUCHELLA
Provincia di _____	ROVIGO
Lavori di _____	Lavori di adeguamento e messa in sicurezza patrimonio comunale stradale di Via Gardese, Via Pascolone e parcheggio scuole in Via SX Emissario
Committente: _____	Comune di Giacciano con Baruchella
R.U.P. e RESPONSABILE dei lavori (D.Lgs. 81/08):	<u>GEOM. RESINI RICCARDO</u>
Progettista: _____	<u>GEOM. RESINI RICCARDO</u>
Direttore dei lavori: _____	<u>GEOM. RESINI RICCARDO</u>
Coordinatore di sicurezza in fase progettuale (D.Lgs. 81/08):	<u>ARCH. LANCIAPRIMA GISELLA</u>
Coordinatore di sicurezza in fase esecutiva (D.Lgs. 81/08):	<u>ARCH. LANCIAPRIMA GISELLA</u>
Importo opere: _____	93.494,65 €
Data di inizio lavori: _____	Giugno 2021
Tempo utile: _____	60 giorni naturali consecutivi
Impresa principale: _____	da definire
Direttore Tecnico: _____	
Posizione Assicurativa: _____	
Approvazione progetto: _____	
Aggiudicazione d'appalto _____	
Contratto Principale _____	
Opera finanziata: _____	
Imprese subappaltatrici: _____	

Questo schema viene proposto come una nota-guida con le indicazioni da fornire all'impresa per la realizzazione del cartello informativo del cantiere, per cui possono, anzi devono essere aggiunte tutte quelle notizie supplementari che si rendessero necessarie in dipendenza dei singoli progetti e particolari indicazioni della Committenza in relazione alla natura dell'opera.

Alla DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO DI ROVIGO

Servizio Ispezione Lavoro – Unità Operat. Vigil. Tecnica
Via D. Piva n. 25/27 - 45100 Rovigo
Tel. 0425/361516 Fax 0425/361517
dtl.rovigo@pec.lavoro.gov.it

Allo S.P.I.S.A.L. territorialmente competente

Azienda ULSS 5 Polesana
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
Viale Tre Martiri n. 89
45100 ROVIGO (RO)
protocollo.aulss5@pecveneto.it

OGGETTO: (art. 99 D.Lgs 09/04/2008 n. 81- allegato XII).

Notifica preliminare di inizio lavori [ovvero aggiornamento lavori] concernente le misure di sicurezza e salute nei cantieri temporanei e mobili.

Il sottoscritto Geom. RESINI RICCARDO con recapito c/o Giacciano con Baruchella, Giacciano con Baruchella (RO) con sede in Giacciano con Baruchella, Piazzale G. Marconi n. 1 * tel. 0425/50369 in qualità di R.U.P., PROGETTISTA e RESPONSABILE DEI LAVORI di adeguamento e messa in sicurezza patrimonio comunale stradale di Via Gardese, Via Pascolone e parcheggio scuole in Via SX Emissario, in conformità dell'allegato XII del D.Lgs 81/08, rientrando in uno o più dei seguenti casi:

- cantiere di cui all'art. 90 comma 3 D.Lgs 81/08 (presenza presunta di più imprese, anche non contemporanea);
- ☐ cantiere che per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera rientra nell'art. 90, com 3, D.Lgs 81/08;
- ☐ cantiere in cui opera un'unica impresa la cui entità presunta di lavoro sia maggiore o uguale di 225 uomini-giorno¹;

NOTIFICA

- 1) **Committente (CMT)** di cui all'art. 89, comma b, del D.Lgs citato:
Comune di Giacciano con Baruchella (RO)
Nella persona del Geom. RESINI RICCARDO in qualità di R.U.P., PROGETTISTA E RESPONSABILE DEI LAVORI con recapito c/o Giacciano con Baruchella (RO) con sede in in Giacciano con Baruchella, Piazzale G. Marconi n. 1 * tel. 0425/50369/5.
- 2) **Responsabile dei lavori (R.LL.)** di cui all'art. 89, comma c, del D.Lgs citato:
Comune di Giacciano con Baruchella (RO)
Nella persona del Geom. RESINI RICCARDO in qualità di R.U.P., PROGETTISTA e RESPONSABILE DEI LAVORI con recapito c/o Giacciano con Baruchella (RO) con sede in in Giacciano con Baruchella, Piazzale G. Marconi n. 1 * tel. 0425/50369/5.
- 3) **Nominativo del Coordinatore** per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la **progettazione** dell'opera (**C.S.P.**) avente requisiti di cui all'art. 98 del D.Lgs citato:
Arch. GISELLA LANCIAPRIMA, C.F. LNC GLL 59R61 A952G, con recapito in Via F.lli Cervi n. 14 * Verona tel. 045/564134
- 4) **Nominativo del Coordinatore** per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante l'**esecuzione** dell'opera (**C.S.E.**) avente requisiti di cui all'art. 98 del D.Lgs citato :
Arch. GISELLA LANCIAPRIMA, C.F. LNC GLL 59R61 A952G, con recapito in Via F.lli Cervi n. 14 * Verona tel. 045/564134
- 5) **Data presunta inizio** lavori in cantiere: Giugno 2021;
- 6) **Durata presunta** dei lavori in cantiere: 60 giorni;
- 7) **Numero** massimo presunto dei **lavoratori** sul cantiere 2;
- 8) **Numero** previsto di **imprese e di lavoratori autonomi** sul cantiere 2;
- 9) **Ammontare complessivo presunto dei lavori (€)** 94.994,65;
- 10) Identificazione delle **imprese** già selezionate :

N°	IMPRESA	P.IVA	ATTIVITA'	SEDE
1	DA DEFINIRE			

Ai sensi della Legge sulla "Privacy" (D.Lgs 196/2003) si autorizza al trattamento dei dati. Il titolare dei dati trattati è il Direttore della Direzione Provinciale del Lavoro.

Data comunicazione _____

Il Committente/Responsabile dei lavori _____

AUTOCERTIFICAZIONE IMPRESE

COMMITTENTE	
CANTIERE IN	
LAVORI DI	

Il sottoscritto		
legale rappresentante della Ditta		
con sede in		Tel. <input type="text"/>
Partita Iva/Codice Fiscale		
esercente l'attività di		
prestazione fornita in cantiere		

DICHIARA

- la propria idoneità tecnico professionale relativamente ai lavori affidati
- che la ditta è iscritta alla CCIAA di _____ con n° _____
- che nei confronti dei propri dipendenti è applicato il contratto collettivo del settore
- che la ditta è in regola con gli obblighi assicurativi e previdenziali riguardo i propri dipendenti previsti dalle leggi e dai contratti (n° INAIL _____ n° INPS _____)
- di conoscere e rispettare le disposizioni di legge vigenti in materia di igiene e prevenzione degli infortuni sul lavoro e di aver informato e formato il personale per il conseguente comportamento

Vengono inoltre fornite le seguenti informazioni

N° dipendenti complessivi	Impiegati <input type="text"/>	Operai <input type="text"/>
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	<input type="text"/>	
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	<input type="text"/>	
Medico competente	<input type="text"/>	
Addetto alle emergenze	<input type="text"/>	
Responsabile del cantiere	<input type="text"/>	
N° presunto di lavoratori occupati in cantiere	Minimo <input type="text"/>	Massimo <input type="text"/>

Timbro e firma dell'Impresa

VERBALE DELLA RIUNIONE DI COORDINAMENTO

INDIRIZZO DEL CANTIERE	
NATURA DEI LAVORI	

In _____ data _____ alle _____ ore _____ presso _____

si è tenuta una riunione al fine di promuovere il coordinamento di cui all'art. 5 comma. c D.Lgs. 494/96, nonché di assicurare l'applicazione delle disposizioni a salvaguardia della sicurezza dei lavoratori.

PRESENTI I SIG.RI:

<input type="checkbox"/>	Committente	
<input type="checkbox"/>	Direttore dei lavori	
<input type="checkbox"/>	Coordinatore per l'esecuzione	
<input type="checkbox"/>	Impresa	
	nella persona del Sig.	
	per i lavori di	
<input type="checkbox"/>		

ARGOMENTI E OSSERVAZIONI

--

DECISIONI ASSUNTE

--

Il presente verbale redatto dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori viene sottoscritto per accettazione dai presenti e conservato dallo stesso coordinatore.

VERBALE DI SOPRALLUOGO IN CANTIERE

Data del sopralluogo dalle ore alle ore

Impresa

Persona presente

Stato di avanzamento dell'opera

Situazione riscontrata:

☐ **CONFORME ALLA NORMA**

☐ **NON CONFORME**

FASE DI LAVORO

SITUAZIONE RISCONTRATA

DECISIONI PRESE

Il Coordinatore per la sicurezza

L'Impresa

Spett.le Impresa

Spett.le Committente

Spett.le Direttore dei lavori

Oggetto: **PROPOSTA DI SOSPENSIONE LAVORI/ALLONTANAMENTO DI
IMPRESA/LAVORATORE AUTONOMO/RISOLUZIONE DEL
CONTRATTO**
(Art. 5 comma 1, lettera e) D.Lgs. 494/96 e successive modifiche)

In riferimento ai lavori di
presso il cantiere sito in
il sottoscritto
presente

in qualità di Coordinatore per l'esecuzione dei lavori con la

CONTESTA

all'Impresa
successive modifiche (*) l'inosservanza agli artt.:

ai sensi dell'art. 5 comma 1, lettera e) D.Lgs. 494/96 e

- Art. 7 (obblighi dei lavoratori autonomi)
 - Art. 8 (Misure generali di sicurezza)
 - Art. 9 (obblighi dei datori di lavoro)
 - e alle prescrizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 12 del D.Lgs. 494/94 e successive modifiche
- riscontrate in cantiere nel corso del sopralluogo del

In particolare

Per tali inosservanze si propone al committente:

- ☐ la sospensione dei seguenti lavori:
- ☐ l'allontanamento dell'Impresa/lavoratore autonomo
- ☐ la risoluzione del contratto con l'Impresa/lavoratore autonomo

(*) Art. 5 comma 1, lettera e) D.Lgs. 494/96 e successive modifiche

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

omissis

e) segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli artt. 7, 8, e 9, e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 12 e proporre 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 adottino alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza all'Azienda Sanitaria Locale territorialmente competente e alla Direzione Provinciale del lavoro.

omissis

data

il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

FAC SIMILE DELLA SCHEDA PER LA VALIDAZIONE DEL POS DELLE IMPRESE ESECUTRICI

La seguente scheda ha la finalità di rendere agevole il controllo dei contenuti minimi dei P.O.S. delle ditte esecutrici, secondo i contenuti minimi previsti dal D. Lgs 81/08 – Allegato XV, punto 3.2.

La validazione si effettua attraverso la verifica della presenza degli elementi minimi previsti dalla normativa nel P.O.S. secondo i parametri seguenti:

- ☐ P.= Presente: il dato è presente e trattato in maniera esaustiva
- ☐ N.P.= Non Presente: il dato è mancante.
- ☐ M.P.= Miglioramento Programmato: pur essendo presente il dato richiesto è incompleto, pertanto occorrerà integrarlo secondo le indicazioni del C.S.E.

Qualora vi siano elementi gravemente carenti il C.S.E. non riterrà valido il P.O.S., richiedendo all'impresa esecutrice di provvedere all'integrazione secondo le modalità richieste.

SCHEDA DI VALIDAZIONE DEL POS Secondo i contenuti minimi previsti dal D.Lgs 81/08 – Allegato XV, punto 3.2			
Oggetto			
Committente			
Impresa appaltatrice			
Impresa esecutrice			
N°	DATI NECESSARI	SITUAZIONE	NOTE
1	Nominativo del datore di lavoro	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	
2	Indirizzo/n° tel. della sede legale della ditta appaltatrice/subappaltatrice	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	
3	Elenco delle singole attività e delle lavorazioni svolte nel cantiere dalla ditta	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	
4	Nominativi degli addetti a: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pronto soccorso ➤ Lotta antincendio e gestione delle emergenze ➤ Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (ove eletto) 	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	
5	Nominativo del medico competente	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	
6	Nominativo del tecnico di cantiere e del capocantiere	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	
7	N° e qualifiche dei lavoratori dipendenti ed autonomi operanti nel cantiere per conto dell'impresa	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	
8	Indicazione delle specifiche mansioni inerenti alla sicurezza svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice.	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	
9	Descrizione dell'attività svolta con indicazione dei turni di lavoro	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	
10	Elenco dei macchinari e delle opere provvisorie di notevole importanza (ponteggi, trabattelli, ecc.) presenti in cantiere	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	

11	Elenco delle sostanze e dei preparati pericolosi utilizzati in cantiere con le relative schede di sicurezza.	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	
12	Esito del rapporto di valutazione del rumore	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	
13	Individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel P.S.C., adottate in relazione ai rischi connessi alle propri lavorazioni in cantiere.	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	
14	Procedure complementari e di dettaglio richieste dal P.S.C., quando previsto.	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	
15	Elenco dei D.P.I. forniti ai lavoratori nel cantiere specifico	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	
16	Documentazione relativa alla formazione ed informazione fornita ai lavoratori operanti nello specifico cantiere	<input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> N.P. <input type="checkbox"/> M.P.	
Legenda		P. = presente N.P. = non presente M.P. = miglioramento programmato	
Consegnato POS in data			
Verifica interna effettuata in data			
Eventuali azioni correttive proposte	1		
	2		
Recepimento azioni correttive proposte	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
Note			
Visto il C.S.E	Data		

DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE AL CSE E DA TENERE A DISPOSIZIONE IN CANTIERE DA PARTE DELLE DITTE ESECUTRICI

N°	TIPO DI DOCUMENTO	EVENTUALE RIFERIMENTO NORMATIVO
Documentazione generale ed aziendale		
1	Piano Operativo Sicurezza (POS)	D. Lgs 81/08 art 100 e allegato XV della medesima norma
2	Piano antinfortunistico di montaggio delle strutture prefabbricate	Circ. Min. Lav. n°13/82 art. 22 (all. III°)
3	Elenco del personale impiegato nella realizzazione dell'opera	
4	Cronoprogramma dei lavori	
5	Copia del certificato d'iscrizione alla Camera di commercio	D. Lgs 81/08 art. 26 comma 1 lett. a) art. 90 comma 9 lett. a)
6	Dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'istituto nazionale della	D. Lgs 81/08 art 90 comma 9 lett. b)

	previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazioni infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili	
7	Dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti	D. Lgs 81/08 art 90 comma 9 lett. b)
8	Dichiarazione dell'avvenuta consultazione del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori (RLS) relativamente ai lavori in oggetto e le sue eventuali proposte in merito	D. Lgs 528/99 art 14 e successive modifiche
9	Dichiarazione ed indicazione di avvenuta formazione e informazione dei lavoratori, dei RSL, del RSPP, degli addetti ai servizi di protezione, antincendio, evacuazione e pronto soccorso	D.Lgs 81/08 art 36, art. 45 (pronto soccorso) art. 46 (prevenzione incendi)
10	Copia delle dichiarazioni di idoneità al lavoro per i lavoratori impegnati rilasciate da medico competente	D. Lgs 81/08 art 41 comma 6
Macchine ed attrezzi di lavoro		
11	L'elenco dei macchinari ed attrezzature presenti in cantiere con la documentazione delle verifiche periodiche e delle manutenzioni effettuate	D. Lgs 359/99 – elenco macchine da sottoporre a verifica in all. XIV 626/94
12	Librettino ed avvertenze per macchine marchiate CE oppure per le macchine prive di marchio CE attestazione di conformità	D.P.R. 459/96 – art 2 comma 2 - art 11
Ponteggi		
13	Copia del Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio del ponteggio (Pi.M.U.S.)	D. Lgs 81/08 art. 134 comma 1
14	Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante (per ponteggi metallici fissi)	D. Lgs 81/08 art. 131 comma 2
15	Progetto per ponteggi di h> di 20,00 m. e per schemi complessi o difformi dallo schema tipo autorizzato	D. Lgs 81/08 art. 133
16	Documento attestante l'ultima verifica dell'adeguatezza all'uso e relativo rinnovo dell'autorizzazione Ministeriale	D. Lgs 81/08 art.131 comma 5
Apparecchi di sollevamento (per quanto di competenza)		
<i>Per apparecchi acquistati precedentemente al 09/96: t</i>		
	Libretto omologazione ISPESL	
<i>Per apparecchi acquistati successivamente al 09/96: t</i>		
	Certificazione CE del costruttore	
In ogni caso		
17	Comunicazione agli uffici provinciali dell'ARPA territorialmente competenti dell'installazione degli apparecchi di sollevamento	
18	Se la macchina è priva della marchiatura CE e del libretto di omologazione copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/96	D.P.R. 459/96 art. 11
19	Verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento	D. Lgs 81/08 Allegato VI punto 3.1.2
20	Verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore ai 200 kg	D. Lgs 81/08 Allegato VII
21	Libretto di uso e manutenzione dell'apparecchiatura di sollevamento	
22	Dichiarazione del costruttore della conformità dei ganci	
23	Comunicazione agli uffici provinciali dell'ARPA territorialmente competenti dell'installazione degli apparecchi di sollevamento	
24	Richiesta visita periodica annuale o di successiva installazione per apparecchi di portata > 200 kg da inviare all'ASL competente e conseguente verbale	

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

dott. Arch. LANCIAPRIMA GISELLA
Via F.lli Cervi n. 14 – 37138 VERONA
tel./fax. 045 564134
e-mail gisella.lanciaprima@libero.it

Titolo:

DISPOSIZIONI VARIE

Comune:

Committente:

Responsabile dei lavori:

Progettista dei lavori:

Direttore dei Lavori:

Responsabile della sicurezza in fase di progettazione:

Responsabile della sicurezza in fase di realizzazione:

COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA

COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA

GEOM. RESINI RICCARDO

GEOM. RESINI RICCARDO

GEOM. RESINI RICCARDO

Arch. LANCIAPRIMA GISELLA

Arch. LANCIAPRIMA GISELLA

Data: MAGGIO 2021

DISPOSIZIONI VARIE

ANDATOIE E PASSERELLE

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- ✦ devono essere allestite con buon materiale a regola d'arte, oltre che essere realizzate in modo congruo per dimensioni ergonomiche, percorribilità in sicurezza, portata, ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro
- ✦ devono avere larghezza non inferiore a cm 60 se destinate al passaggio di sole persone e cm 120 se destinate al trasporto di materiali
- ✦ la pendenza massima ammissibile non deve superare il 50% (altezza pari a non più della metà della lunghezza), anche se un rapporto del 25% pare essere più raccomandabile
- ✦

MISURE DI PREVENZIONE

- ✦ verso il vuoto passerelle e andatoie devono essere munite di parapetti normali e tavole fermapiede, al fine della protezione per caduta dall'alto di persone e materiale
- ✦ sulle tavole che compongono il piano di calpestio devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (circa cm 40)
- ✦ qualora costituiscano posto di passaggio non provvisorio e vi sia il pericolo di caduta di materiale dall'alto, vanno idoneamente difese

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- ✦ verificare la stabilità e la completezza della passerella o andatoia, con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio
- ✦ verificare la completezza e l'efficacia della protezione verso il vuoto (parapetto normale con arresto al piede)
- ✦ verificare di non sovraccaricare con carichi eccessivi
- ✦ verificare di non dover movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti

PROTEZIONI APERTURE VERSO IL VUOTO

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- ✦ le protezioni devono essere allestite a regola d'arte utilizzando buon materiale; risultare idonee allo scopo ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro
- ✦ le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto con tavola fermapiede

MISURE DI PREVENZIONE

- ✦ sono predisposte per evitare la caduta di persone e la precipitazione di cose e materiali nel vuoto
- ✦ vanno applicate nei casi tipici: balconi, pianerottoli, vani finestra, vani ascensore e casi simili
- ✦ nel caso delle scale i parapetti provvisori di protezione vanno tenuti in opera, fissati rigidamente a strutture resistenti, fino all'installazione definitiva di ringhiere ed al completamento della muratura

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- ✦ verificare la presenza efficace delle protezioni alle aperture verso il vuoto dove necessario
- ✦ non rimuovere, senza qualificata motivazione, le protezioni

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

dott. Arch. LANCIAPRIMA GISELLA
Via F.lli Cervi n. 14 – 37138 VERONA
tel./fax. 045 564134
e-mail gisella.lanciaprima@libero.it

Titolo:

SEGNALETICA STRADALE

Comune:

Committente:

Responsabile dei lavori:

Progettista dei lavori:

Direttore dei Lavori:

Responsabile della sicurezza in fase di progettazione:

Responsabile della sicurezza in fase di realizzazione:

COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA

COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA

GEOM. RESINI RICCARDO

GEOM. RESINI RICCARDO

GEOM. RESINI RICCARDO

Arch. LANCIAPRIMA GISELLA

Arch. LANCIAPRIMA GISELLA

***Data:* MAGGIO 2021**

***NORME PARTICOLARI PER I CANTIERI
STRADALI
SCHEMI GRAFICI ALLEGATI AL D.M.
10/07/2002
“SEGNALETICA DI CANTIERE”***

NORME PARTICOLARI PER CANTIERI STRADALI

SEGNALETICA PER CANTIERI STRADALI.

Il codice della strada vigente, adottato con il decreto legislativo 30 aprile 1992, n.285, disciplina la circolazione sulle strade ispirandosi al principio della sicurezza stradale e perseguendo obiettivi di una razionale gestione della mobilità e della protezione dell'ambiente.

Le occupazioni del suolo, che sottraggono tutta o parte della strada alla circolazione dei diversi utenti, possono avere carattere *temporaneo o permanente* e costituiscono un uso eccezionale della strada, creando una turbativa al regolare svolgimento della circolazione, sia in termini di sicurezza che di fluidità.

Nell'art. 21 del codice della strada e negli artt. 30-43 del regolamento di esecuzione e di attuazione del codice, sono contenute le disposizioni per quelle particolari specie di occupazione del suolo stradale che vengono effettuate con opere, depositi e cantieri stradali, che per il loro carattere provvisorio possono creare situazioni di grave pericolo.

Autorizzazione e concessione per eseguire opere, depositi e cantieri stradali

Il comma 1 dell'art. 21 del codice della strada stabilisce che "senza preventiva autorizzazione o concessione della competente autorità di cui all'art.26 è vietato eseguire opere, depositi e aprire cantieri stradali anche temporanei, sulle strade e loro pertinenze, nonché sulle relative fasce di rispetto e sulle aree di visibilità.

Nell'oggetto della norma in esame rientrano:

- a) gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione della strada quali le riprese di piccole porzioni di asfalto, il ripristino di manti stradali danneggiati, la ripulitura da detriti di frana o smottamenti, il rafforzamento o il risanamento delle strutture, la manutenzione degli argini e delle piantagioni che ad essa appartengono;
- b) la posa in opera e la manutenzione della segnaletica stradale verticale e orizzontale;
- c) le opere di scavo per la posa o la riparazione di condotte sotterranee (linee elettriche e telefoniche, rete idrica, fognaria, gas, ecc.);
- d) i depositi dei materiali e delle attrezzature (macchine operatrici, ecc.) necessari ai lavori stradali.

Accorgimenti necessari per la sicurezza e la fluidità della circolazione

L'art.21 del codice della strada stabilisce alcune prescrizioni generali cui devono attenersi tutti coloro che eseguono lavori o depositano materiale sulle aree destinate alla circolazione o alla sosta di veicoli e di pedoni. In particolare l'esecutore dei lavori e dei depositi è obbligato a:

- adottare tutti gli accorgimenti necessari per la sicurezza e la fluidità della circolazione;
- mantenere questi accorgimenti in perfetta efficienza per tutta la durata dei lavori e dei depositi sia di giorno che di notte;
- provvedere a rendere visibile, sia di giorno che di notte, il personale addetto ai lavori esposto al traffico veicolare.

Il regolamento di esecuzione e di attuazione attua il dettato legislativo disciplinando dall'art.30 all'art.43 i seguenti accorgimenti per la sicurezza e la fluidità della circolazione:

- il segnalamento temporaneo da attuarsi nel tratto di strada che precede il cantiere o una zona di lavoro o di deposito di materiali, mediante l'impiego di specifici segnali che devono essere autorizzati dall'ente proprietario della strada;
- la delimitazione dei cantieri, degli scavi, dei mezzi, delle macchine operatrici, ecc.;
- l'approntamento di speciali accorgimenti a difesa dell'incolumità dei pedoni che transitano in prossimità dei cantieri;
- la visibilità notturna;
- la sicurezza delle persone addette ai lavori sulla strada;
- la regolamentazione del traffico in presenza di lavori stradali;
- la segnalazione dei veicoli operativi;
- il segnalamento dei cantieri mobili.

Segnalamento temporaneo dei lavori, dei depositi su strada e dei relativi cantieri

Il regolamento di attuazione al disposto del comma 3, dell'art.21 del codice, apre le disposizioni concernenti l'installazione di opere e di cantieri sulle strade con l'art.30 che stabilisce che i lavori e i depositi su strada e i relativi cantieri devono sempre essere dotati di un sistema di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di segnali specifici previsti dallo stesso regolamento ed autorizzati dall'ente proprietario della strada.

Questo segnalamento temporaneo deve essere realizzato con segnali scelti ed installati in maniera appropriata alle situazioni di fatto e alle circostanze specifiche per poter indicare ai conducenti che si approssimano alla zona interessata dai lavori, i comportamenti più idonei ad evitare manovre difficoltose e rischiose per la sicurezza di tutti gli utenti e delle persone che lavorano nel cantiere.

La corretta realizzazione del segnalamento temporaneo crea sicuramente le premesse per un traffico disciplinato e privo di gravi intralci e pericoli.

A tal fine nella collocazione dei segnali impiegati per il segnalamento temporaneo, occorrerà tenere presente le seguenti indicazioni:

- ogni segnale deve essere utilizzato solo in caso di effettiva necessità;
- ad uguale situazione devono corrispondere stessi segnali e stessi criteri di posa;
- i segnali temporanei non devono mai essere in contrasto con i segnali permanenti già collocati sui luoghi interessati dai lavori (in questo caso i segnali permanenti devono essere rimossi o oscurati);
- i segnali temporanei possono essere sorretti da supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile purché ne assicurino la stabilità in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica;
- i sostegni dei segnali mobili non possono essere zavorrati con materiali rigidi che possano costituire pericolo o intralcio per la circolazione, ed è comunque consigliabile l'uso di sacchetti di sabbia;
- la visibilità notturna dei segnali temporanei è disciplinata dall'art.79 del regolamento;
- durante le ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità è previsto l'uso di idonei apparati luminosi, il cui orientamento e la cui intensità luminosa debbono essere tali da renderli visibili a distanza, senza però creare abbagliamento o alterare la percezione dei segnali; e ai fini della visibilità i segnali devono essere sempre mantenuti puliti e sostituiti quando necessario;
- le distanze tra i cartelli, che costituiscono il sistema di segnalamento, possono variare in relazione al tipo di strada e alle sue condizioni planoaltimetriche e di visibilità; i segnali non devono in ogni caso essere messi troppo fitti e troppo vicini tra loro;
- i segnali devono essere collocati sulla banchina, se esistente, o sul lato destro della corsia di marcia ed in posizione tale da essere avvistati facilmente, non arrecare intralcio alla circolazione veicolare e pedonale, non occultare i segnali permanenti rimasti in vigore.

Nel segnalamento temporaneo i segnali di pericolo e di indicazione hanno colore di fondo giallo (art.30), mentre quelli di prescrizione (obblighi e divieti) sono come quelli della segnaletica permanente. Nel caso di utilizzo di "segnale composito" il pannello ha colore di fondo giallo (art.80).

Modalità di impiego della segnaletica verticale temporanea

Per la sicurezza e la fluidità della circolazione è necessario l'impiego corretto e appropriato della segnaletica verticale temporanea e a tal fine si precisano le modalità di impiego dei segnali maggiormente utilizzati negli schemi allegati.

Ripristino della viabilità al termine dei lavori

Al termine dei lavori deve essere tempestivamente ripristinata la preesistente disciplina della circolazione (art.30).

Bisogna quindi liberare subito la strada da tutte le attrezzature e da tutti i materiali che potrebbero ostacolare o rendere malagevole il passaggio di veicoli e pedoni; rimuovere immediatamente i segnali temporanei e se la situazione dei luoghi risulta modificata in conseguenza dei lavori stessi, deve essere ripristinata la preesistente segnaletica verticale e orizzontale permanente.

Segnali orizzontali temporanei e dispositivi retroriflettenti integrativi o sostitutivi

Se i cantieri, i lavori o le deviazioni hanno una durata superiore a sette giorni lavorativi, devono essere realizzati di norma mediante applicazione, anche i segnali orizzontali a carattere temporaneo, con lo scopo di guidare i conducenti a garantire la sicurezza del traffico in approccio ed in prossimità di anomalie planimetriche derivanti dall'esistenza di lavori stradali (art.35).

Detti segnali, che devono essere realizzati rispettando la grafica e le dimensioni previste dalla segnaletica orizzontale permanente, consistono in:

- strisce longitudinali continue e discontinue per indicare i margini, la separazione dei sensi di marcia e le corsie;
- strisce trasversali per indicare il punto di arresto nei sensi unici alternati regolati da semafori;
- frecce direzionali;
- iscrizioni.

I segnali orizzontali temporanei sono di colore giallo, devono essere antisdrucchiolevoli e non devono sporgere più di 5 mm. dal piano della pavimentazione. Nel caso di strisce longitudinali continue realizzate con materie

plastiche, a partire da spessori di strato di 1,5 mm, devono essere eseguite interruzioni che garantiscano il deflusso dell'acqua.

Al cessare delle cause che hanno determinato la necessità di apposizione, la segnaletica orizzontale si deve poter rimuovere integralmente e rapidamente senza lasciare alcuna traccia o arrecare danni alla pavimentazione e senza determinare disturbi o intralcio alla circolazione. L'obbligo della rimozione non sussiste se è previsto il rifacimento della pavimentazione (art.35).

Delimitazione e segnalazione dei cantieri

Il cantiere stradale, deve essere delimitato con sbarramenti di sicurezza e dotato, unitamente ai tratti di strada che lo precedono, di un sistema di segnalamento temporaneo realizzato con l'impiego di specifici segnali, in modo che sia garantita sempre la sicurezza e la fluidità della circolazione.

Per tutto il periodo interessato dai lavori, le opere e quello che occorre per la loro esecuzione, devono trovarsi sempre all'interno della zona autorizzata e delimitata.

Tutti gli ostacoli e i pericoli esistenti devono essere resi visibili, sia di giorno che di notte, e preannunciati agli utenti della strada in modo che possano porre in atto i comportamenti utili a prevenire possibili incidenti.

In tutti i casi in cui non è necessario procedere allo sbarramento dell'intera carreggiata, con conseguente deviazione del traffico su altri itinerari opportunamente e correttamente indicati, la delimitazione della zona lavori deve avvenire in modo che rimanga libera quanta più carreggiata possibile per ridurre al minimo gli inconvenienti ai veicoli in transito.

La delimitazione, oltre a non consentire l'accesso agli estranei, deve impedire l'eccessivo avvicinamento dei veicoli e dei pedoni all'area del cantiere e, per quanto possibile, costituire una barriera di protezione per garantire le migliori condizioni possibili alle persone che vi lavorano, le quali potrebbero correre il rischio di essere investite dalle vicine correnti di traffico.

Delimitazione e segnalazione dei lati frontali del cantiere

I lati frontali o le testate di approccio del cantiere stradale devono essere delimitati e segnalati obbligatoriamente con le barriere che possono essere sostituite solo con elementi idonei di pari efficacia, purché approvati dall'Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale del Ministero dei lavori pubblici e in conformità alle direttive dello stesso impartite (art.32).

Delimitazione e segnalazione dei lati longitudinali del cantiere

Lungo i lati longitudinali del cantiere, le zone che presentano condizioni di pericolo per le persone al lavoro o per i veicoli in transito devono essere delimitate obbligatoriamente con le barriere, che possono essere sostituite solo da recinzioni colorate in rosso o arancione, stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione approvati dal Ministero dei lavori pubblici (art.32, comma 2). In alcuni casi può risultare opportuno evidenziare dette zone, nonché i bordi di approccio delle zone di lavoro con paletti di delimitazione.

Accorgimenti a difesa dell'incolumità dei pedoni

Sul lato dove possono transitare i pedoni, la delimitazione che deve in ogni caso comprendere speciali accorgimenti a difesa dell'incolumità degli stessi che transitano in prossimità del cantiere (art.40, comma 1), va realizzata con barriere o anche con parapetti o recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione approvati dal Ministero dei lavori pubblici (art.40, comma 2). I mezzi utilizzati per la delimitazione devono essere segnalati con luci rosse fisse mantenute accese dal tramonto all'alba e con dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cm², opportunamente intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione pedonale.

Se non esiste marciapiede, o questo è stato occupato dal cantiere, occorre delimitare e proteggere un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1m (art.40, comma 4).

Regolamentazione del traffico in presenza di cantieri stradali

All'esecutore dei lavori deve essere imposto l'obbligo di realizzare il cantiere e di eseguire i lavori in modo da effettuare il minimo ingombro possibile della strada, così da non creare eccessivo intralcio e da evitare, salvo casi di assoluta necessità, di chiuderla al traffico, con conseguente deviazione della circolazione su itinerari alternativi non sempre comodi da percorrere e semplici da segnalare.

Se la strada non viene chiusa, l'esecutore dei lavori deve mantenere costante il transito in condizioni di sicurezza, adottando, a tal fine, tutti i provvedimenti e gli accorgimenti che saranno tenuti necessari. Dovrà, in particolare, collocare e mantenere tutte le segnalazioni atte ad evitare ogni tipo d'incidente, danno o molestia dipendente dalla presenza o esecuzione dei lavori.

La regolamentazione del traffico, nella strettoia determinata dalla presenza del cantiere, varia a seconda della dimensione della stessa e del tipo di strada (art.42).

Veicoli operativi

Per l'esecuzione dei lavori stradali sono generalmente impiegati veicoli operativi, macchinari e mezzi d'opera che, fermi o in movimento, se esposti al traffico, devono portare posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse, integrato da un segnale di passaggio obbligatorio con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato, come stabilisce l'art.38, comma 1.

Stesso tipo di segnalazione deve essere usato anche dai veicoli che per la natura de carico o la massa o l'ingombro devono procedere a velocità particolarmente ridotta. In questi casi detti veicoli devono essere equipaggiati con una o più luci gialle lampeggianti (art.38 comma 1).

Persone al lavoro nei cantieri

L'articolo 21 del codice della strada pone l'obbligo, a carico di chiunque esegue lavori o deposita materiali sulle aree destinate alla circolazione o alla sosta di veicoli e di pedoni, di provvedere a rendere visibile, sia di giorno che di notte, il personale addetto ai lavori esposto al traffico dei veicoli nel rispetto delle norme che il regolamento di esecuzione e di attuazione stabilisce relativamente alla realizzazione di detta visibilità.

Il regolamento se ne occupa all'art.37 stabilendo che:

- tutte le persone che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere, o che comunque sono esposte al traffico dei veicoli durante lo svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con applicazione di fasce rifrangenti di colore bianco o argento;
- solo in occasione di interventi di breve durata, detti indumenti possono essere sostituiti con una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio;
- le tipologie degli indumenti e le caratteristiche dei materiali fluorescenti, rifrangenti e fluororifrangenti sono stabilite con apposito disciplinare tecnico approvato con decreto del Ministero dei lavori pubblici e da pubblicare nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica.

In allegato sono riportati alcuni schemi delle tipologie principali.

Si fa presente che nel caso di scarsa visibilità devono essere applicati i seguenti accorgimenti:


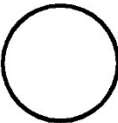
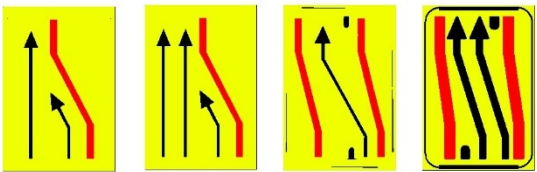

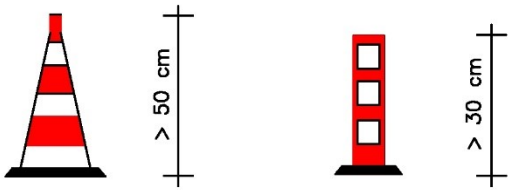
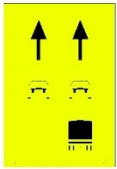

- i segnali LAVORI devono essere muniti di idoneo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa;
- i segnali PASSAGGIO OBBLIGATORIO A SINISTRA devono essere integrati da dispositivi a luce gialla lampeggiante, in sincrono o in progressione (luci scorrevoli);
- le BARRIERE di testata delle zone di lavori devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa;
- le BARRIERE o le recinzioni (teli o reti colorate in rosso o arancione) che delimitano i lati longitudinali possono essere integrate con dispositivi a luce gialla fissa;
- le BARRIERE, le recinzioni o i parapetti (teli o reti colorate in rosso o arancione) utilizzati per delimitare il lato dove possono transitare pedoni, devono essere segnalati con *luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti* intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione pedonale;
- i CONI impiegati per contornare il lato esterno del cantiere e per la separazione provvisoria degli appositi sensi di marcia, devono assicurare la loro visitabilità notturna con la rifrangenza almeno delle parti bianche.

Gli apparati luminosi ad integrazione dei segnali devono avere orientamento e intensità luminosa tali da renderli visibili a distanza, senza però creare abbagliamento o alterare la percezione dei segnali.

Si fa presente inoltre che se la carreggiata rimasta libera ha una ampiezza inferiore a ml. 2.75, l'intera strada viene di norma interdetta alla circolazione veicolare.

LEGENDA

TAV. A

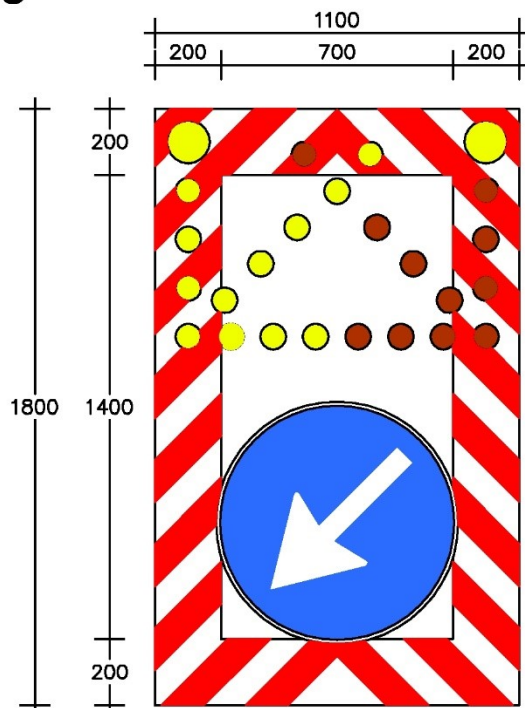
1		TRIANGOLI LATO 120 cm
2		DISCHI Ø 90 cm
3		DIMENSIONI 90X135 cm
4		Fig.II 392 art.32 Cod.d.S.
5		PER LAVORI DI DURATA INF. O PARI A DUE GIORNI LAVORATIVI, CONI IN GOMMA; PER LAVORI DI DURATA SUP. O PARI A TRE GIORNI LAVORATIVI, DELINEATORI FLESSIBILI
6		DIMENSIONI 90X135 cm
7		DIMENSIONI 200X200 cm

27.11.2002

LEGENDA

TAV. C

13



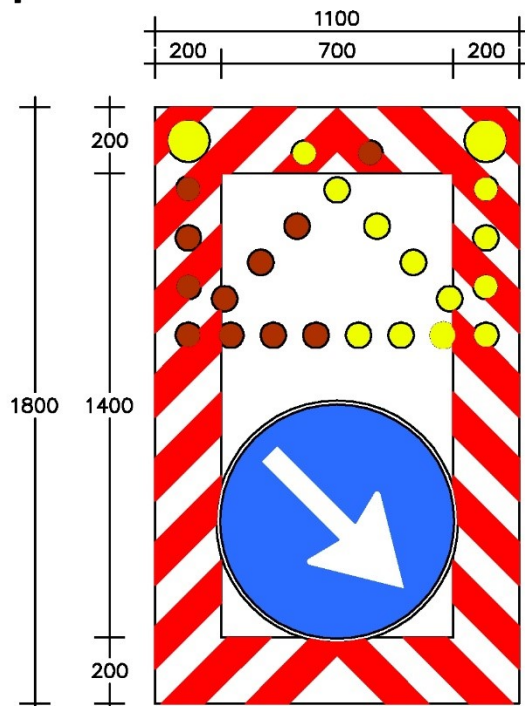
**SEGNALE MOBILE DI
PROTEZIONE PER CHIUSURA
CORSIA DI MARCIA (fig. 401 -
ART. 39 Cod. della Strada)**

**TRIANGOLO:
LATO mm 1200**

**DISCO:
DIAMETRO mm 1500**

**LE LUCI GIALLE LAMPEGGIANTI
POSSONO ASSUMERE
CONFIGURAZIONE DI FRECCIA
ORIENTATA CONFORME A
QUELLA DEL DISCO INDICANTE
"DIREZIONE OBBLIGATORIA"**

14



**SEGNALE MOBILE DI
PROTEZIONE PER CHIUSURA
CORSIA DI SORPASSO (FIG.
401 - ART. 39 COD. D. STRADA)**

**TRIANGOLO:
LATO mm 1200**

**DISCO:
DIAMETRO mm 1500**

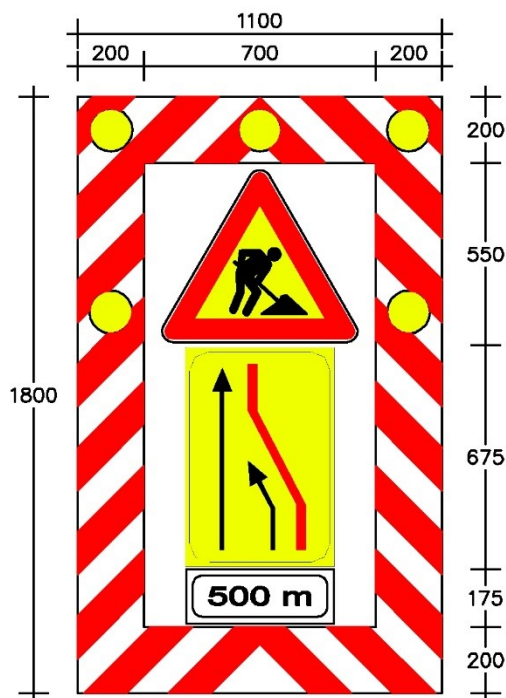
**LE LUCI GIALLE LAMPEGGIANTI
POSSONO ASSUMERE
CONFIGURAZIONE DI FRECCIA
ORIENTATA CONFORME A
QUELLA DEL DISCO INDICANTE
"DIREZIONE OBBLIGATORIA"**

27.11.2002

LEGENDA

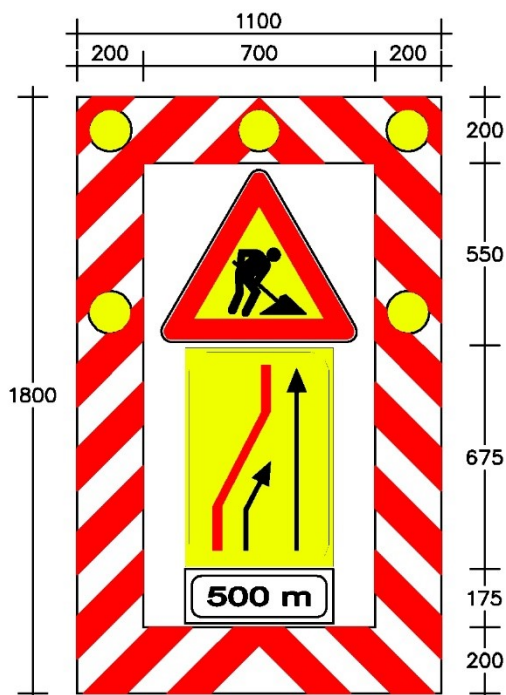
TAV. D

15



**SEGNALE MOBILE DI
PREAVVISO PER CHIUSURA
CORSIA DI MARCIA SU
AUTOSTRADA A DUE CORSIE
(fig. 400, art. 39 Cod. della Strada)**

16



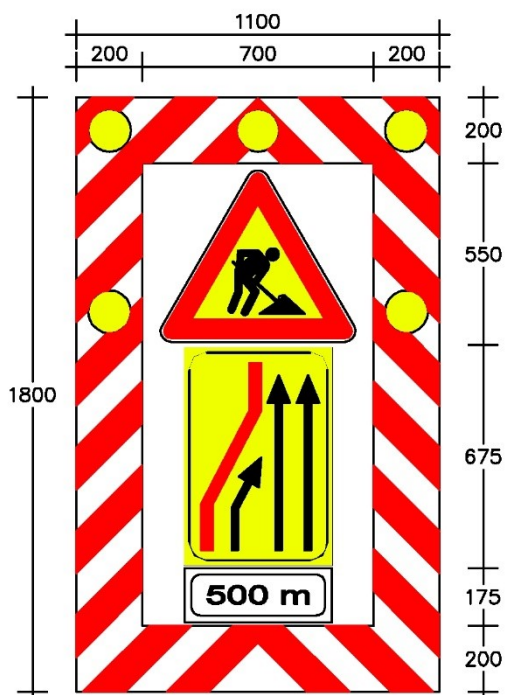
**SEGNALE MOBILE DI
PREAVVISO PER CHIUSURA
CORSIA DI SORPASSO SU
AUTOSTRADA A DUE CORSIE
(fig. 400, art. 39 Cod. della
Strada)**

27.11.2002

LEGENDA

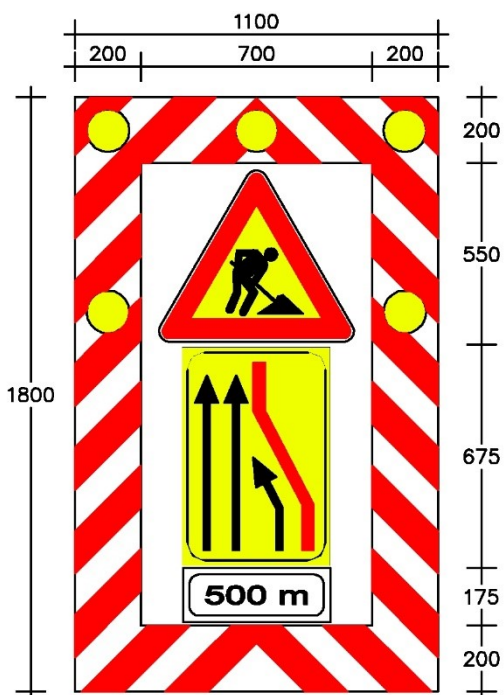
TAV. E

17



**SEGNALE MOBILE DI
PREAVVISO PER CHIUSURA
CORSIA DI SORPASSO SU
AUTOSTRADA A TRE CORSIE
(fig. 400, art. 39 Cod. della Strada)**

18



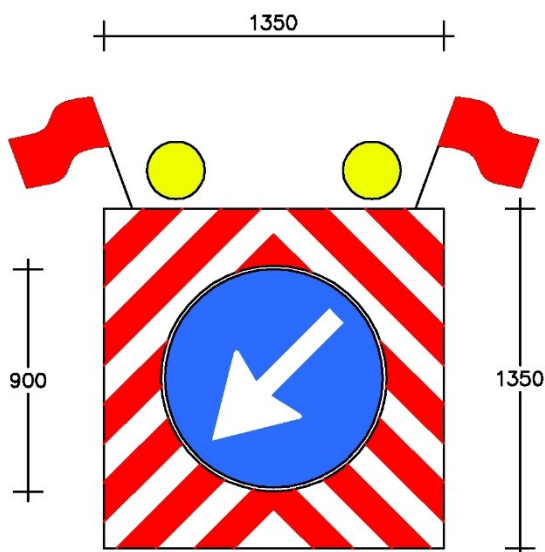
**SEGNALE MOBILE DI
PREAVVISO PER CHIUSURA
CORSIA DI MARCIA SU
AUTOSTRADA A TRE CORSIE
(fig. 400, art. 39 Cod. della Strada)**

27.11.2002

LEGENDA

TAV. F

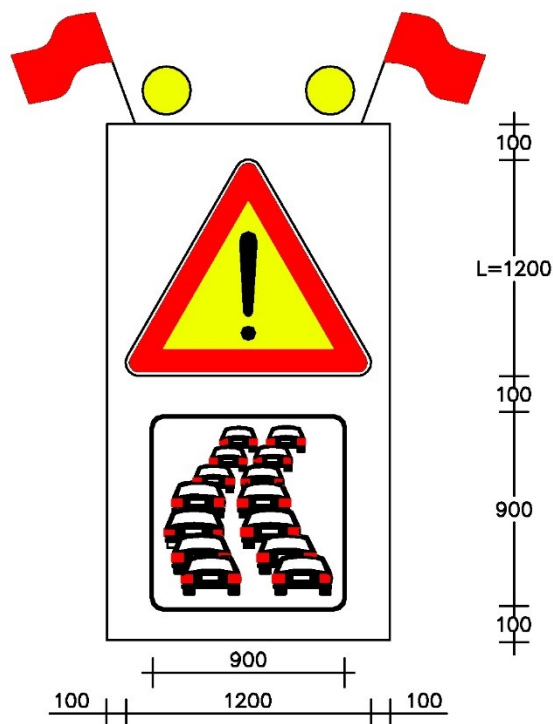
19



**PASSAGGIO OBBLIGATORIO
PER VEICOLI OPERATIVI
(fig.398 art.38 DPR495/92)**

**DIMENSIONI 135x135 cm
DISCO Ø90 cm**

**DEVE ESSERE MONTATO
POSTERIORMENTE A TUTTI I
VEICOLI OPERATIVI, MEZZI
D'OPERA E MACCHINARI CHE
OPERANO IN AUTOSTRADA IN
LENTO MOVIMENTO**



**SEGNALE DI CODA
(Modello II 6/f, art.83, DPR495/92)
DIMENSIONI 90x90 cm**








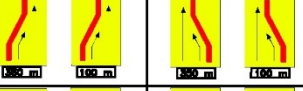
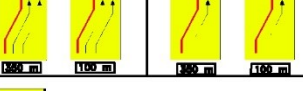









**SEGNALE DI PERICOLO
TRIANGOLO L=120 cm**

**DEVONO ESSERE MONTATI
POSTERIORMENTE AL
FURGONE PREDISPOSTO A
TALE FUNZIONE**

27.11.2002

**SEGNALETICA DI SCORTA PER LAVORI IN
AUTOSTRADA A 2 CORSIE O TANGENZIALE**






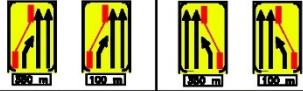
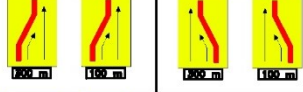
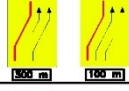









TAV. G

SEGNALETICA	DESCRIZIONE	SCORTE
	LANTERNE A LUCE GIALLA LAMPEGGIANTE DIAM. MINIMO 30 cm	1
	LAVORI IN CORSO COMPLETO DI LUCE FISSA ROSSA E BANDIERINA (AUT.)	1 + 1
	LAVORI IN CORSO COMPLETO DI LUCE FISSA ROSSA E BANDIERINA (TANG.)	1 + 1
	BARRIERA NORMALE	1
	LIMITI MASSIMI DI VELOCITA' PER AUTOSTRADA	1 + 1 + 2
	LIMITI MASSIMI DI VELOCITA' PER TANGENZIALE	1 + 1 + 2
	DIVIETO DI SORPASSO	1 + 1
	SEGNALI DI CORSIA CHIUSA A SINISTRA E A DESTRA	1 + 1
	SEGNALI DI CORSIE CHIUSE	1 + 1
	USO CORSIE DISPONIBILI	2
	SBARRAMENTO OBLIQUO COSTITUITO DA 4 FRECCE	4 FRECCE
	N° 5 LUCI GIALLI INTERMITTENTI PER OGNI CASCATA	1 CASCATA COMPLETA
	CONI O DELINEATORI FLESSIBILI IN GOMMA	100
	LUCI GIALLI FISSE + BATTERIE DI SCORTA	30 LUCI 50 BATTERIE
	BATTERIE DI SCORTA PER LANTERNE E CASCATE	5
	SEGNALE DI FINE LAVORI	1
	ROTOLO DI SEGNALETICA ORIZZONTALE GIALLA	1
	SACCHETTI DI ZAVORRA RIEMPITI CON SABBIA	15

27.11.2002

**SEGNALETICA DI SCORTA PER LAVORI IN
AUTOSTRADA A 3 CORSIE**

TAV. H

SEGNALETICA	DESCRIZIONE	SCORTE
	LANTERNE A LUCE GIALLA LAMPEGGIANTE DIAM. MINIMO 30 cm	1
	LAVORI IN CORSO COMPLETO DI LUCE FISSA ROSSA E BANDIERINA	1 + 1
	BARRIERA NORMALE	1
	LIMITI MASSIMI DI VELOCITA'	1 + 1 + 2
	DIVIETO DI SORPASSO	1 + 1
	SEGNALI DI CORSIA CHIUSA A SINISTRA E A DESTRA	1 + 1
	SEGNALI DI CORSIA CHIUSA A SINISTRA E A DESTRA	1 + 1
	SEGNALI DI CORSIE CHIUSE	1 + 1
	USO CORSIE DISPONIBILI	2
	SBARRAMENTO OBLIQUO COSTITUITO DA 4 FRECCE	4 FRECCE
	N° 5 LUCI GIALLE INTERMITTENTI PER OGNI CASCATA	1 CASCATA COMPLETA
	CONI O DELINEATORI FLESSIBILI IN GOMMA	100
	LUCI GIALLE FISSE + BATTERIE DI SCORTA	30 LUCI 50 BATTERIE
	BATTERIE DI SCORTA PER LANTERNE E CASCATE	5
	SEGNALE DI FINE LAVORI	1
	ROTOLO DI SEGNALETICA ORIZZONTALE GIALLA	1
	SACCHETTI DI ZAVORRA RIEMPITI CON SABBIA	15

27.11.2002

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

dott. Arch. LANCIAPRIMA GISELLA
Via F.lli Cervi n. 14 – 37138 VERONA
tel./fax. 045 564134
e-mail gisella.lanciaprima@libero.it

Titolo:

SEGNALETICA STRADALE

Comune:

Committente:

Responsabile dei lavori:

Progettista dei lavori:

Direttore dei Lavori:

Responsabile della sicurezza in fase di progettazione:

Responsabile della sicurezza in fase di realizzazione:

**COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA
COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA
GEOM. RESINI RICCARDO
GEOM. RESINI RICCARDO
GEOM. RESINI RICCARDO
Arch. LANCIAPRIMA GISELLA
Arch. LANCIAPRIMA GISELLA**

***SCHEMI GRAFICI ALLEGATI AL D.M.
10/07/2002***

***“DISCIPLINARE TECNICO RELATIVO AGLI
SCHEMI SEGNALETICI, DIFFERENZIATI
PER CATEGORIA DI STRADA, DA
ADOTTARE PER IL SEGNALAMENTO
TEMPORANEO”***

TAVOLA 1a

Testata per lavori
di durata non superiore
a due giorni

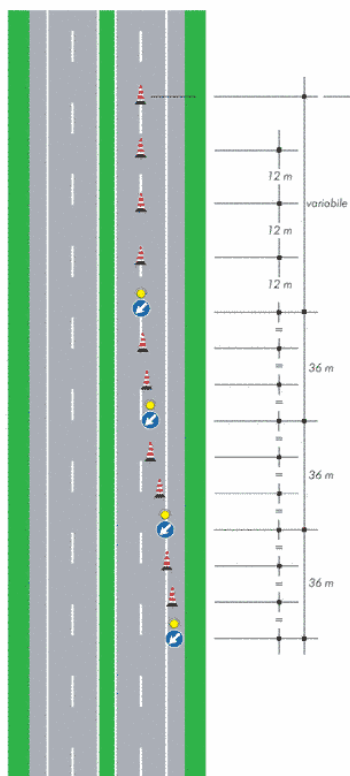


TAVOLA 1b

Testata per lavori
di durata compresa
tra tre e sette giorni

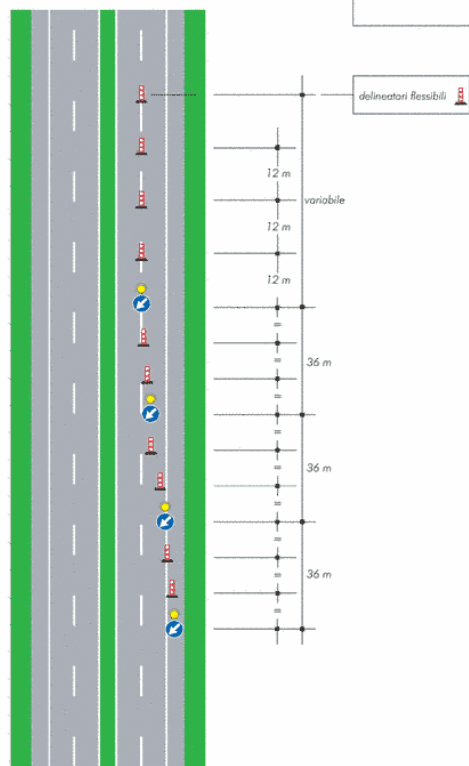


TAVOLA 3a

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

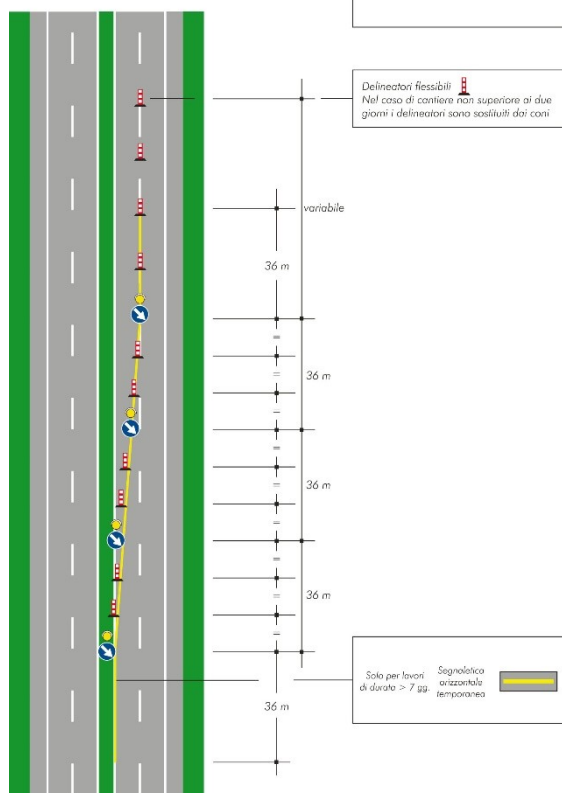
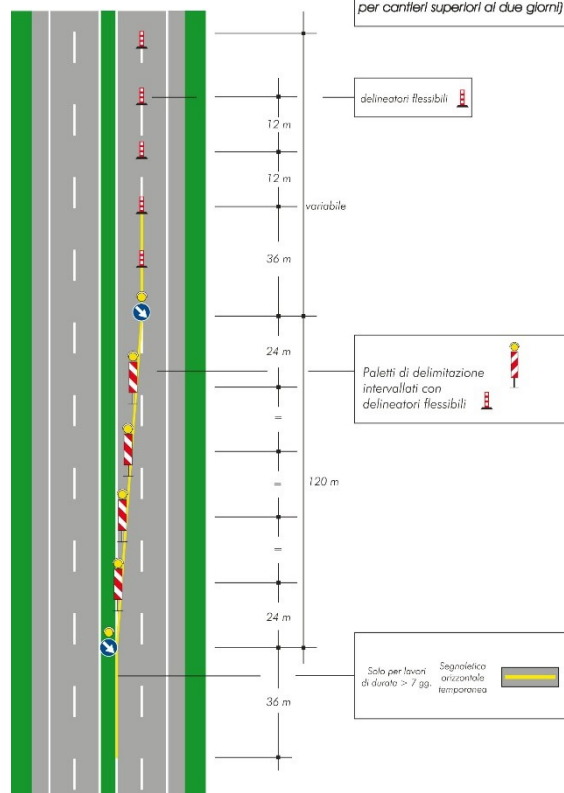
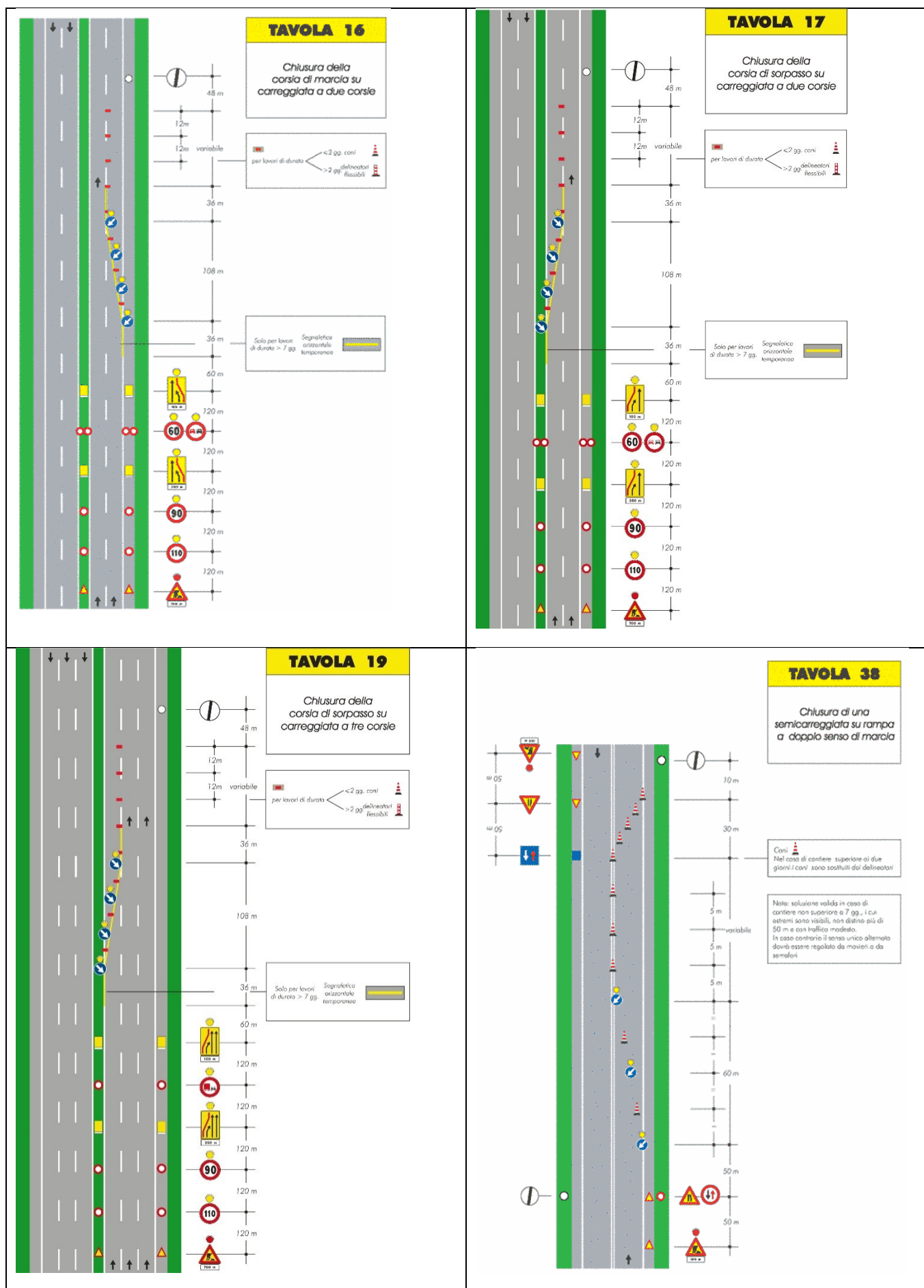
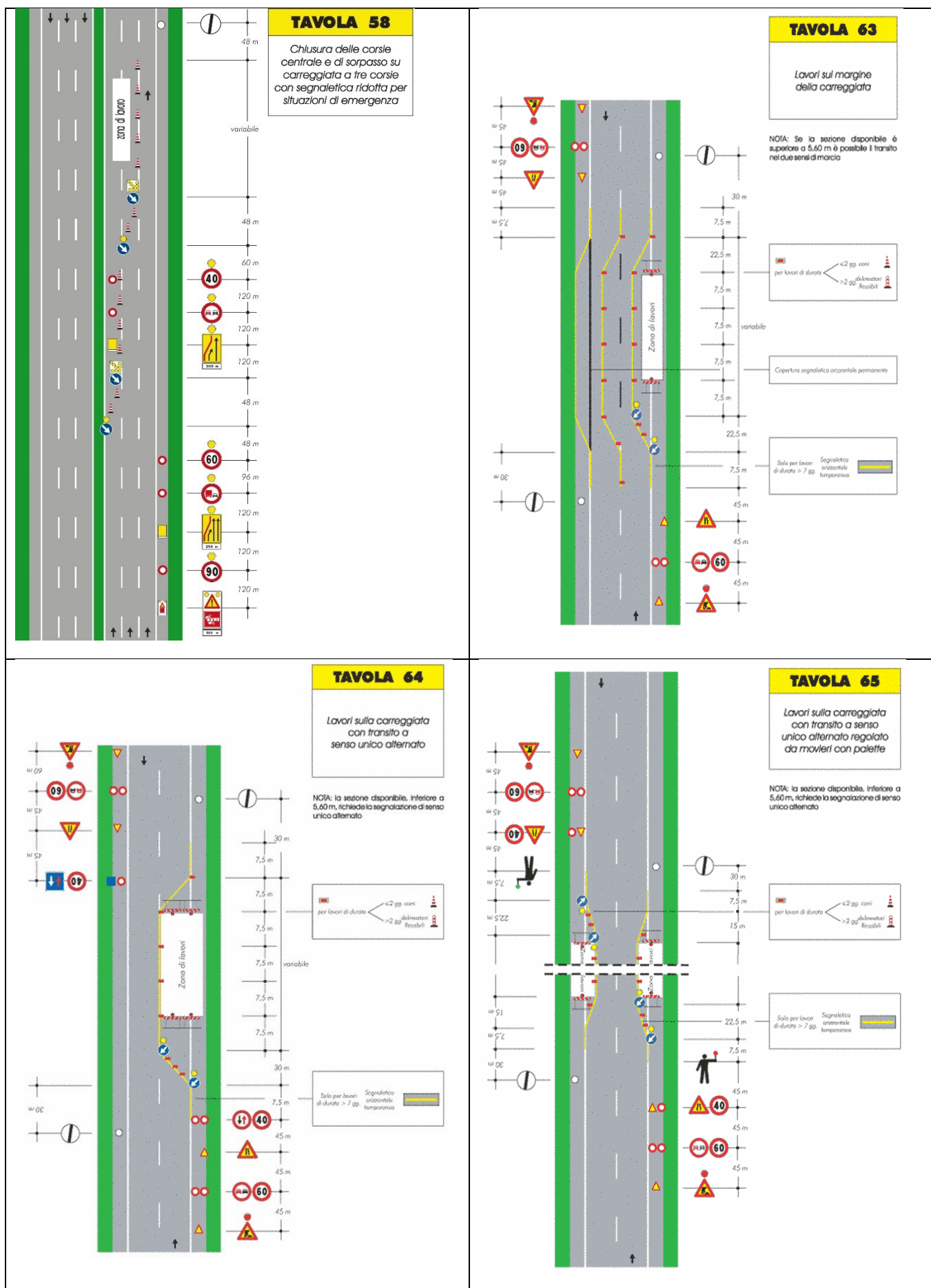


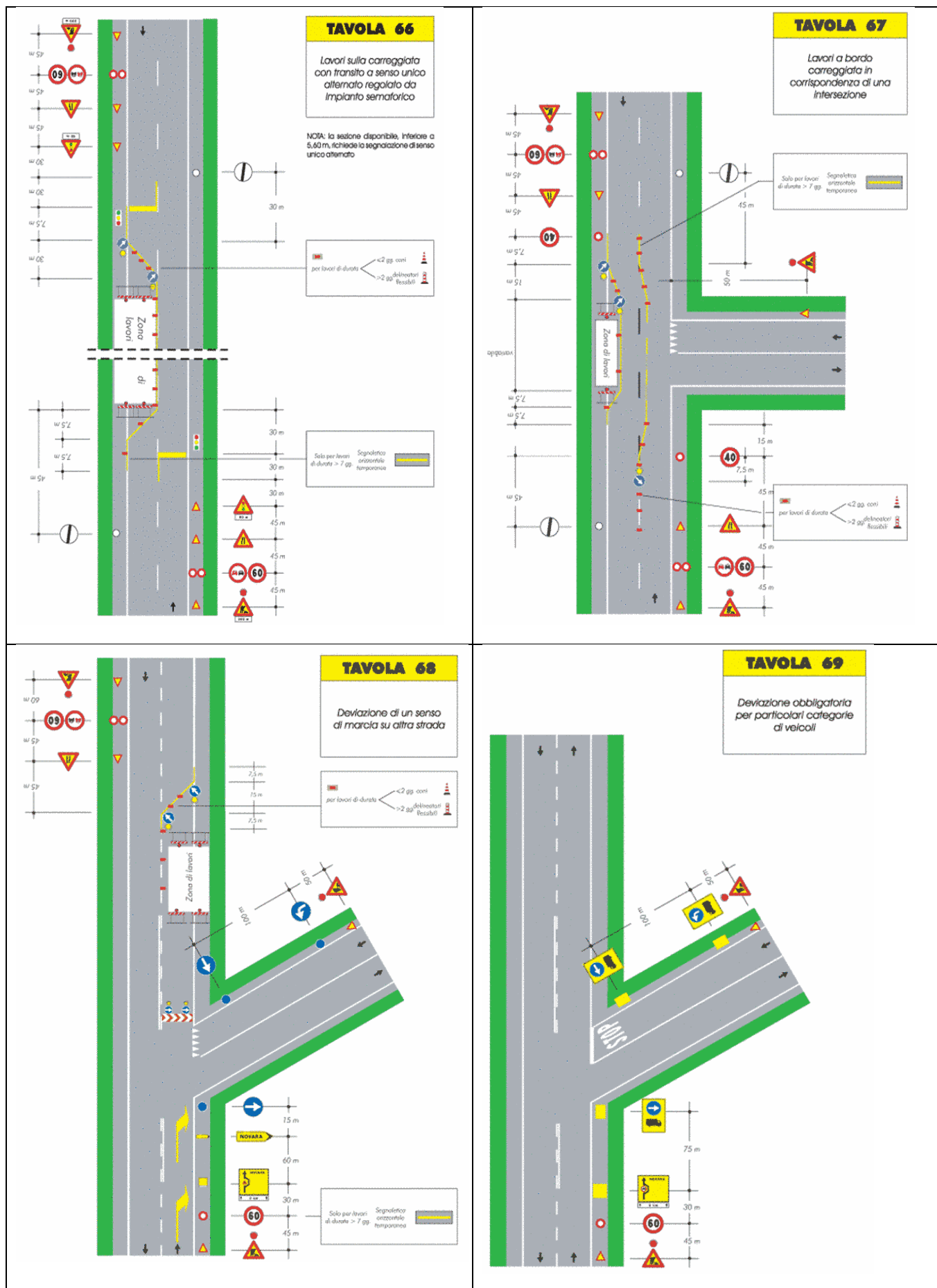
TAVOLA 3b

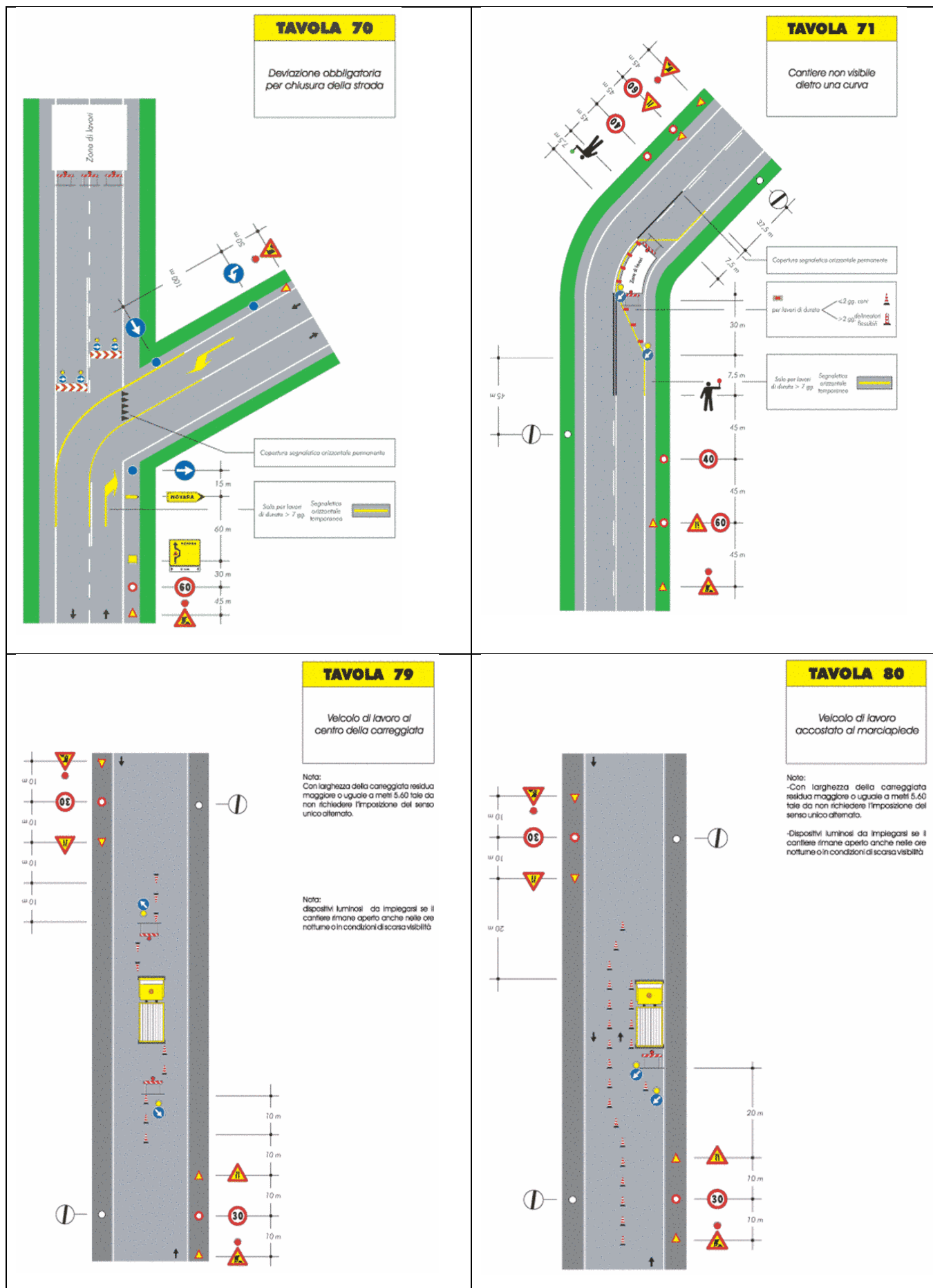
Testata per la chiusura
della corsia di sorpasso su
carreggiata a due corsie
(ipotesi alternativa alla tavola 3a
per cantieri superiori ai due giorni)

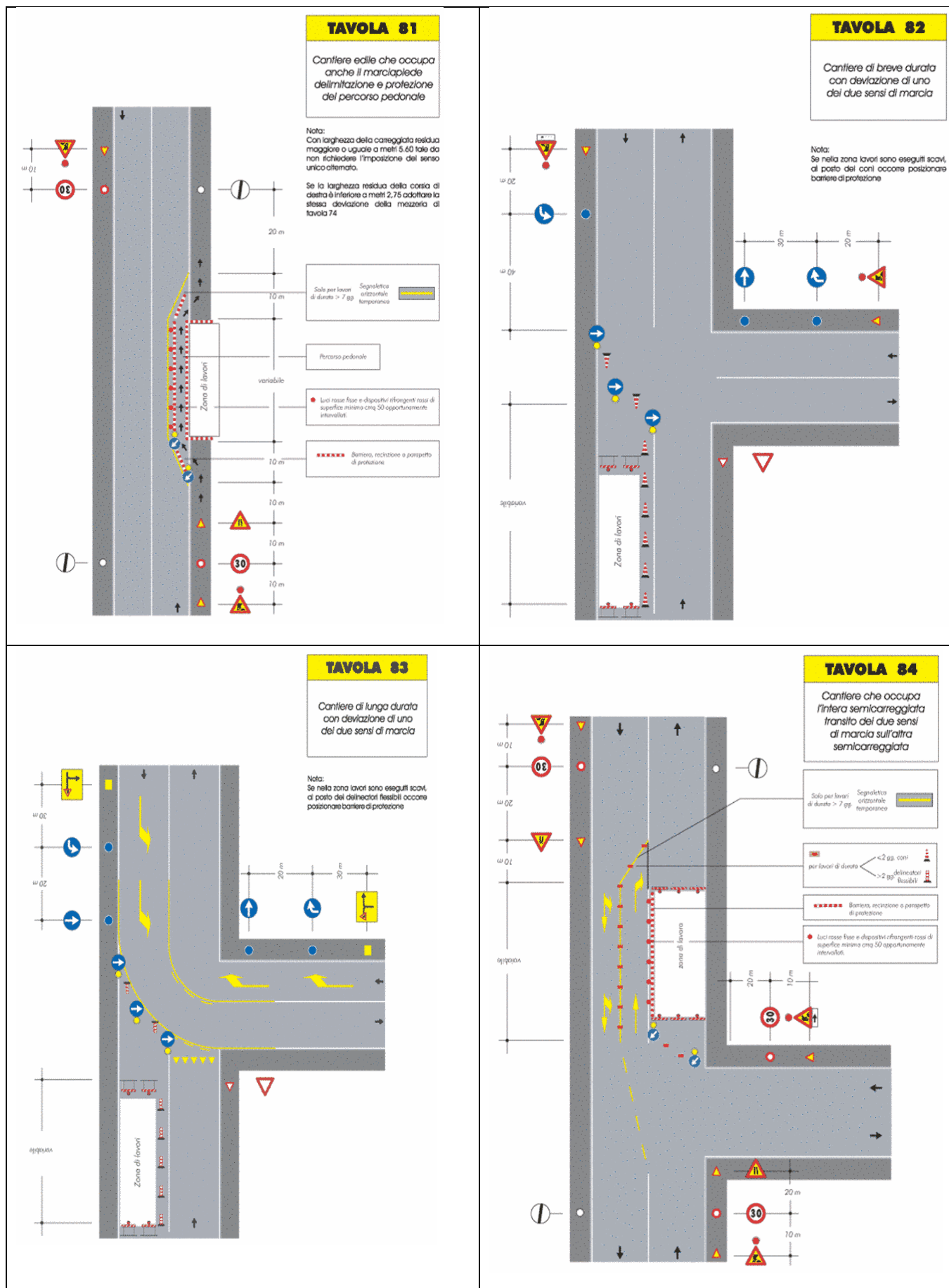












PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

dott. Arch. LANCIAPRIMA GISELLA
Via F.lli Cervi n. 14 – 37138 VERONA
tel./fax. 045 564134
e-mailgisella.lanciaprima@libero.it

Titolo:

**PROTOCOLLO SICUREZZA CANTIERE
ANTICOVID19**

Comune:

Committente:

Responsabile dei lavori:

Progettista dei lavori:

Direttore dei Lavori:

Responsabile della sicurezza in fase di progettazione:

**COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA
COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA
GEOM. RESINI RICCARDO
GEOM. RESINI RICCARDO
GEOM. RESINI RICCARDO
Arch. LANCIAPRIMA GISELLA**

***Data:* MAGGIO 2021**



**PROTOCOLLO DI SICUREZZA
ANTICONTAGIO "COVID19"**

PREMESSA

L'emergenza da SARS-CoV-2 è caratterizzata, a livello mondiale, da una grave carenza di disponibilità e difficoltà di approvvigionamento di DPI al punto che, come si avrà modo di riportare nel corso di questo compendio, sono attualmente oggetto di studio metodiche che consentano una sterilizzazione e quindi un riutilizzo dei DPI già in possesso.

Un'attenzione particolare, in tal senso, va posta nei confronti di quelle categorie di lavoratori per le quali non è stato possibile applicare il lockdown e che hanno continuato a lavorare con conseguente rischio di contagio, inevitabilmente esteso anche ai loro familiari. Si pensi al personale sanitario, che ha pagato il prezzo più alto relativamente alle conseguenze dell'emergenza, ma anche a quelli del comparto sicurezza e della filiera alimentare.

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Le imprese presenti in cantiere in conformità alle recenti disposizioni legislative e indicazioni dell'Autorità sanitaria adottano tutte le misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del nuovo virus nei cantieri edili, disciplinando con il presente piano tutte le misure di sicurezza che devono essere adottate dai lavoratori ad integrazione di quelle già predisposte nel Piano di Sicurezza e Coordinamento specifico.

OBIETTIVO DEL PROTOCOLLO

Obiettivo del presente piano è rendere il cantiere un luogo sicuro in cui i lavoratori possano svolgere le attività lavorative. A tal riguardo, vengono forniti tutti gli accorgimenti necessari che devono essere adottati per contrastare la diffusione del COVID-19.

L'obiettivo da perseguire è il raggiungimento della massima tutela possibile del personale, dotandolo, in base alle evidenze scientifiche, di DPI di livello adeguato al rischio professionale a cui viene esposto. In questo contesto, le Agenzie internazionali (CDC, con un documento del 10 marzo 2020 ed ECDC, con quello del 17 marzo 2020), si sono allineate sull'uso in "sicurezza" delle mascherine chirurgiche, nei casi di assenza o scarsa disponibilità di filtranti facciali (FFP), fatta eccezione per le attività che prevedano manovre e procedure a rischio di generare aerosol, per le quali risulta indispensabile l'impiego dei FFP.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- [Decreto legge 17 marzo 2020, n. 18](#)
- [Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro - 14 marzo 2020](#)
- [DPCM 11 marzo 2020](#)
- [Decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6](#)
- [DPCM 10 aprile 2020](#)
- [DPCM 26 aprile 2020 con nuovo protocollo condiviso del 24 aprile 2020](#)

INFORMAZIONE

Il datore di lavoro informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento. Inoltre fornisce appositi depliant contenenti tali informazioni.

In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;
- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);

- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
- l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;

Le informazioni, le misure di sicurezza e le disposizioni contenute nel presente documento dovranno essere recepite dalle imprese affidatarie, esecutrici e dai lavoratori autonomi come aggiuntive a quanto contenuto nel piano di sicurezza di cantiere.

Le imprese affidatarie ed esecutrici dovranno trasmetterle anche ai propri fornitori, sub affidatari e lavoratori autonomi dandone evidenza al Coordinatore per la Sicurezza.

Le imprese operanti in cantiere informano tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni di sicurezza contenute nel presente "Protocollo di sicurezza di cantiere anti-contagio" e le disposizioni legislative anti-COVID, consegnando appositi depliant e infografiche informative.

MODALITÀ DI INGRESSO IN CANTIERE

Per l'accesso di fornitori esterni sono individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel PSC (Piano di sicurezza e coordinamento).

Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.

Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno sono stati individuati/installati servizi igienici dedicati. È fatto divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente. È garantita un'adeguata pulizia giornaliera.

Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, è garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio.

È assicurata la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

È assicurata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni ed è limitato l'accesso contemporaneo a tali luoghi.

Ai fini della sanificazione e della igienizzazione, sono inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere.

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

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

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

La periodicità della sanificazione è stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

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

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

PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani e inoltre:

- evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- evitare abbracci e strette di mano;
- igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;

Le imprese mettono a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani. E' raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone.

I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità. Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

È favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le [indicazioni dell'OMS \(https://www.who.int/gpsc/5may/Guide to Local Production.pdf\)](https://www.who.int/gpsc/5may/Guide%20to%20Local%20Production.pdf).

Qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc.) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

In tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni saranno sospese per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari.

Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, con il coinvolgimento del RLS o, ove non presente, del RLST, adegua la progettazione del cantiere alle misure contenute nel presente protocollo, assicurandone la concreta attuazione.

Il datore di lavoro rinnova a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi di protezione individuale anche con tute usa e getta.

Il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere di grandi dimensioni per numero di occupati (superiore a 250 unità) sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento; per tutti gli altri cantieri, tali attività sono svolte dagli addetti al primo soccorso, già nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19.

GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.

Nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, è preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori; nel caso in cui sia obbligatorio l'uso.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento anche attraverso una turnazione dei lavoratori compatibilmente con le lavorazioni previste in cantiere.

Il datore di lavoro provvede alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.

È garantita la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE: TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI

Limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, secondo quanto stabilito dai CCNL, le imprese potranno, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato, e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria

SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni (decalogo) del Ministero della Salute (v. Allegato):

- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE

È costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.

Laddove, per la particolare tipologia di cantiere e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati per i singoli cantieri, verrà istituito un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali.

Potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, ad iniziativa dei soggetti firmatari del presente Protocollo, comitati per le finalità del Protocollo, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitarie locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID19.

Rimangono, comunque, ferme le funzioni ispettive dell'INAIL e dell'Agenzia unica per le ispezioni del lavoro, "Ispettorato Nazionale del Lavoro", e che, in casi eccezionali, potrà essere richiesto l'intervento degli agenti di Polizia Locale.

ALLEGATO 4 DPCM 26 aprile 2020

Misure igienico-sanitarie

1. lavarsi spesso le mani. Si raccomanda di mettere a disposizione in tutti i locali pubblici, palestre, supermercati, farmacie e altri luoghi di aggregazione, soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;
2. evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
3. evitare abbracci e strette di mano;

4. mantenere, nei contatti sociali, una distanza interpersonale di almeno un metro;
5. praticare l'igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
6. evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri, in particolare durante l'attività sportiva;
7. non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
8. coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
9. non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico;
10. pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
11. è fortemente raccomandato in tutti i contatti sociali, utilizzare protezioni delle vie respiratorie come misura aggiuntiva alle altre misure di protezione individuale igienico-sanitarie.

Tutti i lavoratori coinvolti dovrebbero:

- essere opportunamente formati ed aggiornati in merito ai rischi di esposizione professionale, alle misure di prevenzione e protezione disponibili ed al corretto uso dei DPI;
- se operatori sanitari, essere formati ed aggiornati sulle caratteristiche del quadro clinico di COVID-19, al fine di eseguire lo screening dei pazienti, che consenta l'identificazione quanto più rapida possibile dei casi sospetti;
- utilizzare i DPI adeguati, non riutilizzarli se monouso e smaltirli negli appropriati contenitori per rifiuti.

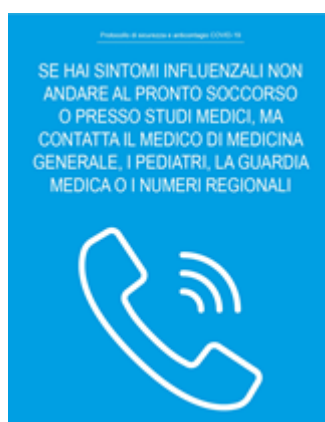
SEGNALETICA

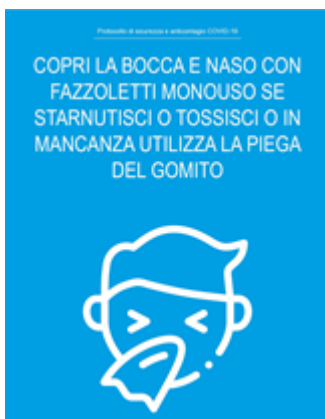
Di seguito è riportata la segnaletica per l'applicazione del presente protocollo che può essere stampata e utilizzata secondo necessità.

La segnaletica proposta è la seguente:

Dieci comportamenti da seguire

1. No assembramento
2. Evitare affollamenti in fila
3. Mantenere la distanza di 1 m
4. Uso Ascensore
5. Lavare le mani
6. Igienizzare le mani
7. Coprire la bocca e il naso
8. No abbracci e strette di mani
9. Disinfettare le superfici
10. Soccorsi.





PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

dott. Arch. LANCIAPRIMA GISELLA
Via F.lli Cervi n. 14 – 37138 VERONA
tel./fax. 045 564134
e-mail gisella.lanciaprima@libero.it

Titolo:

**PROTOCOLLO SICUREZZA CANTIERE
ANTICOVID19**

Comune:

Committente:

Responsabile dei lavori:

Progettista dei lavori:

Direttore dei Lavori:

Responsabile della sicurezza in fase di progettazione:

**COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA
COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA
GEOM. RESINI RICCARDO
GEOM. RESINI RICCARDO
GEOM. RESINI RICCARDO
Arch. LANCIAPRIMA GISELLA**

***Data:* MAGGIO 2021**

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) ANTI COVID-19

Il Testo Unico sulla sicurezza sul lavoro (D.Lgs 81/08) all'art.74 specifica che: "Si intende per dispositivo di protezione individuale, di seguito denominato "DPI", qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.". Il datore di lavoro deve fornire i DPI necessari ed il lavoratore è obbligato ad utilizzarli correttamente, a prendersi cura di essi senza apportarne alcuna modifica e segnalando eventuali difetti o inconvenienti specifici.

La scelta dei DPI più appropriati può essere effettuata solo successivamente all'analisi delle attività da svolgere, dei rischi associati e del grado di protezione necessaria. In ogni valutazione si dovrà necessariamente coniugare il giusto livello di protezione con l'efficienza e l'operatività.

Il lavoratore che utilizza i DPI deve conoscere bene il loro impiego, li deve indossare prima di iniziare qualsiasi attività considerata a rischio al fine di evitare la contaminazione personale e li deve rimuovere solo a fine attività.

CARATTERISTICHE DEL DPI.

1. Caratteristiche generali

Il DPI deve avere le seguenti caratteristiche:




- non creare impedimenti nell'esecuzione delle operazioni;
- essere confortevole e ben tollerato;
- essere resistente ed economico;
- essere facile da indossare e da rimuovere in caso di emergenza;
- essere resistente alle operazioni di decontaminazione;
- non generare allergie cutanee.


2. Caratteristiche specifiche

- Caratteristiche fisiche: resistenza ad abrasione, deformazione, flessione, perforazione, calore, elettricità statica.
- Caratteristiche chimiche: resistenza a permeazione/penetrazione di agenti chimici, spruzzi/spruzzi di liquidi, gas e fumi.
- Caratteristiche biologiche: resistenza a fluidi biologici, contatti di agenti infettivi, liquidi contaminati, aerosol, particelle e goccioline.




CLASSIFICAZIONE DEI DPI.

PER LA PROTEZIONE DEL CORPO: TUTA IN TYVEK		
Cantiere:		Scheda 01
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI		
Descrizione	<p>è realizzata in fibre di polietilene ad alta densità (HDPE), un materiale sintetico, di tessuto non tessuto, difficile da strappare ma che può essere facilmente tagliato con le forbici o con un coltello. Le tute sono efficaci grazie alla loro barriera contro i particolati e al tasso di sfilacciamento molto basso</p>	
Elementi caratteristici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ il cappuccio: per coprire completamente la testa; ▪ l'aletta integrata per il mento: per coprire completamente l'area del mento; ▪ le cuciture termosaldate: per evitare punti permeabili agli agenti chimici o biologici; ▪ i polsini elasticizzati: per proteggere l'area tra la mano e il braccio; ▪ la vita elasticizzata: per adattare meglio la forma della tuta al corpo che lo indossa; ▪ le caviglie elasticizzate: per proteggere l'area tra la gamba e il piede; ▪ un nastro adesivo termosaldato: per proteggere la zip dal collo al bacino; ▪ un'asola elasticizzata per il pollice: elemento fondamentale per mantenere la tuta aderente alle mani e al corpo durante le procedure operative. L'asola è essenziale durante le procedure di svestizione per rimuovere facilmente il guanto sottostante. 	
Alternativa	<p>INDUMENTI DI PROTEZIONE (CAMICI, TUTE E GREMBIULI MONOUSO): In materiale di TNT di polipropilene PP (30 gr/mq), traspirante e resistente, non sterile. Questa tipologia di indumenti è caratterizzata da resistenza, idrorepellenza e buona morbidezza, che consentono di indossarli sopra l'uniforme o gli abiti civili.</p>	

PER LA PROTEZIONE DEGLI ARTI SUPERIORI: GUANTI MONOUSO IN NITRILE NON STERILI		
Cantiere:		Scheda 02
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI		
Descrizione	<p>Il nitrile, comunemente usato nella produzione di guanti monouso, noto anche come NBR (Nitrile Butadiene Rubber) è un materiale di origine sintetica derivato dalla polimerizzazione del butadiene e dell'acrilonitrile. È stato definito "gomma sintetica", per la sua capacità di emulare l'elasticità della gomma. L'utilizzo di tali guanti sfrutta le loro caratteristiche di resistenza chimica e meccanica, che li rendono adatti anche in condizioni in cui i guanti in lattice e i guanti in vinile non lo sono. Devono essere di taglia idonea ed aderire perfettamente alle mani senza impedire i movimenti delle dita. Vanno indossati sempre a mani pulite e sostituiti immediatamente se presentano perforazioni o lacerazioni.</p>	

PER LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VISO: OCCHIALI PROTETTIVI.		
Cantiere:		Scheda 03
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI		
Descrizione	<p>OCCHIALI PROTETTIVI Hanno una montatura trasparente in PVC o policarbonato, lente in policarbonato anti appannamento incolore, sistema di ventilazione indiretta, possibilità di sovrapposizione con occhiali correttivi, peso inferiore a 100 grammi. Possono essere sterilizzati in autoclave o con un prodotto su base alcolica, avendo cura di risciacquarli, dopo almeno un minuto, con acqua e sapone per evitare fenomeni di opacizzazione della lente.</p>	
Alternativa	<p>VISIÈRE PARA SCHIZZI. Devono essere utilizzate in tutte quelle attività in cui si potrebbe verificare la contaminazione ambientale con spruzzi o schizzi di liquidi biologici, in cui possono verificarsi l'esposizione della mucosa congiuntivale (occhi) o della cute del volto. Possono essere monouso o riutilizzabili previa sterilizzazione in autoclave o con prodotti a base alcolica, con le stesse accortezze da usare per gli occhiali.</p>	

PER LA PROTEZIONE DELLE VIE AEREE: MASCHERINE CHIRURGICHE.		
Cantiere:		Scheda 04
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI		
Descrizione	<p>Questa tipologia di DPI rappresenta una barriera protettiva, che garantisce una protezione igienica del volto verso particelle grossolane e non è protettiva nei confronti dei virus. La principale funzione è quella di evitare che la persona che la indossa possa contaminare quelle con le quali viene a contatto, in quanto ha una buona capacità contenitiva.</p>	
Descrizione	<p>Le mascherine chirurgiche, in relazione all'efficienza di filtrazione ed alla resistenza respiratoria, possono essere di tre tipi: I, II e IIR. Quelle di tipo II (tre strati) e IIR (quattro strati) offrono una maggiore efficienza di filtrazione batterica. La IIR, avendo il quarto strato esterno idrofobo, è adatta per situazioni in cui l'esposizione al sangue e/o ai fluidi corporei del paziente o all'ambiente di lavoro rappresenta un rischio per l'operatore sanitario. Il livello di efficienza di una mascherina può dipendere da una serie di fattori quali: l'efficienza di filtrazione, la qualità del materiale e la vestibilità sul viso di chi la indossa. La capacità di filtrazione dipende dal materiale filtrante e dal numero di strati utilizzati. La vestibilità varia notevolmente in considerazione delle caratteristiche di fissaggio al capo (anelli fissati dietro le orecchie; fascette di fissaggio intorno alla testa; nasello per modellarla al naso). La capacità della maschera di assorbire l'umidità dell'aria espirata determinerà il tempo massimo in cui questa potrà mantenere le sue prestazioni. Le mascherine di tipo chirurgico sono tipicamente costituite dalla sovrapposizione di 3 strati di tessuto non-tessuto (TNT) con diverse funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1.STRATO ESTERNO (lato esterno): TNT prodotto con tecnologia SPUNBOND e con trattamento idrofobo (opzionale). Questo strato ha la funzione di conferire resistenza meccanica alla mascherina e proprietà idrofoba (opzionale). ➤ 2.STRATO INTERMEDIO (strato filtrante): TNT prodotto con tecnologia MELTBLOWN e costituito da microfibre di diametro 1-3 micron. Questo strato svolge la funzione filtrante. ➤ 3.STRATO INTERNO (lato viso): TNT prodotto con tecnologia SPUNBOND. Questo strato ha funzione protettiva per il volto evitando il contatto diretto della cute con lo strato filtrante intermedio. 	

PER LA PROTEZIONE DELLE VIE AEREE: MASCHERINE FFP.		
Cantiere:		Scheda 05
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI		
Descrizione	<p>Per questa tipologia di DPI viene adottato il sistema di classificazione FFP, in base al quale si distinguono tre classi (FFP1 - FFP2 - FFP3). La FFP1 rappresenta un primo livello di protezione, è in grado di filtrare circa l'80% delle particelle sospese in aria ed è quella di gran lunga più utilizzata in contesti lavorativi. Pur presentando un compartimento microfiltrante della grandezza di 0,6 micrometri, fornisce una bassa protezione dalle particelle solide e non rappresenta un'adeguata protezione contro particelle delle dimensioni di un virus. La FFP2 (o N95) ha struttura più rigida, più aderente alle curvature del viso e potrebbe essere dotata anche di una valvola. È dotata di filtri che impediscono l'accesso dei microorganismi alla bocca ed al naso ed arriva a filtrare il 92% delle particelle. Fornisce una media separazione contro le particelle solide e liquide ed è adatta a proteggere dal coronavirus. La FFP3 è composta dai seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ corpo filtrante in materiale filtrante stratificato, realizzato in polipropilene non tessuto; ▪ clip del naso di plastica rinforzata; ▪ guarnizione di tenuta in schiuma; ▪ elastico in elastomero termoplastico; ▪ valvola in polipropilene con bassa resistenza respiratoria che consente all'aria umida calda espirata di uscire più facilmente, rendendo il respiratore adatto per ambienti di lavoro umidi e caldi. <p>Ha un'efficienza filtrante minima del 98%, fornisce un'alta separazione contro le particelle sia solide, sia liquide ed è una mascherina idonea per la protezione da polvere, fumi, virus, batteri e spore fungine. Le FFP3 devono essere indossate in modo da coprire completamente il naso e la bocca e non è indicato il loro utilizzo in presenza di barba, poiché questa non permetterebbe il contatto diretto fra il volto ed i bordi di tenuta del respiratore.</p>	

Ad oggi, diverse caratteristiche del SARS-CoV-2 sono ancora poco definite e pur essendo intensa l'attività di studio e di ricerca, come è testimoniato dall'elevato numero di pubblicazioni scientifiche sull'argomento, restano ancora tanti dubbi da chiarire.

Nell'attuale scenario emergenziale italiano "COVID-19", la selezione del tipo di protezione da adottare deve tenere conto che il rischio di trasmissione di SARS-CoV-2 dipende dal:

- Tipo di paziente: quelli più contagiosi presentano tosse e/o starnuti. Se tali pazienti indossano una mascherina chirurgica o si coprono naso e bocca con un fazzoletto, riducono la diffusione del virus.
- Tipo di contatto assistenziale: il rischio aumenta quando il contatto è ravvicinato (< 1 metro) e prolungato (> 15 minuti), o è di tipo ripetuto o continuativo, tale da aumentare il tempo complessivo di esposizione, come nel caso di operatori coinvolti nell'assistenza medica ripetuta e/o continuata di casi sospetti e confermati di COVID-19.

L'OMS nella guida del 2019 "Non pharmaceutical public health measures for mitigating the risk and impact of epidemic and pandemic influenza", basandosi su prove rilevanti provenienti da studi sul virus influenzale ed altri coronavirus, raccomanda l'uso di mascherine per individui asintomatici, in caso di gravi epidemie o pandemie, al fine di ridurre la trasmissione sulla base della verosimile azione meccanica di barriera delle stesse. Vi sono prove crescenti che i soggetti con sintomi lievi o assenti, nelle fasi presintomatiche e nelle prime fasi dell'infezione, possano contribuire alla diffusione del SARS-CoV-2 ed è per questo motivo che indossare una mascherina potrebbe aiutare a ridurre la propagazione dell'infezione, minimizzando il raggio di azione dell'escrezione delle goccioline respiratorie da individui infetti, ma asintomatici. Sono diversi i paesi dell'Unione europea, che hanno raccomandato l'uso di mascherine per le persone a contatto con il pubblico ed è verosimile che una precauzione analoga potrà essere adottata anche in Italia, specialmente in quelle condizioni in cui non sarà possibile rispettare il distanziamento sociale. Non esistono, allo stato, prove scientificamente validate che le mascherine non chirurgiche o altre protezioni "artigianali", siano un efficace mezzo di protezione respiratoria

per chi le indossa. Di contro, in uno studio del 2010, in cui ne venivano testate diverse non "mediche", gli autori riportavano un'efficienza di filtro molto bassa (2-38%). Davies, nel 2013, riportava che le maschere non mediche erano meno efficaci di quelle chirurgiche e MacIntyre, nel 2015, che le mascherine in cotone erano state associate ad un rischio addirittura maggiore di penetrazione di microrganismi rispetto a chi non indossava nessuna protezione. Le proprietà fisiche di una maschera in tessuto, il riutilizzo, la frequenza d'uso, la possibilità di lavaggio ed una maggiore ritenzione di umidità sono fattori potenzialmente in grado di aumentare il rischio di infezione per chi le indossa. Il virus può sopravvivere sulla superficie delle maschere e l'auto-contaminazione è possibile attraverso un uso ripetuto e/o durante le procedure di igienizzazione-lavaggio, con trasferimento dell'agente patogeno alle mani nude di chi le maneggia. Nello stesso lavoro veniva anche dimostrato che la filtrazione delle maschere di stoffa era estremamente scarsa (prossima allo 0%). Un'altra opportuna considerazione è relativa all'uso contemporaneo di due mascherine. Se da una parte, infatti, la maschera esterna, magari di tipo chirurgico, può preservare dalla contaminazione la più "preziosa" FFP sottostante, dall'altra le osservazioni durante la SARS hanno suggerito che tale pratica ha aumentato il rischio di infezione a causa dell'umidità, della diffusione di liquidi e della ritenzione di agenti patogeni. L'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) in un technical report dell'8 aprile 2020, in merito all'uso di mascherine è giunto, tra le altre, alle seguenti conclusioni: l'uso di mascherine per il viso può fornire un falso senso di sicurezza che porta a un distanziamento fisico non ottimale, ad una peggiore funzionalità respiratoria, ad un peggiore igiene delle mani e persino a non rimanere a casa in caso di malattia.

- Esiste un aumento del rischio di trasmissione dovuto alla rimozione impropria, alla manipolazione di una mascherina usata o ad una maggiore tendenza a toccarsi il viso per "sistemare" la mascherina indossata.
- L'uso di mascherine da parte degli operatori sanitari deve avere la priorità sull'uso nella comunità.
- L'uso di mascherine in pubblico può servire come mezzo di controllo per ridurre la diffusione dell'infezione nella comunità, minimizzando l'escrezione di goccioline respiratorie da individui infetti che non hanno ancora sviluppato sintomi o che rimangono asintomatici.
- L'uso di mascherine potrebbe essere preso in considerazione, specialmente quando si soggiorna in spazi affollati e chiusi, come negozi, centri commerciali o quando si usino i mezzi pubblici, etc.
- L'uso di mascherine non mediche, composte da vari tessuti, potrebbe essere preso in considerazione, soprattutto se, a causa di problemi di approvvigionamento, quelle chirurgiche devono essere prioritarie per gli operatori sanitari.

Rimane tutt'ora incerta la prevenzione della contaminazione ambientale da parte di soggetti con COVID-19 che indossano delle mascherine.

In una pubblicazione coreana del 6 aprile 2020, è stata testata la capacità "protettiva di barriera" delle mascherine chirurgiche usa e getta plissettata (180 mm x 90 mm, 3 strati [superficie interna mescolata con polipropilene e polietilene, filtro polipropilene e superficie esterna in polipropilene]), rispetto a quella delle maschere riutilizzabili in 100% cotone (160 mm x 135 mm, 2 strati). Sono stati selezionati quattro pazienti con COVID-19, ricoverati in locali di isolamento a pressione negativa, che sono stati invitati a tossire cinque volte, ogni volta su una nuova piastra di Petri, contenente terreno di coltura e posizionata a circa 20 cm dalla bocca, indossando la seguente sequenza di mascherine: nessuna mascherina, mascherina chirurgica, mascherina di cotone e di nuovo senza mascherina. Le superfici di entrambe le tipologie di mascherine sono state tamponate, prima sulla parte esterna e poi su quella interna, per evitare che la pressione del tampone potesse modificare la collocazione del virus nei vari strati di cui erano composte. La carica virale dei pazienti, verificata precedentemente con un tampone nasofaringeo, con l'uso delle mascherine si riduceva di circa il 50% rispetto a quella misurata senza protezione. Tutti i tamponi delle superfici esterne delle mascherine sono risultati positivi per SARS-CoV-2, mentre la maggior parte di quelli delle superfici interne sono stati negativi. Nelle conclusioni, gli autori riportano che né le maschere chirurgiche, né quelle di cotone, filtrano efficacemente SARS-CoV-2 durante i colpi di tosse di pazienti infetti. Partendo dalle considerazioni di due lavori di Oberg e Lee, nelle quali dimostravano che particelle da 0,04 a 0,2µm possono penetrare nelle mascherine chirurgiche, sebbene le dimensioni e le concentrazioni di SARS-CoV-2 negli aerosol generati durante la tosse sono sconosciute, considerato che la dimensione della particella SARS-CoV, durante l'epidemia del 2002-2004, è stata stimata tra 0,08 e 0,14µm, è ipotizzabile che SARS-CoV-2 abbia una dimensione simile ed è quindi improbabile che le mascherine chirurgiche possano filtrare efficacemente questo virus. Un dato interessante è quello del rilievo di una maggiore contaminazione sull'esterno rispetto alle superfici interne delle mascherine che sono a diretto contatto con bocca e naso. Le caratteristiche aerodinamiche della mascherina potrebbero spiegare questo dato: un getto turbolento dovuto a perdite d'aria intorno al bordo della mascherina potrebbe, infatti, contaminare la superficie esterna della stessa o in alternativa, i piccoli droplets di SARS-CoV-2, generati durante un colpo di tosse ad alta velocità, potrebbero penetrare nei vari strati di tessuto fino a quello più esterno.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

dott. Arch. LANCIAPRIMA GISELLA
Via F.lli Cervi n. 14 – 37138 VERONA
tel./fax. 045 564134
e-mail gisella.lanciaprima@libero.it

Titolo:

**PROTOCOLLO SICUREZZA CANTIERE
ANTICOVID19**

Comune:

Committente:

Responsabile dei lavori:

Progettista dei lavori:

Direttore dei Lavori:

Responsabile della sicurezza in fase di progettazione:

**COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA
COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA
GEOM. RESINI RICCARDO
GEOM. RESINI RICCARDO
GEOM. RESINI RICCARDO
Arch. LANCIAPRIMA GISELLA**

***Data:* MAGGIO 2021**

PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID – 19 NEI CANTIERI

REGOLE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI – FASE 2



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

- Il datore di lavoro deve verificare l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere;
- nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione;
- La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale;
- Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute;

4. PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

- è obbligatorio che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni;
- il datore di lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;

5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo di Regolamentazione è di fondamentale importanza ma, vista la fattuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio dei predetti dispositivi;
- le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità;
- dalla situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- è favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS (<https://www.who.int/gpsc/5may/Guide to Local Production.pdf>).



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

- qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc.) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CIGO) ai sensi del Decreto Legge n. 18 del 17 marzo 2020, per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI;
- il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari; il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, con il coinvolgimento del RLS o, ove non presente, del RSLT, adotta la progettazione del cantiere alle misure contenute nel presente protocollo, assicurandone la concreta attuazione;
- il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maceranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuali di protezione anche con tute usa e getta;
- il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere di grandi dimensioni per numero di occupati (superiore a 250 unità) sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento; per tutti gli altri cantieri, tali attività sono svolte dagli addetti al primo soccorso, già nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19;

6. GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)

- L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, è preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori; nel caso in cui sia obbligatorio l'uso, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento anche attraverso una turnazione dei lavoratori compatibile con le lavorazioni previste in cantiere;
- il datore di lavoro provvede alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie;
- Occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande;

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

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dal CCNI, e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria, disporre la



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

8. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

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

9. SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RSLT

- La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo):
- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e il RLS/RSLT nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie;

10. AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE

- È costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

- Laddove, per la particolare tipologia di cantiere e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati per i singoli cantieri, verrà istituito, un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLS e dei rappresentanti delle parti sociali.
- Potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, ad iniziativa dei soggetti firmatari del presente Protocollo, comitati per le finalità del Protocollo, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitarie locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID-19.
- Si evidenzia che rimangono, comunque, ferme le funzioni ispettive dell'INAIL e dell'Agenzia unica per le ispezioni del lavoro, "Ispettorato Nazionale del Lavoro", e che, in casi eccezionali, potrà essere richiesto l'intervento degli agenti di Polizia Locale.

TIPIZZAZIONE, RELATIVAMENTE ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE, DELLE IPOTESI DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ DEL DEBITORE, ANCHE RELATIVAMENTE ALL'APPLICAZIONE DI EVENTUALI DECADENZE O PENALI CONNESSE A RITARDAZIONI O OMESSI ADEMPIMENTI

Le ipotesi che seguono, costituiscono una tipizzazione patetica, relativamente alle attività di cantiere, della disposizione, di carattere generale, contenuta nell'articolo 91 del decreto legge 17 marzo 2020, n. 18, a tenore della quale il rispetto delle misure di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19 è sempre valutata ai fini dell'esclusione, ai sensi e per gli effetti degli articoli 1218 e 1223 c.c., della responsabilità del debitore, anche relativamente all'applicazione di eventuali decadenze o penali connesse a ritardati o omessi adempimenti.

- la lavorazione da eseguire in cantiere impone di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro, non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc.) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie (risultato documentato l'avvenuto ordine del materiale di protezione individuale e la sua mancata consegna nei termini); conseguente sospensione delle lavorazioni;
- l'accesso agli spazi comuni, per esempio le mense, non può essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; non è possibile assicurare il servizio di mensa in altro modo per assenza, nelle adiacenze del cantiere, di esercizi commerciali, in cui consumare il pasto, non è possibile ricorrere ad un pasto caldo anche al sacco, da consumarsi mantenendo le specifiche distanze; conseguente sospensione delle lavorazioni;
- caso di un lavoratore che si accerti affetto da COVID-19; necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto con il collega contagiato; non è possibile la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni; conseguente sospensione delle lavorazioni;



- 4) laddove vi sia il pernottamento degli operai ed il dormitorio non abbia le caratteristiche minime di sicurezza richieste e/o non siano possibili altre soluzioni organizzative, per mancanza di strutture ricettive disponibili: conseguente sospensione delle lavorazioni.
- 5) indisponibilità di approvvigionamento di materiali, mezzi, attrezzature e maestranze funzionali alle specifiche attività del cantiere: conseguente sospensione delle lavorazioni

La ricorrenza delle predette ipotesi deve essere attestata dal coordinatore per la sicurezza nell'esecuzione dei lavori che ha redatto l'incircazione del Piano di sicurezza e di coordinamento.

N.B. si evidenzia che la tipizzazione delle ipotesi deve intendersi come meramente esemplificativa e non esaustiva.

Le presenti linee guida sono automaticamente integrate o modificate in materia di tutela sanitaria sulla base delle indicazioni o determinazioni assunte dal Ministero della salute e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità in relazione alle modalità di contagio del COVID-19.

Roma, 24 aprile 2020.



REGOLE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI – FASE 2

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, insieme al Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e ai rappresentanti di ANCI, UPI, Anas, RFI, ANCE, Alleanza delle Cooperative, Feneal Uil, Filca CSI e Filca CGIL ha siglato il nuovo Protocollo di regole per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 nei cantieri.

Il documento condiviso con le associazioni di categoria e le parti sociali integra i contenuti del precedente Protocollo adottato nel mese di marzo, definendo nuove misure in vista della progressiva riapertura dei cantieri, ed è aggiornato sulla base del Protocollo siglato dal Governo relativo a tutti i settori produttivi.

Nel Protocollo vengono fornite indicazioni operative per incrementare in tutti i cantieri l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento dell'epidemia, sono inoltre previste verifiche dell'adozione da parte dei datori di lavoro delle prescrizioni stabilite con i rappresentanti sindacali e attraverso l'Ispettorato del Lavoro e l'Inail.

Le regole principali che i datori di lavoro devono adottare nei cantieri:

INFORMAZIONE SUGLI OBBLIGHI NEL CANTIERE

Il datore di lavoro deve informare tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere sulle disposizioni delle Autorità, in particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere
- rispetto di tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale;
- preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione è di fondamentale importanza ma è evidentemente legata alla disponibilità in commercio dei dispositivi. Qualora la lavorazione in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di



protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie,

MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente. Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.

PULIZIA E IGIENE NEL CANTIERE

Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Nel caso di presenza di una persona con Covid-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi. Le persone presenti devono adottare tutte le precauzioni igieniche, in particolare il frequente e minuzioso lavaggio delle mani.

GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSE, SPOGLIATOI)

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di un metro tra le persone che li occupano.

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

Le imprese potranno disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria. Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone Covid-19.



ESCLUSIONE DALLE PENALI PER RITARDI NEI LAVORI

Il protocollo individua nel dettaglio le ragioni di emergenza da Covid-19 al fine di escludere le penali per tutte le imprese che abbiano accumulato ritardi o inadempimenti rispetto ai termini contrattuali.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

dott. Arch. LANCIAPRIMA GISELLA
Via F.lli Cervi n. 14 – 37138 VERONA
tel./fax. 045 564134
e-mail gisella.lanciaprima@libero.it

Titolo:

SCHEDE LAVORAZIONI

Comune:

Committente:

Responsabile dei lavori:

Progettista dei lavori:

Direttore dei Lavori:

Responsabile della sicurezza in fase di progettazione:

Responsabile della sicurezza in fase di realizzazione:

COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA

COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA

GEOM. RESINI RICCARDO

GEOM. RESINI RICCARDO

GEOM. RESINI RICCARDO

Arch. LANCIAPRIMA GISELLA

Arch. LANCIAPRIMA GISELLA

Data: MAGGIO 2021

SCHEDE LAVORAZIONI

ELENCO SCHEDE DELLE ATTIVITA' LAVORATIVE

OPERE EDILIZIE IN GENERE

- A03 Recinzione con paletti fissati in plinti e rete o pannelli
- A05 Recinzione con tubi, pannelli o rete
- A06 Recinzione con cavalletti mobili o bande colorate
- A07 Attrezzature e macchine, scarico dal mezzo di trasporto
- A24 Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi
- A25 Sistemazione della viabilità per le persone (passerelle, andatoie, percorsi obbligati, ecc.)
- A26 Allestimento di impalcati protettivi sui posti fissi di lavoro e di transito
- B04 Scavi di trincea eseguiti a mano
- B05 Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro
- C34 Rinterri eseguiti con macchine operatrici
- C35 Compattazione del terreno

INTERVENTI STRADALI

- U17 Fognatura stradale – Formazione delle camerette (getto di fondo, cassature, getto e disarmo delle pareti e dei coperchi)
- U18 Fognatura stradale – Posa di pozzetti prefabbricati
- U19 Fognatura stradale – Posa dei telai e dei chiusini
- U20 Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione
- U21 Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica
- U22 Interventi stradali – Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice
- U23 Interventi stradali – Asportazione della massicciata con martellone
- U24 Interventi stradali – Formazione del cassonetto, splanteamento con pala meccanica
- U25 Interventi stradali – Formazione del cassonetto, scavo a larga sezione
- U26 Interventi stradali – Carico delle macerie su autocarro
- U29 Interventi stradali – Rinterri eseguiti con macchine operatrici
- U30 Interventi stradali – Compattazione del terreno
- U33 Interventi stradali – Posa dello strato bituminoso e d'usura

SCHEDA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

ESECUZIONE: - RECINZIONE CON PALETTI FISSATI IN PLINTI E RETE O PANNELLI			
Scheda A03			
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 e 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 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 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.	Fornire informazioni ai lavoratori. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Tenersi a distanza di sicurezza. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 A05			
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 e 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	Fornire informazioni ai lavoratori.	Tenersi a distanza di sicurezza.

	per ribaltamento del cassone.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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:**- RECINZIONE CON CAVALLETTI MOBILI O BANDE COLORATE****Scheda A06**

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro. Manovre del mezzo.	Investimento.	Segnalare la zona interessata all'operazione con i coni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose
Scarichi.	Investimento di materiali scaricati.	Fornire informazioni ai lavoratori. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Tenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		

ESECUZIONE:**- ATTREZZATURE E MACCHINE, CARICO E SCARICO DAL MEZZO DI TRASPORTO****Scheda A07**

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 e attrezzature varie.	Rovesciamento	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

SCHEDA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

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 VIE DI CIRCOLAZIONE PER UOMINI E MEZZI			
Scheda A24			
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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	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. 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.		

ESECUZIONE: - SISTEMAZIONE DELLA VIABILITÀ PER LE PERSONE (PASSERELLE, ANDATOIE, PERCORSI OBBLIGATI, ECC.)			
Scheda A25			
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.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti 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 l'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:

- ALLESTIMENTO DI IMPALCATI PROTETTIVI SUI POSTI FISSI DI LAVORO E DI TRANSITO

Scheda A26

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, pinze, sega, accetta, carriola. Lavori di carpenteria.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei 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. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
Taglio del legname.	Proiezione di schegge.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni.	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.	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.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	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.	Caduta di persone dall'alto.	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, occorre applicare i parapetti alle aperture stesse.	Le salite e le discese dal piano di lavoro devono 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.
Collocazione degli elementi e loro fissaggio.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.		

ESECUZIONE:

- SCAVI DI FONDAZIONE ESEGUITI CON ESCAVATORE

SCHEDA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

Scheda B03			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi conseguenti	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 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 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.	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 (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.). Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. Qualora il franco sia limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.		

ESECUZIONE:

- SCAVI DI TRINCEA ESEGUITI A MANO

Scheda B04			
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: piccone, badile, carriola.	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. Controllare la pressione dei pneumatici della carriola.
Spostamento dei materiali.	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.
Operazioni di scavo.	Franamento.	Verificare la consistenza del terreno, se non garantisce la stabilità, procedere all'armatura delle pareti. Quando la profondità dello scavo è superiore a m 1,50 e le pareti non abbiano una pendenza a declivio naturale, l'armatura è obbligatoria.	Prima di scendere negli scavi non armati chiedere al responsabile conferma circa la stabilità delle pareti.

SCHEDA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

	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 (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.). Per lavori eseguiti in presenza di traffico veicolare seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

ESECUZIONE: - SCAVI DI TRINCEA ESEGUITI CON MACCHINE OPERATRICI PER MOVIMENTO TERRA E AUTOCARRO

Scheda B05			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore con benna. Escavatore con martellone. Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie di transito per i mezzi 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.
	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.	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.
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai bordi dello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale (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 e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Ove esistano linee aeree elettriche, mantenersi a distanza di sicurezza. Per lavori eseguiti in presenza di traffico veicolare seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada. Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).		

ESECUZIONE: - RINTERRI ESEGUITI CON MACCHINE OPERATRICI

Scheda C34			
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 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.

SCHEDE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

Escavatore, pala meccanica, autocarro.	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 dei mezzi.	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 i dispositivi di protezione individuale.

ESECUZIONE: - COMPATTAZIONE DEL TERRENO

Scheda C35			
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 (maschere antipolvere).	Bagnare frequentemente la zona. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

ESECUZIONE: FOGNATURA STRADALE - FORMAZIONE DELLE CAMERETTE (GETTO DI FONDO, CASSERATURE, GETTO E DISARMO DELLE PARETI E DEI COPERCHI)

Scheda U17			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali: martello, pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni agli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezioni schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare idonei 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.	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.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

SCHEDE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

		(otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	
Motosega a scoppio.	Contatto con gli organi in movimento.	Autorizzare solo personale competente. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni sull'uso.	Non rimuovere i dispositivi di protezione (schermi). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare periodicamente lo stato di efficienza della catena (tensione ed integrità della maglia).
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Autobetoniera.	Investimento. Ribaltamento.	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.
	Contatto con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scolo del cls sia assemblato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve essere fatto tenendo presente la possibile presenza di altre persone.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni perimetralmente ai cigli dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa.	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti scale regolamentari.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre impalcati.	Utilizzare gli impalcati predisposti.
	Franamento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità. Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti 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 o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno.</p> <p>Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento.</p> <p>Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.</p>		

ESECUZIONE: FOGNATURA STRADALE - POSA DI POZZETTI PREFABBRICATI

Scheda U18			
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 informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
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.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nel raggio di movimentazione.

SCHEDE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

		Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) informazioni all'uso.	
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera).	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti o sbarramenti perimetralmente ai cigli e sul bordo dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa.	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti predisposti o scale regolamentari.
	Franamento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità. Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti 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 o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

ESECUZIONE: FOGNATURA STRADALE - POSA DEI TELAI E DEI CHIUSINI

Scheda U19			
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.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
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 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 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 U20			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.
Avvertenze	La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. 1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).		

ESECUZIONE: INTERVENTI STRADALI - POSIZIONAMENTO E SPOSTAMENTO DI BARRIERE E DI SEGNALETICA			
Scheda U21			
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 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).	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.
Spostamento dei materiali.	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 o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Elettrico per l'impianto semaforico a tensione di rete.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Avvertenze	Attivare regolari 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. 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 - ASPORTAZIONE DELL'ASFALTO CON MACCHINA SCARIFICATRICE			
Scheda U22			

SCHEDA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

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 l'asfalto.	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. Ribaltamento.	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.
	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 - ASPORTAZIONE DELLA MASSICCIATA CON MARTELLONE

Scheda U23

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 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 con martellone.	Investimento. Ribaltamento.	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.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone. Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati.	Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute.
Utensili elettrici per la rimozione dei telai dei chiusini (martello demolitore).	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 i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

	Polvere	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	Accertarsi che la proiezione di detriti non interessi le zone limitrofe. Verificare la presenza di canalizzazioni o condutture interrato. Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.		

ESECUZIONE: INTERVENTI STRADALI

- FORMAZIONE DEL CASSONETTO, SPLATEAMENTO CON PALA MECCANICA

Scheda U24

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. Ribaltamento.	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.
Autocarro.	Investimento. Ribaltamento.	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.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Pulizie e attività diverse.	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità.	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.
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

- FORMAZIONE DEL CASSONETTO, SCAVO A LARGA SEZIONE

Scheda U25

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.	Investimento. Ribaltamento.	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.
Autocarro.	Investimento. Ribaltamento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone, non direttamente addette, nelle zone di lavoro.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.

SCHEDE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

		Segnalare la zona interessata all'operazione.	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.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Pulizie e attività diverse.	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità.	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.
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 - CARICO DELLE MACERIE SU AUTOCARRO

Scheda U26			
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. Ribaltamento.	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. Ribaltamento.	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.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Pulizie e attività diverse.	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.
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 U29			
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 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.
Escavatore, pala meccanica, autocarro.	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.

SCHEDA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

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 - COMPATTAZIONE DEL TERRENO

Scheda U30			
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 - POSA DELLO STRATO BITUMINOSO E D'USURA

Scheda U33			
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.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compattatore.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo vibrante a mano.	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo a mano.	Contatto con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Caldaia semovente.	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con l'emulsione bituminosa.	Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

dott. Arch. LANCIAPRIMA GISELLA
Via F.lli Cervi n. 14 – 37138 VERONA
tel./fax. 045 564134
e-mail gisella.lanciaprima@libero.it

Titolo:

SCHEDE MACCHINARI

Comune:

Committente:

Responsabile dei lavori:

Progettista dei lavori:

Direttore dei Lavori:

Responsabile della sicurezza in fase di progettazione:

Responsabile della sicurezza in fase di realizzazione:

COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA

COMUNE DI GIACCIANO CON BARUCHELLA

GEOM. RESINI RICCARDO

GEOM. RESINI RICCARDO

GEOM. RESINI RICCARDO

Arch. LANCIAPRIMA GISELLA

Arch. LANCIAPRIMA GISELLA

Data: MAGGIO 2021

SCHEDE MACCHINARI

INDICE SCHEDA MACCHINA

Scheda 01	Autobetoniera
Scheda 02	Autocarro
Scheda 05	Betoniera a bicchiere
Scheda 06	Betoniera
Scheda 15	Compattatore a piatto vibrante
Scheda 26	Gruppo elettrogeno
Scheda 27	Idropulitrice
Scheda 29	Livellatrice a elica
Scheda 31	Martello demolitore elettrico
Scheda 32	Martello demolitore pneumatico
Scheda 37	Pompa idrica
Scheda 39	Pompa per spritz beton
Scheda 41	Rifinitrice
Scheda 46	Scarificatrice
Scheda 49	Spazzolatrice aspiratrice
Scheda 51	Tagliasfalto a disco
Scheda 52	Tagliasfalto a martello
Scheda 54	Trivellatrice
Scheda 56	Utensili elettrici portatili

AUTOBETONIERA



Cantiere:

Scheda 01

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI


Prima dell' uso	<ul style="list-style-type: none"> • verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi • garantire la visibilità del posto di guida • verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida • verificare l'efficienza dei comandi del tamburo • controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate • verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento • verificare l'efficienza della scaletta e dell'eventuale dispositivo di blocco in posizione di riposo • verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico (con benna di scaricamento) • controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo • verificare la presenza in cabina di un estintore
Durante l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere • adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro • richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta • non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi • durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale • tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna • durante il trasporto bloccare il canale • durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare • pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale • segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti
Dopo l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo ai pneumatici ed i freni, segnalando eventuali anomalie • pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

POSSIBILI RISCHI CONNESSI

- cadute dall'alto
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- vibrazioni
- caduta materiale dall'alto
- allergeni
- urti, impatti, colpi, compressioni
- calore, fiamme
- cesoiamento, stritolamento
- getti, schizzi
- oli minerali e derivati

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)
- occhiali
- otoprotettori

AUTOCARRO	
	
Cantiere:	Scheda 02
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	
Prima dell' uso	<ul style="list-style-type: none"> • verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere • verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa • controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
Durante l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • azionare il girofaro • non trasportare persone all'interno del cassone • adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro • richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta • non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata • non superare la portata massima • non superare l'ingombro massimo • posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto • non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde • durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare • segnalare tempestivamente eventuali guasti
Dopo l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante • segnalare eventuali anomalie di funzionamento • pulire il mezzo e gli organi di comando
POSSIBILI RISCHI CONNESSI	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
<ul style="list-style-type: none"> • urti, colpi, impatti, compressioni • oli minerali e derivati • cesoiamento, stritolamento • incendio 	<ul style="list-style-type: none"> • guanti • calzature di sicurezza • casco • tuta

BETONIERA A BICCHIERE



Cantiere:

Scheda 05

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell' uso	<ul style="list-style-type: none"> • verificare la presenza delle protezioni alla corona, agli organi di trasmissione e agli organi di manovra • 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 • verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra, per la parte visibile, e il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e di manovra
Durante l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • non modificare le protezioni • non eseguire lubrificazioni, pulizie, manutenzioni o riparazioni sugli organi in movimento • le lavorazioni non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti o, in condizioni disagiate, utilizzare le attrezzature manuali messe a disposizione
Dopo l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • disattivare i singoli comandi e la linea generale di alimentazione • lasciare la macchina pulita e lubrificata • controllare la permanenza di tutti i dispositivi di protezione

POSSIBILI RISCHI CONNESSI

- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- elettrici
- rumore
- cesoiamento, stritolamento
- allergeni
- caduta di materiale dall'alto
- polveri, fibre
- getti, schizzi
- movimentazione manuale dei carichi

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- casco
- cuffie o tappi auricolari
- maschere respiratorie
- tuta

BETONIERA



Cantiere:

Scheda 06

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell' uso	<ul style="list-style-type: none"> • verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra • verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza • verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia) • verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra
Durante l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • è vietato manomettere le protezioni • è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento • nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi • nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie
Dopo l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro • lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione • ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona)

POSSIBILI RISCHI CONNESSI

- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- elettrici
- rumore
- cesoiamento, stritolamento
- allergeni
- caduta materiale dall'alto
- polveri, fibre
- getti, schizzi
- movimentazione manuale dei carichi

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- maschera per la protezione delle vie respiratorie
- indumenti protettivi (tute)

COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE



Cantiere:

Scheda 15

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell' uso	<ul style="list-style-type: none"> • controllare la consistenza dell'area sulla quale si deve operare • verificare l'efficienza dei comandi • verificare la chiusura del vano motore • verificare la presenza del carter sulla cinghia di trasmissione
Durante l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • non operare in ambienti chiusi o poco ventilati • durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare • segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • chiudere il rubinetto di adduzione del carburante • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento e come viene indicato dal fabbricante

POSSIBILI RISCHI CONNESSI

- vibrazioni
- rumore
- gas
- incendio

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- cuffie o tappi auricolari
- tuta

GRUPPO ELETTROGENO



Cantiere:

Scheda 26

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

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

IDROPULITRICE



Cantiere:

Scheda 27

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell' uso	<ul style="list-style-type: none"> • controllare il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando della macchina e della lancia • controllare le connessioni tra i tubi e l'utensile • eseguire l'allacciamento idrico prima di quello elettrico • interdire la zona di lavoro e proteggere i passaggi
Durante l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • non utilizzare la macchina in ambienti chiusi, poco ventilati, in prossimità di linee o apparecchiature elettriche o di sostanze infiammabili se trattasi di idropulitrice con bruciatore • eseguire il lavoro in condizioni di sicura stabilità • non intralciare i passaggi con il cavo elettrico e il tubo dell'acqua • durante le pause chiudere le alimentazioni • eseguire il rifornimento di carburante delle idropultrici con bruciatore a macchina spenta e non fumare • segnalare eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • disinserire le alimentazioni elettriche e idrauliche • pulire accuratamente l'utensile prima di riporlo nel luogo previsto • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a macchina spenta e secondo le istruzioni del fabbricante

POSSIBILI RISCHI CONNESSI

- getti, schizzi
- vapori
- elettrici
- incendio (per idropultrici con bruciatore)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- stivali di gomma
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)
- maschera con filtro

LIVELLATRICE A ELICA



Cantiere:

Scheda 29

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> • verificare il regolare funzionamento dei comandi • controllare la protezione delle pale • controllare il fissaggio del carter sugli organi di trasmissione • verificare l'integrità dei collegamenti elettrici, del cavo e della spina o delle tubazioni di adduzione del carburante
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare la macchina in condizioni di stabilità, evitare le zone inclinate e prestare molta attenzione alle eventuali aperture nel suolo • non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati • non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza • durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare • segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> • disinserire l'alimentazione elettrica o chiudere l'adduzione del carburante • pulire la macchina e riporla in luogo appartato • eseguire gli interventi di revisione e manutenzione a motore spento e seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante

POSSIBILI RISCHI CONNESSI

- rumore
- cesoiamento, stritolamento
- allergeni
- polvere

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti e maschere respiratorie
- calzature di sicurezza
- cuffie o tappi auricolari
- tuta

MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO



Cantiere:

Scheda 31

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell' uso	<ul style="list-style-type: none"> • verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220v), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50v), comunque non collegato a terra • verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione • verificare il funzionamento dell'interruttore • segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Durante l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie • eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata • non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione • staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro
Dopo l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • scollegare elettricamente l'utensile • controllare l'integrità del cavo d'alimentazione • pulire l'utensile • segnalare eventuali malfunzionamenti
POSSIBILI RISCHI CONNESSI	
<ul style="list-style-type: none"> • urti, colpi, impatti, compressioni • rumore • polvere • vibrazioni • elettrico 	<ul style="list-style-type: none"> • guanti • occhiali o visiera • calzature di sicurezza • mascherina antipolvere • otoprotettori • elmetto • indumenti protettivi (tuta)

MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO



Cantiere:

Scheda 32

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell' uso	<ul style="list-style-type: none"> • verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore • verificare l'efficienza del dispositivo di comando • controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile • segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Durante l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • impugnare saldamente l'utensile • eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata • utilizzare il martello senza forzature • evitare turni di lavoro prolungati e continui • interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione • segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti
Dopo l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria • scollegare i tubi di alimentazione dell'aria • controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria

POSSIBILI RISCHI CONNESSI

- urti, colpi, impatti, compressioni
- rumore
- polvere
- vibrazioni

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza
- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti protettivi (tuta)

POMPA IDRICA



Cantiere:

Scheda 37

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> controllare che tutte le parti visibili della pompa non siano danneggiate verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione allacciare la macchina ad un impianto di alimentazione provvisto di un interruttore di comando e uno di protezione
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> per l'installazione di pompe di eccessivo peso utilizzare un apparecchio di sollevamento alimentare la pompa ad installazione ultimata durante il pompaggio controllare il livello dell'acqua nel caso di una pompa con pescante, evitare il contatto della stessa con l'acqua segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> scollegare elettricamente la macchina pulire accuratamente la griglia di protezione della girante
POSSIBILI RISCHI CONNESSI	
<ul style="list-style-type: none"> scivolamenti, cadute a livello elettrici annegamento 	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	
<ul style="list-style-type: none"> guanti stivali di sicurezza 	

POMPA PER SPRITZ BETON



Cantiere:

Scheda 39

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> • verificare l'efficienza degli interruttori di comando • verificare l'integrità delle tubazioni e dei cavi di alimentazione • controllare gli innesti tra condutture e macchina • controllare l'efficienza dei carter degli organi di trasmissione e del nastro trasportatore
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> • delimitare l'area operativa esposta al rumore e al microclima • utilizzare piattaforme o cestelli sviluppabili dotati di protezione contro lo schiacciamento per la spruzzatura in quota • impugnare saldamente la pistola • per rimuovere gli intasamenti bloccare la tubazione interessata dirigendo il getto verso una zona resa inagibile • segnalare tempestivamente eventuali gravi malfunzionamenti
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> • scollegare elettricamente la macchina e chiudere il flusso di acqua, aria, ed additivi liquidi • provvedere ad un'accurata pulizia dell'attrezzatura con particolare riguardo alla vasca di miscelazione ed alle tubazioni • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motori spenti, seguendo le indicazioni riportate sul libretto

POSSIBILI RISCHI CONNESSI

- cadute dall'alto
- getti, schizzi
- vibrazioni (spruzzatura manuale)
- allergeni
- nebbie
- rumore
- elettrici

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- stivali di sicurezza
- elmetto con visiera
- maschera a filtri completi di cappuccio o maschera respiratoria
- indumenti protettivi (tute)

RIFINITRICE



Cantiere:

Scheda 41

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell' uso	<ul style="list-style-type: none"> • verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore • verificare l'efficienza dei dispositivi ottici • verificare la regolarità delle connessioni dell'impianto oleodinamico • verificare l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole • segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza
Durante l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • segnalare eventuali anomalie di funzionamento • per eventuali rimozioni non inserire alcun attrezzo nel vano della coclea • tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori • tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento
Dopo l' uso	<ul style="list-style-type: none"> • spegnere i bruciatori e chiudere il rubinetto della bombola • posizionare il mezzo ove previsto e azionando il freno di stazionamento • provvedere alla generale pulizia • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione come indicato dal fabbricante

POSSIBILI RISCHI CONNESSI

- cadute dall'alto
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- vibrazioni
- caduta materiale dall'alto
- allergeni
- urti, impatti, colpi, compressioni
- calore, fiamme
- cesoiamento, stritolamento
- getti, schizzi
- oli minerali e derivati

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)
- occhiali
- otoprotettori

SCARIFICATRICE



Cantiere:

Scheda 46

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell' uso	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione della macchina a motore spento e come indicato dal fabbricante

POSSIBILI RISCHI CONNESSI

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- rumore
- oli minerali e derivati
- incendio

- rumore
- oli minerali e derivati
- incendio

SPAZZOLATRICE ASPIRATRICE



Cantiere:

Scheda 49

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell' uso	<ul style="list-style-type: none">• verificare l'efficienza dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi e di tutti i comandi di manovra• assicurare una perfetta visibilità al posto di guida regolando gli specchi retrovisori e detergendo i vetri		
Durante l' uso	<ul style="list-style-type: none">• segnalare l'operatività del mezzo col girofaro e luci di emergenza• mantenere sgombro l'abitacolo		
Dopo l' uso	<ul style="list-style-type: none">• tenere i comandi puliti dal grasso• durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare• eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento, seguendo le indicazioni del libretto• segnalare eventuali malfunzionamenti		
POSSIBILI RISCHI CONNESSI		DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	
<ul style="list-style-type: none">• rumore• vibrazioni• urti, impatti, colpi, compressioni• calore, fiamme• oli minerali e derivati• punture, tagli, abrasioni• investimento• polveri, fibre		<ul style="list-style-type: none">• casco• calzature di sicurezza• maschera per la protezione delle vie respiratorie• otoprotettori• guanti• indumenti protettivi	

TAGLIASFALTO A DISCO



Cantiere:

Scheda 51

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • chiudere il rubinetto di adduzione del carburante • pulire la macchina e 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
- tuta

TAGLIASFALTO A MARTELLO



Cantiere:

Scheda 52

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> • limitare 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 dell'organo lavoratore
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> • 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 tempestivamente eventuali guasti di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> • chiudere il rubinetto di adduzione del carburante • pulire la macchina e i comandi • eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento e seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante
POSSIBILI RISCHI CONNESSI	
<ul style="list-style-type: none"> • rumore • punture, tagli, abrasioni • incendio • investimento 	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
	<ul style="list-style-type: none"> • guanti • calzature di sicurezza • casco • cuffie o tappi auricolari • tuta

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Cantiere:

Scheda 56

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell' uso	<ul style="list-style-type: none">• verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni• verificare la pulizia dell'area circostante• verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro• verificare l'integrità dei collegamenti elettrici• verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra• verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione		
Durante l' uso	<ul style="list-style-type: none">• afferrare saldamente l'utensile• non abbandonare l'utensile ancora in moto• indossare i dispositivi di protezione individuale		
Dopo l' uso	<ul style="list-style-type: none">• lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali• lasciare la zona circostante pulita• verificare l'efficienza delle protezioni• segnalare le eventuali anomalie di funzionamento		
POSSIBILI RISCHI CONNESSI		DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	
<ul style="list-style-type: none">• punture, tagli, abrasioni• elettrici• rumore		<ul style="list-style-type: none">• guanti• calzature di sicurezza• cuffie o tappi auricolari• occhiali	

	accidentalmente	
5	I connettori sono possibilmente a tripla sicurezza (minimo doppia)	<input type="checkbox"/>
6	L'operatore indossa sempre il casco (EN 397)	<input type="checkbox"/>
7	E' presente il sistema di recupero per le emergenze come da programma lavoro	<input type="checkbox"/>
8	E' presente il registro controlli DPI	<input type="checkbox"/>

NOTE:

3. COMPORTAMENTO		
1	La fase di lavoro in pianta avviene in sicurezza, con l'uso di un secondo cordino (longe o altro sistema)	<input type="checkbox"/>
2	E' minimizzato l'effetto pendolo durante il lavoro	<input type="checkbox"/>
3	L'addetto ha superato il punto di ancoraggio	<input type="checkbox"/>
4	L'addetto ha assicurato le attrezzature con cordini o sistemi che impediscano la caduta	<input type="checkbox"/>

4. FORMAZIONE		
1	Sono presenti gli attestati di prima formazione e di aggiornamento per gli addetti (D.Lgs. 81/08 art. 116 commi 2,3,4)	<input type="checkbox"/>
2	Sono presenti gli attestati di prima formazione e di aggiornamento dei preposti (D.Lgs. 81/08 art. 116 comma 1 lett.e,2,3,4;)	<input type="checkbox"/>
3	Sono presenti, oltre alla formazione di base, gli attestati per l'uso in sicurezza delle attrezzature in funzione delle attività in essere	<input type="checkbox"/>

NOTE: