

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<b>ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b>		
<b>AREA DI LAVORO</b>		
<b><i>Allestimento aree stoccaggio</i></b>		
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Utensili elettrici portatili</i>		
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>		
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato		
❖ Controllo integrità martello		
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato		
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe		
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica		
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive		
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici		
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<i>Caduta operatore</i>		
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti		
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>		
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa		DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica		DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche		DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.2
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra		DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.16.4 DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano		DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖ Prese a spina protette ID <= 30mA		DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 /7)
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti		DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore		DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto		DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione		DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
<b><i>Delimitazione aree: nastri segn/ barriere mob</i></b>		
○ <i>Barriere mobili: delimitazione aree, Attrezzi di uso corrente</i>		
❖ Individuazione e delimitazione zona pericolo		DLgs 81/08 art. 90-108-109-110 Allegato XIII Punto 7
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Delimitazione aree</i>		
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>		
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato		
❖ Controllo integrità martello		
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato		
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe		
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica		
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive		
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici		
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b><i>Pulizia aree in presenza di agenti biologici</i></b>		
❖ Obblighi per imprese affidatarie ed esecutrici		DLgs 81/08 art. 96 co1
<i>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</i>		
❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti		
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici		DLgs 81/08 art. 36-37-227 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
❖ Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura		DLgs 285/98 artt. 5-6-7-8-9 DLgs 81/08 art. 63 e Allegato IV Punto 2.1
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria		DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖ NON FUMARE		
❖ Usare idonei guanti di protezione		DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖ In locali chiusi aria salubre sufficiente		DLgs 81/08 art. 63 Allegato IV Punto 1.9.1 Allegato XIII Punto 2.1
❖ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure -		(DLgs 52 / 97 art.25 DM 4/4/97

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

Sorveglianza sanitaria	DLgs 285 / 98 art. 9) DLgs 81/08 art. 17-28-Titolo IX Capo I e II
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione	DLgs 81/08 art. 17-235-236
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione	DLgs 81/08 art. 239-242-243 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<b><i>Recinzione cantiere e accessi: tavole in legno</i></b>	
<b><i>Rovina parziale - Recinzione</i></b>	
❖ Stabilità recinzione	
○ <b><i>Sega circolare, Dumper, Compressore, Ponti su cavalletti, Scale a mano/forbice..., Attrezzi di uso corrente, Piccone e/o pala, Mazza</i></b>	
❖ Sega circolare a norma e cartello con istruzioni uso	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V (UNI EN 1870)
❖ Vietare uso di seghe circolari non a norma	DLgs 81/08 art. 70-71-80-81
❖ Marcatura CE anche per accessori	
❖ Uso DPI (tute antimpigliamento, scarpe antisdrucciolo, visiere, otoprotettori, casco, ...)	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Norme comportamentali - Divieti	
❖ Calcolo probabilità fulminazione	(Norme CEI art. 81-1)
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
<b><i>Inalazione di polveri</i></b>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖ NON FUMARE	
<b><i>Offese agli occhi e al volto</i></b>	
❖ Uso di DPI (maschera di protezione)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
<b><i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i></b>	
❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
<b><i>Contatto macchine operatrici</i></b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b><i>Contusioni abrasioni sul corpo</i></b>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<b><i>Vibrazioni da macchina operatrice</i></b>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<b><i>Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni</i></b>	
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
<i>Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore</i>	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>	
❖ Non usare in prossimità di scavi	
❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi	DLgs 81/08 art. 139 e Allegato XVIII punto 2.2.2 DLgs 106/09
❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa	
❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>	
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
<i>Caduta operatore - Scale</i>	
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c8-10 e Allegato XX
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura	DLgs 81/08 art. 71 c7
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131	DLgs 81/08 art. 70-71-113 e Allegato XX Parte A (UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖ Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Controllo integrità martello	
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<i>Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare</i>	
❖ Cuffia registrabile o schermo paraschegge	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
❖ Cautela in lavorazione di pezzi piccoli	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 9
❖ Utilizzare il disco idoneo al materiale	DLgs 81/08 art. 71 e Allegato VI (DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10)
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖ Coltello divisore - Schermi delle lame	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
❖ Collocazione appropriata; appoggio in piano e stabile	
❖ Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<b>Caduta materiali - Sega circolare</b>	
❖ Impalcato di protezione se macchina è nel raggio di azione di gru	DLgs 81/08 art. 71-114 c1
<b>Elettrocuzione - Sega circolare</b>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 3-4-7-8 DLgs 81/08 art.81
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖ Collegare la carcassa della sega circolare	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.3
<b>Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici</b>	
<b>Rovina parziale - Recinzione</b>	
❖ Stabilità recinzione	
○ <b>Martello demolitore elettr./pneumatico, Rete, pannelli: recinzioni, Ponti su cavalletti, Compressore, Mazza, Piccone e/o pala e/o rastrello, Dumper, Attrezzi di uso corrente, Carriola, Scale a mano/forbice...</b>	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
<b>Vibrazioni - Martello demolitore compattatore</b>	
❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti	DLgs 475/92 (EN ISO 10819:1996) DLgs 81/08 art. 76-77-78-202-203 Allegato XXXV A.5
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 202
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
<b>Intercettazione accidentale impianti</b>	
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
<b>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</b>	
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 6
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
<i>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</i>	
❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale	DPR 462/01 art. 2-4 DLgs 81/08 art. 86
❖ Collegare a terra strutture metalliche	DLgs 81/08 art. 84 (Norme CEI art. 81-1)
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Rete pannelli metallici</i>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Verifica integrità reti metalliche	
<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>	
❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi	DLgs 81/08 art. 139 e Allegato XVIII punto 2.2.2 DLgs 106/09
❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa	
❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖ Non usare in prossimità di scavi	
<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>	
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
<i>Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni</i>	
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
<i>Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore</i>	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i>	
❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
<i>Contatto macchine operatrici</i>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<i>Contusioni abrasioni sul corpo</i>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Controllo integrità martello	

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</b>		
❖	Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
<b>Abrasioni alle mani - Carriola</b>		
❖	Uso di fasce protezione e guanti	
<b>Caduta operatore - Scale</b>		
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c8-10 e Allegato XX
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura	DLgs 81/08 art. 71 c7
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131	DLgs 81/08 art. 70-71-113 e Allegato XX Parte A (UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
<b>Caduta materiale - Scale o trabattelli</b>		
❖	Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
<b>Segnalazione ingombro del cantiere</b>		
<b>Contatto accidentale per mancata segnalazione - Ingombro cantiere</b>		
❖	Lampade di segnalazione recinzione	
❖	Segnalazione ingombro recinzione cantiere	DPR 495/92 Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada.
<b>Segnaletica di cantiere</b>		
❖	Esposizione cartello di cantiere	DPR 380/01 art. 27 DLgs 81/08 art.90
❖	Segnalazione zone di pericolo	DLgs 81/08 art. 90-108-109-110 e Titolo V Allegato XIII Punto 7
<b>Tracciamenti e preparazione area</b>		
❖	Segnalazione zone di pericolo	DLgs 81/08 art. 90-108-109-110 e Titolo V Allegato XIII Punto 7
❖	Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Cautele preparazione aree	
❖	Individuazione e delimitazione zona pericolo	DLgs 81/08 art. 90-108-109-110 Allegato XIII Punto 7
○ <b>Attrezzi di uso corrente, Camion ribaltabile, Escavatore</b>		
<b>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</b>		
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Controllo integrità martello	
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b>Caduta di materiale durante il transito</b>		
❖	Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
<b>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</b>		
❖	Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Rischio investimento - Automezzi</b>		
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<b>Contatto macchine operatrici</b>		
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</b>		
❖	Protezione posto di guida	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖	Verifica stabilità del terreno	
❖	Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7



## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
<b>Contatto macchine operatrici</b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<b>Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</b>	
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX DLgs 106/09
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
<b>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</b>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<b>Vibrazioni da macchina operatrice</b>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<b>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
<b>Viabilità di cantiere</b>	
❖ Luoghi di transito sicuri (areati e illuminati) per mezzi e persone	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1.5
❖ Dimensionamento e percorribilità vie e uscite di emergenza	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1.6-1.7-1.8-1.9
<b>Cedimento della carreggiata</b>	
❖ Massicciata stradale con materiale compattato	
<b>Contatto con automezzi in transito</b>	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Nicchie di rifugio ogni 20 m in assenza di franco 70 cm	
❖ Tracciati stradali di cantiere illuminati	DLgs 81/08 art. 96 e Allegato XIII 3.1
❖ Persone solo in cabina di guida sui mezzi per movim materiali	
❖ Retromarcia solo con visibilità ed eventuale assistenza a terra	
❖ Incroci stradali regolamentati con opportuna segnaletica	
❖ Rispettare i limiti di velocità all'interno del cantiere	
<b>Caduta personale/automezzi in scarpate</b>	
❖ Robusto parapetto lungo i cigli delle scarpate	DLgs 81/08 art. 122-126 a Allegato XVIII 1.2
❖ Rispettare i limiti di velocità all'interno del cantiere	
<b>Inalazione di polveri - Viabilità di cantiere</b>	
❖ Evitare uso di filler	

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Bagnare periodicamente i tracciati stradali di cantiere	
❖	Velocità automezzi adeguata al fondo stradale (polveri)	
❖	NON FUMARE	
<i>Elettrocuzione - Viabilità di cantiere in presenza di linee elettriche</i>		
❖	Vietato transito automezzi in prossimità di condutture elettriche - regolamentazione varchi	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX
❖	Varchi protetti realizzati in assenza di energia elettrica - collegati a terra	
❖	Segnalazioni di pericolo sul tracciato condutture elettriche	DLgs 81/08 Titolo V
❖	Montaggio gru in prossimità di linee elettriche - precauzioni	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX
o <i>Autocarri o camion ribaltabili, Escavatore</i>		
<i>Contatto macchine operatrici</i>		
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<i>Caduta di materiale durante il transito</i>		
❖	Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
<i>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</i>		
❖	Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<i>Rischio investimento - Automezzi</i>		
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i>		
❖	Protezione posto di guida	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖	Verifica stabilità del terreno	
❖	Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>		
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<i>Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</i>		
❖	Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX DLgs 106/09
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>		
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	NON FUMARE	
<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</i>		
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>		
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203



Piano di sicurezza e coordinamento	Allegato D
------------------------------------	------------

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
<b>ATTREZZATURE DI LAVORO</b>	
<b><i>ATTREZZATURE DI LAVORO - controlli e verifica periodica Allegato VII</i></b>	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
<b><i>ATTREZZATURE DI LAVORO - uso generico</i></b>	
❖ Attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di sicurezza	DPR 459/96 art. 11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70 c1-2-3 - 71 c6
❖ Lavoratori hanno cura delle attrezzature e segnalano i difetti	DLgs 81/08 art 20 c2 h) d) - 71- 77 c5-4 h) - 78
❖ Lavoratori incaricati all'uso delle attrezzature	DLgs 81/08 art 37-70-71 c7 - 73 c4 - Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
❖ Prescrizioni minime su messa in moto e arresto attrezzature - adeguamento ai requisiti	DLgs 81/08 art 70-71 e Allegato V Parte I Punto 2 DLgs 106/09
❖ Idoneità a svolgimento mansioni a rischio sicurezza e incolumità terzi	DLgs 81/08 art. 41 e Titolo IV Conferenza Stato-Regioni 30/10/07 e 18/09/08
❖ Attrezzature realizzate con protezione da incendio ed esplosione	DLgs 81/08 art 70-71 e Allegato V Parte I Punto 12 DLgs 106/09
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.2
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
❖ Miglioramento dei requisiti minimi di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 18 c1 z) 70 - 71 c4
❖ Attrezzature efficienti e mantenute - libretto di manutenzione aggiornato	DLgs 81/08 art 70-71 c4 e Allegato V Parte I Punto 11
❖ Formazione adeguata e specifica - addestramento	DLgs 81/08 art 37-70-71- 73 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
❖ Il datore di lavoro attua misure tecnico-organizzative e rende minimi i rischi	DLgs 81/08 art 70-71 c1-2-3 e Allegato V e VI
❖ Informazione sui rischi e istruzioni d'uso	DLgs 81/08 art 36-70-71 c7 - 73 c1-2-3
<b>BARACCAMENTI E SERVIZI</b>	
<b><i>Attrezzature di Pronto Soccorso</i></b>	
<i>Inadempienze - Attrezzature di Pronto Soccorso</i>	
❖ PACCHETTO DI MEDICAZIONE E MEZZO DI COMUNICAZIONE gruppo C	DLgs 81/08 art. 43-45 DM 15/07/03 art. 2 c2
❖ CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO E MEZZO DI COMUNICAZIONE gruppo A e B	DLgs 81/08 art. 43-45 DM 15/07/03 art. 2 c1
❖ PRONTO SOCCORSO : organizzazione assistenza medica di emergenza	DM 15/07/03 art. 2 DLgs 81/08 art. 43-45
❖ PRONTO SOCCORSO : luoghi isolati	DM 15/07/03 art. 2 c5 DLgs 81/08 art. 45
<b><i>Baracche di cantiere (box prefabbricati)</i></b>	
<i>Allagamento e/o ristagno acque meteoriche</i>	
❖ Sollevare piano posa baracche	
❖ Cautele preparazione aree	
<i>Cedimento terreno</i>	
❖ Cautele preparazione aree - Baraccamenti	
○ <i>Martello demolitore elettr./pneumatico, Ponti su cavalletti, Autocarri o camion ribaltabili, Lampada elettrica portatile, Trapano, Compressore, Sega circolare, Attrezzi di uso corrente, Autogru semovente, Scale a mano/forbice..., Funi/ bilancini/sistemi imbracatura</i>	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖ Sega circolare a norma e cartello con istruzioni uso	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V (UNI EN 1870)
❖ Vietare uso di seghe circolari non a norma	DLgs 81/08 art. 70-71-80-81
❖ Marcatura CE anche per accessori	
❖ Uso DPI (tute antimpigliamento, scarpe antisdrucciolo, visiere, otoprotettori, casco, ...)	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Norme comportamentali - Divieti	

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Calcolo probabilità fulminazione	(Norme CEI art. 81-1)
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
<i>Sganciamento carico</i>	
❖ Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
<i>Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru</i>	
❖ Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
<i>Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco</i>	
❖ Funi e cavi adeguati al carico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
❖ Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖ Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura	
❖ Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.12
<i>Caduta accidentale del carico sollevato</i>	
❖ Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Bilancini con indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
❖ Idonea manutenzione e controlli periodici documentati	DLgs 81/08 art. 70-71 c4-8-9-10 e Allegato V
<i>Sollecitazioni funi (sollevamento)</i>	
❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
<i>Vibrazioni - Martello demolitore compattatore</i>	
❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti	DLgs 475/92 (EN ISO 10819:1996) DLgs 81/08 art. 76-77-78-202-203 Allegato XXXV A.5
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 202
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
<i>Intercettazione accidentale impianti</i>	
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 6
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>	

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi	DLgs 81/08 art. 139 e Allegato XVIII punto 2.2.2 DLgs 106/09
❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa	
❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖ Non usare in prossimità di scavi	
<b><i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i></b>	
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
<b><i>Contatto macchine operatrici</i></b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b><i>Caduta di materiale durante il transito</i></b>	
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
<b><i>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</i></b>	
❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b><i>Rischio investimento - Automezzi</i></b>	
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<b><i>Elettrocuzione - Lampada elettrica portatile</i></b>	
❖ In luoghi bagnati e su grandi masse metalliche: requisiti	DLgs 81/08 art. 80-81 (Norme CEI 64-8/7)
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Requisiti lampade portatili	
<b><i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i></b>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.2
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.16.4 DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖ Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 /7)
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
<b><i>Caduta operatore</i></b>	
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
<b><i>Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni</i></b>	
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
<b><i>Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore</i></b>	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
<b><i>Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare</i></b>	
❖ Cuffia registrabile o schermo paraschegge	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
❖ Cautela in lavorazione di pezzi piccoli	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e

Piano di sicurezza e coordinamento	Allegato D
------------------------------------	------------

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Utilizzare il disco idoneo al materiale	Allegato VI Punto 9 DLgs 81/08 art. 71 e Allegato VI (DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10)
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖ Coltello divisore - Schermi delle lame	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
❖ Collocazione appropriata; appoggio in piano e stabile	
❖ Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<i>Caduta materiali - Sega circolare</i>	
❖ Impalcato di protezione se macchina è nel raggio di azione di gru	DLgs 81/08 art. 71-114 c1
<i>Elettrocuzione - Sega circolare</i>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 3-4-7-8 DLgs 81/08 art.81
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖ Collegare la carcassa della sega circolare	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.3
<i>Inalazione di polveri</i>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖ NON FUMARE	
<i>Offese agli occhi e al volto</i>	
❖ Uso di DPI (maschera di protezione)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Controllo integrità martello	
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<i>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</i>	
❖ Usare cestoni con pareti non finestate	
❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi	DLgs 81/08 art. 71-110-163 e Allegato VI Punto 3.1.5-3.2.6
❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.2.9
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
<b>Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru</b>	
❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg	DLgs 81/08 art. 70-71 c11 e Allegato VII
❖ Controlli trimestrali funi e catene	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.1.2
<b>Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico</b>	
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore	DLgs 81/08 artt. 83, 117 e Allegato IX DLgs 106/09
<b>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru</b>	
❖ Vietato uso autogru con forte vento	DLgs 81/08 art. 71 Allegato VI punto 3.2.7
❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Targa con diagramma di portata	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Spostamento autogru a braccio ripiegato	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
<b>Contatto accidentale - Gru Autogru</b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Distanza minima da strutture adiacenti	Circ. Min. 12/11/84 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<b>Caduta operatore - Scale</b>	
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c8-10 e Allegato XX
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura	DLgs 81/08 art. 71 c7
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131	DLgs 81/08 art. 70-71-113 e Allegato XX Parte A (UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
<b>Caduta materiale - Scale o trabattelli</b>	
❖ Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
<b>Requisiti servizi igienici</b>	
<b>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</b>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Controllo integrità martello	
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b>Lesioni dorso-lombari - Movimentazione carichi</b>	
❖ Idoneità fisica del lavoratore per lo svolgimento della mansione - Sorveglianza sanitaria	DLgs 81/08 art. 41 e Titolo VI
❖ Per movimentazioni frequenti preferire mezzi meccanici o mov.ausiliata	DLgs 81/08 art. 168
❖ Informazione formazione addestramento: modalità corretta di movimentazione	DLgs 81/08 art. 169 e Allegato XXXIII Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<b>Contusioni abrasioni su mani e piedi - Movimentazione materiali</b>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (guanti, scarpe)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<b>Caduta addetti</b>	
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi	DLgs 81/08 art. 139 e Allegato XVIII punto 2.2.2 DLgs 106/09
❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

	XVIII Punto 2.2.2
❖ Non usare in prossimità di scavi	
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX
○ <i>Scale a mano/forbice..., Avvitatrice elettrica</i>	
<i>Caduta operatore - Scale</i>	
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c8-10 e Allegato XX
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura	DLgs 81/08 art. 71 c7
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131	DLgs 81/08 art. 70-71-113 e Allegato XX Parte A (UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖ Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.2
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.16.4 DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖ Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 /7)
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
<i>Caduta operatore</i>	
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
<b>IMPIANTI E RETI CANTIERE</b>	
<b><i>Impianto elettrico di cantiere</i></b>	
<i>Inadempienze - installazione servizi igienici</i>	
❖ SPOGLIATOI E ARMADI PER IL VESTIARIO	DLgs 81/08 art. 96 e Allegato XIII 1
❖ DOCCE : Docce sufficienti e appropriate (se attività lo esige)	DLgs 81/08 art. 96 e Allegato XIII 2
❖ RIPOSO E REFEZIONE : condizioni igieniche precarie e >30 lavoratori	DLgs 81/08 art. 96 e Allegato XIII 4 DLgs 106/09
❖ MONOBLOCCO : uso prefabbricati per locali spogliatoio riposo e refezione	DLgs 81/08 art. 96 e Allegato XIII 5
❖ GABINETTI E LAVABI : in prossimità del posto di lavoro	DLgs 81/08 art. 96 e Allegato XIII 3
❖ CARAVAN o ROULOTTES : max 5 giorni o nei cantieri stradali	DLgs 81/08 art. 96 e Allegato XIII 6
<b><i>Impianto idrico sanitario di cantiere</i></b>	
❖ Salvaguardia da tutti i rischi derivati da contatti elettrici	DLgs 81/08 art. 15-17-80-81 DLgs 106/09
<i>Elettrocuzione - Impianto elettrico di cantiere</i>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Dichiarazione di conformità della ditta installatrice	DPR 462/01 DM 19/5/10 DM 37/08 art. 6-7-8-13 DLgs 81/08 art.81
❖ Affidare installazione a ditte abilitate	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 2-3-4-7-8
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 3-4-7-8 DLgs 81/08 art.81
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DM 19/5/10 DM 37/08 DPR 447 / 91 art. 5/6
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Apparecchi mobili o portatili su circuiti a bassa tensione	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.2



## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale	DPR 462/01 art. 2-4 DLgs 81/08 art. 86
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Evitare di by-passare dispositivi di sicurezza	
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10
❖ Prima di intervenire sezionare a monte con segnaletica	DLgs 81/08 art. 82-83 (CEI 64-8/2 CEI 64-8/5)
❖ Dopo il dissinesto chiudere eventuale porta quadro	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 3-6 DLgs 81/08 art.81-82 e Allegato IX
❖ Verifica preventiva assenza di tensione	
❖ Modalità scollegamento cavo di terra	
❖ Ripristinare protezioni rimosse prima di ridare tensione	
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖ Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi	DLgs 81/08 art. 23-24
❖ Impianti e materiali a norma di buona tecnica UNI CEI CEN CENELEC IEC ISO	L 186/68 art. 1 DPR 447/91 art.5 DM 19/5/10 DM 37/08 art. 6-7 DLgs 81/08 art. 81
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 6
<i>Intercettazione accidentale reti elettriche di cantiere</i>	
<b><i>Impianto protezione scariche atmosferiche</i></b>	
<i>Contusioni abrasioni sul corpo</i>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i>Caduta operatore (h&gt;2m)</i>	
❖ Parapetti per lavori h>2m	DLgs 81/08 art. 111-126
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115 DLgs 106/09
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria	DLgs 81/08 art 77 c5 a)
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
○ <i>Fiamma ossiacetilenica, Saldatrice elettrica, Flex, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice..., Ponti su cavalletti, Filettatrice / Piegatubi</i>	
❖ Interruttori su circuito primario per apparecchi per saldatura elettrica	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.14.4
❖ Evitare contatti accidentali con parti in tensione nelle operazioni di saldatura elettrica	DLgs 81/08 art. 80-81-83 Allegato VI Punto 8.5 DLgs 106/09
❖ Adeguati DPI per i lavoratori addetti alle saldature elettriche	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78
❖ Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)	DLgs 81/08 art. 63-66 e Allegato IV Punto 3-4 e Allegato VI Punto 8.4 DLgs 106/09
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4 e Allegato XXIII
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi	DLgs 81/08 art. 115-136
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS	Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
<i>Inalazione dei fumi delle saldature</i>	
❖ In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture	DLgs 81/08 art. 76-77-78-121
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖ NON FUMARE	
<i>Esplosione di bombole - Fiamma ossiacetilenica</i>	
❖ Cautele e controlli prima e dopo l'uso	
❖ Evitare l'esposizione prolungata delle bombole al sole	
❖ Stoccaggio riservato per bombole in verticale - cautele movimentazione	
❖ Evitare operazioni di oliatura sul riduttore	
❖ Vietato deposito recipienti con acetilene o gas in locali interrati	
❖ Vietare operazioni con fiamma libera < 5m da generatori di acetilene	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.14.1 Allegato VI Punto 8.1
<i>Scoppio serbatoio - Saldature fiamma ossiacetilenica</i>	
❖ Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)	DLgs 81/08 art. 63-66 e Allegato IV Punto 3-4 e Allegato VI Punto 8.4 DLgs 106/09

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Evitare urti o cadute su apparecchi mobili di saldatura	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 8.2 8.3
<i>Lesioni da schegge e scintille con ustioni - Fiamma ossiacetilenica</i>	
❖ Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambaletti e grembiuli)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i>Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica</i>	
❖ Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖ Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambaletti e grembiuli)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 6
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>	
❖ Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</i>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Evitare taglio su materiali molto rigidi	
❖ Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato	
❖ Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco	
❖ Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i>Incendio provocato da scintille - Flex</i>	
❖ Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...	
<i>Caduta operatore - Flex</i>	
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>	
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>	
❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree	
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX DLgs 106/09
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>	
❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza	
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito	DLgs 81/08 art. 140 c1-2
❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata	DLgs 81/08 art. 140 c3 DLgs 106/09
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato IV Punto 1.7.3
❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori	DLgs 81/08 art. 140 c6
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4
❖ Non aggiungere sovrastrutture	
❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi	DLgs 81/08 art. 111-122 e Allegato XVIII Punto 3.1
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>	
❖ Altezza max consentita	(Circ. Min. 24 / 82 - a)
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4
❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile	(Circ. Min. 24 / 82 -f)
❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento	(Circ. Min. 24 / 82 -e)
❖ Non aggiungere sovrastrutture	
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato IV Punto 1.7.3
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito	DLgs 81/08 art. 140 c1-2
❖ Verificare la verticalità con livello	DLgs 81/08 art. 140 c5
❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6	(Circ. Min. 24 / 82 -c)
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Controllo integrità martello	
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b>Caduta operatore - Scale</b>	
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c8-10 e Allegato XX
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura	DLgs 81/08 art. 71 c7
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131	DLgs 81/08 art. 70-71-113 e Allegato XX Parte A (UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
<b>Caduta materiale - Scale o trabattelli</b>	
❖ Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
<b>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</b>	
❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi	DLgs 81/08 art. 139 e Allegato XVIII punto 2.2.2 DLgs 106/09
❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa	
❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.2
❖ Non usare in prossimità di scavi	
<b>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</b>	
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
<b>Offese agli occhi</b>	
❖ Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<b>Installazione ed uso di gruppo elettrogeno</b>	
❖ Salvaguardia da tutti i rischi derivati da contatti elettrici	DLgs 81/08 art. 15-17-80-81 DLgs 106/09
<b>Elettrocuzione - Impianto di terra/parafulmine</b>	
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 3-4-7-8 DLgs 81/08 art.81
❖ Conformità a ISPEL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale	DPR 462/01art. 2-4 DLgs 81/08 art. 86
❖ Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi	DLgs 81/08 art. 23-24
❖ Dichiarazione di conformità della ditta installatrice	DPR 462/01 DM 19/5/10 DM 37/08 art. 6-7-8-13 DLgs 81/08 art.81
❖ Affidare installazione a ditte abilitate	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 2-3-4-7-8
❖ Schema impianto se > 20 dispersori	
❖ Dispersori di terra appropriati al terreno - Impianto di terra a norma	DPR 462/01 DM 19/5/10 DM 37/08 art. 6-7-8 DLgs 81/08 art.81e Allegato IX (Norme CEI 64-8/4 Norme CEI 64-8/7)
○ <b>Puntazze/corda rame, Carriola, Attrezzi di uso corrente, Piccone e/o pala, Mazza, Martello demolitore elettr./pneumatico, Trabattelli, Scale a mano/forbice...</b>	
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4 e Allegato XXIII
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi	DLgs 81/08 art. 115-136
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS	Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<b>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Puntazze/corda rame</b>	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</b>	
❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
<b>Abrasioni alle mani - Carriola</b>	
❖ Uso di fasce protezione e guanti	
<b>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</b>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Controllo integrità martello	

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>		
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<i>Vibrazioni - Martello demolitore compattatore</i>		
❖	Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti	DLgs 475/92 (EN ISO 10819:1996) DLgs 81/08 art. 76-77-78-202-203 Allegato XXXV A.5
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 202
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>		
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>		
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	NON FUMARE	
<i>Intercettazione accidentale impianti</i>		
❖	Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>		
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 6
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>		
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>		
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree	
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX DLgs 106/09
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>		
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza	
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito	DLgs 81/08 art. 140 c1-2
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata	DLgs 81/08 art. 140 c3 DLgs 106/09
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiEDE	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato IV Punto 1.7.3
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori	DLgs 81/08 art. 140 c6
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4
❖	Non aggiungere sovrastrutture	
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi	DLgs 81/08 art. 111-122 e Allegato XVIII Punto 3.1
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>		

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Altezza max consentita	(Circ. Min. 24 / 82 - a)
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani	DLgs 81/08 art. 140 c4
❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile	(Circ. Min. 24 / 82 -f)
❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento	(Circ. Min. 24 / 82 -e)
❖ Non aggiungere sovrastrutture	
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato IV Punto 1.7.3
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito	DLgs 81/08 art. 140 c1-2
❖ Verificare la verticalità con livello	DLgs 81/08 art. 140 c5
❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6	(Circ. Min. 24 / 82 -c)
<b>Caduta operatore - Scale</b>	
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c8-10 e Allegato XX
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura	DLgs 81/08 art. 71 c7
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131	DLgs 81/08 art. 70-71-113 e Allegato XX Parte A (UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
<b>Caduta materiale - Scale o trabattelli</b>	
❖ Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
<b>MACCHINE OPERATRICI SEMOVENTI</b>	
<b>Utilizzo generico del camion ribaltabile</b>	
❖ Salvaguardia da tutti i rischi derivati da contatti elettrici	DLgs 81/08 art. 15-17-80-81 DLgs 106/09
○ <b>Combustibile (Gasolio Benzina ...), Attrezzi di uso corrente, Autogru semovente, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura, Cavi elettrici, Gruppo elettrogeno</b>	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
<b>Incendio - Combustibile</b>	
❖ Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione	DM 20/12/82 DM 10/3/98 DM 7/1/05 (UNI 9994:03 EN 3/7:04) DLgs 81/08 18-46 Titolo V
❖ Collegare elettricamente a terra serbatoi con sostanze infiammabili	
<b>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</b>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Controllo integrità martello	
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b>Contatto macchine operatrici</b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</b>	
❖ Usare cestoni con pareti non finestate	
❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi	DLgs 81/08 art. 71-110-163 e Allegato VI Punto 3.1.5-3.2.6
❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.2.9
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<b>Vibrazioni da macchina operatrice</b>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

	17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
<i>Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru</i>	
❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg	DLgs 81/08 art. 70-71 c11 e Allegato VII
❖ Controlli trimestrali funi e catene	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.1.2
<i>Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico</i>	
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore	DLgs 81/08 artt. 83, 117 e Allegato IX DLgs 106/09
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru</i>	
❖ Vietato uso autogru con forte vento	DLgs 81/08 art. 71 Allegato VI punto 3.2.7
❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Targa con diagramma di portata	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Spostamento autogru a braccio ripiegato	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
<i>Contatto accidentale - Gru Autogru</i>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Distanza minima da strutture adiacenti	Circ. Min. 12/11/84 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<i>Sganciamento carico</i>	
❖ Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
<i>Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru</i>	
❖ Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
<i>Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco</i>	
❖ Funi e cavi adeguati al carico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
❖ Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖ Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura	
❖ Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.12
<i>Caduta accidentale del carico sollevato</i>	
❖ Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Bilancini con indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
❖ Idonea manutenzione e controlli periodici documentati	DLgs 81/08 art. 70-71 c4-8-9-10 e Allegato V
<i>Sollecitazioni funi (sollevamento)</i>	
❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
<i>Elettrocuzione - Cavi elettrici aggottamento acque falda GE</i>	
❖ Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 /7)
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI



## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

	64-8/5)
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
<b>Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore</b>	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
<b>Sanzioni amministrative - Gruppo elettrogeno</b>	
❖ Denuncia UTIF - pratica VV.F. per CPI	DM 16/2/82
<b>Elettrocuzione - Gruppo elettrogeno</b>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖ Impianti e materiali a norma di buona tecnica UNI CEI CEN CENELEC IEC ISO	L 186/68 art. 1 DPR 447/91 art.5 DM 19/5/10 DM 37/08 art. 6-7 DLgs 81/08 art. 81
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 6
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DM 19/5/10 DM 37/08 DPR 447 / 91 art. 5/6
❖ Utensili a motore elettrico con isolamento	DLgs 81/08 art. 80-81
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)

### MOVIMENTAZIONE MATERIALI

#### **Carico, trasporto e scarico di materiali**

##### ○ *Paranchi a mano*

❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
<b>Caduta operatore o carico - Paranchi a mano</b>	
❖ Protezioni con parapetti ai piani	DLgs 81/08 art. 71 e Allegato IV Punti 1.4.12 e 1.7.2
❖ Parapetti sui lati aperture	DLgs 81/08 art. 71 e Allegato IV Punti 1.4.12 e 1.7.2

#### **Carico, trasporto e scarico manuale di materiali**

##### ○ *Autocarri o camion ribaltabili*

<b>Contatto macchine operatrici</b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Caduta di materiale durante il transito</b>	
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
<b>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</b>	
❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Rischio investimento - Automezzi</b>	
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	

#### **Movimentazione e trasporto a rifiuto materiali**

##### ○ *Pala meccanica - FONDAZIONI SPECIALI*

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<i><b>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</b></i>		
❖ Protezione posto di guida		DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Verifica stabilità del terreno		
❖ Conduttori di provata esperienza		DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina		DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo		DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi		DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
<i><b>Contatto macchine operatrici</b></i>		
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio		DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi		DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori		
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina		DLgs 81/08 art. 71-118
<i><b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b></i>		
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito		DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)		DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni		DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione		DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito		DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<i><b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b></i>		
❖ Bagnare le macerie		DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri		DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE		
<i><b>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</b></i>		
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i><b>Vibrazioni da macchina operatrice</b></i>		
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti		DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione		DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)		DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni		DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità		DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione		DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<b>ORGANIZZAZIONE PREVENZIONE INCENDI, EVACUAZIONE, PRONTO SOCCORSO</b>		
<i><b>LAVORAZIONI - attrezzature di pronto soccorso</b></i>		
○ Autocarri o camion ribaltabili		
<i><b>Contatto macchine operatrici</b></i>		
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio		DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi		DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori		
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina		DLgs 81/08 art. 71-118
<i><b>Caduta di materiale durante il transito</b></i>		
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo		
<i><b>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</b></i>		
❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata		
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi		DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina		DLgs 81/08 art. 71-118
<i><b>Rischio investimento - Automezzi</b></i>		
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori		
❖ Effettuare manutenzioni periodiche		DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h		

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<b>LAVORAZIONI - organizzazione prevenzione incendi, evacuazione, pronto soccorso</b>		
<i>Lesioni dorso-lombari - Movimentazione carichi</i>		
❖ Idoneità fisica del lavoratore per lo svolgimento della mansione - Sorveglianza sanitaria		DLgs 81/08 art. 41 e Titolo VI
❖ Per movimentazioni frequenti preferire mezzi meccanici o mov.ausiliata		DLgs 81/08 art. 168
❖ Informazione formazione addestramento: modalità corretta di movimentazione		DLgs 81/08 art. 169 e Allegato XXXIII Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<i>Contusioni abrasioni su mani e piedi - Movimentazione materiali</i>		
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (guanti, scarpe)		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
○ <i>Carriola, Carrucola a mano</i>		
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche		DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>		
❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto		DLgs 81/08 art. 126-130
<i>Abrasioni alle mani - Carriola</i>		
❖ Uso di fasce protezione e guanti		
<i>Caduta materiale - Carrucola</i>		
❖ Verifica portata carrucole		
❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio		
<b>SMOBILIZZO DEL CANTIERE</b>		
<b>Collaudi finali</b>		
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>		
❖ Bagnare le macerie		DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri		DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE		
<i>Rischio di investimento - Lavori stradali</i>		
❖ Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente		DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente		(DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖ Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni		(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖ Pannello cantieri stradali		DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Visibilità notturna cantieri stradali		DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖ Segnalazione cantiere stradale		DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Effettuare manutenzioni periodiche		DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h		
<i>Collisione autoveicoli/macch. operatrici</i>		
❖ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse		DPR 495/92 art. 38
❖ Divieto combustione rifiuti in cantiere		(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
<i>Offese al capo a causa di pietrisco - Veicoli intansito lavori stardali</i>		
❖ Indossare casco di protezione		DLgs 81/08 art. 18 c1 d)-75-76-77-78 (UNI EN 397)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI		DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
○ <i>Martello demolitore elettr./pneumatico, Pala meccanica - LAVORI STRADALI, Scarificatore meccanico, Sega a disco per taglio massicciata, Camion ribaltabile, Compressore, Piccone e/o pala e/o rastrello, Produzione rifiuti, Attrezzi di uso corrente, Carriola, Escavatore - LAVORI STRADALI</i>		
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche		DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
<i>Vibrazioni - Martello demolitore compattatore</i>		
❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti		DLgs 475/92 (EN ISO 10819:1996) DLgs 81/08 art. 76-77-78-202-203 Allegato XXXV A.5
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore		DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 202
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione		DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)		DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni		DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità		DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione		DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>		

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>		
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	NON FUMARE	
<b>Intercettazione accidentale impianti</b>		
❖	Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
<b>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</b>		
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 6
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
<b>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</b>		
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<b>Vibrazioni da macchina operatrice</b>		
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<b>Contatto macchine operatrici</b>		
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Contatto macchine operatrici</b>		
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Contatto con organi in movimento</b>		
❖	Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
<b>Tagli e abrasioni mani e contusioni corpo</b>		
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (casco, guanti, occhiali e scarpe)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<b>Caduta di materiale durante il transito</b>		
❖	Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
<b>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</b>		
❖	Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Rischio investimento - Automezzi</b>		
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<i>Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni</i>		
❖	Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖	Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
<i>Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore</i>		
❖	Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>		
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<i>Smaltimento rifiuti</i>		
❖	Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>		
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Controllo integrità martello	
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>		
❖	Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
<i>Abrasioni alle mani - Carriola</i>		
❖	Uso di fasce protezione e guanti	
<i>Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</i>		
❖	Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite	DLgs 81/08 art. 83-117 e Allegato IX DLgs 106/09
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>		
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
<b>Pulizie finali</b>		
<i>Offese al capo a causa di pietrisco - Veicoli intanto lavori stradali</i>		
❖	Indossare casco di protezione	DLgs 81/08 art. 18 c1 d)-75-76-77-78 (UNI EN 397)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>		
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	NON FUMARE	
<i>Rischio di investimento - Lavori stradali</i>		
❖	Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖	Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente	
❖	Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖	Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖	Visibilità notturna cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖	Segnalazione cantiere stradale	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
○	<i>Sega a disco per taglio massicciata, Compressore</i>	
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>		
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	VIII Capo II DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
<b>Tagli e abrasioni mani e contusioni corpo</b>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (casco, guanti, occhiali e scarpe)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<b>Contatto con organi in movimento</b>	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
<b>Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni</b>	
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
<b>Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore</b>	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
<b>Smontaggio impianti attrezzature e op cantiere</b>	
❖ Avvisi e sbarramenti - parapetti	DLgs 81/08 art. 146 e Allegato IV Punti 1.5.14-1.7.2
○ <b>Piccone e/o pala e/o rastrello</b>	
<b>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</b>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b>LAVORI STRADALI</b>	
<b>OPERE D'ARTE E SISTEMAZIONI IDRAULICHE</b>	
<b>Posa pozzetti prefabbricati</b>	
<b>Rischio di investimento - Lavori stradali</b>	
❖ Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente	(DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖ Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖ Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Visibilità notturna cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖ Segnalazione cantiere stradale	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
○ <b>Piccone e/o pala e/o rastrello, Carriola, Emulsione bituminosa, Mini rullo compattatore</b>	
<b>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</b>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</b>	
❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
<b>Abrasioni alle mani - Carriola</b>	
❖ Uso di fasce protezione e guanti	
<b>Contatto inalazione di sostanze nocive - Vibrofinitrice bitume catrame asfalto</b>	
❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti	
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78



## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ NON FUMARE	
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria	(DLgs 52 / 97 art.25 DM 4/4/97 DLgs 285 / 98 art. 9) DLgs 81/08 art. 17-28-Titolo IX Capo I e II
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione	DLgs 81/08 art. 17-235-236
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione	DLgs 81/08 art. 239-242-243 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici	DLgs 81/08 art. 36-37-227 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
❖ Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura	DLgs 285/98 artt. 5-6-7-8-9 DLgs 81/08 art. 63 e Allegato IV Punto 2.1
<b><i>Vibrazioni da macchina operatrice</i></b>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<b><i>Contatto macchine operatrici</i></b>	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE STRADALE</b>	
<b><i>Segnalazioni e protezioni cantiere stradale</i></b>	
❖ CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO : contenuto minimo	(DM 15/07/03 art. 2 c1 Allegato I)
❖ CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO E MEZZO DI COMUNICAZIONE gruppo A e B	DLgs 81/08 art. 43-45 DM 15/07/03 art. 2 c1
❖ PACCHETTO DI MEDICAZIONE : contenuti minimi	DM 15/07/03 art. 2 c2 Allegato II
❖ PACCHETTO DI MEDICAZIONE E MEZZO DI COMUNICAZIONE gruppo C	DLgs 81/08 art. 43-45 DM 15/07/03 art. 2 c2
<b>PAVIMENTAZIONI STRADALI</b>	
<b><i>Manutenzione per ripristino parziale manto stradale</i></b>	
<b><i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i></b>	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<b><i>Rischio di investimento - Lavori stradali</i></b>	
❖ Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente	(DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖ Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖ Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Visibilità notturna cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖ Segnalazione cantiere stradale	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<b><i>Collisione autoveicoli/macch. operatrici</i></b>	
❖ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse	DPR 495/92 art. 38
❖ Divieto combustione rifiuti in cantiere	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
<b><i>Contatto inalazione di sostanze nocive - Vibrofinitrice bitume catrame asfalto</i></b>	
❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti	
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖ NON FUMARE	

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria	(DLgs 52 / 97 art.25 DM 4/4/97 DLgs 285 / 98 art. 9) DLgs 81/08 art. 17-28-Titolo IX Capo I e II
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione	DLgs 81/08 art. 17-235-236
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione	DLgs 81/08 art. 239-242-243 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici	DLgs 81/08 art. 36-37-227 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
❖ Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura	DLgs 285/98 artt. 5-6-7-8-9 DLgs 81/08 art. 63 e Allegato IV Punto 2.1
○ <b>Produzione rifiuti, Attrezzi di uso corrente, Vibrofinitrice per asfalti, Pala meccanica - LAVORI STRADALI, Camion ribaltabile, Rullo compressore</b>	
❖ Uso DPI (scarpe resistenti a idrocarburi e calore, alta visibilità, maschere con filtri, ...)	
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
<b>Smaltimento rifiuti</b>	
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi
<b>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</b>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Controllo integrità martello	
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<b>Contatto accidentale organi in movimento - Vibrofinitrice</b>	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica - pulizia	
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
<b>Contatto macchine operatrici</b>	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Contatto inalazione di sostanze nocive - Vibrofinitrice bitume catrame asfalto</b>	
❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti	
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖ NON FUMARE	
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria	(DLgs 52 / 97 art.25 DM 4/4/97 DLgs 285 / 98 art. 9) DLgs 81/08 art. 17-28-Titolo IX Capo I e II
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione	DLgs 81/08 art. 17-235-236
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione	DLgs 81/08 art. 239-242-243 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici	DLgs 81/08 art. 36-37-227 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
❖ Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura	DLgs 285/98 artt. 5-6-7-8-9 DLgs 81/08 art. 63 e Allegato IV Punto 2.1
<b>Vibrazioni da macchina operatrice</b>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>		
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	NON FUMARE	
<b>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</b>		
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<b>Caduta di materiale durante il transito</b>		
❖	Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
<b>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</b>		
❖	Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Rischio investimento - Automezzi</b>		
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<b>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>		
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
<b>Posa di manto stradale in conglomerato bituminoso</b>		
○	<b>Funi/ bilancini/sistemi imbracatura, Vibratore elettrico, Autocarri o camion ribaltabili, Autogru semovente, Autobetoniera, Pompa di sollevamento: cls</b>	
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖	Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
❖	Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
<b>Sganciamento carico</b>		
❖	Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
<b>Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru</b>		
❖	Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
<b>Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco</b>		
❖	Funi e cavi adeguati al carico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
❖	Controllo preventivo pieghe anomale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
❖	Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura	
❖	Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.12
<b>Caduta accidentale del carico sollevato</b>		
❖	Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Bilancini con indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
❖	Idonea manutenzione e controlli periodici documentati	DLgs 81/08 art. 70-71 c4-8-9-10 e Allegato V
<b>Sollecitazioni funi (sollevamento)</b>		
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
<b>Elettrocuzione - Vibratore elettrico</b>		
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 All. 1 DLgs 81/08 art. 70- 71 e Allegato V Parte I 2
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Alimentazione vibratore < 50 Volts	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.2.2 (CEI 64-8/7)
❖ Dichiarazione di conformità ditta produttrice	DLgs 81/08 art.23-24 DM 19/5/10 DM 37/08
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
<b>Contatto macchine operatrici</b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Caduta di materiale durante il transito</b>	
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
<b>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</b>	
❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Rischio investimento - Automezzi</b>	
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<b>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</b>	
❖ Usare cestoni con pareti non finestate	
❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi	DLgs 81/08 art. 71-110-163 e Allegato VI Punto 3.1.5-3.2.6
❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.2.9
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<b>Vibrazioni da macchina operatrice</b>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<b>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
<b>Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru</b>	
❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg	DLgs 81/08 art. 70-71 c11 e Allegato VII
❖ Controlli trimestrali funi e catene	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.1.2
<b>Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico</b>	
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore	DLgs 81/08 artt. 83, 117 e Allegato IX DLgs 106/09
<b>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru</b>	
❖ Vietato uso autogru con forte vento	DLgs 81/08 art. 71 Allegato VI punto 3.2.7
❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Targa con diagramma di portata	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

	V Parte II 3.1.3
❖ Spostamento autogru a braccio ripiegato	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
<b>Contatto accidentale - Gru Autogru</b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Distanza minima da strutture adiacenti	Circ. Min. 12/11/84 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<b>Ribaltamento - Autobetoniera</b>	
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Impedire transito automezzi in prossimità scavi	
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
<b>Presca trascinamento schiacciamento cesoimento - Autobetoniera</b>	
❖ Tamburo, canali di scarico, bracci benna a norma	Circ. Min. 103 / 80 art. 7-11 DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<b>Ustioni - Autobetoniera</b>	
❖ Protezione parti che raggiungono alta temperatura	Circ. Min. 103 / 80 art. 13/1 DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<b>Messa in moto accidentale - Autobetoniera</b>	
❖ Protezioni organi di trasmissione	Circ. Min. 103 / 80 art. 6 DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Organi di comando a uomo presente	Circ. Min. 103 / 80 art. 4/4 DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Chiara indicazione comandi e posizione contro messa in moto accidentale	Circ. Min. 103 / 80 art. 4 DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Dispositivi di blocco efficaci	Circ. Min. 103 / 80 art. 10 DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71e Allegato V
<b>Caduta addetti - Pulizia betoniera</b>	
❖ Accesso bocca con scala e parapetto	(Circ. Min. 103 / 80)
❖ Caratteristiche elementi di accesso	(Circ. Min. 103 / 80 art. 9)
<b>Offese su varie parti del corpo - Macchine organi in movimento</b>	
❖ Non manomettere le protezioni della macchina	
❖ Istruzioni costruttore - Pulizia dei piani di lavoro	
❖ Cuffie foniche in caso di mancata visione reciproca	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b>Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa di sollevamento</b>	
❖ Verifica funzionamento delle attrezzature di pompaggio	
❖ Adeguata opera provvisoria di protezione contraccolpi della pompa	
❖ Idonea impugnatura	
❖ Non lasciare incostituito il tubo flessibile terminale della pompa	
<b>SEGNALETICA STRADALE</b>	
<b>Basamenti in cls e posa supporti segnaletica</b>	
<b>Lombalgie da sforzo</b>	
❖ Evitare movimenti in posizioni innaturali - informazione ai lavoratori	
<b>Tagli e abrasioni alle mani - Lavorazione su metalli</b>	
❖ Cautela per bordi tagliati e sbavature	
❖ Evitare il contatto diretto con le mani di materiali taglienti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
○ <b>Flex, Saldatrice elettrica, Scale a mano/forbice..., Pistola spara chiodi/fissachiodi, Utensili elettrici portatili, Cestello idraulico</b>	
❖ Interruttori su circuito primario per apparecchi per saldatura elettrica	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e Allegato V Parte II 5.14.4
❖ Evitare contatti accidentali con parti in tensione nelle operazioni di saldatura elettrica	DLgs 81/08 art. 80-81-83 Allegato VI Punto 8.5 DLgs 106/09
❖ Adeguati DPI per i lavoratori addetti alle saldature elettriche	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78
❖ Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)	DLgs 81/08 art. 63-66 e Allegato IV Punto 3-4 e Allegato VI Punto 8.4 DLgs 106/09

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
<b>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</b>	
❖ Usare occhiali di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<b>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</b>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Evitare taglio su materiali molto rigidi	
❖ Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato	
❖ Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco	
❖ Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<b>Incendio provocato da scintille - Flex</b>	
❖ Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...	
<b>Caduta operatore - Flex</b>	
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
<b>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</b>	
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 6
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
<b>Inalazione dei fumi delle saldature</b>	
❖ In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture	DLgs 81/08 art. 76-77-78-121
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖ NON FUMARE	
<b>Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica</b>	
❖ Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (EN 166)
❖ Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambi e grembiuli)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<b>Caduta operatore - Scale</b>	
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c3-5-10 e Allegato XX
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c8-10 e Allegato XX
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c9-10 e Allegato XX
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura	DLgs 81/08 art. 71 c7
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131	DLgs 81/08 art. 70-71-113 e Allegato XX Parte A (UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
<b>Caduta materiale - Scale o trabattelli</b>	
❖ Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
<b>Ferite per uso improprio - Pistola fissachiodi sparachiodi</b>	
❖ Materiali idonei all'infissione	
❖ Sistemi di sicurezza contro gli spari accidentali - pistoncino di spinta	
❖ Ricambi originali - riparazione ditta costruttrice - custodia	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<b>Caduta operatore</b>	
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
<b>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</b>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.2
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra	DLgs 81/08 art. 71-80-81 e



## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

	Allegato V Parte II 5.16.4 DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖ Prese a spina protette ID <= 30mA	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 /7)
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
<b><i>Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico</i></b>	
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore	DLgs 81/08 artt. 83, 117 e Allegato IX DLgs 106/09
<b><i>Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico</i></b>	
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Stabilizzatori ben posizionati prima dell'uso	
❖ Macchine con libretto di omologazione, collaudo e dichiarazione stabilità al ribaltamento del costruttore	DLgs 81/08 Allegato XV
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<b><i>Caduta operatore - Cestello idraulico</i></b>	
❖ Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 71 e Allegato XV Punti 2 - 6
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115 DLgs 106/09
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria	DLgs 81/08 art 77 c5 a)
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
<b><i>Collisione autoveicoli in transito</i></b>	
❖ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse	DPR 495/92 art. 38
❖ Perimetrare e segnalare zona operativa della macchina	DLgs 81/08 art. 71-163 e Allegato VI Punti 1.1-1.6-2
<b><i>Montaggio supporti e segnali</i></b>	
○ <b><i>Traccialinee, Vernici Pitture Trattamenti protettivi/decorativi</i></b>	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
<b><i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i></b>	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<b><i>Contusioni abrasioni per rottura impianto</i></b>	
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
<b><i>Rischio di investimento - Lavori stradali</i></b>	
❖ Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖ Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente	
❖ Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖ Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Visibilità notturna cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖ Segnalazione cantiere stradale	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

	Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<b>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</b>	
❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti	
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici	DLgs 81/08 art. 36-37-227 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
❖ Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura	DLgs 285/98 artt. 5-6-7-8-9 DLgs 81/08 art. 63 e Allegato IV Punto 2.1
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖ NON FUMARE	
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖ In locali chiusi aria salubre sufficiente	DLgs 81/08 art. 63 Allegato IV Punto 1.9.1 Allegato XIII Punto 2.1
❖ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria	(DLgs 52 / 97 art.25 DM 4/4/97 DLgs 285 / 98 art. 9) DLgs 81/08 art. 17-28-Titolo IX Capo I e II
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione	DLgs 81/08 art. 17-235-236
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione	DLgs 81/08 art. 239-242-243 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<b>Incendio - Collanti vernici</b>	
❖ Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione	DM 20/12/82 DM 10/3/98 DM 7/1/05 (UNI 9994:03 EN 3/7:04) DLgs 81/08 18-46 Titolo V
❖ Consultazione schede sicurezza (collanti, vernici ...) e informazione misure antincendio	DLgs 52/97 art.25 DM 4/4/97 DLgs 285/98 art. 9 DLgs 81/08 art. 15-17-43-44-46-226
❖ Vernici in recipienti a tenuta - Precauzioni uso - Etichettatura	DLgs 285/98 artt. 5-6-7-8-9 DLgs 81/08 art. 63 e Allegato IV Punto 2.1
❖ Non utilizzare fiamme libere - Buona ventilazione	
<b>Tracciatura linee per segnaletica orizzontale</b>	
<b>Offese al capo a causa di pietrisco - Veicoli intanto lavori stradali</b>	
❖ Indossare casco di protezione	DLgs 81/08 art. 18 c1 d)-75-76-77-78 (UNI EN 397)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<b>Collisione autoveicoli/macch. operatrici</b>	
❖ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse	DPR 495/92 art. 38
❖ Divieto combustione rifiuti in cantiere	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
<b>Rischio di investimento - Lavori stradali</b>	
❖ Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖ Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente	
❖ Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖ Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Visibilità notturna cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖ Segnalazione cantiere stradale	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
○ <b>Camion ribaltabile, Pala meccanica - LAVORI STRADALI, Carriola, Attrezzi di uso corrente, Piccone e/o pala e/o rastrello, Fresatrice per asfalti</b>	
<b>Caduta di materiale durante il transito</b>	
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
<b>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</b>	
❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Rischio investimento - Automezzi</b>	

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<i>Contatto macchine operatrici</i>	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</i>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>	
❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
<i>Abrasioni alle mani - Carriola</i>	
❖ Uso di fasce protezione e guanti	
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Controllo integrità martello	
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<i>Contatto con organi in movimento</i>	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
<i>Tagli e abrasioni mani e contusioni corpo</i>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (casco, guanti, occhiali e scarpe)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i>Contatto macchine operatrici</i>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<i>Messa in moto accidentale - Fresatrice</i>	
❖ Comandi contrassegnati da indicazioni manovre	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Non manomettere le protezioni della macchina	

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Comando rapido arresto posto guida	
<b>SOTTOFONDI E FONDAZIONI</b>	
<b><i>Rimozione pavimentazione stradale in asfalto</i></b>	
❖ Attrezzature minime per gli interventi di primo soccorso	DM 15/07/03 art. 4 DLgs 81/08 art. 45
❖ PRONTO SOCCORSO : organizzazione assistenza medica di emergenza	DM 15/07/03 art. 2 DLgs 81/08 art. 43-45
❖ PRONTO SOCCORSO : Requisiti e formazione degli addetti al pronto soccorso	DM 15/07/03 art. 3 DLgs 81/08 art. 45
❖ Pericolo grave ed immediato: norme comportamentali	DLgs 81/08 art. 43-44
❖ Protezione da atmosfere potenzialmente esplosive	DLgs 81/08 art 85
❖ Organizzazione e designazione dei lavoratori incaricati	DLgs 81/08 art. 18 c1b-43 e Allegato IV Punto 4
❖ PREVENZIONE INCENDI: criteri e servizio di prevenzione e protezione antincendio	DM 10-03-98 art. 6-7 DLgs 139/06 DLgs 81/08 art. 43-46
❖ PREVENZIONE INCENDI: valutazione del rischio incendio, designazione lavoratori incaricati	DM 10-03-98 art. 6-7 DLgs 139/06 DLgs 81/08 art. 18 c1b-43-46
❖ PRONTO SOCCORSO : categoria di appartenenza, gruppo A comunicazione ASL	DM 15/07/03 art. 2 c4 DLgs 81/08 art. 45
❖ PRONTO SOCCORSO : gruppo A raccordo con emergenza sanitaria	DM 15/07/03 art. 2 c4 DLgs 81/08 art. 45
❖ PRONTO SOCCORSO : luoghi isolati	DM 15/07/03 art. 2 c5 DLgs 81/08 art. 45
<b><i>Scarificazione taglio rottura massicciata stradale</i></b>	
<i>Elettrocuzione - Prova impianto/apparecchiature allaccio rete</i>	
❖ Prima di intervenire sezionare a monte con segnaletica	DLgs 81/08 art. 82-83 (CEI 64-8/2 CEI 64-8/5)
❖ Dopo il dissinesto chiudere eventuale porta quadro	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 3-6 DLgs 81/08 art.81-82 e Allegato IX
❖ Verifica preventiva assenza di tensione	
❖ Evitare di by-passare dispositivi di sicurezza	
❖ Modalità scollegamento cavo di terra	
❖ Ripristinare protezioni rimosse prima di ridare tensione	
❖ Installatori e montatori di impianti: istruzioni dal fabbricante - obblighi	DLgs 81/08 art. 23-24
○ <i>Attrezzi di uso corrente</i>	
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Controllo integrità martello	
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b><i>Taglio pavimentazione stradale</i></b>	
<b><i>Fresatura e pulizia del piano scarificato</i></b>	
<i>Caduta operatore (h&gt;2m)</i>	
❖ Parapetti per lavori h>2m	DLgs 81/08 art. 111-126
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115 DLgs 106/09
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria	DLgs 81/08 art 77 c5 a)
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
<i>Elettrocuzione- Smontaggio impianti elettrici di cantiere</i>	
❖ Prima di intervenire sezionare a monte con segnaletica	DLgs 81/08 art. 82-83 (CEI 64-8/2 CEI 64-8/5)
❖ Dopo il dissinesto chiudere eventuale porta quadro	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 3-6 DLgs 81/08 art.81-82 e Allegato IX
❖ Verifica preventiva assenza di tensione	
❖ Evitare di by-passare dispositivi di sicurezza	
❖ Modalità scollegamento cavo di terra	
❖ Ripristinare protezioni rimosse prima di ridare tensione	
❖ Disattivare impianto di terra dopo rimozione impianto elettrico di cantiere	
○ <i>Martello demolitore elettr./pneumatico, Compressore, Piccone e/o pala e/o rastrello, Dumper, Attrezzi di uso corrente, Autogru semovente, Carriola, Camion e autocarri</i>	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
<b><i>Vibrazioni - Martello demolitore compattatore</i></b>	
❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti	DLgs 475/92 (EN ISO 10819:1996) DLgs 81/08 art. 76-77-78-202-203 Allegato XXXV A.5
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 202
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<b><i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i></b>	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<b><i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i></b>	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
<b><i>Intercettazione accidentale impianti</i></b>	
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
<b><i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i></b>	
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8 CAP XI sez 4)
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 19/5/10 DM 37/08 art. 6
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
<b><i>Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni</i></b>	
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
<b><i>Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore</i></b>	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
<b><i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i></b>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b><i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i></b>	
❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

	XVIII Punto 1
<i>Contatto macchine operatrici</i>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<i>Contusioni abrasioni sul corpo</i>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Controllo integrità martello	
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<i>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</i>	
❖ Usare cestoni con pareti non finestrate	
❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi	DLgs 81/08 art. 71-110-163 e Allegato VI Punto 3.1.5-3.2.6
❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.2.9
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
<i>Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru</i>	
❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg	DLgs 81/08 art. 70-71 c11 e Allegato VII
❖ Controlli trimestrali funi e catene	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.1.2
<i>Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico</i>	
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore	DLgs 81/08 artt. 83, 117 e Allegato IX DLgs 106/09
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru</i>	
❖ Vietato uso autogru con forte vento	DLgs 81/08 art. 71 Allegato VI punto 3.2.7
❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Targa con diagramma di portata	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Spostamento autogru a braccio ripiegato	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
<i>Contatto accidentale - Gru Autogru</i>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Distanza minima da strutture adiacenti	Circ. Min. 12/11/84 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>	
❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
<i>Abrasioni alle mani - Carriola</i>	



## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Uso di fasce protezione e guanti	
<b>Rischio investimento - Automezzi</b>		
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<b>Realizzazione di fondazione stradale</b>		
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>		
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>		
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	NON FUMARE	
<b>Rischio di investimento - Lavori stradali</b>		
❖	Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖	Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente	
❖	Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖	Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖	Visibilità notturna cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖	Segnalazione cantiere stradale	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<b>Collisione autoveicoli/macch. operatrici</b>		
❖	Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse	DPR 495/92 art. 38
❖	Divieto combustione rifiuti in cantiere	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
<b>Offese al capo a causa di pietrisco - Veicoli intanto lavori stradali</b>		
❖	Indossare casco di protezione	DLgs 81/08 art. 18 c1 d)-75-76-77-78 (UNI EN 397)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
○	<b>Attrezzi di uso corrente, Grader, Pala meccanica - LAVORI STRADALI, Camion ribaltabile, Rullo compressore vibrante - SCAVI LAVORI STRADALI</b>	
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
<b>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</b>		
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖	Controllo integrità martello	
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>		
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<b>Contatto macchine operatrici</b>		
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>		
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</i>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<i>Caduta di materiale durante il transito</i>	
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
<i>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</i>	
❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<i>Rischio investimento - Automezzi</i>	
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
<b>SCAVI</b>	
<i>Tracciamenti scavi</i>	
<i>Lesioni dorso-lombari - Movimentazione carichi</i>	
❖ Idoneità fisica del lavoratore per lo svolgimento della mansione - Sorveglianza sanitaria	DLgs 81/08 art. 41 e Titolo VI
❖ Per movimentazioni frequenti preferire mezzi meccanici o mov.ausiliata	DLgs 81/08 art. 168
❖ Informazione formazione addestramento: modalità corretta di movimentazione	DLgs 81/08 art. 169 e Allegato XXXIII Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<i>Contusioni abrasioni su mani e piedi - Movimentazione materiali</i>	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (guanti, scarpe)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
○ <i>Carriola, Carrucola a mano, Attrezzi di uso corrente, Carrello elevatore, Autocarri o camion ribaltabili</i>	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>	
❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto	DLgs 81/08 art. 126-130
<i>Abrasioni alle mani - Carriola</i>	
❖ Uso di fasce protezione e guanti	
<i>Caduta materiale - Carrucola</i>	
❖ Verifica portata carrucole	
❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio	
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Controllo integrità martello	
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato	
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe	
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica	
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive	
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	VIII Capo II DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<b>Cesoimento - Carrello elevatore</b>	
❖ Non rimuovere le protezioni allestite	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 71 e Allegato XV Punto 6
<b>Ribaltamento - Carrello elevatore</b>	
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Rispettare portata massima - Evitare percorsi con carico tutto sollevato	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<b>Azionamento accidentale - Carrello elevatore</b>	
❖ Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 71 e Allegato XV Punti 2 - 6
<b>Schiacciamento dell'operatore - Carrello elevatore</b>	
❖ Perfetta visibilità del manovratore	DLgs 81/08 art. 71; Allegato XV Punti 7-9 e Allegato VI Punto 1.3
<b>Pericolo di discesa libera del carico - Carrello elevatore</b>	
❖ Verifica periodica dispositivo arresto automatico	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VII
<b>Contatto accidentale - Carrello elevatore</b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Segnalare, ove possibile, i percorsi dei carrelli	DLgs 81/08 art. 71-163 e Allegato VI Punti 1.1-2
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Contatto macchine operatrici</b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Caduta di materiale durante il transito</b>	
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
<b>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</b>	
❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Rischio investimento - Automezzi</b>	
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<b>Scavi a sezione obbligata anche a mano</b>	
o Autogru semovente, Trasporto prefabbricati con automezzi	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII	DLgs 81/08 art. 70-71 c3-11-13 Allegato VII DLgs 106/09
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
<b>Contatto macchine operatrici</b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</b>	
❖ Usare cestoni con pareti non finestate	
❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi	DLgs 81/08 art. 71-110-163 e Allegato VI Punto 3.1.5-3.2.6
❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.2.9

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<b><i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i></b>		
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<b><i>Vibrazioni da macchina operatrice</i></b>		
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
<b><i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i></b>		
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
<b><i>Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru</i></b>		
❖	Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg	DLgs 81/08 art. 70-71 c11 e Allegato VII
❖	Controlli trimestrali funi e catene	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.1.2
<b><i>Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico</i></b>		
❖	Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore	DLgs 81/08 artt. 83, 117 e Allegato IX DLgs 106/09
<b><i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru</i></b>		
❖	Vietato uso autogru con forte vento	DLgs 81/08 art. 71 Allegato VI punto 3.2.7
❖	Protezione posto di guida	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖	Verifica stabilità del terreno	
❖	Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Targa con diagramma di portata	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Spostamento autogru a braccio ripiegato	
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
<b><i>Contatto accidentale - Gru Autogru</i></b>		
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Distanza minima da strutture adiacenti	Circ. Min. 12/11/84 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<b><i>Rischio investimento - Automezzi</i></b>		
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖	Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<b><i>Caduta carico nel transito su strada - Trasporto prefabbricati</i></b>		
❖	Modalità di carico, trasporto e scarico prefabbricati	(Circ. Min. 13 / 82 art. 19/1-2 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
<b><i>Carico o rinterri</i></b>		
<b><i>Rischio di investimento - Lavori stradali</i></b>		
❖	Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖	Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente	
❖	Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖	Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖	Visibilità notturna cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖	Segnalazione cantiere stradale	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

	Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<b>Caduta pedoni - Lavori stradali</b>	
❖ Visibilità notturna cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖ Protezione tombini e portelli cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 40 (Art. 21 Cod. Str.) Sicurezza dei pedoni nei cantieri strada
❖ Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
<b>Investimento pedoni in transito - Lavori stradali</b>	
❖ Protezione pedoni in prossimità di cantieri stradali	DPR 495/92. Art. 40 (Art. 21 Cod. Str.) Sicurezza dei pedoni nei cantieri stradali
❖ Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<b>SISTEMAZIONI ESTERNE</b>	
<b>Preparazione manuale e/o meccanica del terreno</b>	
<b>Collisione autoveicoli/macch. operatrici</b>	
❖ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse	DPR 495/92 art. 38
❖ Divieto combustione rifiuti in cantiere	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
<b>Offese al capo a causa di pietrisco - Veicoli intanto lavori stradali</b>	
❖ Indossare casco di protezione	DLgs 81/08 art. 18 c1 d)-75-76-77-78 (UNI EN 397)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>	
❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖ NON FUMARE	
<b>Rischio di investimento - Lavori stradali</b>	
❖ Uso di sovraindumento fluoro-rifrangente	DLgs 475/92 DPR 495/92 art. 37 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (DPR 495 / 92 art. 30-3135)
❖ Segnaletica stradale anche sostitutiva esistente	
❖ Sospendere attività in caso di nebbia o precipitazioni	(Circ. Min. 2900 / 84 Circ. Min. 1220 / 83)
❖ Pannello cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Visibilità notturna cantieri stradali	DPR 495/92 Art. 36. (Art. 21 Cod. Str.) Visibilità notturna
❖ Segnalazione cantiere stradale	DPR 495/92 Art. 30. (Art. 21 Cod. Str.) Segnalamento temporaneo
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
○ <b>Autocarri o camion ribaltabili, Compressore, Scarificatore meccanico, Sega a disco per taglio massicciata, Pala meccanica - LAVORI STRADALI, Combustibile (Gasolio Benzina ...)</b>	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
<b>Contatto macchine operatrici</b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Caduta di materiale durante il transito</b>	
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo	
<b>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</b>	
❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	DLgs 81/08 art. 108 e Allegato XVIII Punto 1
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Rischio investimento - Automezzi</b>	
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Effettuare manutenzioni periodiche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-190-193 (UNI EN 352)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-190 e Titolo VIII Capo II
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 182-192-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	DLgs 81/08 art 77 c5 b)
<i>Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni</i>		
❖	Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.13.15
❖	Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto	
<i>Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore</i>		
❖	Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>		
❖	Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Impedire la diffusione delle polveri	DLgs 81/08 art. 64 e Allegato IV Punto 2.2
❖	NON FUMARE	
<i>Contatto con organi in movimento</i>		
❖	Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I Punto 11 e Allegato VI Punto 1.6
<i>Tagli e abrasioni mani e contusioni corpo</i>		
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (casco, guanti, occhiali e scarpe)	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</i>		
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>		
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 art.11 c1-3 DLgs 17/10 DLgs 81/08 art. 76-77-78-182-183-202-203
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 18
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Accordo Stato-Regioni n.221 21/12/11
<i>Contatto macchine operatrici</i>		
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<i>Incendio - Combustibile</i>		
❖	Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione	DM 20/12/82 DM 10/3/98 DM 7/1/05 (UNI 9994:03 EN 3/7:04) DLgs 81/08 18-46 Titolo V
❖	Collegare elettricamente a terra serbatoi con sostanze infiammabili	