

Le Sanzioni in cantiere

Gli importi delle sanzioni sono stati rivalutati ai sensi dell'art. 9, comma 2 del D.L. 28 giugno 2013, n. 76 (G.U. n. 150 del 28 giugno 2013) (Decreto Lavoro), convertito dalla legge 9 agosto 2013, n. 99 (G.U. n. 196 del 22 agosto 2013)

A cura di Roberto Caiazza

A

Accesso ponteggio 37
Accesso scavi 60
Addestramento 98
Ancoraggio 43 58
Amianto 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123
Andatoie 24
Aperture (solai) 25
Aperture (verso il vuoto) 26
Apparecchiatura (manutenzione) 86
Apparecchio sollevamento – Gru (bracci) 81
Apparecchio sollevamento – Gru (corretta installazione) 4
Apparecchio sollevamento – Gru (esibizione libretto) 3
App. soll. – Gru (richiesta verifica trasferimento) 2
Apparecchio sollevamento – Gru (targa) 8
App. soll. – Gru verifica annuale/biennale 5
App. soll. – Gru (verifica trimestrale funi) 1
Argani (applicazione ai montanti) 82
Armature, archi e volte (Disegno esecutivo) 14
Arresto di emergenza (pulsante, dispositivo) 92
Atmosferiche (scariche) 77
Attrezzature prescrizioni generali 78

B

Basetta (ponteggio) 41
Betoniera 90 91
Bevande - Amianto 137
 Biologico 138
Biologico 124 125 126 127 128 129
Bracci gru 81

C

Campionamento amianto 117 118
Carter 85
Chimico 109 110 111
Chiusura imbocco (ganci) 83
Cibo (amianto) 137
Cibo (biologico) 138
Cinghie (sega) 94
Coltello divisorio (sega) 93
Committente (Cartello cantiere) 145
 (Comunicazione Coordinatore) 145
 (Nomina Coordinatore) 143
 (Trasmissione D.U.R.C.) 146

(Verifica idoneità tecnico professionale) 144

Consistenza terreno (scavo) 66 67
Controventatura 140
Coordinatore (redazione PSC e fascicolo) 147 151
 (verifiche) 148
Coperture 27
Corretta applicazione attrezzatura (gru) 4

D

Demolizioni (amianto) 119
 (programma) 15
 (puntellamento) 70
 (verifiche) 69
Denuncia trasferimento (verifica gru) 2
Deposito materiali (ponteggio) 42
 (scavo) 68
Discesa libera (verricello) 84
Disegno esecutivo (archi, volte, ..) 14
Dispositivo contro riavviamento automatico 91
 Arresto di emergenza 92
D.P.I Amianto 115
 Biologico 127
 Rumore 104

E

Escavatore 65
Esibizione autoriz. ministeriale ponteggio e progetto 11
Esibizione disegno esecutivo armature archi e volte 14
Esibizione documen. di cui all'art. 131, comma 6 - 12
Esibizione libretto gru 31
Esibizione omologazione gru 6
Esibizione programma demolizioni 15
Esibizione verifiche impianto elettrico 10
Escavatore 65

F

Forca semplice (sollevamento) 87
Formazione Amianto 122
 Biologico 128
 Chimico 110
 Rumore 105
 Segnaletica 99
 Vibrazioni 108
Fumo Amianto 137

Biologico 138

Funi gru verifica trimestrale 1

G

Gabbia metallica (scale a mano) 28
Gancio argano/gru 79
Gancio chiusura imbocco 83
Gru bracci 81
 Corretta installazione 4
 Esibizione libretto 31
 Richiesta verifica trasferimento 2
 Targa 80
 Verifica annuale/biennale 5
 Verifica trimestrale funi 1

I

Impalcato protezione 88
Impianto elettrico esibizione verifiche 10
 Richieste verifiche 8
 Omologazione 7
 Valutazione rischio 75 76

INAIL comunicazione RLS 17

Inclinazione parete scavo 64

Informazione amianto 121

 Biologico 128

 Chimico 110

 Movimentazione manuale carichi 102

 Rumore 105

 Segnaletica 99

 Vibrazioni 108

Installazione attrezzatura Corretta 4

L

Lavori in quota 22 23 27

Lavoratore autonomo D.P.I. 139

 Demolizioni muri 142

 Deposito materiali ponteggio 140

 Getto elementi ponteggio 141

 Salita e discesa montanti 141

Lavoratori D.P.I. 135

Lucernai 27

M

Manutenzione apparecchiature 86

Mantovana 47

Medico competente – Biologico *136*
 Molazza *95*
 Montanti ponteggio (argano) *82*
 Movimentazione manuale carichi *100 101 102*

N
 Notifica organo vigilanza (amianto) *113 114 120*

O
 Omologazione esibizione (gru) *6*
 impianto elettrico *7*
 Montaggio gru *4*
 Opere provvisoriale *22 23*

P
 Parapetto (scale fisse) *33*
 Parete scavo *64*
 Passerelle *24*
 Pi.M.U.S. (omessa redazione) *13 50*
 Piano lavoro Amianto *120*
 Piano Operativo Sicurezza *18*
 Polvere *73*
 Ponteggio accesso *37*
 Allestimento *38*
 Ancoraggio *43*
 Argani *82*
 Basetta *41*
 Controventatura *40*
 Deposito materiali *42*
 Difforme schema tipo *48*
 (esibizione autorizzazione ministeriale) *11*
 (esibiz. Docum. all'art. 131, comma 6) *12*
 Mantovana *47*
 Parapetto *44*
 Segnaletica *52*

 Sottoponte *45*
 Ponti su ruote *56 57 58 59*
 Preposto *130*
 Amianto *131*
 Biologico *133 134*
 Protezione organi trasmissione *85*
 Sega *94*
 PSC *147 151*
 Pulsante emergenza *92*

R
 Raggio d'azione escavatore *65*
 Registro infortuni *16*
 Responsabile lavori (Obblighi) cartello cantiere *145*
 Comunicaz. coordinatore *144*
 Nomina coordinatore *143*
 Trasmis. D.U.R.C. *146*
 Ver. tecn. professionale *144*

Riavviamento automatico (dispositivo) *91*
 Richiesta verifica (impianto elettrico) *8*
 Rimozione amianto *119*
 RLS comunicazione INAIL *17*
 Rumore *103 104 105 106*

S
 Sbandamento (scala) *31 32*
 Scale a mano *29 30 31 32*
 (gabbia metallica) *28*
 Scale fisse *33 34 35*
 Scariche atmosferiche *77*
 Scavi (accesso) *60*
 (consistenza terreno) *66 67*
 (deposito materiali) *68*
 (escavatore) *65*
 (parete) *64*

 (rampa accesso) *61*
 (scale e viottoli) *62 63*
 Sega circolare *91 92 93 94*
 Segnaletica *98 99*
 Amianto *116*
 Biologico *126*
 Ponteggio *52*
 Servizi igienici *19 20*
 Biologico *127*
 Solai (aperture) *25*
 Sollevamento laterizi (forca) *87*
 Sorveglianza sanitaria Amianto *123*
 Biologico *129*
 Chimico *110*
 Movim. manuale carichi *101*
 Rumore *106*
 Sottoponte (ponteggio) *45*

T
 Targa (gru) *80*
 Tetti *27*
 Transito *36*
 Sotto carichi *88 89*

V
 Vano Scala *34*
 Verifica annuale/biennale gru *5*
 trasferimento gru *2*
 trimestrale funi *1*
 Impianto elettrico Ispesl – Arpa – Ausl *8*
 Verricello a mano *84*
 Viabilità *21*
 Vibrazioni *107 108*

OBBLIGHI DATORE LAVORO

1 - OBBLIGHI FORMALI E DOCUMENTALI

A - DOCUMENTI OBBLIGATORI IN CANTIERE

APPARECCHI SOLLEVAMENTO - GRU

N.	Ipotesi di violazione	Penalità
1	Obbligo di effettuare la verifica trimestrale delle funi per mezzo di personale qualificato. (Tale verifica, datata e firmata, va riportata nell'apposita parte di libretto dell'apparecchio o su fogli conformi). art. 71, comma 3 ed all. VI punto 3.1.2	art. 87, comma 4, lett. b) sanzione amministrativa da 548 a 1.973 € (ai sensi dell'art. 87, comma 6, si applica la contravvenzione prevista dal comma 2, lett. b) quando la violazione si riferisce a più precetti riconducibili alla categoria omogenea di requisiti di sicurezza di cui all. VI)
2	Obbligo di effettuare la richiesta di verifica al PMP (ora ARPA – ASL) in seguito al trasferimento dell'apparecchio di sollevamento ... art. 71, comma 8, lett. a) ed art. 16, D.M. 12/09/1959	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da € 2.740 a € 6.400
3	Obbligo di esibire il libretto dell'apparecchio di sollevamento, di portata superiore ai 200 Kg., marca, mod. completo dei verbali di verifica periodica annuale atta a certificare lo stato di funzionamento e conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori presenti in cantiere Art. 71, comma 9 D.Lgs. n. 81/08 e art. 8 D.M. 12.09.59	art. 87, comma 4, lett. b) sanzione amministrativa da € 548 a € 1.973
4	Obbligo di dimostrare di aver assicurato la corretta installazione ed il buon funzionamento dell'attrezzatura utilizzata nel cantiere (Apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 Kg. – Tipo - Marca num. Serie) non avendo esibito, presso il suddetto cantiere: a) il risultato del controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio); b) il risultato del controllo dopo ogni montaggio in cantiere. art. 71, commi 8 e 9	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da 3 a 6 mesi o l'ammenda da 2.740 a 7.014 €
5	Obbligo di sottoporre l'attrezzatura (apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 Kg – Tipo - marca - n. serie), rientrante tra quelle individuate nell'all. VII al T.U., a verifica periodica (annuale/biennale – a seconda se l'anno di costruzione è superiore o inferiore al decennio), volta a valutare l'effettivo stato di conservazione ed efficienza ai fini della sicurezza art. 71, comma 11	art. 87, comma 4, lett. b) sanzione amministrativa da 548 a 1.973 €
6	Obbligo di esibire la copia della richiesta all'INAIL (ex ISPESL) della omologazione di sicurezza dell'apparecchio di sollevamento art. 71, comma 11 D.Lgs. n. 81/08 - art. 6 e 14 D.M. 12.9.59, D.P.R. 31.7.80, n. 619	art. 87, comma 4, lett. b) sanzione amministrativa da € 548 a € 1.973

IMPIANTI ELETTRICI

7	Obbligo di sottoporre il quadro elettrico utilizzato in cantiere al controllo iniziale (omologazione) da parte dell'impresa installatrice appositamente abilitata. art. 71, comma 8, lett. a) del D.Lgs. n. 81/08, combinato con l'art. 2 del D.P.R. n. 461/01	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
8	Obbligo di invio della dichiarazione di conformità rilasciata dalla ditta ___ per l'impianto elettrico di cantiere, messo in esercizio in data ____, all'INAIL (ex ISPESL) e alla ASL o all'ARPA territorialmente competenti non oltre il termine di trenta giorni art. 86, com. 1, comb. art. 2, comma 2 del D.P.R. n. 462/01	Art. 87, comma 4, lett. d) sanzione amministrativa da 548 a 1.973 €
9	Obbligo di tenere a disposizione l'esito dei controlli tendenti a verificare lo stato di conservazione e di	art. 87, comma 4, lett. d)

	efficienza ai fini della sicurezza dell'impianto elettrico e dell'impianto di protezione dai fulmini del cantiere art. 86, comma 3	sanzione amministrativa da 548 a 1.973 €
10	Obbligo di rendere disponibili presso il cantiere: a) gli esiti dei controlli degli impianti elettrici; b) degli impianti di protezione dai fulmini. art. 86, comma 3	art. 87, comma 4, lett. d) sanzione amministrativa da € 548 a € 1.973

PONTEGGI

11	<i>Obbligo di esibire la copia dell'autorizzazione ministeriale e la copia del progetto e dei disegni esecutivi, del ponteggio utilizzato in cantiere, di altezza superiore a mt. 20 - ovvero il ponteggio stesso è difforme dallo schema tipo o di impiego, in quanto – nei montanti sono installati dei teli; la base di appoggio dei montanti non risulta poggiare su superficie piana; il ponteggio utilizzato non è dello stesso tipo e marca; gli ancoraggi utilizzati sono difformi a quelli previsti nell'autorizzazione; sono presenti degli sbalzi</i> art. 133, comma 3	art. 159, comma 2, lett. c) arresto fino a 2 mesi o l'ammenda da 548 a 2.192 €
12	Obbligo di esibire copia della documentazione di cui al comma 6 dell'art. 131 (autorizzazione alla costruzione ed impiego rilasciata dal Ministero del Lavoro ed istruzioni e schemi costituiti dal carico del ponteggio secondo le varie condizioni d'uso; istruzioni per le prove di carico del ponteggio; istruzioni per il montaggio, impiego e smontaggio del ponteggio; schemi tipo di ponteggio con l'indicazione dei massimi ammessi di sovraccarico; altezza dei ponteggi e larghezza degli impalcati per il quale non sussiste 'obbligo del calcolo per ogni singola applicazione), nonché copia del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), poiché trattasi di lavori in quota. art. 134, comma 1	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da 548 a 2.192 €
13	Obblighi relativi al Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio 1. Dati identificativi del luogo di lavoro; 2. Identificazione del datore di lavoro che procederà alle operazioni di montaggio, trasformazione e/o smontaggio del ponteggio; 3. Identificazione della squadra di lavoratori, compreso il preposto, addetti alle operazioni di montaggio, trasformazione e/o smontaggio del ponteggio; 4. Identificazione del ponteggio; 5. Disegno esecutivo del ponteggio; 6. Progetto del ponteggio, quando previsto; 7. Indicazioni generali per le operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio: 7.1. Planimetria zone destinate stoccaggio e montaggio ponteggio, evidenziando, inoltre: delimitazione, viabilità, segnaletica, ecc. - 7.2. Modalità di verifica e controllo del piano di appoggio del ponteggio (portata della superficie, omogeneità, ripartizione del carico, elementi di appoggio, ecc.) - 7.3. Modalità di tracciamento del ponteggio, impostazione della prima campata, controllo della verticalità, livello/bolla del primo impalcato, distanza tra ponteggio (filo impalcato di servizio) e opera servita, ecc., - 7.4. Descrizione dei DPI utilizzati nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di uso, con esplicito riferimento all'eventuale sistema di arresto caduta utilizzato ed ai relativi punti di ancoraggio, - 7.5. Descrizione delle attrezzature adoperate nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di installazione ed uso - 7.6. Misure di sicurezza da adottare in presenza, nelle vicinanze del ponteggio, di linee elettriche aeree nude in tensione, di cui all'articolo 117. 7.7. Tipo e modalità di realizzazione degli ancoraggi, - 7.8. Misure di sicurezza da adottare in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche (neve, vento, ghiaccio, pioggia) pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio e dei lavoratori, - 7.9. Misure di sicurezza da adottare contro la caduta di materiali e oggetti; - 8. Illustrazione delle modalità di montaggio, trasformazione e smontaggio, riportando le necessarie sequenze "passo dopo passo", nonché descrizione delle regole puntuali/specifiche da applicare durante le suddette operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio, con l'ausilio di elaborati esplicativi contenenti le corrette istruzioni, privilegiando gli elaborati grafici costituiti da schemi, disegni e foto; - 9. Descrizione delle regole da applicare durante l'uso del ponteggio; - 10. Indicazioni	art. 159, comma 2, lett. b) arresto da 2 a 4 mesi o l'ammenda da 1.096 a 5.261 €.

	delle verifiche da effettuare sul ponteggio prima del montaggio e durante l'uso. art. 136, comma 1 del D.Lgs. n. 81/2008	
14	Obblighi relativi allo svolgimento in atto delle opere consistenti in <i>armature provvisorie per la esecuzione di manufatti (archi, volte, architravi, piattabande, solai, scale e di qualsiasi altra opera sporgente dal muro, in cemento armato o in muratura di ogni genere - armature provvisorie per grandi opere, come centine per ponti ad arco, per coperture ad ampia luce e simili, che non rientrino negli schemi di uso corrente)</i> , obbligo di esibire il disegno esecutivo firmato dal progettista. art. 142	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da 548 a 2.192 €
15	Obbligo di esibire l'apposito programma, relativo all'ordine delle demolizioni, contenuto nel POS, tenendo conto di quanto indicato nel PSC, ove previsto per i lavori di demolizione in corso art. 151, comma 2	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da 548 a 2.192 €

B - Documentazione Tecnica

16	Obbligo di istituire il Registro Infortuni vidimato dalla A.S.L. competente per territorio art. 4, comma 5, lett. o) del D.Lgs. n. 626/94 e s.m.i. combinato con il D.M. 12.09.58 la cui validità è prevista dall'art 53, comma 6 del D.Lgs. n. 81/08	art. 89, comma 3 del D.Lgs. n. 626/94, sanzione amm.va, quintuplicata ai sensi dell'art. 1, c. 1177 della L. n. 296/06, è da 2.828 ad € 16.977
17	Obbligo di comunicare all'INAIL il nominativo del Rappresentante Lav. per la sicurezza. art. 18, comma 1, lett. Aa)	art. 55, comma 4, lett. l) sanzione amministrativa da 55 a 329 €
18	Obbligo di redigere il <i>Piano Operativo di Sicurezza</i> Il POS a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 del presente decreto, e successive modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato; contenente almeno i seguenti elementi: a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, 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 esecutrice 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 esecutrice 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 esecutrice; 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 utilizzati nel cantiere; e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza; f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore; g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere; 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; l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere	art. 159, comma 1, - Arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €; - Arresto da 4 a 8 mesi o ammenda da 2.192 a 8.768 € se la violazione è commessa in cantieri temporanei o mobili in cui l'impresa svolga lavorazioni in presenza di rischi particolari individuati in base all'all. XI; Ammenda da 2.192 a 4.384 € se il P.O.S. è redatto in assenza di uno o più degli elementi di cui all'all. XV

2 - OBBLIGHI SOSTANZIALI**SERVIZI IGIENICI**

19	Obbligo di allestire in cantiere dei servizi, locali per l'installazione di lavabi, tale locale deve essere dotato di acqua corrente/in prossimità del cantiere devono risultare presenti strutture pubbliche con le quali sia stata stipulata apposita convenzione. Obbligo di esibire, in cantiere, copia di eventuali convenzioni e di cui i lavoratori abbiano conoscenza art. 96, comma 1, lett. a) combinato con all. XIII, punto n. 3.1 e 3.5	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a due mesi o ammenda da 548 a 2.192 € (*)
20	I servizi igienico devono essere mantenuti puliti art. 96, comma 1, lett. a) combinato con all. XIII, punto n. 3.2	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a due mesi o ammenda da 548 a 2.192 € (*)
(*) Ai sensi dell'art. 159, comma 3 è considerata una unica violazione ed è punita con la pena prevista dal comma 2, lett. c) quando la violazione di più precetti riconducibili alla categoria omogenea di requisiti di sicurezza relativi ai luoghi di lavoro di cui all'allegato XIII. L'organo di vigilanza è tenuto a precisare in ogni caso, in sede di contestazione, i diversi precetti violati		

A - VIABILITÀ

21	Obbligo di assicurare, durante i lavori, in cantiere la viabilità delle persone e dei veicoli, come previsto al punto 1 dell'all. XVIII, in quanto (punto 1.5: i luoghi destinati al passaggio ed al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi trasportati ed essere correttamente aerati ed illuminati) art. 108	art. 159, comma 2, lett. b) arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da € 1.096 a € 5.261;
-----------	---	---

B - OPERE PROVVISORIALI

22	Obbligo di installare idonee opere provvisoriale per i lavori che si eseguono oltre i 2 m di altezza, infatti art. 112, D.Lgs. n. 81/08	art. 159, comma 2, lett. b) arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da 1.096 a 5.261 €
23	Svolgendo lavori in quota (a mt. da terra), devono essere allestite le attrezzature di lavoro più idonee (dispositivi di protezione collettiva – ponteggi) di cui all'art. 111 del D.Lgs. n. 81/08 e devono essere utilizzati, presso il cantiere, idonei sistemi di protezione di cui all'art. 115 del D.Lgs. n. 81/08, che devono essere assicurati direttamente o mediante connettori lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisoriale. art. 115	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da € 548 a € 2.192
24	Le andatoie (e) le passerelle devono avere: a) una larghezza inferiore a 0.6 m, in quanto destinate al passaggio di persone; b) una larghezza inferiore a 1.2 m, in quanto destinate al trasporto di materiali; c) la pendenza è inferiore del 50%; d) l'andatoia lunga deve essere interrotta da pianerottoli di riposo; e) sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di uomo carico art. 130	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da € 548 a € 2.192;
25	Le aperture lasciate nei solai devono essere: a) circondate da parapetto con tavola fermapiede b) coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza idonea. art. 146, comma 1	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da € 548 a € 2.192
26	Le aperture nei muri prospicienti il vuoto (o) vani che hanno una profondità di (superiore a 50 cm) devono essere: a) munite di normale parapetto con tavole fermapiede; b) coperte convenientemente e sbarrate in modo da impedire la caduta di persone art. 146, comma 3	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da € 548 a € 2.192
27	Nei lavori su: a) lucernari; b) tetti; c) coperture e simili; fermo restando l'obbligo di predisporre misure di protezione collettiva, debbono avere resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali	art. 159, comma 2, lett. a) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da € 2.740 a €

	di impiego/nonché devono essere adottate misure idonee a garantire l'incolumità delle persone addette disponendo tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di cinture di sicurezza art. 148	7.014
C - SCALE A MANO		
28	Le scale a pioli di altezza superiore a m 5, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, devono essere provviste, a partire da m 2,50 dal pavimento o dai ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione avente maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno/la <i>parete della gabbia opposta al piano dei pioli dista, da questi, più di cm 60/</i> I pioli devono distare meno di 15 centimetri dalla parete alla quale sono applicati o alla quale la scala è fissata/ <i>atteso che l'applicazione della gabbia alle scale costituisce intralcio all'esercizio ovvero presenta notevoli difficoltà costruttive, devono essere adottate, in luogo della gabbia, altre misure di sicurezza atte ad evitare la caduta delle persone per un tratto superiore ad un metro.</i> art. 113, comma 2	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da 548 a 2.196 €
29	A – Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e di dimensioni appropriate al loro uso. B - Dette scale, di legno, devono avere i pioli fissati ai montanti mediante incastro, non devono essere utilizzate scale con listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli (rotti). I pioli devono essere privi di nodi. Tali pioli devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi. Nelle scale lunghe più di 4 metri deve essere applicato un tirante intermedio. C - Le scale devono essere provviste di: 1) dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti; 2) ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala. art. 113, comma 3	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da 548 a 2.192 €
30	Le scale a mano usate per l'accesso ai vari piani del ponteggio e delle impalcature non devono essere poste in prosecuzione l'una dell'altra e se sistemate verso la parte esterna del ponteggio e devono essere provviste verso il lato esterno di corrimano parapetto art. 113, comma 4	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da 548 a 2.192 €
31	L'uso della scala, per l'altezza o per altre cause (nel caso ad esempio il montante non è vincolato), non deve comportare pericolo di sbandamento/ deve essere <i>adeguatamente assicurata o trattenuta al piede da altra persona.</i> art. 113, comma 5	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da 548 a 2.192 €
32	Deve essere assicurato che la scala a pioli sia stata sistemata in modo da garantire la stabilità durante l'impiego e secondo i seguenti criteri: a) la scala a pioli portatile deve poggiare su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli; b) la scala a pioli sospesa deve essere agganciata in modo sicuro, in maniera tale da evitare spostamenti e qualsiasi movimento di oscillazione; c) lo scivolamento del piede della scala a pioli portatili, durante l'uso, deve essere impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con qualsiasi dispositivo anticiscivolo, o ricorrendo a qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente; d) la scala a pioli usata per l'accesso deve sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso; e) la scala a pioli composta da più elementi innestabili deve essere utilizzata in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi; f) la scala a pioli mobili in uso deve risultare fissata stabilmente. art. 113, comma 6	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da 548 a 2.192 €

D - SCALE FISSE

33	Deve essere predisposto su tutti i lati aperti delle scale in muratura, un parapetto normale completo di tavola fermapiede art. 147, comma 1	art. 159, comma 2, lett. b) arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da € 1.096 a € 5.261
34	L'apertura del vano scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitati al piano terreno contro la caduta dei materiali, art. 147, comma 2	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da € 548 a € 2.192
35	Le rampe delle scale in costruzione, ancora mancanti dei gradini, devono essere sbarrate per impedirvi il transito o munite di intavolati larghi almeno 60 cm completi trasversalmente di listelli di legno posti a distanza non superiore a 40 cm art. 147, comma 3	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da € 548 a € 2.192

E - PONTEGGI

36	Il transito sotto i ponti sospesi/ponti a sbalzo/scale aeree e simili, deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate, art. 110	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da € 548 a € 2.192
37	Il sistema di accesso al ponteggio deve consentire l'evacuazione, in caso di pericolo imminente. Art. 111, comma 2	Art. 159, comma 2, lett. c) Arresto sino a 2 mesi o ammenda da 548 a 2.192 €
38	Le tavole di legno del ponteggio: devono essere idonee per spessore e larghezza (4x30 cm o 5x20 cm) devono poggiare su almeno 3 traversi del ponteggio metallico devono poggiare su almeno 4 traversi se il ponteggio è in legno devono essere in buono stato di conservazione non devono presentare parti a sbalzo devono essere posizionate in modo che le estremità risultino sovrapposte per non meno di 40 cm (<i>art. 2, D.M. 2 settembre 1968</i>) art. 122 ed all. XVIII punto 2.1.4.1 e punto 2.1.4.2	art. 159, comma 2, lett. a) arresto fino a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
39	I ponti e sottoponti devono avere i piani di calpestio completi di tavole ben accostate tra loro art. 122	art. 159, comma 2, lett. a) arresto fino a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
40	Il ponteggio deve essere opportunamente controventato sia in senso longitudinale che trasversale art. 122 ed all. XVIII punto 2.2.1.3	art. 159, comma 2, lett. a) arresto fino a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
41	L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base (basetta). art. 122 ed all. XVIII punto 2.2.1.3	art. 159, comma 2, lett. a) arresto fino a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
42	Il peso dei materiali depositati sull'impalcato, non deve superare il carico massimo scritto nel libretto del ponteggio, indicato in Kg. art. 124	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da € 548 a € 2.192
43	Il ponteggio deve essere efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani e ad ogni due montanti con disposizione a rombo di pari efficacia art. 125, comma 6	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da € 548 a € 2.192
44	I ponti/le andatoie/le passerelle - poste ad un'altezza superiore a 2 m, devono essere muniti di parapetto normale completo di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiede alta almeno 20 cm	art. 159, comma 2, lett. a) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da € 2.740 a €

	(ovvero il parapetto deve risultare in buono stato di conservazione) art. 126	7.014
45	Gli impalcati e ponti di servizio: a) devono avere un sottoponte costruito come il ponte b) il sottoponte deve essere a distanza non superiore ai 2.5 m art. 128, comma 1	art. 159, comma 2, lett. a) arresto fino a 6 mesi o ammenda da 2.740 a € 7.014
46	Realizzando una struttura in conglomerato cementizio, deve essere realizzata da terra una normale impalcatura con montanti. In caso di erezione delle casseformi per il getto dei pilastri perimetrali, deve essere sistemato, in corrispondenza del piano raggiunto, un ponte di sicurezza a sbalzo con larghezza utile di almeno 1,20 mt. Art. 129, comma 1	art. 159, comma 2, lett. b) arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da € 1.096 a € 5.261
47	In corrispondenza dei luoghi di transito e stazionamento, anche interni al cantiere, deve essere sistemato un idoneo impalcato di sicurezza (mantovana), contro la caduta di materiali dall'alto art. 129, comma 3	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a due mesi o ammenda da 548 a 2.192 €
48	Il ponteggio deve essere realizzato secondo le indicazioni contenute nello schema tipo di montaggio del fabbricante, art. 134, comma 2	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a due mesi o ammenda da 548 a 2.192 €
49	Nell'utilizzazione di tabelloni pubblicitari, graticciati, tele o altre schermature deve essere convenientemente aumentato il numero degli ancoraggi del ponte al fabbricato sulla base di un calcolo eseguito da tecnico abilitato (ingegnere o architetto) alla professione art. 134, comma 2	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a due mesi o ammenda da 548 a 2.192 €
50	Per dar corso a lavori in quota non risulta redatto il Piano di Montaggio, so e Smontaggio (Pi.M.U.S.) art. 136, comma 1	art. 159, comma 2, lett. b) arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da 1.096 a € 5.261
51	Deve essere assicurato che: a) lo scivolamento degli elementi di appoggio del ponteggio sia stato impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente; b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio abbiano una capacità portante sufficiente; c) il ponteggio sia stabile; d) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati del ponteggio siano idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure; f) il montaggio degli impalcati dei ponteggi sia tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute. art. 136, comma 4	art. 159, comma 2, lett. b) arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da € 1.096 a € 5.261
52	È fatto obbligo di provvedere ad evidenziare le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo, ai sensi del titolo V. art. 136, comma 5	art. 159, comma 2, lett. b) arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da € 1.096 a € 5.261
53	È fatto obbligo di assicurare che il ponteggio sia montato/smontato/trasformato sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che abbiano ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste. art. 136, comma 6	art. 159, comma 2, lett. b) arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da € 1.096 a € 5.261
54	La distanza dal piano di calpestio alla costruzione non deve essere superiore a 20 cm, art. 138, comma 2	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a due mesi o ammenda da 548 a 2.192 €
55	Devono essere predisposti idonei sistemi di accesso ai piani di lavoro e pertanto il personale non deve far uso, dei montanti, per la salita e la discesa art. 138, comma 4	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a due mesi o ammenda da 548 a 2.192 €

F - PONTI SU RUOTE

56	<p>A – È vietato allestire ponti su cavalletti, aventi un'altezza superiore a 2 mt/ allestiti sugli impalcati dei ponteggi</p> <p>B - i piedi dei cavalletti, devono essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, e poggiare su piano stabile e ben livellato (<i>art. 139 all. XVIII punto 2.2.2.</i>)</p> <p>C - la distanza massima tra due cavalletti consecutivi non deve essere più di 3.60 m, se sono in uso tavole con sezione trasversale inferiore a cm 30x5 e lunghe 4 m (<i>art. 139 all. XVIII punto 2.2.2.2</i>)</p> <p>D - la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90 e le tavole che lo costituiscono devono risultare ben accostate tra loro e presentare parti a sbalzo non superiori a cm 20 (<i>art. 139 all. XVIII punto 2.2.2.3</i>)</p> <p>E – È vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli (<i>art. 139 all. XVIII punto 2.2.2.4</i>)</p>	<p><i>art. 159, comma 2, lett. c)</i> arresto sino a due o ammenda da 548 a 2.192 €</p>
57	<p>Le ruote del ponte devono essere saldamente bloccate</p> <p style="text-align: right;">art. 140, comma 3</p>	<p><i>art. 159, comma 2, lett. b)</i> arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da 1.096 a 5.261 €</p>
58	<p>I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione ogni due piani di ponte</p> <p style="text-align: right;">art. 140, comma 4</p>	<p><i>art. 159, comma 2, lett. c)</i> arresto sino a due mesi o ammenda da 548 a 2.192 €</p>
59	<p>Devono essere utilizzati in posizione verticale</p> <p style="text-align: right;">art. 140, comma 5</p>	<p><i>art. 159, comma 2, lett. c)</i> arresto sino a due mesi o ammenda da 548 a 2.192 €</p>

G - SCAVI

60	<p>La rampa di accesso al fondo dello scavi di splateamento o di sbancamento deve avere una carreggiata solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi,</p> <p style="text-align: right;">art. 108 ed all. XVIII, punto 1.1</p>	<p><i>art. 159, comma 2, lett. b)</i> arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da 1.096 a 5.261 €</p>
61	<p>La larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagoma di ingombro del veicolo. Nei tratti lunghi il franco deve essere limitato ad un solo lato, devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 m, lungo l'altro lato</p> <p style="text-align: right;">art. 108 ed all. XVIII, punto 1.1</p>	<p><i>art. 159, comma 2, lett. b)</i> arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.096 a 5.261 €</p>
62	<p>I viottoli e le scale ricavate nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 mt</p> <p style="text-align: right;">art. 108 e all. XVIII, punto 1.2</p>	<p><i>art. 159, comma 2, lett. b)</i> arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da 1.096 a 5.261 €</p>
63	<p>Le alzate dei gradini ricavati in terreno friabile devono essere sostenute, con tavole e paletti robusti</p> <p style="text-align: right;">art. 108 ed all. XVIII, punto 1.3</p>	<p><i>art. 159, comma 1, lett. b)</i> arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da 1.096 a 5.261 €</p>
64	<p>La parete dello scavo, in cui è previsto l'accesso (e la presenza) di lavoratori, deve avere un'inclinazione e tracciato tale da impedire franamento</p> <p style="text-align: right;">art. 118, comma 1</p>	<p><i>art. 159, comma 2, lett. a)</i> arresto fino a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €</p>
65	<p>Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo d'azione dell'escavatore sul ciglio del fronte di attacco,</p> <p style="text-align: right;">art. 118, comma 3</p>	<p><i>art. 159, comma 2, lett. a)</i> arresto fino a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €</p>
66	<p>Nello scavo profondo più di 1.5 m deve essere accertata la consistenza terreno ai fini della garanzia di stabilità e devono essere applicate idonee armature di sostegno</p> <p style="text-align: right;">art. 119, comma 1</p>	<p><i>art. 159, comma 2, lett. b)</i> arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da € 1.096 a € 5.261</p>
67	<p>Nei lavori di scavo profondi più di 1,5 mt, quando la consistenza del terreno non dà garanzia di stabilità devono essere allestite armature di sostegno le cui tavole di rivestimento delle pareti non sporgano dai</p>	<p><i>art. 159, comma 2, lett. b)</i> arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.096 a</p>

	bordi degli scavi almeno 30 cm	art. 119, comma 2	5.261 €
68	Non devono essere depositati materiali presso il ciglio degli scavi se non si è provveduto alle puntellature	art. 120	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da € 548 a € 2.192

H - DEMOLIZIONI

69	Nei lavori di demolizioni e prima del loro inizio si deve procedere alle verifiche delle condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da demolire	art. 150	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 o ammenda da € 548 a € 2.192
70	Nei lavori consistenti in demolizioni devono essere eseguite le necessarie opere di puntellamento e di rafforzamento onde evitare che durante la demolizione si verifichino crolli intempestivi	art. 150, comma 1	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a due mesi o ammenda da 548 a 2.192 €
71	I lavori consistenti nella demolizione dei muri e non risulta che la demolizione dei muri, effettuata con attrezzature manuali, devono essere eseguite servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione. (Per i muri di altezza inferiore ai 5 m è consentito l'uso di idonea cintura di sicurezza)	art. 152, comma 1	art. 159, comma 2, lett. b) arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.096 a 5.261 €
72	Nei lavori consistenti nella demolizione in il materiale di demolizione deve essere trasportato o convogliato in appositi canali/Le imboccature del canale devono essere sistemate in modo che non possano cadervi accidentalmente le persone	art. 153, comma 1	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da € 548 a € 2.192
73	Durante i lavori di demolizione occorre procedere a ridurre il sollevamento della polvere irrorando con acqua le murature e i materiali di risulta	art. 153, comma 3	art. 159, comma 2, lett. c) arresto sino a 2 mesi o ammenda da € 548 a € 2.192
74	Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la stessa con appositi sbarramenti.	art. 154, comma 1	art. 159, comma 2, lett. b) arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da 1.096 a 5.261 €

I - IMPIANTI ELETTRICI

75	È fatto obbligo di eseguire la valutazione di tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, apparecchiature ed impianti elettrici messi a disposizione dei lavoratori. In particolare deve essere effettuata la valutazione dei rischi derivanti da: a) contatti elettrici diretti; b) contatti elettrici indiretti; c) innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni; d) innesco di esplosioni; e) fulminazione diretta ed indiretta; f) sovratensioni; g) altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili; h) delle condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro, ivi comprese le eventuali interferenze; i) di tutte le condizioni di esercizio prevedibili; l) dei rischi presenti nell'ambiente di lavoro	art. 80, comma 1 e 2	Art. 87, comma 1 arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
76	Conseguentemente alla valutazione dai rischi di natura elettrica, devono essere adottate le misure tecniche ed organizzative necessarie ad eliminare o ridurre a minimo i rischi presenti e ad individuare i dispositivi di protezione collettivi ed individuali necessari alla conduzione in sicurezza del lavoro ed a predisporre le procedure di uso e di manutenzione atte a garantire nel tempo la permanenza del livello di sicurezza raggiunto con l'adozione delle misure necessarie per la salvaguardia dei lavoratori da tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego di materiali messi a loro disposizione	art. 80, comma 3	Art. 87, comma 3, lett. d) arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.096 a 5.261 €

Le prese a spina utilizzate in cantiere devono essere in grado di resistere alle condizioni d'impiego che si possono verificare durante l'uso, e quindi devono essere protette adeguatamente contro gli effetti dannosi dell'acqua ed avere adeguata resistenza meccanica. Nelle comuni condizioni di cantiere le prese a spina devono garantire un grado di

protezione almeno IP44, sia con spina inserita che con spina disinserita. Queste prescrizioni fanno sì che le prese a spina utilizzate siano del tipo industriale conformi alle norme EN 60309 (CEI 23-12). Per le attività di breve durata, di finitura o per piccoli cantieri di ristrutturazione, è frequente l'impiego di attrezzature portatili equipaggiate con spine di tipo domestico e similare. È quindi ammesso l'uso di prese per uso domestico e similare (CEI 23-5; CEI 23-16, CEI 23-50) quando l'ambiente di lavoro e l'attività in essere non presentano particolari rischi nei confronti di presenza di acqua, di polveri ed urti). **NORMA CEI 64-17 punto 8.1**

Gli impianti elettrici devono essere installati e mantenuti, in tutte le loro parti, in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione

Dispersore norma CEI64-17 punto 10.4 (per il miglioramento dell'equipotenzialità, è consigliabile che i conduttori che collegano i vari elementi del dispersore siano realizzati in corda nuda, onde costituire essi stessi elementi del dispersore. ... la profondità di posa deve essere di almeno 0,50 m. dalla superficie calpestabile e gli elementi devono essere ricoperti con terra, argilla, humus, limo, bentonite e non con ghiaia di risulta del cantiere) **allegato VI punto 6.1**

Quando si realizza un impianto di cantiere, questo va alimentato da un quadro generale di cantiere anche se l'alimentazione è derivata da un impianto fisso esistente o anche se l'impianto di cantiere è composto da sole parti mobili (CEI 64-17, punto n. 7)

- I quadri per la distribuzione elettricità nei cantieri debbono essere conformi alla Norma CEI EN 60439-4 (CEI 64-17, punto n. 7.2)

Per esigenze strutturali e di utilizzo si distinguono in: **ASC trasportabili**, quando destinati ad una postazione fissa, vengono rimossi e riposizionati solo dopo essere stati posti fuori tensione (fanno quindi parte dell'impianto fisso di cantiere); **ASC mobili**, quando possono essere spostati senza essere messi fuori tensione (fanno quindi parte dell'impianto mobile)

Norma CEI 64-17 punto 7 (7.2 e 7.3)

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

77	Devono essere collegate a terra tutte le grandi masse metalliche all'aperto: (elenco contenuto/non contenuto nel piano di sicurezza e/o previste da norme specifiche, in caso contrario verificare dichiarazione di autoprotezione) art. 84, art. 80, comma 1, lett. e), comma 2	art. 87, comma 1 arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
----	---	---

L - ATTREZZATURE

L1 - PRESCRIZIONI GENERALI

78	Deve essere richiesta l'osservanza, da parte dei singoli lavoratori, delle norme vigenti e sull'uso dei mezzi di protezione collettivi ed individuali, messi a loro disposizione art. 18, comma 1, lett. f)	Art. 55, comma 5, lett. c) arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.315 ad 5.699 €
----	--	--

L2 - APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

79	Sul gancio dell'argano/gru deve risultare indicata la portata massima ammissibile art. 70, comma 2 per rinvio dell'art. 71, comma 1 ed all. V parte II punto 3.1.3	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 € (*)
80	La gru dee portare: -- in posizione ben visibile, la targa indicante la massima portata in funzione dello sbraccio -- targhe, in posizione ben visibile dal posto di manovra, indicanti la massima portata in funzione dello sbraccio art. 70, comma 2 per rinvio dell'art. 71, comma 1 all. V parte II punto 3.1.3	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 € (*)
81	I bracci della gru devono essere liberi di ruotare senza interferire con qualunque ostacolo fisso o mobile e quindi devono essere disposti in modo tale da ridurre il rischio che i carichi urtino le persone; che in modo involontario precipitino in caduta libera e che si sgancino involontariamente art. 70, comma 2 per rinvio dell'art. 71, comma 1 ed all. V Parte II punto 3.1.4	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 € (*)
82	A) L'apparecchio di sollevamento fissato direttamente ai montanti delle impalcature, devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti. B) I montanti del ponteggio metallico, cui siano applicati direttamente gli elevatori, devono essere in	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 € (*)

	numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso, in numero non minore di due. C) I bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado. art. 70, comma 2 per rinvio dell'art. 71, comma 1 all. V parte II punto 3.3.1	
83	Il gancio dell'argano/gru deve essere provvisto di chiusura all'imbocco art. 70, comma 2 per rinvio dell'art. 71, comma 1 e norma UNI EN 1677-22 PUNTO 5.6I	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da 3 a 6 mesi ammenda da 2.740 a 7.014 €
84	Il "verricello a mano" utilizzato nel cantiere, per il sollevamento di materiali deve essere munito di dispositivo atto ad impedire la discesa libera del carico nel caso di cessazione della forza manomotrice. art. 70, comma 2 per rinvio dell'art. 71, comma 1 all. V, parte II, punto 3.3.2	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 € (*)
85	Le cinghie e le pulegge degli organi di trasmissione delle macchine devono essere protette mediante carter art. 70, comma 2 per rinvio dell'art. 71, comma 1 all. V parte I punto 6	Art. 87, comma 2, lett. c) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
86	Gli impianti/le macchine/gli apparecchi/le attrezzature/ gli strumenti/gli apprestamenti di difesa devono essere mantenuti in buono stato di conservazione ed efficienza art. 70, comma 2 per rinvio dell'art. 71, comma 4, lett. a), n. 2	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
87	Il sollevamento dei laterizi, anche se imballati, pietrame o ghiaia deve essere effettuato a mezzo di cassoni metallici o benne (non è ammesso l'uso della forca semplice) art. 71, comma 3 ed all. VI 3.2.8	art. 87, comma 4, lett. b) sanzione amministrativa da 548 a 1.973 € (**)
88	Nelle immediate vicinanze del ponteggio o del posto di caricamento e sollevamento dei materiali dove vengono impastati calcestruzzi e malte o eseguite altre operazioni a carattere continuativo, i posti di lavoro devono essere protetti, contro la caduta di materiali, da un solido impalcato sovrastante art. 114, comma 1	art. 159, comma 2, lett. a) arresto fino a sei mesi ammenda da 2.740 a 7.014 €
89	Il posto di carico e di manovra degli argani, a terra deve essere delimitato con barriera per impedire la permanenza ed il transito sotto i carichi. art. 114, comma 2	art. 159, comma 2, lett. c) arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da 548 a 2.196 €
(*) ai sensi dell'art. 87, comma 5 è considerata una unica violazione, penale o amministrativa, a seconda della natura dell'illecito ed è punita con la pena o la sanzione amministrativa pecuniaria rispettivamente previste dai precedenti commi, quando la violazione si riferisce a più precetti riconducibili alla categoria omogenea di requisiti di sicurezza di cui all. V, parte II. L'organo di vigilanza è tenuto a precisare in ogni caso, in sede di contestazione, i diversi precetti violati.		
(**) ai sensi dell'art. 87, comma 6 è considerata una unica violazione ed è punita con la pena prevista dal comma 2, lett. b), quando la violazione si riferisce a più precetti riconducibili alla categoria omogenea di requisiti di sicurezza di cui all. VI. L'organo di vigilanza è tenuto a precisare in ogni caso, in sede di contestazione, i diversi precetti violati.		

L3 - SEGA CIRCOLARE - BETONIERA

90	La betoniera: -- deve essere piazzata in modo stabile e sicuro (<i>all. V parte I punto 10</i>); -- Il pignone di trasmissione del moto e i denti della corona applicata alla vasca della betoniera devono essere protetti con idoneo carter (<i>all. V parte I punto 6, e Circ. Min. Lav. 17 novembre 1980, n. 103, punti 7.1 - 7.5 e 7.6</i>) art. 70, comma 2 per rinvio dell'art. 71, comma 1	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
91	Le macchine (quali ad esempio seghe circolari e betoniere), che presentano pericolo per l'operatore con la rimessa in moto al ristabilirsi della tensione di rete, dopo l'interruzione, devono essere provviste di dispositivo contro il riavviamento automatico. art. 70, comma 2 per rinvio dell'art. 71, comma 1 all. V Parte I punto 2.2	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
92	La sega elettrica, in uso in cantiere, deve essere provvista del dispositivo di arresto di emergenza art. 70, comma 2 per rinvio dell'art. 71, comma 1 ed All. V parte I punto 2.4	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
93	La sega circolare deve essere provvista di: a) - cuffia registrabile b) - coltello divisorio in acciaio	art. 87, comma 2, lett. c)

	posteriormente alla lama a distanza non superiore a 3 mm dalla dentatura c) - schermi fissi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto il piano di lavoro art. 70, comma 2 per rinvio dell'art. 71, comma 1 ed all. V parte II punto 5.5.3	arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 € (*)
94	Le cinghie poste sotto il bancale della sega circolare elettrica devono essere dotate, nel lato posteriore, della protezione art. 70, comma 2 per rinvio dell'art. 71, comma 1, all. V parte I punto 6.1 e 6.3	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €

L4 - MOLAZZA

95	A) la molazza (o) macchina simile deve essere circondata da un riparo atto ad evitare possibili offese dagli organi lavoratori in moto B) Le aperture della vasca deve essere costruita (o) protetta in modo da impedire che le mani dei lavoratori possano venire "a contatto" con gli organi mobili della macchina art. 70, comma 2 per rinvio dell'art. 71, comma 1 all. V parte II punto 5.7.4	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 € (*)
96	L'attrezzatura di lavoro deve essere corredata da apposita istruzione d'uso e libretto di manutenzione art. 71, comma 4, lett. a), n. 2	art. 87, comma 2, lett. c) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €

(*) ai sensi dell'art. 87, comma 5 è considerata una unica violazione, penale o amministrativa, a seconda della natura dell'illecito ed è punita con la pena o la sanzione amministrativa pecuniaria rispettivamente previste dai precedenti commi, quando la violazione si riferisce a più precetti riconducibili alla categoria omogenea di requisiti di sicurezza di cui all. V, parte II. L'organo di vigilanza è tenuto a precisare in ogni caso, in sede di contestazione, i diversi precetti violati.

FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

97	Il datore di lavoro/dirigente, deve provvedere ad adempiere, nei confronti dei lavoratori, agli obblighi di formazione ed addestramento di cui all'art. 37 del D.Lgs. n. 81/08. art. 37, comma 1	Art. 55, comma 5, lett. c) arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.315 ad 5.699 €
----	--	--

M - SEGNALETICA

98	Risultando esistenti rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero sistemi di organizzazione del lavoro o con mezzi tecnici di protezione collettiva, deve farsi ricorso alla segnaletica di sicurezza. art. 163	art. 165, comma 1, lett. a) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
99	Il datore di lavoro deve provvedere affinché: a) Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ed i lavoratori siano informati di tutte le misure da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa ovvero dell'unità produttiva; b) I lavoratori ricevano una formazione adeguata che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza, nonché il comportamento generale e specifico da seguire. art. 164	art. 165, comma 1, lett. b) arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da 822 a 4.383 €

N - RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

100	Devono essere adottate le misure organizzative necessarie (in particolare dee farsi ricorso ad attrezzature meccaniche appropriate) per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori. art. 168, comma 1	art. 170, comma 1, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
101	Devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria, di cui all'art. 41 del medesimo decreto, i lavoratori sulla base della valutazione dei rischi e dei fattori individuali di rischio di cui all. XXXIII. art. 168, comma 2, lett. d)	art. 170, comma 1, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €

102	Devono essere fornite ai lavoratori informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato e deve essere assicurata agli stessi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività. art. 169, comma 1	art. 170, comma 1, lett. b) arresto da due a quattro mesi o ammenda da 822 a 4.383 €
------------	---	--

O - RISCHIO RUMORE

103	Il datore di lavoro deve provvedere ad effettuare la valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro prendendo in considerazione in particolare: a) Livello, tipo e durata dell'esposizione; b) Valori limite di esposizione e valori di azione art. 190	art. 219, comma 1, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
104	Il datore di lavoro quando sia emerso che i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con misure di prevenzione e protezione, deve fornire loro i dispositivi di protezione individuali per l'udito art. 193, comma 1	art. 219, comma 2, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.192 a 4.384 €
105	I lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione (art. 189, comma 1, lett. c) – 80 dB (A) e peak 112 Pa), devono essere informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore. art. 195	art. 219, comma 2, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.192 a 4.384 €
106	I lavoratori che siano esposti a rumore eccedente i valori superiori d'azione (art. 189, comma 1, lett. b) – 85 dB (A) e peak 140 Pa), devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria annuale art. 196	art. 219, comma 2, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.192 a 4.384 €

P - RISCHIO VIBRAZIONI

107	Devono essere valutati i livelli di vibrazione meccaniche cui i lavoratori siano risultati esposti. Tale valutazione ai sensi dell'art. 181 deve essere effettuata da personale qualificato nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione in possesso di specifiche conoscenze in materia. Nella valutazione stessa devono essere precisate quali misure di prevenzione e protezione devono essere adottate. art. 201, comma 1	art. 219, comma 1, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
108	A – Deve essere fornita ai lavoratori un'adeguata informazione e formazione sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei D.P.I., in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche. B – Si deve provvedere alla limitazione della durata ed intensità all'esposizione delle vibrazioni; C – L'organizzazione dell'orario dei turni di lavoro deve essere appropriato, con adeguati periodi di riposo. art. 203	art. 219, comma 2, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.192 a 4.384 €

Q - RISCHIO CHIMICO

109	Nella valutazione dei rischi devono essere determinati preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valutati anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare le loro proprietà pericolose. art. 223, commi 1, 2 e 3	art. 262, comma 1, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
110	Deve essere garantito che i lavoratori o i loro rappresentanti, ove risulti che gli stessi siano esposti al rischio chimico, dispongano di informazioni sugli agenti chimici pericolosi presenti sul luogo di lavoro (ad es. identità degli agenti; rischio per la sicurezza e salute; valori limite di esposizione professionale);	art. 262, comma 2, lett. b) arresto fino a sei mesi o ammenda da 2.192 a 4.384 €

	ricevano formazione ed informazione su precauzioni ed azioni adeguate da intraprendere per proteggere loro stessi. art. 227, commi 1, 2 e 3	
111	I lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria prima dell'adibizione al lavoro/o periodicamente/o all'atto della cessazione del rapporto di lavoro. art. 229, commi 1, 2 e 3	art. 262, comma 2, lett. b) arresto fino a sei mesi o ammenda da 2.192 a 4.384 €

R - RISCHIO AMIANTO

112	Devono essere valutati i rischi dovuti alla polvere proveniente dall'amianto e dai materiali contenenti amianto, al fine di stabilire la natura ed il grado dell'esposizione e le misure preventive e protettive da attuare. art. 249, comma 1 e 3	art. 262, comma 1, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
113	Deve essere presentata una notifica all'organo di vigilanza competente per territorio, prima dell'inizio dei lavori comportanti per i lavoratori un'esposizione ad amianto quali manutenzione, rimozione dell'amianto e dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate (<i>art. 246</i>) art. 250, comma 1 e 4	art. 262, comma 2, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
114	A - La notifica da trasmettere all'organo di vigilanza competente per territorio deve contenere almeno la descrizione sintetica dei seguenti elementi: a) ubicazione del cantiere; b) tipi e quantitativi di amianto manipolati; c) attività e procedimenti applicati; d) numero di lavoratori interessati; e) data di inizio dei lavori e relativa durata; f) misure adottate per limitare l'esposizione dei lavoratori all'amianto. B - A seguito richiesta avanzata dai lavoratori o i loro rappresentanti, deve essere consentito l'accesso alla documentazione oggetto della notifica. art. 250, commi 2 e 3	art. 262, comma 2, lett. c) arresto fino a tre mesi o ammenda da 877 a 2.192 €
115	Svolgendo attività lavorativa con esposizione alla polvere di amianto si deve provvedere ad applicare le seguenti misure: a) il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto deve essere limitato al numero più basso possibile; b) i lavoratori esposti devono utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) delle vie respiratorie con fattore di protezione operativo adeguato alla concentrazione di amianto nell'aria. c) l'utilizzo dei DPI deve essere intervallato da periodo di riposo adeguati all'impegno fisico richiesto dal lavoro, l'accesso alle aree di riposo deve essere preceduto da idonea decontaminazione (<i>art. 256, comma 4, lettera d</i>); d) l'amianto o i materiali che rilasciano polvere di amianto o che contengono amianto devono essere stoccati e trasportati in appositi imballaggi chiusi; h) i rifiuti devono essere raccolti e rimossi dal luogo di lavoro il più presto possibile in appropriati imballaggi chiusi/ovvero deve essere apposta un'etichettatura indicante che contengono amianto. art. 251	art. 262, comma 2, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
116	Svolgendo attività lavorativa con esposizione alla polvere di amianto devono essere adottate le misure appropriate affinché: a) i luoghi in cui si svolgono tali attività siano: 1) chiaramente delimitati e contrassegnati da appositi cartelli; 2) accessibili esclusivamente ai lavoratori che vi debbano accedere a motivo del loro lavoro o della loro funzione; 3) oggetto del divieto di fumare; b) siano predisposte aree speciali che consentano ai lavoratori di mangiare e bere senza rischio di contaminazione da polvere di amianto; c) siano messi a disposizione dei lavoratori adeguati indumenti di lavoro o adeguati dispositivi di protezione individuale; d) detti indumenti di lavoro o protettivi restino	art. 262, comma 2, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €

	all'interno dell'impresa. Essi possono essere trasportati all'esterno solo per il lavaggio in lavanderie attrezzate per questo tipo di operazioni, in contenitori chiusi, qualora l'impresa stessa non vi provveda o in caso di utilizzazione di indumenti monouso per lo smaltimento secondo le vigenti disposizioni; e) gli indumenti di lavoro o protettivi siano riposti in un luogo separato da quello destinato agli abiti civili; f) i lavoratori possano disporre di impianti sanitari adeguati, provvisti di docce, in caso di operazioni in ambienti polverosi; g) l'equipaggiamento protettivo sia custodito in locali a tale scopo destinati e controllato e pulito dopo ogni utilizzazione: siano prese misure per riparare o sostituire l'equipaggiamento difettoso o deteriorato prima di ogni utilizzazione. art. 252	
117	Deve essere effettuata periodicamente la misurazione della concentrazione di fibre di amianto nell'aria del luogo di lavoro, atteso che, dalla valutazione del rischio, quando l'esposizione non è sporadica e di debole intensità/ ovvero i risultati delle misure periodiche della concentrazione di fibre di amianto devono essere riportati nel documento di valutazione dei rischi. art. 253, comma 1	art. 262, comma 2, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
118	I campionamenti per misurare la concentrazione di fibre di amianto nell'aria, devono essere stati effettuati previa consultazione dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti art. 253, comma 3	art. 262, comma 2, lett. d) sanzione amministrativa da 548 a 1.973 €
119	Deve essere predisposto, prima dell'inizio di lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto o di materiali contenenti amianto da edifici, strutture, apparecchi e impianti, nonché dai mezzi di trasporto, un piano di lavoro, in cui siano previste le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro e la protezione dell'ambiente esterno. Il piano, in particolare, deve prevedere e contenere informazioni sui seguenti punti: a) rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto prima dell'applicazione delle tecniche di demolizione, a meno che tale rimozione non possa costituire per i lavoratori un rischio maggiore di quello rappresentato dal fatto che l'amianto o i materiali contenenti amianto vengano lasciati sul posto; b) fornitura ai lavoratori di idonei dispositivi di protezione individuale; c) verifica dell'assenza di rischi dovuti all'esposizione all'amianto sul luogo di lavoro, al termine dei lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto; d) adeguate misure per la protezione e la decontaminazione del personale incaricato dei lavori; e) adeguate misure per la protezione dei terzi e per la raccolta e lo smaltimento dei materiali; g) natura dei lavori, data di inizio e loro durata presumibile; h) luogo ove i lavori verranno effettuati; i) tecniche lavorative adottate per la rimozione dell'amianto; l) caratteristiche attrezzature o dispositivi che si intendono utilizzare per attuare quanto previsto dalle lett. d) ed e). art. 256, commi 1, 2, 3 e 4	art. 262, comma 2, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
120	Quando trattasi non di lavori di urgenza, deve essere inviato all'organo di vigilanza, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori, la copia del piano di lavoro/ovvero provvedere affinché i lavoratori o i loro rappresentanti abbiano accesso alla documentazione relativa al piano di lavoro. art. 256, commi 5 e 7	art. 262, comma 2, lett. c) arresto fino a tre mesi o ammenda da 877 a 2.192 €
121	Deve essere fornito ai lavoratori, prima che essi siano adibiti ad attività comportanti esposizione ad amianto, nonché ai loro rappresentanti, informazioni su: a) i rischi per la salute dovuti all'esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto; b) le specifiche norme igieniche da osservare, ivi compresa la necessità di non fumare; c) le modalità di pulitura e di uso degli indumenti protettivi e dei dispositivi di protezione individuale; d) le misure di precauzione particolari da prendere nel ridurre al minimo l'esposizione; e) l'esistenza del valore limite di cui all'articolo 254 e la necessità del monitoraggio ambientale.	art. 262, comma 2, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €

	art. 257	
122	<p>Deve essere assicurato che tutti i lavoratori esposti o potenzialmente esposti a polveri contenenti amianto ricevano una formazione sufficiente ed adeguata, ad intervalli regolari ed in particolare per quanto riguarda: a) le proprietà dell'amianto e i suoi effetti sulla salute, incluso l'effetto sinergico del tabagismo; b) i tipi di prodotti o materiali che possono contenere amianto; c) operazioni che possono comportare un'esposizione all'amianto e l'importanza dei controlli preventivi per ridurre al minimo tale esposizione; e) le procedure di lavoro sicure, i controlli e le attrezzature di protezione; f) la funzione, la scelta, la selezione, i limiti e la corretta utilizzazione dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie; g) le procedure di emergenza; h) le procedure di decontaminazione; i) l'eliminazione dei rifiuti; l) la necessità della sorveglianza medica.</p> <p>È vietato adibire alla rimozione, smaltimento dell'amianto e alla bonifica delle aree interessate, lavoratori che non hanno frequentato i corsi di formazione professionale di cui all'articolo 10, comma 2, lett. h), della L. 27/03/92, n. 257</p>	art. 262, comma 2, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
	art. 258	
123	<p>La sorveglianza sanitaria deve essere finalizzata anche a verificare la possibilità di indossare dispositivi di protezione respiratoria durante il lavoro i lavoratori, addetti alle opere di manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori e periodicamente, almeno una volta ogni tre anni, o con periodicità fissata dal medico competente.</p>	art. 262, comma 2, lett. a) arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
	art. 259	

S - RISCHIO BIOLOGICO

124	<p>Nella valutazione del rischio deve tener conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:</p> <p>a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall'allegato XLVI o, in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'articolo 268, commi 1 e 2; b) dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte; c) dei potenziali effetti allergici e tossici; d) della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta; e) delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio; f) del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati.</p> <p>Inoltre, il documento di valutazione dei rischi deve essere integrato dai seguenti dati: a) le fasi del procedimento lavorativo che comportano il rischio di esposizione ad agenti biologici; b) il numero dei lavoratori addetti alle fasi di cui alla lettera a); c) le generalità del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi; d) i metodi e le procedure lavorative adottate, nonché le misure preventive e protettive applicate; e) il programma di emergenza per la protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad un agente biologico del gruppo 3 o del gruppo 4, nel caso di un difetto nel contenimento fisico.</p>	art 282, comma 1 arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
	art. 271, commi 1, 3 e 5	
125	<p>Devono essere applicati i principi di buona prassi microbiologica e deve essere adottato, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive di cui al presente titolo, adattandole alle particolarità</p>	art. 282, comma 2, lett. a) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €

	delle situazioni lavorative.	art. 271, comma 2	
126	Essendo presenti i rischi derivanti da agenti biologici devono essere attuate misure tecniche, organizzative e procedurali, per evitare ogni esposizione degli stessi ad agenti biologici. In particolare deve essere: a) evitato l'utilizzazione di agenti biologici nocivi, se il tipo di attività lavorativa lo consente; b) limitato al minimo i lavoratori esposti, o potenzialmente esposti, al rischio di agenti biologici; c) progettato adeguatamente i processi lavorativi, anche attraverso l'uso di dispositivi di sicurezza atti a proteggere dall'esposizione accidentale ad agenti biologici; d) adottato misure collettive di protezione ovvero misure di protezione individuali qualora non sia possibile evitare altrimenti l'esposizione; e) adottato misure igieniche per prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico fuori dal luogo di lavoro; f) usato il segnale di rischio biologico, rappresentato nell'allegato XLV, e altri segnali di avvertimento appropriati; g) elaborato idonee procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale; h) definite procedure di emergenza per affrontare incidenti; i) verificato la presenza di agenti biologici sul luogo di lavoro al di fuori del contenimento fisico primario, se necessario o tecnicamente realizzabile; l) predisposto i mezzi necessari per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza, mediante l'impiego di contenitori adeguati ed identificabili eventualmente dopo idoneo trattamento dei rifiuti stessi; m) concordato procedure per la manipolazione ed il trasporto in condizioni di sicurezza di agenti biologici all'interno e all'esterno del luogo di lavoro.	art. 272	art. 282, comma 2, lett. a) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
127	Deve essere assicurato che: a) i lavoratori dispongano dei servizi sanitari adeguati provvisti di doc-ce con acqua calda e fredda, nonché, se del caso, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle; b) i lavoratori abbiano in dotazione indumenti protettivi od altri indumenti idonei, da riporre in posti separati dagli abiti civili; c) i dispositivi di protezione individuale ove non siano mono uso, siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva; d) gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti biologici vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti e, se necessario, distrutti.	art. 273, comma 1	art. 282, comma 2, lett. a) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
128	Devono essere forniti ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni , in particolare per quanto riguarda: a) i rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati; b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione; c) le misure igieniche da osservare; d) la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto impiego; e) le procedure da seguire per la manipolazione di agenti biologici del gruppo 4; f) il modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze. Deve essere assicurata ai lavoratori una formazione adeguata in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1.	art. 278	art. 282, comma 2, lett. a) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €
129	Nel caso risulti che i lavoratori sono esposti al rischio biologico, deve provvedere che gli stessi siano sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41. Su parere del medico competente devono essere adottate misure protettive particolari per quei lavoratori per i quali, anche per motivi sanitari individuali, si richiedono misure speciali di protezione, fra le quali: a) la messa a disposizione di vaccini efficaci per quei lavoratori che non sono già immuni all'agente		art. 282, comma 2, lett. a) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €

	biologico presente nella lavorazione, da somministrare a cura del medico competente; b) l'allontanamento temporaneo del lavoratore secondo le procedure dell'articolo 42. art. 279, commi 1 e 2	
--	--	--

OBBLIGHI GENERALI DEL PREPOSTO

130	Il preposto deve vigilare e sovrintendere sull'osservanza da parte dei lavoratori dei loro obblighi di legge e di uso dei mezzi di protezione collettivi e/o dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione. In particolare, i suddetti lavoratori, devono utilizzare i prescritti D.P.I. di cui ne sia accertata la consegna art. 19, comma 1, lett. a)	art. 56, comma 1, lett. a) arresto da uno a tre mesi o ammenda da 438 a 1.315 €
------------	---	---

OBBLIGHI DEL PREPOSTO - RISCHIO AMIANTO

131	Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione si deve provvedere a chiedere informazioni ai proprietari dei locali e pertanto occorre adottare ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto. art. 248, comma 1	art. 263, lett. a) arresto sino a 2 mesi o ammenda da 438 a 1.754 €
------------	--	---

OBBLIGHI DEL PREPOSTO - RISCHIO BIOLOGICO

132	Devono essere applicati i principi di buona prassi microbiologica e devono essere adottati, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive di cui al presente titolo, adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative. art. 271, comma 2	art. 283, arresto fino a 2 mesi o ammenda da 438 a 1.754 €
133	Essendo presenti i rischi derivanti da agenti biologici devono essere attuate misure tecniche, organizzative e procedurali, per evitare ogni esposizione degli stessi ad agenti biologici. In particolare non: a) ha evitato l'utilizzazione di agenti biologici nocivi, se il tipo di attività lavorativa lo consente; b) ha limitato al minimo i lavoratori esposti, o potenzialmente esposti, al rischio di agenti biologici; c) ha progettato adeguatamente i processi lavorativi, anche attraverso l'uso di dispositivi di sicurezza atti a proteggere dall'esposizione accidentale ad agenti biologici; d) ha adottato misure collettive di protezione ovvero misure di protezione individuali qualora non sia possibile evitare altrimenti l'esposizione; e) ha adottato misure igieniche per prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico fuori dal luogo di lavoro; f) ha usato il segnale di rischio biologico, rappresentato nell'allegato XLV, e altri segnali di avvertimento appropriati; g) ha elaborato idonee procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale; h) ha definito procedure di emergenza per affrontare incidenti; i) ha verificato la presenza di agenti biologici sul luogo di lavoro al di fuori del contenimento fisico primario, se necessario o tecnicamente realizzabile; l) ha predisposto i mezzi necessari per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza, mediante l'impiego di contenitori adeguati ed identificabili eventualmente dopo idoneo trattamento dei rifiuti stessi; m) ha concordato procedure per la manipolazione ed il trasporto in condizioni di sicurezza di agenti biologici all'interno e all'esterno del luogo di lavoro. art. 272	art. 283, arresto fino a 2 mesi o ammenda da 438 a 1.754 €
134	Devono essere fornite ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni , in particolare per quanto riguarda: a) i rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati; b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione; c) le misure igieniche da osservare; d) la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto	art. 283, arresto fino a 2 mesi o ammenda da 438 a 1.754 €

	impiego; e) le procedure da seguire per la manipolazione di agenti biologici del gruppo 4; f) il modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure da adottare per ridurne al minimo le conseguenze. L' informazione e la formazione devono essere fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione. art. 278, commi 1 e 3	
--	--	--

OBBLIGHI GENERALI DEL LAVORATORE

135	I lavoratori devono fare uso dei mezzi di protezione personale previsti dal piano di sicurezza e/o dalle norme specifiche in materia, art. 20, comma 2, lett. c)	art. 59, lett. a) arresto fino ad un mese o ammenda da 220 a 658 €
------------	--	--

OBBLIGHI DEL MEDICO COMPETENTE - RISCHIO BIOLOGICO

136	Ove gli accertamenti sanitari abbiano evidenziato, nei lavoratori esposti in modo analogo ad uno stesso agente, l'esistenza di anomalia imputabile a tale esposizione, ne deve essere informato il datore di lavoro. art. 279, comma 3	art. 284 arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 329 a 1.315 euro
------------	--	--

OBBLIGHI GENERALI RISCHIO AMIANTO

137	Nelle zone di lavoro in cui vi è esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni deve essere vietato assumere cibo e bevande/ fuma/ conservano cibi destinati ad uso umano. art. 238, comma 2	art. 264 bis sanzione amministrativa da 110 a 493 €
------------	--	---

RISCHIO BIOLOGICO

138	Deve essere vietato di assumere cibo e bevande/fumare/ conservare cibo destinato al consumo umano nell'area di lavoro in cui c'è rischio di esposizione ad agente biologico. art. 273, comma 2	art. 286, sanzione amministrativa pecuniaria da 110 a 493 €.
------------	--	--

OBBLIGHI LAVORATORE AUTONOMO IN EDILIZIA

139	Il lavoratore autonomo si deve adeguare alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza. art. 94	art. 160, comma 1, lett. b) arresto fino ad un mese o ammenda da 548 a 2.192 €
140	Il lavoratore autonomo sopra il ponte di servizio e sull'impalcatura * non deve depositare del materiale che non possa rientrare tra quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori. In particolare, il peso dei materiali depositati e delle persone che utilizzano il ponte di servizio e l'impalcatura deve essere inferiore a quello che é consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio/ lo spazio occupato dai materiali e deve consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro. art. 124	art. 160, comma 1, lett. c) arresto fino ad un mese o ammenda da 220 a 658 €
141	- Il lavoratore autonomo non deve gettare dall'alto gli elementi del ponteggio. - Il lavoratore autonomo non deve salire, ovvero scendere lungo i montanti del ponteggio art. 138, commi 3 e 4*	art. 160, comma 1, lett. c) arresto fino ad un mese o ammenda da 220 a 658 €
142	Il lavoratore autonomo che effettua la demolizione dei muri, di altezza inferiore ai due metri, mediante l'uso di attrezzature manuali deve servirsi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione. art. 152*	art. 160, comma 1, lett. c) arresto fino ad un mese o ammenda da 220 a 658 €

* se l'impalcatura è dell'impresa affidataria potrebbe esserci una responsabilità anche del coordinatore ex art. 92, comma 1 lett. a)

OBBLIGHI DEL COMMITTENTE

143	Il committente o responsabile dei lavori, atteso che per il cantiere è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, deve provvedere a nominare, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, il coordinatore per la progettazione (<i>comma 4 – nomina, prima dell'affidamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione – comma 5 - nomina, dopo l'affidamento dei lavori ad un'unica impresa, il coordinatore per l'esecuzione, nel caso che l'esecuzione dei lavori o parte degli stessi sia stata affidata a una o più imprese</i>). art. 90, comma 3 (4 o 5)	art. 157, comma 1, lett. a) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €;
144	Il committente o responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo deve provvedere a verificare l'idoneità-tecnico professionale delle imprese affidatarie, esecutrici e lavoratori autonomi, in relazione alle funzioni o lavori da affidare, con le modalità di cui all'all. XVII (per i cantieri la cui entità dei lavori è inferiore a 200 u/g e i lavori non comportano rischi particolari di cui all'all. XI è sufficiente la presentazione del certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A.). art. 90, comma 9, lett. a)	art. 157, comma 1, lett. b) arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da 1.096 a 5.261 €;
145	A - Il committente o responsabile dei lavori, deve provvedere a comunicare alle imprese affidatarie, esecutrici e lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione ed esecuzione dei lavori B – Il committente o responsabile dei lavori, deve provvedere ad indicare nel cartello di cantiere i nominativi di cui sopra. art. 90, comma 7	art. 157 comma 1, lett. c) sanzione amministrativa da 548 a 1.973 €
146	Il committente o responsabile dei lavori, deve provvedere a trasmettere all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della D.I.A., copia della notifica preliminare, del D.U.R.C. (*) e della dichiarazione attestata l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lett. a) e b) art. 90, comma 9, lett. c)	art. 157, comma 1, lett. b) sanzione amministrativa da 548 a 1.973 €

(*) non vige più l'obbligo di trasmettere il D.U.R.C. alle amministrazioni pubbliche, che dovranno acquisirlo d'ufficio

OBBLIGHI DEL COORDINATORE

147	Il coordinatore per la progettazione deve provvedere: A - a redigere il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100, comma 1 ed i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'all. XV; B – a predisporre un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera ed i cui contenuti sono definiti nell'all. XVI; C – a coordinare l'applicazione delle disposizioni relative alle scelte architettoniche, tecniche e d organizzative e delle fasi di lavoro. art. 91, comma 1	art. 158, comma 1, arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €;
148	Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, durante l'esecuzione dell'opera, deve provvedere alla: - verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, dell'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro (<i>lett. a</i>); - verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo/ non ha adeguato il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, e il fascicolo in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le	art. 158 comma 2, lett. a) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €;

	<p>proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere/ non ha verificato che le imprese esecutrici abbiano adeguato, i rispettivi piani operativi di sicurezza (<i>lett. b</i>);</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione (<i>lett. c</i>); - sospensione, atteso il caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, delle singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (<i>lett. f</i>) <p style="text-align: center;">art. 92, comma 1, lett. a), b), c), f)</p>	
149	<p>Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, durante l'esecuzione dell'opera, deve provvedere alla verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere (<i>lett. d</i>);</p> <p style="text-align: center;">art. 92, comma 1, lett. d)</p>	<p>art. 158 comma 2, lett. b) arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da 1.096 a 5.261 €;</p>
150	<p>Il coordinatore in fase di esecuzione, nominato successivamente all'affidamento dei lavori ad un'unica impresa, atteso che l'esecuzione dei lavori o di parte di essi era affidata ad una o più imprese, deve provvedere a redigere il piano di sicurezza e di coordinamento e non ha predisposto il fascicolo.</p> <p style="text-align: center;">art. 92, comma 2</p>	<p>art. 158 comma 2, lett. a) arresto da 3 a 6 mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €;</p>
151	<p>Piano di Sicurezza e di Coordinamento</p> <p>Il PSC é specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti devono risultare da scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'articolo 15 del presente decreto.</p> <p>a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) l'indirizzo del cantiere; 2) la descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere; 3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche; <p>b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;</p> <p>c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;</p> <p>d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1. e 2.2.4.; 2) all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2. e 2.2.4.; 3) alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3. e 2.2.4.; <p>e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3;</p> <p>f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4. e 2.3.5.;</p>	<p>art. 158, comma 1 arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740 a 7.014 €</p>

g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;

h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;

i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;

l) la stima dei costi della sicurezza, ai sensi del punto 4.1.

2.1.3. Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.

2.1.4. Il PSC é corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.

2.1.5. L'elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui al punto 2.1.2., è riportato nell'allegato XV.1.

2.2. - Contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni.

2.2.1. In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato XV.2, in relazione:

a) alle caratteristiche dell'area cantiere, con particolare attenzione presenza nell'area cantiere linee aeree e condutture sotterranee

b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:

b 1) a lavori stradali ed autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante,

b 2) al rischio di annegamento;

c) agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

2.2.2. In riferimento organizzazione cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:

a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;

b) i servizi igienico-assistenziali;

c) la viabilità principale di cantiere;

d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;

e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;

f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102;

g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c);

h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;

i) la dislocazione degli impianti di cantiere;

l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;

m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;

n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

2.2.3. In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, connessi in particolare ai seguenti elementi:

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- c) al rischio di caduta dall'alto;
- d) al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- e) al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- f) rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.
- i) al rischio di elettrocuzione;
- l) al rischio rumore;
- m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.

2.2.4. Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., il PSC contiene:

- a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

2.3 - Contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento

2.3.1. Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecuttrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori. Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il cronoprogramma dei lavori ai sensi del presente regolamento, prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza ed è redatto ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni previsto dall'articolo 42 del d.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554.

2.3.2. In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

2.3.3. Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

2.3.4. Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

2.3.5. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei

lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al punto 2.2.4 ed al punto 2.3.4 e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

4.1. - Stima dei costi della sicurezza

4.1.1. Ove é prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del presente decreto, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

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

4.1.2. Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche e per le quali non é prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV Capo I, del presente decreto, le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.

4.1.3. La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezzari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

4.1.4. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

4.1.5. Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 132 del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei punti 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.

4.1.6. Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

Allegato XV.1 *Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei*

contenuti del PSC di cui al punto 2.1.2.

1. Gli apprestamenti comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.

2. Le attrezzature comprendono: centrali e impianti di betonaggio; betoniere; grù; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferri; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari.

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

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

Allegato XV.2. Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere, di cui al punto 2.2.1.

1. Falde; fossati; alvei fluviali; banchine portuali; alberi; manufatti interferenti o sui quali intervenire; infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti; edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni; linee aeree e condutture sotterranee di servizi; altri cantieri o insediamenti produttivi; viabilità; rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di materiali dall'alto.

art. 91, comma 1