

## Fiume Mincio

Opere idrauliche di II categoria

MN-E-394-M

CUP: **B64H15000070002**

CIG:



# Progetto Definitivo / Esecutivo

Lotto **B**

ELABORATO

## COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Rischi e misure di sicurezza (Allegato "D")

UBICAZIONE OPERE

Comune di Mantova  
Località Ponte dei Mulini

DATA: Agosto 2018

AGG. -

SCALA:

-

COMMITTENTE

**AIPO - Ufficio operativo di Mantova**

Vicolo Canove, 26 - 46100 Mantova

tel. + 39 0376320461

fax. + 39 0376320464

e-mail: ufficio-mn@agenziapo.it

Raggruppamento temporaneo d'impresa

**POLARIS - STUDIO ASSOCIATO**



**HYDRODATA S.p.a.**



**ENGE S.r.l.**



**SAP S.r.l.**



Legale rappresentante  
della Cap. Gruppo R.T.I.



Responsabile unico del procedimento

**Ing. Ivano Galvani**

Il Coordinatore alla Progettazione

**Ing. Marcello Moretti**

Assistente

**Dott. Paolo Michelini**

Lavori di ripristino funzionale del manufatto a sostegno del Lago Superiore denominato "Vasarone", a seguito degli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012

9.e

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<b>01-ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b>	
<b>AREA DI LAVORO</b>	
<b><i>Allestimento aree stoccaggio</i></b>	
o <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 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
<b><i>Recinzione cantiere: reti / pannelli metallici</i></b>	
<i>Rovina parziale - Recinzione</i>	
❖ Stabilità recinzione	
o <i>Martello demolitore elettr./pneumatico, Ponti su cavalletti, Compressore, Mazza, Piccone e/o pala e/o rastrello, Dumper, Attrezzi di uso corrente, Carriola, Scale a mano/forbice..., Rete, pannelli: recinzioni</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 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 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 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 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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<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 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
<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>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 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>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 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
<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 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)

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<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
❖ 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 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>	
❖ 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>Segnalazione ingombro del cantiere</b>	
<i>Contatto accidentale per mancata segnalazione - Ingombro cantiere</i>	
❖ 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>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
<i>Cedimento della carreggiata</i>	
❖ Massicciata stradale con materiale compattato	
<i>Contatto con automezzi in transito</i>	
❖ 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	
<i>Caduta personale/automezzi in scarpate</i>	
❖ 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	
<i>Inalazione di polveri - Viabilità di cantiere</i>	
❖ Evitare uso di filler	
❖ 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

o Autocarri o camion ribaltabili, Escavatore	
<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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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 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 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
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
<b>ATTREZZATURE DI LAVORO</b>	
<b>ATTREZZATURE DI LAVORO - uso generico</b>	
❖ Attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di sicurezza	DLgs 81/08 art. 70 c1-2-3 - 71 c6
❖ 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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
❖ 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
❖ 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
❖ 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

### BARACCAMENTI E SERVIZI

#### Attrezzature di Pronto Soccorso

##### Inadempienze - Attrezzature di Pronto Soccorso

❖ 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

#### Baracche di cantiere (box prefabbricati)

##### Allagamento e/o ristagno acque meteoriche

- ❖ Sollevare piano posa baracche
- ❖ Cautele preparazione aree

##### Cedimento terreno

- ❖ Cautele preparazione aree - Baraccamenti

#### o Martello demolitore elettr./pneumatico, Lampada elettrica portatile, Trapano, Compressore, Sega circolare, Attrezzi di uso corrente, Autogru semovente, Scale a mano/forbice..., Funi/bilancini/sistemi imbracatura, Ponti su cavalletti, Autocarri o camion ribaltabili

❖ 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 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)
❖ 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

##### Vibrazioni - Martello demolitore compattatore

❖ 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 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

##### Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

❖ 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 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)

##### Inalazione di polveri - Demolizioni scavi

❖ Bagnare le macerie	DLgs 81/08 art. 153 c5
----------------------	------------------------

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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
❖ 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 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>Elettrocuzione - Lampada elettrica portatile</i>	
❖ 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	
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
<i>Caduta operatore</i>	
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
<i>Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni</i>	
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 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 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>Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare</i>	
❖ Cuffia registrabile o schermo paraschegge	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
❖ Cautela in lavorazione di pezzi piccoli	DPR 459/96 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)
❖ 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 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 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 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	DM 37/08 art. 3-4-7-8 DLgs

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

	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
❖ 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 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.3
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
<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>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 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 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
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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>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>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>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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h	
<b>Requisiti servizi igienici</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>IMPIANTI E RETI CANTIERE</b>		
<b>Impianto elettrico di cantiere</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 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	Evitare di by-passare dispositivi di sicurezza	
❖	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 37/08 art. 6-7 DLgs 81/08 art. 81
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
❖	Dichiarazione di conformità della ditta installatrice	DPR 462/01 DM 37/08 art. 6-7-8-13 DLgs 81/08 art.81
❖	Affidare installazione a ditte abilitate	DM 37/08 art. 2-3-4-7-8
❖	Assicurare equipotenzialità impianto terra	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 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
❖	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)
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖	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 37/08 art. 3-6 DLgs 81/08 art.81-82 e Allegato IX
❖	Verifica preventiva assenza di tensione	
<i>Intercettazione accidentale reti elettriche di cantiere</i>		
❖	Interrare linee alimentazione macchine di cantiere	
o	<b>Martello demolitore elettr./pneumatico, Compressore, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice..., Escavatore</b>	
❖	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 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
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>		

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖	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 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
❖	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 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>Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni</b>		
❖	Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 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 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>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 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>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</b>		
❖	Protezione posto di guida	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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>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>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 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
<b>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
<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>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>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 - Cavi elettrici aggotamento acque falda GE</b>	
❖ 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 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 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>	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX 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
❖ 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 e materiali a norma di buona tecnica UNI CEI CEN CENELEC IEC ISO	L 186/68 art. 1 DPR 447/91 art.5 DM 37/08 art. 6-7 DLgs 81/08 art. 81
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
<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 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
<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 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 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
<b>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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>Sganciamento carico</b>	
❖ Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punti 2-3
<b>MACCHINE DI CANTIERE</b>	
<b>Sega circolare</b>	
o <b>Sega circolare</b>	
❖ Sega circolare a norma e cartello con istruzioni uso	DPR 459/96 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)
<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 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>Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare</b>	
❖ Cuffia registrabile o schermo paraschegge	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Punto 5.5.3
❖ Cautela in lavorazione di pezzi piccoli	DPR 459/96 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)
❖ 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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<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 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	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)

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖	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 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.3
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
<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)
<b>MACCHINE OPERATRICI SEMOVENTI</b>		
<b><i>Uso autogru per movimentazione dei carichi</i></b>		
o <i>Autogru semovente</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
❖	Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
<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 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>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 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>Vibrazioni da macchina operatrice</i>		
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 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
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>		
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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>		

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Vietato uso autogru con forte vento	DLgs 81/08 art. 71 Allegato VI punto 3.2.7
❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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>Utilizzo generico del camion ribaltabile</b>	
o <b>Autocarri o camion ribaltabili</b>	
<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>MOVIMENTAZIONE MATERIALI</b>	
<b>Carico, trasporto e scarico di materiali</b>	
o <b>Autocarri o camion ribaltabili</b>	
<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>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE STRADALE</b>	
<b>Segnalazioni e protezioni cantiere stradale</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 (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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖	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>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>ORGANIZZAZIONE PREVENZIONE INCENDI, EVACUAZIONE, PRONTO SOCCORSO</b>		
<b>LAVORAZIONI - attrezzature di pronto soccorso</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>LAVORAZIONI - organizzazione prevenzione incendi, evacuazione, pronto soccorso</b>		
❖	Attrezzature minime per gli interventi di primo soccorso	DM 15/07/03 art. 4 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
❖	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
<b>PONTONI GALLEGGIANTI</b>		
<b>Installazione / montaggio pontoni galleggianti</b>		
<b>Annegamento per caduta in acqua</b>		
❖	Giubbotto salvagente omologato: durante le operazioni a rischio di caduta in acqua	
❖	Dovranno essere raccolte tutte le informazioni relative alla singola capacità di nuotare di tutti gli operatori e le stesse dovranno essere rese note a tutto il personale. Per i lavori più a rischio di cadute in acqua dovranno essere scelti lavoratori capaci di saper nuotare. Dovranno essere tenute a disposizione un adeguato numero di ciambelle salvagente con fune galleggiante di recupero. Parte del personale, preferibilmente gli addetti al pronto soccorso, dovranno aver ricevuto adeguata formazione sul salvataggio di persone in acqua.	
<b>Caduta in acqua</b>		
❖	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII
❖	I lavori che espongono a rischio di caduta in acqua dovranno essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto e comunque in presenza di personale in grado di portare i necessari soccorsi. I luoghi di lavoro prospicienti l'acqua dovranno essere riparati con parapetto normale in tutti i casi in cui non vi sia l'esigenza tecnica di operare verso l'acqua.	
❖	A bordo devono essere tenuti pronti i necessari attrezzi di salvataggio (almeno 2 salvagente ad anello con fune)	
<b>Caduta di persone dai pontoni e sullo stesso - Scivolamenti</b>		
❖	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII
❖	A bordo devono essere tenuti pronti i necessari attrezzi di salvataggio	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

(almeno 2 salvagente ad anello con fune)	
<b>o Attrezzi di uso corrente, Autocarri o camion ribaltabili, Autogru semovente, Barca a motore</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>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 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 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 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
<b>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

	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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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 in acqua</b>	
❖ Sui natanti (barche, barconi), utilizzati per il trasporto di materiale oltre alle necessarie dotazioni di sicurezza previste per i natanti, devono sempre essere disponibili salvagenti a giacca (gilè) in numero corrispondente ai lavoratori (più uno) che devono essere indossati durante le operazioni di carico e scarico che comportano pericolo di caduta in acqua.	
<b>Affondamento della motobarca</b>	
❖ Il carico a bordo della motobarca sarà predisposto in maniera tale da non provocare sbandamenti anomali verificando sempre l'assetto di galleggiamento. Agli operatori deve essere raccomandato di non superare mai la marca di bordo libero. Durante le operazioni di carico e scarico, l'eventuale escavatore di bordo, dovrà operare il più possibile perpendicolare alla linea dello scafo e durante tale fase dovrà essere sgombra tutta l'area del campo d'azione del mezzo stesso.	
<b>Collisione</b>	
❖ Durante la navigazione e le altre operazioni eseguite dalla motobarca si dovranno accertare in continuo i limiti di visibilità	
<b>Annegamento per caduta in acqua</b>	
❖ Giubbotto salvagente omologato: durante le operazioni a rischio di caduta in acqua	
❖ Dovranno essere raccolte tutte le informazioni relative alla singola capacità di nuotare di tutti gli operatori e le stesse dovranno essere rese note a tutto il personale. Per i lavori più a rischio di cadute in acqua dovranno essere scelti lavoratori capaci di saper nuotare. Dovranno essere tenute a disposizione un adeguato numero di ciambelle salvagente con fune galleggiante di recupero. Parte del personale, preferibilmente gli addetti al pronto soccorso, dovranno aver ricevuto adeguata formazione sul salvataggio di persone in acqua.	
<b>Ipoacusia da rumore</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
❖ 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>Urto della motobarca con altri natanti o strutture fisse</b>	
❖ Ai lavoratori sarà raccomandato di fermare le operazioni di carico, scarico e di lavoro fuori sagoma in concomitanza con il transito delle navi e se necessario la motobarca dovrà allontanarsi dall'ormeggio.	
<b>02-TRIVELLAZIONI VERTICALI SUI MANUFATTI A VALLE</b>	
<b>FONDAZIONI SPECIALI</b>	
<b>Perforazione con trivella continua a rotazione</b>	
o <i>Produzione rifiuti, Attrezzi di uso corrente, Trivella stelo telescopico/continua, Tubi in acciaio, Pompe sommerse: installazione</i>	
<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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<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>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 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>Caduta materiale residuo - sonda - trivella - gettiniezione</i>		
❖	Obbligo uso del casco	DLgs 81/08 art. 18 c1 d)-75-76-77-78 (UNI EN 397)
❖	Verifica funzionalità clamp di arresto	
❖	Verifica frequente serraggio aste	
❖	Cautela nelle operazioni di manutenzione	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<i>Ribaltamento - Sonda trivella gettiniezione</i>		
❖	Abbassare mast durante carico e scarico	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖	Controlli preventivi sito per posizionamento macchina	
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>		
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine organi in movimento</i>		
❖	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
<i>Caduta dei tubi stoccati e/o movimentati - Pali di fondazione</i>		
❖	Verificare la compattezza del terreno prima dello stoccaggio	
❖	Cautele nell'accatastamento dei tubi	
❖	Bloccare ogni tubo con cunei e teste tutte da un lato	
❖	Spessori per consentire agevole operazione di imbracatura	
❖	Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta	
<i>Elettrocuzione - Perforazione e installazione di pompe sommerse (scavi)</i>		
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 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)
❖	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
❖	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
❖	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 37/08 art. 6
❖	Utensili a motore elettrico con isolamento	DLgs 81/08 art. 80-81
<b>03-POSA CASSERI A PERDERE CON GARGAME A VALLE PREFABBRICATI</b>		
<b><i>Posa prefabbricati in acciaio</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>Sganciamento/rottura sistema d'aggancio - Prefabbricati</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
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Bilancini con indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Uso inserti sollevamento prefabbricati su indicazione progettisti	
❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
<b>Ribaltamento - Autogru</b>	
❖ Cautele in caso di terreni in pendenza	(Circ. Min. 13 / 82 art. 19/3)
❖ Requisiti fisici, attitudinali e esperienza operatore	DLgs 81/08 art. 71-72-73
❖ Indicazione peso su prefabbricati > 2t	(Circ. Min. 13 / 82 art. 24 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖ Indicare le condizioni meteorologiche per cui sospendere i lavori	(Circ. Min. 13 / 82 art. 27/1 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96-111
❖ Vietare uso apparecchi di sollevamento con vento >60Km/h - eccezioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 27/3-4 All. parte III)
❖ Indicazione portata max e variazioni	DLgs 81/08 art. 70-71 Titolo V e Allegato V Parte II 3.1.3
<b>Ribaltamento del carico - Prefabbricati</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>Ribaltamento elementi prefabbricati stoccati</b>	
❖ Garantire stabilità dei prefabbricati stoccati	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖ 60 cm tra una fila e l'altra	
❖ Requisiti resistenza piani di stoccaggio - targa portate utili	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/3-4 All. parte III)
❖ Adeguato dimensionamento degli elementi di sostegno	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/2 All. parte III)
❖ Disposizioni scritte per stoccaggio	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/2 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
<b>Caduta addetti o materiali - Prefabbricati</b>	
❖ Evitare uso OOPP se inserite nel prefabbricato a piè d'opera	(Circ. Min. 13 / 82 art. 23)
❖ Targa o similare con portate utili delle puntellazioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9 All. parte III)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Istruzioni scritte e disegni di fornitore e montatori	(Circ. Min. 13 / 82 art. 21 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖ Prima del montaggio: programma lavori e procedure	(Circ. Min. 13 / 82 art. 22/1 All. parte II) DLgs 81/08 art. 95-96-97-111
❖ Divieto montaggio senza documentazione tecnico-operativa	(Circ. Min. 13 / 82 art. 22/2 All. parte II) DLgs 81/08 art. 96
❖ Nel montaggio uso DPI (cinture) e DPC (rete,...)	(Circ. Min. 13 / 82 art. 23 All. parte II) DLgs 81/08 art. 76-77-96-111-115
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
<b>Contatto accidentale - Prefabbricati</b>	
❖ 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 transito durante il montaggio - delimitazioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 28)(Circ. Min. 13 / 82 art. 26 All. parte III) DLgs 81/08 art. 71-108-110 e Titolo V
❖ Idoneità dei lavoratori - guida di esperti	(Circ. Min. 13 / 82 art. 20 All. parte II) DLgs 81/08 art. 71-73-96-111 e Allegato VI Punti 2-2.1
❖ Vietare accesso a non addetti in aree di influenza - avvisi scritti	(Circ. Min. 13 / 82 art. 26 All. parte III) DLgs 81/08 art. 71-108-109-110 e Titolo V
<b>o Saldatrice elettrica, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Autogru semovente, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura</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
❖ 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
❖ 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>Inalazione dei fumi delle saldature</b>	
❖ In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture	DLgs 81/08 art. 76-77-78-121

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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, 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
<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
❖ 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 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>Caduta utensili - Scale trabattelli</b>	
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</b>	
❖ 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
<b>Caduta di personale - Trabattello</b>	
❖ 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
<b>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</b>	
❖ 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>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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<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 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>Vibrazioni da macchina operatrice</i>		
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 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
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>		
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖	Verifica stabilità del terreno	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖	Conduttori di provata esperienza	
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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>		

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
<b>04-POSA ARMATURA CON TUBO VERTICALE</b>	
<b>FONDAZIONI SPECIALI</b>	
<b><i>Esecuzione di armatura</i></b>	
<i>Inalazione di polvere e silicosi - Scavi gesso lana di roccia o vetro fibre minerali</i>	
❖ 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
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖ NON FUMARE	
<i>Caduta accidentale nello scavo</i>	
❖ Protezione idonea scavo	
<i>Scivolamento nell'area di uso macchina - Gettiniezione</i>	
❖ Pulizia piano di calpestio	
○ <i>Produzione rifiuti, Attrezzi di uso corrente, Autogru semovente, Gruppo elettrogeno, Tubi in acciaio</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
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
<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>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 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>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 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>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 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
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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>Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore</b>	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX 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
❖ 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 e materiali a norma di buona tecnica UNI CEI CEN CENELEC IEC ISO	L 186/68 art. 1 DPR 447/91 art.5 DM 37/08 art. 6-7 DLgs 81/08 art. 81
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
<b>Caduta dei tubi stoccati e/o movimentati - Pali di fondazione</b>	
❖ Verificare la compattezza del terreno prima dello stoccaggio	
❖ Cautele nell'accatastamento dei tubi	
❖ Bloccare ogni tubo con cunei e teste tutte da un lato	
❖ Spessori per consentire agevole operazione di imbracatura	
❖ Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta	
<b>05-RIEMPIMENTO CASSERI CON CALCESTRUZZO</b>	
<b>SOLLEVAMENTO E GETTO DEL CLS</b>	
<b>Fornitura cls su autobetoniera per getto diretto</b>	
o <b>Autobetoniera</b>	
<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	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	DLgs 81/08 art. 71-118
<b>Ribaltamento - Autobetoniera</b>	
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Impedire transito automezzi in prossimità scavi	
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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 trascinarschiacciamento cesoiamento - Autobetoniera</b>	
❖ Tamburo, canali di scarico, bracci benna a norma	Circ. Min. 103 / 80 art. 7-11 DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<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>Ustioni - Autobetoniera</b>	
❖ Protezione parti che raggiungono alta temperatura	Circ. Min. 103 / 80 art. 13/1 DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Organi di comando a uomo presente	Circ. Min. 103 / 80 art. 4/4 DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Dispositivi di blocco efficaci	Circ. Min. 103 / 80 art. 10 DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e 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>06-POSA CENTINA TEMPORANEA VOLTINI</b>	
<b>STRUTTURE</b>	
<b>Strutture e componenti</b>	
<b>Centina voltini</b>	
❖ Evitare movimenti in posizioni innaturali - informazione ai lavoratori	
<b>Sganciamento/rottura sistema d'aggancio - Prefabbricati</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
❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
❖ Bilancini con indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Uso inserti sollevamento prefabbricati su indicazione progettisti	
❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
<b>Contusioni abrasioni sul corpo</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>Ribaltamento del carico - Semilavorati</b>	
❖ Modalità di carico, trasporto e scarico strutture semilavorate	DLgs 81/08 art. 96
<b>Caduta dall'alto - Coperture tetti</b>	
❖ 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
❖ Protezioni cieche o a rete sui tetti	
❖ Nei lavori in quota (tetti) idonei sistemi di protezione anticaduta	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115 DLgs 106/09
❖ Parapetto ponteggio >1.2 mt da piano gronda	
❖ Scarpe di sicurezza con suola flessibile e puntale antischiacciamento	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (UNI EN 345)
❖ 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>Caduta per cedimento copertura</b>	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Distribuzione del carico su piano di lavoro	
❖ Verifica resistenza piano di lavoro	DLgs 81/08 art. 148 e Titolo III DLgs 106/09
o <i>Autogru semovente, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura, Attrezzi di uso corrente, Trabattelli, Saldatrice elettrica, Utensili elettrici portatili</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
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
❖ 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
❖ 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
<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 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>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 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>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 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
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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>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 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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>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>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
❖ 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 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</i>	
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
<b>07-POSA PANCONI E PROSCIUGAMENTO</b>	
<b>ATTREZZATURE DI LAVORO</b>	
<b>Prosciugamento acque</b>	
<i>Danni a costruzioni limitrofe</i>	
❖ Controllo consistenza e statica manufatti limitrofi	
o <i>Motopompa, elettropompa, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice..., Cavi elettrici</i>	
<i>Investimento getti d'acqua e contusioni - Motopompa elettropompa</i>	
❖ Allontanare le persone non autorizzate	
❖ Controlli prima dell'avvio	
<i>Elettrocuzione - Motopompa elettropompa</i>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 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)
❖ 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
❖ 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
❖ 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)

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	DLgs 81/08 art. 80-81-95 (CEI 64-8/5)
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
❖ Utensili a motore elettrico con isolamento	DLgs 81/08 art. 80-81
<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 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 antisdrucchio 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>Elettrocuzione - Cavi elettrici aggotamento acque falda GE</b>	
❖ 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 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>PREFABBRICATI</b>	
<b>Movimentazione e montaggio prefabbricati gru autogru</b>	
<b>Contusioni abrasioni sul corpo</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>Sganciamento/rottura sistema d'aggancio - Prefabbricati</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
❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
❖ Bilancini con indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Uso inserti sollevamento prefabbricati su indicazione progettisti	
❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
<b>Ribaltamento - Autogru</b>	
❖ Cautele in caso di terreni in pendenza	(Circ. Min. 13 / 82 art. 19/3)
❖ Requisiti fisici, attitudinali e esperienza operatore	DLgs 81/08 art. 71-72-73
❖ Indicazione peso su prefabbricati > 2t	(Circ. Min. 13 / 82 art. 24 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖ Indicare le condizioni metereologiche per cui sospendere i lavori	(Circ. Min. 13 / 82 art. 27/1 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96-111
❖ Vietare uso apparecchi di sollevamento con vento >60Km/h - eccezioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 27/3-4 All. parte III)
❖ Indicazione portata max e variazioni	DLgs 81/08 art. 70-71 Titolo V e Allegato V Parte II 3.1.3
<b>Ribaltamento del carico - Prefabbricati</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>Ribaltamento elementi prefabbricati stoccati</b>	
❖ Garantire stabilità dei prefabbricati stoccati	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖ 60 cm tra una fila e l'altra	
❖ Requisiti resistenza piani di stoccaggio - targa portate utili	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/3-4 All. parte III)
❖ Adeguato dimensionamento degli elementi di sostegno	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/2 All. parte III)
❖ Disposizioni scritte per stoccaggio	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/2 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
<b>Caduta addetti o materiali - Prefabbricati</b>	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Evitare uso OOPP se inserite nel prefabbricato a piè d'opera	(Circ. Min. 13 / 82 art. 23)
❖ Targa o similare con portate utili delle puntellazioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9 All. parte III)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Istruzioni scritte e disegni di fornitore e montatori	(Circ. Min. 13 / 82 art. 21 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖ Prima del montaggio: programma lavori e procedure	(Circ. Min. 13 / 82 art. 22/1 All. parte II) DLgs 81/08 art. 95-96-97-111
❖ Divieto montaggio senza documentazione tecnico-operativa	(Circ. Min. 13 / 82 art. 22/2 All. parte II) DLgs 81/08 art. 96
❖ Nel montaggio uso DPI (cinture) e DPC (rete,...)	(Circ. Min. 13 / 82 art. 23 All. parte II) DLgs 81/08 art. 76-77-96-111-115
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
<b>Contatto accidentale - Prefabbricati</b>	
❖ 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 transito durante il montaggio - delimitazioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 28)(Circ. Min. 13 / 82 art. 26 All. parte III) DLgs 81/08 art. 71-108-110 e Titolo V
❖ Idoneità dei lavoratori - guida di esperti	(Circ. Min. 13 / 82 art. 20 All. parte II) DLgs 81/08 art. 71-73-96-111 e Allegato VI Punti 2-2.1
❖ Vietare accesso a non addetti in aree di influenza - avvisi scritti	(Circ. Min. 13 / 82 art. 26 All. parte III) DLgs 81/08 art. 71-108-109-110 e Titolo V
<b>o Attrezzi di uso corrente, Autogru semovente, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura</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>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 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
<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 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 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
<b>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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	
<b>08-FINITURA ROSTRI</b>		
<b>OPERE DI MURATURA</b>		
<b>Murature</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>Inalazione di polveri - Assistenza impiantistica Taglio pannelli Murature</i>		
❖	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>Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Betoniera bicchiere, Malta normale o cementizia, Utensili elettrici portatili</i>	
❖	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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS	Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6
<b>Caduta utensili - Scale trabattelli</b>	
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</b>	
❖ 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
<b>Caduta di personale - Trabattello</b>	
❖ 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
<b>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</b>	
❖ 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>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>Ribaltamento - Betoniera</b>	
❖ Verifiche prima avvio betoniera: frecce di movimento ribaltamento	DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Dichiarazione CE conformità - istruzioni manutenzione collaudo - stabilità al ribaltamento - schemi	Circ. Min. 103 / 80 art. 11 DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 70-71
<b>Tranciamento mani - Betoniera</b>	
❖ Verifiche prima avvio betoniera: pedale e volante	Circ. Min. 103 / 80 art. 4/5-2 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<b>Caduta accidentale materiali - Betoniera a bicchiere</b>	
❖ Solida copertura se posta nel raggio di azione gru o ponteggio - pedana	DLgs 81/08 art. 71-114-118
<b>Elettrocuzione - Betoniera</b>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	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
❖ 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)
❖ Carcassa metallica collegata a terra	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.3
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
<b>Irritazioni alle mani</b>	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
<b>Offese agli occhi - Malta</b>	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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>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 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
<b>09-LIEVO PARATOIE E DEMOLIZIONE CASTELLI</b>	
<b>DEMOLIZIONI anche parziali di fabbricati</b>	
<b>Demolizione anche parziale di fabbricati e/o strutture cls</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>Caduta accidentale alto - Demolizioni</i>	
❖ Ponti di servizio indipendenti da opere in demolizione - limitazioni	DLgs 81/08 art. 152
❖ 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>Seppellimento per crolli improvvisi - Demolizioni</i>	
❖ Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti	DLgs 81/08 art. 153 c1-2-3-4
❖ Programma lavori demolizione nel POS	DLgs 81/08 art. 151
❖ Verifica preventive stabilità strutture	DLgs 81/08 art. 151
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
<i>Demolizioni per rovesciamento</i>	
❖ Modalità esecutive rovesciamenti per trazione o spinta	DLgs 81/08 art. 155
<i>Caduta materiale - Demolizioni</i>	
❖ Divieto transito e sosta area demolizioni - sbarramenti	DLgs 81/08 art. 154
○ <b>Piccone e/o pala, Fiamma ossiacetilenica, Saldatrice elettrica, Flex, Attrezzi di uso corrente, Puntelli: utilizzo, Scale a mano/forbice..., Martello demolitore, Trabattelli, Produzione rifiuti, Autogru semovente, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura, Autocarri o camion ribaltabili, Martellone - DEMOLIZIONI, Compressore, Carriola, Mazza</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
❖ Adeguate 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
❖ 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 D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

	Allegato VII DLgs 106/09 DLgs 81/08 art. 70-71 c4
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	
<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>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>Esplosione di bombole - Fiamma ossiacetilenica</b>	
❖ 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
<b>Scoppio serbatoio - Saldature fiamma ossiacetilenica</b>	
❖ 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
❖ Evitare urti o cadute su apparecchi mobili di saldatura	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 8.2 8.3
<b>Lesioni da schegge e scintille con ustioni - Fiamma ossiacetilenica</b>	
❖ 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
<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, 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
<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
❖ 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 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 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 - sostiture 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>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	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b>Contusioni abrasioni sul corpo</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>Caduta materiale - Puntelli</b>	
❖ Divieto disarmo con carichi accidentali	DLgs 81/08 art. 145 c2
❖ Uso del casco per disarmo	DLgs 81/08 art. 18 c1 d)-75-76-77-78 (UNI EN 397)
❖ Dimensionamento armature per carichi prodotti durante i lavori	DLgs 81/08 art. 144
❖ Formazione adeguata per disarmo - sorveglianza preposto e autorizzazione DL	DLgs 81/08 art. 145 c1
❖ Disarmo: rispetto norme tecniche ca	DLgs 81/08 art. 145 c3
<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>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 DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 202
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore	DLgs 81/08 art. 18
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ 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
<b>Rovina parziale manufatto - Demolizioni</b>	
❖ Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti	DLgs 81/08 art. 153 c1-2-3-4
❖ Programma lavori demolizione nel POS	DLgs 81/08 art. 151
❖ Verifica preventive stabilità strutture	DLgs 81/08 art. 151
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
<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 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>Caduta utensili - Scale trabattelli</b>	
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</b>	
❖ 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
<b>Caduta di personale - Trabattello</b>	
❖ 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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
<b><i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i></b>	
❖ 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><i>Smaltimento rifiuti</i></b>	
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi
<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 accidentale materiali - Gru autogru murature</i></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><i>Vibrazioni da macchina operatrice</i></b>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 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
<b><i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i></b>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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>Sganciamento carico</i></b>	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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>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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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>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>Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni</i>	
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 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 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 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	
<b>10-POSA NUOVI GARGAMI</b>	
<b>PREFABBRICATI</b>	
<b>Movimentazione e montaggio prefabbricati gru autogru</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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<i>Sganciamento/rottura sistema d'aggancio - Prefabbricati</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
❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
❖	Bilancini con indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖	Uso inserti sollevamento prefabbricati su indicazione progettisti	
❖	Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
<i>Ribaltamento - Autogru</i>		
❖	Cautele in caso di terreni in pendenza	(Circ. Min. 13 / 82 art. 19/3)
❖	Requisiti fisici, attitudinali e esperienza operatore	DLgs 81/08 art. 71-72-73
❖	Indicazione peso su prefabbricati > 2t	(Circ. Min. 13 / 82 art. 24 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖	Indicare le condizioni meteorologiche per cui sospendere i lavori	(Circ. Min. 13 / 82 art. 27/1 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96-111
❖	Vietare uso apparecchi di sollevamento con vento >60Km/h - eccezioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 27/3-4 All. parte III)
❖	Indicazione portata max e variazioni	DLgs 81/08 art. 70-71 Titolo V e Allegato V Parte II 3.1.3
<i>Ribaltamento del carico - Prefabbricati</i>		
❖	Modalità di carico, trasporto e scarico prefabbricati	(Circ. Min. 13 / 82 art. 19/1-2 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
<i>Ribaltamento elementi prefabbricati stoccati</i>		
❖	Garantire stabilità dei prefabbricati stoccati	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖	60 cm tra una fila e l'altra	
❖	Requisiti resistenza piani di stoccaggio - targa portate utili	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/3-4 All. parte III)
❖	Adeguato dimensionamento degli elementi di sostegno	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/2 All. parte III)
❖	Disposizioni scritte per stoccaggio	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/2 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
<i>Caduta addetti o materiali - Prefabbricati</i>		
❖	Evitare uso OOPP se inserite nel prefabbricato a piè d'opera	(Circ. Min. 13 / 82 art. 23)
❖	Targa o similare con portate utili delle puntellazioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9 All. parte III)
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Istruzioni scritte e disegni di fornitore e montatori	(Circ. Min. 13 / 82 art. 21 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖	Prima del montaggio: programma lavori e procedure	(Circ. Min. 13 / 82 art. 22/1 All. parte II) DLgs 81/08 art. 95-96-97-111
❖	Divieto montaggio senza documentazione tecnico-operativa	(Circ. Min. 13 / 82 art. 22/2 All. parte II) DLgs 81/08 art. 96
❖	Nel montaggio uso DPI (cinture) e DPC (rete,...)	(Circ. Min. 13 / 82 art. 23 All. parte II) DLgs 81/08 art. 76-77-96-111-115
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
<i>Contatto accidentale - Prefabbricati</i>		
❖	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 transito durante il montaggio - delimitazioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 28)(Circ. Min. 13 / 82 art. 26 All. parte III) DLgs 81/08 art. 71-108-110 e Titolo V
❖	Idoneità dei lavoratori - guida di esperti	(Circ. Min. 13 / 82 art. 20 All. parte II) DLgs 81/08 art. 71-73-96-111 e Allegato VI Punti 2-2.1
❖	Vietare accesso a non addetti in aree di influenza - avvisi scritti	(Circ. Min. 13 / 82 art. 26 All. parte III) DLgs 81/08 art. 71-108-109-110 e Titolo V
o	<i>Saldatrice elettrica, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Autogru semovente, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura</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
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖	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>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>Lesioni ustioni da scegge 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
❖	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 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>		
❖	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>		
❖	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>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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<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>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 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>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 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
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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 D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

	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	
<b>11-SOSTITUZIONE PARATOIE</b>	
<b>PREFABBRICATI</b>	
<b><i>Movimentazione e montaggio prefabbricati gru autogru</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>Sganciamento/rottura sistema d'aggancio - Prefabbricati</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
❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
❖ Bilancini con indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Uso inserti sollevamento prefabbricati su indicazione progettisti	
❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
<i>Ribaltamento - Autogru</i>	
❖ Cautele in caso di terreni in pendenza	(Circ. Min. 13 / 82 art. 19/3)
❖ Requisiti fisici, attitudinali e esperienza operatore	DLgs 81/08 art. 71-72-73
❖ Indicazione peso su prefabbricati > 2t	(Circ. Min. 13 / 82 art. 24 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖ Indicare le condizioni metereologiche per cui sospendere i lavori	(Circ. Min. 13 / 82 art. 27/1 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96-111
❖ Vietare uso apparecchi di sollevamento con vento >60Km/h - eccezioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 27/3-4 All. parte III)
❖ Indicazione portata max e variazioni	DLgs 81/08 art. 70-71 Titolo V e Allegato V Parte II 3.1.3
<i>Ribaltamento del carico - Prefabbricati</i>	
❖ Modalità di carico, trasporto e scarico prefabbricati	(Circ. Min. 13 / 82 art. 19/1-2 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
<i>Ribaltamento elementi prefabbricati stoccati</i>	
❖ Garantire stabilità dei prefabbricati stoccati	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖ 60 cm tra una fila e l'altra	
❖ Requisiti resistenza piani di stoccaggio - targa portate utili	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/3-4 All. parte III)
❖ Adeguato dimensionamento degli elementi di sostegno	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/2 All. parte III)
❖ Disposizioni scritte per stoccaggio	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/2 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
<i>Caduta addetti o materiali - Prefabbricati</i>	
❖ Evitare uso OOPP se inserite nel prefabricato a piè d'opera	(Circ. Min. 13 / 82 art. 23)
❖ Targa o similare con portate utili delle puntellazioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9 All. parte III)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Istruzioni scritte e disegni di fornitore e montatori	(Circ. Min. 13 / 82 art. 21 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖ Prima del montaggio: programma lavori e procedure	(Circ. Min. 13 / 82 art. 22/1 All. parte II) DLgs 81/08 art. 95-96-97-111
❖ Divieto montaggio senza documentazione tecnico-operativa	(Circ. Min. 13 / 82 art. 22/2 All. parte II) DLgs 81/08 art. 96
❖ Nel montaggio uso DPI (cinture) e DPC (rete,...)	(Circ. Min. 13 / 82 art. 23 All. parte II) DLgs 81/08 art. 76-77-96-111-115
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
<i>Contatto accidentale - Prefabbricati</i>	
❖ 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 transito durante il montaggio - delimitazioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 28)(Circ. Min. 13 / 82 art. 26 All. parte III) DLgs 81/08 art. 71-108-110 e Titolo V
❖ Idoneità dei lavoratori - guida di esperti	(Circ. Min. 13 / 82 art. 20 All. parte II) DLgs 81/08 art. 71-73-96-111 e Allegato VI Punti 2-2.1
❖ Vietare accesso a non addetti in aree di influenza - avvisi scritti	(Circ. Min. 13 / 82 art. 26 All. parte III) DLgs 81/08 art. 71-108-109-110 e Titolo V
o <i>Saldatrice elettrica, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Autogru semovente, Funi/ bilancini/sistemi</i>	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<i>imbracatura, Utensili elettrici portatili, Idropulitrice</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
❖ 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
<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>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
❖ 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 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>	
❖ 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 diagonalmente 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)

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<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>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 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>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 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>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 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
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<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>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 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
<i>Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni</i>	
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 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/idropulitrice</i>	
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica	DPR 459/96 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>12-IDROPULITURA A BASSA PRESSIONE</b>	
<b>ATTREZZATURE DI LAVORO</b>	
<b><i>Idropulitura</i></b>	
o <i>Utensili elettrici portatili, Idropulitrice, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice..., Trabattelli</i>	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 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
<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 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖	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
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
<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 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>Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni</i></b>		
❖	Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 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 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 offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i></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><i>Caduta operatore - Scale</i></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><i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i></b>		
❖	Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
<b><i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i></b>		
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b><i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i></b>		
❖	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
<b><i>Caduta di personale - Trabattello</i></b>		
❖	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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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
<b><i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i></b>	
❖ 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>PONTONI GALLEGGIANTI</b>	
<b><i>Installazione / montaggio pontoni galleggianti</i></b>	
<b><i>Annegamento per caduta in acqua</i></b>	
❖ Giubbotto salvagente omologato: durante le operazioni a rischio di caduta in acqua	
❖ Dovranno essere raccolte tutte le informazioni relative alla singola capacità di nuotare di tutti gli operatori e le stesse dovranno essere rese note a tutto il personale. Per i lavori più a rischio di cadute in acqua dovranno essere scelti lavoratori capaci di saper nuotare. Dovranno essere tenute a disposizione un adeguato numero di ciambelle salvagente con fune galleggiante di recupero. Parte del personale, preferibilmente gli addetti al pronto soccorso, dovranno aver ricevuto adeguata formazione sul salvataggio di persone in acqua.	
<b><i>Caduta in acqua</i></b>	
❖ Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII
❖ I lavori che espongono a rischio di caduta in acqua dovranno essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto e comunque in presenza di personale in grado di portare i necessari soccorsi. I luoghi di lavoro prospicienti l'acqua dovranno essere riparati con parapetto normale in tutti i casi in cui non vi sia l'esigenza tecnica di operare verso l'acqua.	
<b><i>Caduta di persone dai pontoni e sullo stesso - Scivolamenti</i></b>	
❖ Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII
o <b><i>Attrezzi di uso corrente, Autocarri o camion ribaltabili, Autogru semovente</i></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><i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i></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><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>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</i></b>	
❖ Usare cestoni con pareti non finestate	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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><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 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>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 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
<b><i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i></b>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
<b><i>Rottura del cavo di sollevamento - Autogru</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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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>13-SABBIATURA E VERNICIATURA PARTI METALLICHE</b>	
<b>OPERE DA PITTORE</b>	
<b><i>Preparazione di superfici da trattare: sabbiatura</i></b>	
<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>Caduta materiale</i></b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
○ <b><i>Utensili elettrici portatili, Vernici Pitture Trattamenti protettivi/decorativi, Scale a mano/forbice..., Attrezzi di uso corrente, Trabattelli, Sabbiatrice / Microsabbatrice, Spruzzatrice per pitturazioni: uso, Produzione rifiuti</i></b>	
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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
❖ 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</b>	
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
<b>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</b>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
<b>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</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)
❖ 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
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici	DLgs 81/08 art. 36-37-227
❖ 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>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 art. 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>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>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	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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 utensili - Scale trabattelli</b>	
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</b>	
❖ 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
<b>Caduta di personale - Trabattello</b>	
❖ 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
<b>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</b>	
❖ 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>Elettrocuzione - Sabbiatrica</b>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 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)
<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 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>Offese agli occhi e al volto</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>Caduta materiale</b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
<b>Contatto inalazione di sostanze - Sabbiatrica</b>	
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-25-76-77-78
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione	DLgs 81/08 art. 239-242-243
❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione	DLgs 81/08 art. 17-235-236
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖	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
❖	Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖	Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti	
❖	Uso di tuta con cappuccio in Tyvek per protezione chimica	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖	NON FUMARE	
<b>Contusioni abrasioni per rottura impianto</b>		
❖	Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71
<b>Elettrocuzione - Spruzzatrice elettrica</b>		
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	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
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 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)
<b>Smaltimento rifiuti</b>		
❖	Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi
<b>14-OPERE DI CUCI E SCUCI</b>		
<b>CONSOLIDAMENTI</b>		
<b>Opere di murature e cucì e scuci</b>		
o	<b>Attrezzi di uso corrente, Trabattelli, Malta normale o cementizia, Produzione rifiuti, Puntelli su murature, Martello demolitore elettrico</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
<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 utensili - Scale trabattelli</b>		
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</b>		
❖	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
<b>Caduta di personale - Trabattello</b>		
❖	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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<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>Irritazioni alle mani</i>	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
<i>Offese agli occhi - Malta</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>Smaltimento rifiuti</i>	
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi
<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 materiale - Puntelli su murature</i>	
❖ Formazione adeguata per disarmo - sorveglianza preposto e autorizzazione DL	DLgs 81/08 art. 145 c1
❖ Dimensionamento armature per carichi prodotti durante i lavori	DLgs 81/08 art. 144
❖ Uso del casco per disarmo	DLgs 81/08 art. 18 c1 d)-75-76-77-78 (UNI EN 397)
❖ Divieto disarmo con carichi accidentali	DLgs 81/08 art. 145 c2
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore</i>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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 37/08 art. 6-7 DLgs 81/08 art. 81
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX 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)
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖ 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
❖ 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)
<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 DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 202
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore	DLgs 81/08 art. 18
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	DLgs 81/08 art. 17-202-203 Titolo VIII Capo III e Allegato XXXV
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	DLgs 81/08 art. 17-202-203
❖ 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
<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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 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	
<b>PONTONI GALLEGGIANTI</b>	
<b><i>Installazione / montaggio pontoni galleggianti</i></b>	
<i>Annegamento per caduta in acqua</i>	
❖ Giubbotto salvagente omologato: durante le operazioni a rischio di caduta in acqua	
❖ Dovranno essere raccolte tutte le informazioni relative alla singola capacità di nuotare di tutti gli operatori e le stesse dovranno essere rese note a tutto il personale. Per i lavori più a rischio di cadute in acqua dovranno essere scelti lavoratori capaci di saper nuotare. Dovranno essere tenute a disposizione un adeguato numero di ciambelle salvagente con fune galleggiante di recupero. Parte del personale, preferibilmente gli addetti al pronto soccorso, dovranno aver ricevuto adeguata formazione sul salvataggio di persone in acqua.	
<i>Caduta in acqua</i>	
❖ Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII
❖ I lavori che espongono a rischio di caduta in acqua dovranno essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto e comunque in presenza di personale in grado di portare i necessari soccorsi. I luoghi di lavoro prospicienti l'acqua dovranno essere riparati con parapetto normale in tutti i casi in cui non vi sia l'esigenza tecnica di operare verso l'acqua.	
<i>Caduta di persone dai pontoni e sullo stesso - Scivolamenti</i>	
❖ Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII
○ <i>Attrezzi di uso corrente, Autocarri o camion ribaltabili, Autogru semovente</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
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica	DLgs 81/08 art. 70-71 c4
<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>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>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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>		
❖	Usò 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 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>Vibrazioni da macchina operatrice</i>		
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 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
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>		
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖	Verifica stabilità del terreno	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖	Conduttori di provata esperienza	
❖	Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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
<b>15-RISARCITURA CORSI DI MALTA</b>		
<b>Trattamenti superficiali e isolamento</b>		
<b><i>Risarcitura, restauro strutture CA o laterocemento</i></b>		
<i>Caduta operatore - Risanamenti conservativi</i>		
❖	Idonee OOPP anche su interventi breve durata (sbilanciamenti)	
o	<i>Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice...</i>	
❖	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
<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	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di 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
<b><i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i></b>	
❖ 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><i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i></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><i>Caduta operatore - Scale</i></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><i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i></b>	
❖ Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
<b>16-MANUTENZIONE C.A. ESISTENTE</b>	
<b>Trattamenti superficiali e isolamento</b>	
<b>Manutenzione strutture CA</b>	
<b><i>Caduta operatore - Risanamenti conservativi</i></b>	
❖ Idonee OOPP anche su interventi breve durata (sbilanciamenti)	
o <b><i>Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice...</i></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
<b><i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i></b>	
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b><i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i></b>	
❖ 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
<b><i>Caduta di personale - Trabattello</i></b>	
❖ 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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
<b><i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i></b>	
❖ 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><i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i></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><i>Caduta operatore - Scale</i></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><i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i></b>	
❖ Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
<b>17-POSA PROTETTIVO TRASPARENTE</b>	
<b>Trattamenti superficiali e isolamento</b>	
<b><i>Trattamento impermeabilizzante di murature</i></b>	
<b><i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i></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><i>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</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	
❖ 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
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici	DLgs 81/08 art. 36-37-227
❖ 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>Caduta operatore (h&gt;2m)</i></b>	
❖ 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

	106/09
o <i>Produzione rifiuti, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice...</i>	
❖ 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
<i>Smaltimento rifiuti</i>	
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi
<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>	
❖ 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 - 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
<b>18-RICOSTRUZIONE VOLTE CANNE SECONDARIE</b>	
<b>MURATURE</b>	
<i>Costruzione di muratura di tufo o mattoni</i>	
❖ Stabilità armature provvisorie strutture	DLgs 81/08 art. 142 c1
<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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 3.2.9
<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>Rovina parziale - Murature</i>	
❖ Stabilità murature	
<i>Inalazione di polveri - Assistenza impiantistica Taglio pannelli Murature</i>	
❖ 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>Produzione rifiuti, Tagliamattoni elettrica, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Betoniera bicchiere, Malta normale o cementizia</i>	
❖ 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
<i>Smaltimento rifiuti</i>	
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi
<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 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>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>Tagli lacerazioni mani - Tagliamattoni</i>	
❖ Verificare la presenza di carter o protezioni a pulegge e cinghie	
❖ Utilizzare il disco idoneo al materiale	DLgs 81/08 art. 71 e Allegato VI (DPR 459 / 96)
❖ Presenza di cuffia registrabile o schermo appropriato	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
<i>Elettrocuzione - Tagliamattoni elettrica</i>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖ 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
❖ 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 a impianto terra carcassa tagliamattoni	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
<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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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
<b><i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i></b>	
❖ 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><i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i></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><i>Ribaltamento - Betoniera</i></b>	
❖ Verifiche prima avvio betoniera: frecce di movimento ribaltamento	DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
❖ Dichiarazione CE conformità - istruzioni manutenzione collaudo - stabilità al ribaltamento - schemi	Circ. Min. 103 / 80 art. 11 DPR 459 / 96 DLgs 81/08 art. 70-71
<b><i>Tranciamento mani - Betoniera</i></b>	
❖ Verifiche prima avvio betoniera: pedale e volante	Circ. Min. 103 / 80 art. 4/5-2 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<b><i>Caduta accidentale materiali - Betoniera a bicchiere</i></b>	
❖ Solida copertura se posta nel raggio di azione gru o ponteggio - pedana	DLgs 81/08 art. 71-114-118
<b><i>Elettrocuzione - Betoniera</i></b>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	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
❖ 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)
❖ Carcassa metallica collegata a terra	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.3
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
<b><i>Irritazioni alle mani</i></b>	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
<b><i>Offese agli occhi - Malta</i></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>19-LIEVO CENTINA TEMPORANEA VOLTINI</b>	
<b>RIMOZIONI</b>	
<b><i>Rimozione di centina temporanea voltini</i></b>	
<b><i>Caduta per crollo struttura da demolire</i></b>	
❖ Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti	DLgs 81/08 art. 153 c1-2-3-4
❖ Verifica preventive stabilità strutture	DLgs 81/08 art. 151
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire	
❖ 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)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115 DLgs 106/09

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

fissi)	
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria	DLgs 81/08 art 77 c5 a)
<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>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>Caduta dall'alto - Coperture tetti</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
❖ Protezioni cieche o a rete sui tetti	
❖ Nei lavori in quota (tetti) idonei sistemi di protezione anticaduta	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115 DLgs 106/09
❖ Parapetto ponteggio >1.2 mt da piano gronda	
❖ Scarpe di sicurezza con suola flessibile e puntale antischiacciamento	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (UNI EN 345)
❖ 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>Scale a mano/forbice..., Attrezzi di uso corrente, Trabattelli, Produzione rifiuti, Flex, Autocarri o camion ribaltabili</i>	
❖ 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
<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>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>	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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>Smaltimento rifiuti</b>	
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi
<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
❖ 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 37/08 art. 6
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesco	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>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>20-LIEVO PANCONI</b>	
<b>PREFABBRICATI</b>	
<b>Movimentazione prefabbricati</b>	
<b>Contatto accidentale - Prefabbricati</b>	
❖ 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 transito durante il montaggio - delimitazioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 28)(Circ. Min. 13 / 82 art. 26 All. parte III) DLgs 81/08 art. 71-108-110 e Titolo V
❖ Idoneità dei lavoratori - guida di esperti	(Circ. Min. 13 / 82 art. 20 All. parte II) DLgs 81/08 art. 71-73-96-111 e Allegato VI Punti 2-2.1
❖ Vietare accesso a non addetti in aree di influenza - avvisi scritti	(Circ. Min. 13 / 82 art. 26 All. parte III) DLgs 81/08 art. 71-

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

	108-109-110 e Titolo V
<b>Caduta addetti o materiali - Prefabbricati</b>	
❖ Evitare uso OOPP se inserite nel prefabbricato a piè d'opera	(Circ. Min. 13 / 82 art. 23)
❖ Targa o similare con portate utili delle puntellazioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9 All. parte III)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Istruzioni scritte e disegni di fornitore e montatori	(Circ. Min. 13 / 82 art. 21 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖ Prima del montaggio: programma lavori e procedure	(Circ. Min. 13 / 82 art. 22/1 All. parte II) DLgs 81/08 art. 95-96-97-111
❖ Divieto montaggio senza documentazione tecnico-operativa	(Circ. Min. 13 / 82 art. 22/2 All. parte II) DLgs 81/08 art. 96
❖ Nel montaggio uso DPI (cinture) e DPC (rete,...)	(Circ. Min. 13 / 82 art. 23 All. parte II) DLgs 81/08 art. 76-77-96-111-115
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
<b>Ribaltamento del carico - Prefabbricati</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>Sganciamento/rottura sistema d'aggancio - Prefabbricati</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
❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
❖ Bilancini con indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Uso inserti sollevamento prefabbricati su indicazione progettisti	
❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
<b>Ribaltamento elementi prefabbricati stoccati</b>	
❖ Garantire stabilità dei prefabbricati stoccati	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖ 60 cm tra una fila e l'altra	
❖ Requisiti resistenza piani di stoccaggio - targa portate utili	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/3-4 All. parte III)
❖ Adeguato dimensionamento degli elementi di sostegno	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/2 All. parte III)
❖ Disposizioni scritte per stoccaggio	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/2 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
<b>Contusioni abrasioni sul corpo</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>Caduta operatore (h&gt;2m)</b>	
❖ 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
o <b>Autogru semovente, Attrezzi di uso corrente, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura</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>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 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
<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 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)

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>		
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 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
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>		
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖	Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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>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>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>		

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖	Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata	
<b>21-CONSOLIDAMENTO DELLE VOLTE DI MONTE</b>		
<b>Consolidamenti strutturali</b>		
<b><i>Consolidamento di murature di qualsiasi tipo</i></b>		
<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 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>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>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>Elettrocuzione - Miscelatori elettrici (per malte ...)</i>		
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	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
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
❖	Interruttori differenziali con sensibilità idonea	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX 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)
<i>Caduta materiali nel consolidamento</i>		
❖	Divieto disarmo con carichi accidentali	DLgs 81/08 art. 145 c2
❖	Armature provvisorie e puntellamenti adeguatamente dimensionate	DLgs 81/08 art. 141-142 c1
❖	Verifica resistenza appoggi strutture di sostegno	DLgs 81/08 art. 143
❖	Dimensionamento armature per carichi prodotti durante i lavori	DLgs 81/08 art. 144
❖	Formazione adeguata per disarmo - sorveglianza preposto e autorizzazione DL	DLgs 81/08 art. 145 c1
❖	Disarmo: rispetto norme tecniche ca	DLgs 81/08 art. 145 c3
<i>Caduta personale - Archi, volte, cornicioni</i>		
❖	Divieto disarmo con carichi accidentali	DLgs 81/08 art. 145 c2
❖	Armature provvisorie e puntellamenti adeguatamente dimensionate	DLgs 81/08 art. 141-142 c1
❖	Verifica resistenza appoggi strutture di sostegno	DLgs 81/08 art. 143
❖	Dimensionamento armature per carichi prodotti durante i lavori	DLgs 81/08 art. 144
❖	Disarmo: rispetto norme tecniche ca	DLgs 81/08 art. 145 c3
o	<i>Produzione rifiuti, Attrezzi di uso corrente, Malta normale o cementizia, Perforatore elettrico, Trabattelli</i>	
❖	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
<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	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
<b>Irritazioni alle mani</b>	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
<b>Offese agli occhi - Malta</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>Caduta operatore - Perforatore elettrico</b>	
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
<b>Inalazione di polveri - Assistenza impiantistica Taglio pannelli Murature</b>	
❖ 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>Elettrocuzione - Perforatore elettrico</b>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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)
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖ 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 37/08 art. 6
<b>Caduta utensili - Scale trabattelli</b>	
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</b>	
❖ 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
<b>Caduta di personale - Trabattello</b>	
❖ 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
<b>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</b>	
❖ 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>22-CONSOLIDAMENTO DELLE VOLTE DI VALLE</b>	
<b>Consolidamenti strutturali</b>	
<b>Consolidamento di murature di qualsiasi tipo</b>	
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖	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 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>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>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>Elettrocuzione - Miscelatori elettrici (per malte ...)</b>		
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	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
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
❖	Interruttori differenziali con sensibilità idonea	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX 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)
<b>Caduta materiali nel consolidamento</b>		
❖	Divieto disarmo con carichi accidentali	DLgs 81/08 art. 145 c2
❖	Armature provvisorie e puntellamenti adeguatamente dimensionate	DLgs 81/08 art. 141-142 c1
❖	Verifica resistenza appoggi strutture di sostegno	DLgs 81/08 art. 143
❖	Dimensionamento armature per carichi prodotti durante i lavori	DLgs 81/08 art. 144
❖	Formazione adeguata per disarmo - sorveglianza preposto e autorizzazione DL	DLgs 81/08 art. 145 c1
❖	Disarmo: rispetto norme tecniche ca	DLgs 81/08 art. 145 c3
<b>Caduta personale - Archi, volte, cornicioni</b>		
❖	Divieto disarmo con carichi accidentali	DLgs 81/08 art. 145 c2
❖	Armature provvisorie e puntellamenti adeguatamente dimensionate	DLgs 81/08 art. 141-142 c1
❖	Verifica resistenza appoggi strutture di sostegno	DLgs 81/08 art. 143
❖	Dimensionamento armature per carichi prodotti durante i lavori	DLgs 81/08 art. 144
❖	Disarmo: rispetto norme tecniche ca	DLgs 81/08 art. 145 c3
o	<b>Produzione rifiuti, Attrezzi di uso corrente, Malta normale o cementizia, Perforatore elettrico, Trabattelli</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
<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>Irritazioni alle mani</b>		
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
<b>Offese agli occhi - Malta</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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<i>Caduta operatore - Perforatore elettrico</i>	
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
<i>Inalazione di polveri - Assistenza impiantistica Taglio pannelli Murature</i>	
❖ 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>Elettrocuzione - Perforatore elettrico</i>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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)
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖ 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 37/08 art. 6
<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)
<b>23-SISTEMAZIONE DELLE AREE ESTERNE DI MONTE</b>	
<b>AREE ESTERNE</b>	
<b>Sistemazione aree</b>	
<i>Lombalgie da sforzo</i>	
❖ Evitare movimenti in posizioni innaturali - informazione ai lavoratori	
<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
o <i>Piccone e/o pala e/o rastrello, Utensili elettrici portatili, Attrezzi di uso corrente, Escavatore</i>	
<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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<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 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
<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>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i>	
❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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>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 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 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
<b>24-SISTEMAZIONE DELLE AREE ESTERNE DI VALLE</b>	
<b>AREE ESTERNE</b>	
<b>Sistemazione aree</b>	
<i>Lombalgie da sforzo</i>	
❖ Evitare movimenti in posizioni innaturali - informazione ai lavoratori	
<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
o <i>Utensili elettrici portatili, Attrezzi di uso corrente, Piccone e/o pala e/o rastrello, Escavatore</i>	
<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 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
<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>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i>	
❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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>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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

	VIII Capo II
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	DPR 459/96 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 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
<b>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
<b>25-MONTAGGIO PONTEGGIO</b>	
<b>OPERE PROVVISORIALI</b>	
<b>Usa di ponteggi metallici e non</b>	
o <b>Attrezzi di uso corrente, Ponteggi: allestimento ed uso</b>	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖ Autorizzazione Ministeriale, Relazione, Progetto e PiMUS in cantiere	DLgs 81/08 art. 131-132-133-134-136
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
<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 operatore - Ponteggio</b>	
❖ Idoneità delle opere provvisoriali	DLgs 81/08 art. 112
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
❖ Impalcato ponteggio accostato a fabbricato max 20 cm	DLgs 81/08 art. 138 c2 DLgs 106/09
❖ Altezza dei montanti deve superare l'ultimo impalcato	DLgs 81/08 art. 125 c4-138 c5
❖ Ancoraggi dei ponteggi a norma	
❖ Idonea posa e fissaggio tavole impalcato	DLgs 81/08 art. 138 c1
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Vietato salire e scendere lungo i montanti del ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c4
❖ Sottoponte di sicurezza a max 2,5 m (deroga per manutenzioni <5gg)	DLgs 81/08 art. 127
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi	DLgs 81/08 art. 115-136
<b>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</b>	
❖ 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)
<b>Caduta materiale - Ponteggio</b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Parapetto e fermapièdi per impalcato >2m	DLgs 81/08 art. 126-138 c5 e Allegato XVIII Punto 2.1.5
❖ Verifica portata carrucole	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Utensili in apposite guaine durante montaggio e smontaggio	
❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio	
❖ Vietato gettare dall'alto elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c3
❖ Tavole accostate per intavolato	
❖ Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto	DLgs 81/08 art. 129 c3
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b><i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</i></b>	
❖ Calcolo ponteggi con montanti a interasse > 3.6 m	DLgs 81/08 art. 125 c5
❖ Progetto ponteggio se elementi usati sono diversi	
❖ Revisione elementi dopo violente perturbazioni o fermo - Protezione da ossidazione	DLgs 81/08 art. 137 DLgs 106/09
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
❖ Dimensionamento del ponteggio prefabbricato	DLgs 81/08 art. 131-132-133 e Allegato XVIII
❖ Disposizioni dei montanti	DLgs 81/08 art. 125 c1-2-3
❖ Efficaci ancoraggi alla costruzione	DLgs 81/08 art. 125 c6
❖ Formazione adeguata addetti al montaggio e smontaggio impalcati	DLgs 81/08 art. 136 c6-7-8 e Allegato XXI
❖ Marchio del fabbricante su elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 135
❖ Montaggio e smontaggio con sorveglianza di un preposto	DLgs 81/08 art. 123
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS	Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6
❖ Piastra alla base dei montanti adeguata per ripartizione del carico	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.1.2
<b><i>ATTREZZATURE DI LAVORO - impiego di ponteggi</i></b>	
❖ Cartelli di avvertimento pericolo e impedire l'accesso durante il montaggio	DLgs 81/08 art. 136 c5
❖ Formazione adeguata ai lavoratori e preposti	DLgs 81/08 art. 136 c7
❖ PiMUS a disposizione del preposto e dei lavoratori interessati	DLgs 81/08 art. 136 c1
❖ Requisiti prestazionali di sicurezza	DLgs 81/08 art. 136 c4
<b>26-RINFORZO SOLAIO DI CALPESTIO EDIFICIO PARATOIA PRINCIPALE</b>	
<b>Consolidamenti strutturali</b>	
<b><i>Consolidamento di murature di qualsiasi tipo</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 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>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</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
<b><i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i></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><i>Elettrocuzione - Miscelatori elettrici (per malte ...)</i></b>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 6
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX 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)
○ <b><i>Produzione rifiuti, Attrezzi di uso corrente, Malta normale o cementizia, Perforatore elettrico, Trabattelli</i></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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

	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
<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>Irritazioni alle mani</i>	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
<i>Offese agli occhi - Malta</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>Caduta operatore - Perforatore elettrico</i>	
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
<i>Inalazione di polveri - Assistenza impiantistica Taglio pannelli Murature</i>	
❖ 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>Elettrocuzione - Perforatore elettrico</i>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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)
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DPR 459 / 96
❖ 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 37/08 art. 6
<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)

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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>27-RIFACIMENTO COPERTURA EDIFICIO</b>	
<b>COPERTURE</b>	
<b>Isolamenti e protezioni</b>	
<b><i>Impermeabilizzazioni bituminose</i></b>	
<i>Lesioni occhi arti e altre parti corpo - Impermeabilizzazioni</i>	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (guanti, occhiali, scarpe, tute ...)	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>Danni alle vie respiratorie - Impermeabilizzazioni</i>	
❖ Uso DPI - Sorveglianza sanitaria	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-41
❖ Uso DPI (maschere con filtri appropriati)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78
❖ 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
❖ NON FUMARE	
<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
o <i>Produzione rifiuti, Bombole di gas propano, Guaina bituminosa</i>	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
<i>Smaltimento rifiuti</i>	
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi
<i>Scoppio di bombole gas</i>	
❖ Stoccaggio riservato per bombole all'esterno e protezione da fonti di calore	
❖ Cautele nella movimentazione	
❖ Divieto utilizzo e deposito in ambienti chiusi o sotterranei	
❖ Controllo periodico pressione	
<i>Contatto inalazione di sostanze nocive - Vibrofinitrice bitume catrame asfalto</i>	
❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti	
❖ 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
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici	DLgs 81/08 art. 36-37-227
❖ 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
<b>Strutture e componenti</b>	
<b><i>Coperture piane o a falda</i></b>	
<i>Caduta dall'alto - Coperture tetti</i>	
❖ Parapetti per lavori h>2m	DLgs 81/08 art. 111-126

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Protezioni cieche o a rete sui tetti	
❖ Nei lavori in quota (tetti) idonei sistemi di protezione anticaduta	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115 DLgs 106/09
❖ Parapetto ponteggio >1.2 mt da piano gronda	
❖ Scarpe di sicurezza con suola flessibile e puntale antischiacciamento	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (UNI EN 345)
❖ 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>Caduta per cedimento copertura</i></b>	
❖ Distribuzione del carico su piano di lavoro	
❖ Verifica resistenza piano di lavoro	DLgs 81/08 art. 148 e Titolo III DLgs 106/09
○ <b><i>Produzione rifiuti, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Autogru semovente, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura, Cestoni, forche, benne ribaltabili, Avvitatrice elettrica, Ponteggi: allestimento ed uso</i></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
❖ 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
❖ Autorizzazione Ministeriale, Relazione, Progetto e PiMUS in cantiere	DLgs 81/08 art. 131-132-133-134-136
<b><i>Smaltimento rifiuti</i></b>	
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi
<b><i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i></b>	
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b><i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i></b>	
❖ 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
<b><i>Caduta di personale - Trabattello</i></b>	
❖ 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
<b><i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i></b>	
❖ 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><i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i></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><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	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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 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
<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 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 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
<b>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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>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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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 - Utensileria elettrica portatile</i>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
<i>Caduta operatore</i>	
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
<i>Caduta operatore - Ponteggio</i>	
❖ Idoneità delle opere provvisorie	DLgs 81/08 art. 112
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
❖ Impalcato ponteggio accostato a fabbricato max 20 cm	DLgs 81/08 art. 138 c2 DLgs 106/09
❖ Altezza dei montanti deve superare l'ultimo impalcato	DLgs 81/08 art. 125 c4-138 c5
❖ Ancoraggi dei ponteggi a norma	
❖ Idonea posa e fissaggio tavole impalcato	DLgs 81/08 art. 138 c1
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Vietato salire e scendere lungo i montanti del ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c4
❖ Sottoponte di sicurezza a max 2,5 m (deroga per manutenzioni <5gg)	DLgs 81/08 art. 127
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi	DLgs 81/08 art. 115-136
<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>Caduta materiale - Ponteggio</i>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Parapetto e fermapiedi per impalcato >2m	DLgs 81/08 art. 126-138 c5 e Allegato XVIII Punto 2.1.5
❖ Verifica portata carrucole	
❖ Utensili in apposite guaine durante montaggio e smontaggio	
❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio	
❖ Vietato gettare dall'alto elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c3
❖ Tavole accostate per intavolato	
❖ Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto	DLgs 81/08 art. 129 c3
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</i>	
❖ Calcolo ponteggi con montanti a interasse > 3.6 m	DLgs 81/08 art. 125 c5
❖ Progetto ponteggio se elementi usati sono diversi	
❖ Revisione elementi dopo violente perturbazioni o fermo - Protezione da ossidazione	DLgs 81/08 art. 137 DLgs 106/09
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
❖ Dimensionamento del ponteggio prefabbricato	DLgs 81/08 art. 131-132-133 e Allegato XVIII
❖ Disposizioni dei montanti	DLgs 81/08 art. 125 c1-2-3
❖ Efficaci ancoraggi alla costruzione	DLgs 81/08 art. 125 c6
❖ Formazione adeguata addetti al montaggio e smontaggio impalcato	DLgs 81/08 art. 136 c6-7-8 e Allegato XXI
❖ Marchio del fabbricante su elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 135
❖ Montaggio e smontaggio con sorveglianza di un preposto	DLgs 81/08 art. 123
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS	Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖	Piastra alla base dei montanti adeguata per ripartizione del carico	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.1.2
<b>RIMOZIONI</b>		
<b><i>Rimozione di coperture e tetti</i></b>		
<i>Caduta per crollo struttura da demolire</i>		
❖	Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti	DLgs 81/08 art. 153 c1-2-3-4
❖	Verifica preventive stabilità strutture	DLgs 81/08 art. 151
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire	
❖	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)
<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>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>Caduta dall'alto - Coperture tetti</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
❖	Protezioni cieche o a rete sui tetti	
❖	Nei lavori in quota (tetti) idonei sistemi di protezione anticaduta	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78-111-115 DLgs 106/09
❖	Parapetto ponteggio >1.2 mt da piano gronda	
❖	Scarpe di sicurezza con suola flessibile e puntale antischiacciamento	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 17-18-76-77-78 (UNI EN 345)
❖	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>Ponteggi: allestimento ed uso, Cesoia elettrica, Autogru semovente, Ponti su cavalletti, Scale a mano/forbice..., Attrezzi di uso corrente, Trabattelli, Produzione rifiuti, Flex, Autocarri o camion ribaltabili, Cestello idraulico</i>	
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖	Autorizzazione Ministeriale, Relazione, Progetto e PIMUS in cantiere	DLgs 81/08 art. 131-132-133-134-136
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
❖	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
❖	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
<i>Caduta operatore - Ponteggio</i>		
❖	Idoneità delle opere provvisoriale	DLgs 81/08 art. 112
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
❖	Impalcato ponteggio accostato a fabbricato max 20 cm	DLgs 81/08 art. 138 c2 DLgs 106/09
❖	Altezza dei montanti deve superare l'ultimo impalcato	DLgs 81/08 art. 125 c4-138 c5
❖	Ancoraggi dei ponteggi a norma	
❖	Idonea posa e fissaggio tavole impalcato	DLgs 81/08 art. 138 c1
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Vietato salire e scendere lungo i montanti del ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c4
❖	Sottoponte di sicurezza a max 2,5 m (deroga per manutenzioni <5gg)	DLgs 81/08 art. 127
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi	DLgs 81/08 art. 115-136
<i>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</i>		
❖	Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale	DPR 462/01art. 2-4 DLgs 81/08 art. 86
❖	Collegare a terra strutture metalliche	DLgs 81/08 art. 84 (Norme CEI art. 81-1)
<i>Caduta materiale - Ponteggio</i>		
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Parapetto e fermapiedi per impalcati >2m	DLgs 81/08 art. 126-138 c5 e Allegato XVIII Punto 2.1.5
❖	Verifica portata carrucole	
❖	Utensili in apposite guaine durante montaggio e smontaggio	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio	
❖ Vietato gettare dall'alto elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c3
❖ Tavole accostate per intavolato	
❖ Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto	DLgs 81/08 art. 129 c3
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b><i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</i></b>	
❖ Calcolo ponteggi con montanti a interasse > 3.6 m	DLgs 81/08 art. 125 c5
❖ Progetto ponteggio se elementi usati sono diversi	
❖ Revisione elementi dopo violente perturbazioni o fermo - Protezione da ossidazione	DLgs 81/08 art. 137 DLgs 106/09
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
❖ Dimensionamento del ponteggio prefabbricato	DLgs 81/08 art. 131-132-133 e Allegato XVIII
❖ Disposizioni dei montanti	DLgs 81/08 art. 125 c1-2-3
❖ Efficaci ancoraggi alla costruzione	DLgs 81/08 art. 125 c6
❖ Formazione adeguata addetti al montaggio e smontaggio impalcati	DLgs 81/08 art. 136 c6-7-8 e Allegato XXI
❖ Marchio del fabbricante su elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 135
❖ Montaggio e smontaggio con sorveglianza di un preposto	DLgs 81/08 art. 123
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS	Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6
❖ Piastra alla base dei montanti adeguata per ripartizione del carico	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.1.2
<b><i>Caduta materiale - Macchine e attrezzi per lavorazione del ferro</i></b>	
❖ Solida protezione se si è nel raggio di azione gru o ponteggio	DLgs 81/08 art. 71-114 c1
<b><i>Elettrocuzione - Macchina per lavorazione del ferro</i></b>	
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	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)
❖ Opportune protezioni elettriche	
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DM 37/08 DPR 447 / 91 art. 5/6
<b><i>Avviamento accidentale macch. lav. ferro</i></b>	
❖ Verificare protezione contro l'avviamento accidentale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<b><i>Contatto accidentale con organi in movimento - Macchine lavorazione ferro cesoia elettrica</i></b>	
❖ Non manomettere le protezioni della macchina	
❖ 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>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 accidentale materiali - Gru autogru murature</i></b>	
❖ 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
<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 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>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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 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>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>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>	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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
<b><i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i></b>	
❖ 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><i>Smaltimento rifiuti</i></b>	
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi
<b><i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i></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><i>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</i></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><i>Incendio provocato da scintille - Flex</i></b>	
❖ Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...	
<b><i>Caduta operatore - Flex</i></b>	
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
<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
❖ 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 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>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>Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico</i></b>	
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conducenti di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<i>Caduta operatore - Cestello idraulico</i>	
❖ Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina	DPR 459 / 96 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
<i>Collisione autoveicoli in transito</i>	
❖ 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>28-DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE PARTI DI MURATURE</b>	
<b>DEMOLIZIONI anche parziali di fabbricati</b>	
<b><i>Demolizione anche parziale di fabbricati</i></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>Caduta accidentale alto - Demolizioni</i>	
❖ Ponti di servizio indipendenti da opere in demolizione - limitazioni	DLgs 81/08 art. 152
❖ 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>Seppellimento per crolli improvvisi - Demolizioni</i>	
❖ Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti	DLgs 81/08 art. 153 c1-2-3-4
❖ Programma lavori demolizione nel POS	DLgs 81/08 art. 151
❖ Verifica preventive stabilità strutture	DLgs 81/08 art. 151
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
<i>Demolizioni per rovesciamento</i>	
❖ Modalità esecutive rovesciamenti per trazione o spinta	DLgs 81/08 art. 155
<i>Caduta materiale - Demolizioni</i>	
❖ Divieto transito e sosta area demolizioni - sbarramenti	DLgs 81/08 art. 154
o <i>Compressore, Fiamma ossiacetilenica, Saldatrice elettrica, Flex, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Carriola, Scale a mano/forbice..., Ponti su cavalletti, Ponteggi: allestimento ed uso, Escavatore - SCAVI, Martello demolitore, Autocarri o camion ribaltabili, Mazza, Piccone e/o pala e/o rastrello, Produzione rifiuti, Combustibile (Gasolio Benzina ...)</i>	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖ 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
❖ Adeguate 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
❖ Autorizzazione Ministeriale, Relazione, Progetto e PIMUS in cantiere	DLgs 81/08 art. 131-132-133-134-136
<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 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>	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖	Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 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 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>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>Esplosione di bombole - Fiamma ossiacetilenica</b>		
❖	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
<b>Scoppio serbatoio - Saldature fiamma ossiacetilenica</b>		
❖	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
❖	Evitare urti o cadute su apparecchi mobili di saldatura	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 8.2 8.3
<b>Lesioni da schegge e scintille con ustioni - Fiamma ossiacetilenica</b>		
❖	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
<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, 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
<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
❖	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 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 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>Caduta utensili - Scale trabattelli</b>		
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</b>		

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖	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
<b>Caduta di personale - Trabattello</b>		
❖	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
<b>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</b>		
❖	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>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 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>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>Caduta operatore - Ponteggio</b>		
❖	Idoneità delle opere provvisoriali	DLgs 81/08 art. 112
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
❖	Impalcato ponteggio accostato a fabbricato max 20 cm	DLgs 81/08 art. 138 c2 DLgs 106/09
❖	Altezza dei montanti deve superare l'ultimo impalcato	DLgs 81/08 art. 125 c4-138 c5
❖	Ancoraggi dei ponteggi a norma	
❖	Idonea posa e fissaggio tavole impalcato	DLgs 81/08 art. 138 c1

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Vietato salire e scendere lungo i montanti del ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c4
❖ Sottoponte di sicurezza a max 2,5 m (deroga per manutenzioni <5gg)	DLgs 81/08 art. 127
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi	DLgs 81/08 art. 115-136
<b><i>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</i></b>	
❖ 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)
<b><i>Caduta materiale - Ponteggio</i></b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Parapetto e fermapiedi per impalcati >2m	DLgs 81/08 art. 126-138 c5 e Allegato XVIII Punto 2.1.5
❖ Verifica portata carrucole	
❖ Utensili in apposite guaine durante montaggio e smontaggio	
❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio	
❖ Vietato gettare dall'alto elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c3
❖ Tavole accostate per intavolato	
❖ Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto	DLgs 81/08 art. 129 c3
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b><i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</i></b>	
❖ Calcolo ponteggi con montanti a interasse > 3.6 m	DLgs 81/08 art. 125 c5
❖ Progetto ponteggio se elementi usati sono diversi	
❖ Revisione elementi dopo violente perturbazioni o fermo - Protezione da ossidazione	DLgs 81/08 art. 137 DLgs 106/09
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
❖ Dimensionamento del ponteggio prefabbricato	DLgs 81/08 art. 131-132-133 e Allegato XVIII
❖ Disposizioni dei montanti	DLgs 81/08 art. 125 c1-2-3
❖ Efficaci ancoraggi alla costruzione	DLgs 81/08 art. 125 c6
❖ Formazione adeguata addetti al montaggio e smontaggio impalcati	DLgs 81/08 art. 136 c6-7-8 e Allegato XXI
❖ Marchio del fabbricante su elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 135
❖ Montaggio e smontaggio con sorveglianza di un preposto	DLgs 81/08 art. 123
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS	Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6
❖ Piastra alla base dei montanti adeguata per ripartizione del carico	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.1.2
<b><i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i></b>	
❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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>Rovina parziale manufatto - Demolizioni</i></b>	
❖ Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti	DLgs 81/08 art. 153 c1-2-3-4
❖ Programma lavori demolizione nel POS	DLgs 81/08 art. 151
❖ Verifica preventive stabilità strutture	DLgs 81/08 art. 151
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
<b><i>Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</i></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><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>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>		
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 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
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>		
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖	Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
<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 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
<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 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>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>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	
<b>MURATURE</b>		
<b><i>Costruzione di muratura di tufo o mattoni</i></b>		
❖	Stabilità armature provvisorie strutture	DLgs 81/08 art. 142 c1
<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>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>Rovina parziale - Murature</i>		
❖	Stabilità murature	
<i>Inalazione di polveri - Assistenza impiantistica Taglio pannelli Murature</i>		
❖	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>Produzione rifiuti, Tagliamattoni elettrica, Ponti su cavalletti, Ponteggi: allestimento ed uso, Autogru semovente, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura, Malta normale o cementizia</i>	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖ Autorizzazione Ministeriale, Relazione, Progetto e PiMUS in cantiere	DLgs 81/08 art. 131-132-133-134-136
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
❖ 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
❖ 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
<b>Smaltimento rifiuti</b>	
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi
<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 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>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>Tagli lacerazioni mani - Tagliamattoni</b>	
❖ Verificare la presenza di carter o protezioni a pulegge e cinghie	
❖ Utilizzare il disco idoneo al materiale	DLgs 81/08 art. 71 e Allegato VI (DPR 459 / 96)
❖ Presenza di cuffia registrabile o schermo appropriato	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
<b>Elettrocuzione - Tagliamattoni elettrica</b>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 64-8/7)
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 All. 1 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I 2
❖ 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
❖ 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 a impianto terra carcassa tagliamattoni	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	DLgs 81/08 art. 80-81 (CEI 23-12)
<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>Caduta operatore - Ponteggio</b>	
❖ Idoneità delle opere provvisoriale	DLgs 81/08 art. 112
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
❖ Impalcato ponteggio accostato a fabbricato max 20 cm	DLgs 81/08 art. 138 c2 DLgs 106/09
❖ Altezza dei montanti deve superare l'ultimo impalcato	DLgs 81/08 art. 125 c4-138 c5
❖ Ancoraggi dei ponteggi a norma	
❖ Idonea posa e fissaggio tavole impalcato	DLgs 81/08 art. 138 c1
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Vietato salire e scendere lungo i montanti del ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c4
❖ Sottoponte di sicurezza a max 2,5 m (deroga per manutenzioni <5gg)	DLgs 81/08 art. 127

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi	DLgs 81/08 art. 115-136
<b>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</b>	
❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale	DPR 462/01art. 2-4 DLgs 81/08 art. 86
❖ Collegare a terra strutture metalliche	DLgs 81/08 art. 84 (Norme CEI art. 81-1)
<b>Caduta materiale - Ponteggio</b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Parapetto e fermapiedi per impalcati >2m	DLgs 81/08 art. 126-138 c5 e Allegato XVIII Punto 2.1.5
❖ Verifica portata carrucole	
❖ Utensili in apposite guaine durante montaggio e smontaggio	
❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio	
❖ Vietato gettare dall'alto elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c3
❖ Tavole accostate per intavolato	
❖ Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto	DLgs 81/08 art. 129 c3
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</b>	
❖ Calcolo ponteggi con montanti a interasse > 3.6 m	DLgs 81/08 art. 125 c5
❖ Progetto ponteggio se elementi usati sono diversi	
❖ Revisione elementi dopo violente perturbazioni o fermo - Protezione da ossidazione	DLgs 81/08 art. 137 DLgs 106/09
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
❖ Dimensionamento del ponteggio prefabbricato	DLgs 81/08 art. 131-132-133 e Allegato XVIII
❖ Disposizioni dei montanti	DLgs 81/08 art. 125 c1-2-3
❖ Efficaci ancoraggi alla costruzione	DLgs 81/08 art. 125 c6
❖ Formazione adeguata addetti al montaggio e smontaggio impalcati	DLgs 81/08 art. 136 c6-7-8 e Allegato XXI
❖ Marchio del fabbricante su elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 135
❖ Montaggio e smontaggio con sorveglianza di un preposto	DLgs 81/08 art. 123
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS	Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6
❖ Piastra alla base dei montanti adeguata per ripartizione del carico	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.1.2
<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 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
<b>Vibrazioni da macchina operatrice</b>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 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
<b>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V
❖ Verifica stabilità del terreno	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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 utensili - Scale trabattelli</b>	
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</b>	
❖ 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
<b>Caduta di personale - Trabattello</b>	
❖ 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
<b>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</b>	
❖ 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>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>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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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>Irritazioni alle mani</i>	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
<i>Offese agli occhi - Malta</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
<b>29-POSA INTONACI</b>	
<b>INTONACI</b>	
<i>Posa in opera di intonaco</i>	
<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
o <i>Intonaco, Utensili elettrici portatili</i>	
<i>Offese agli occhi - Intonaco</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>Contatto inalazione di sostanze - Intonaco Sigillanti</i>	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ 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
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti	
<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 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
<b>30-POSA CARPENTERIE METALLICHE</b>	
<b>PREFABBRICATI</b>	
<i>Movimentazione e/o montaggio prefabbricati</i>	
<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>Sganciamento/rottura sistema d'aggancio - Prefabbricati</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
❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

portata	
❖ Bilancini con indicazione portata max	DLgs 81/08 art. 70-71-163 e Allegato V Parte II 3.1.3
❖ Uso inserti sollevamento prefabbricati su indicazione progettisti	
❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V Parte I
<b>Ribaltamento - Autogru</b>	
❖ Cautele in caso di terreni in pendenza	(Circ. Min. 13 / 82 art. 19/3)
❖ Requisiti fisici, attitudinali e esperienza operatore	DLgs 81/08 art. 71-72-73
❖ Indicazione peso su prefabbricati > 2t	(Circ. Min. 13 / 82 art. 24 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖ Indicare le condizioni metereologiche per cui sospendere i lavori	(Circ. Min. 13 / 82 art. 27/1 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96-111
❖ Vietare uso apparecchi di sollevamento con vento >60Km/h - eccezioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 27/3-4 All. parte III)
❖ Indicazione portata max e variazioni	DLgs 81/08 art. 70-71 Titolo V e Allegato V Parte II 3.1.3
<b>Ribaltamento del carico - Prefabbricati</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>Ribaltamento elementi prefabbricati stoccati</b>	
❖ Garantire stabilità dei prefabbricati stoccati	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖ 60 cm tra una fila e l'altra	
❖ Requisiti resistenza piani di stoccaggio - targa portate utili	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/3-4 All. parte III)
❖ Adeguato dimensionamento degli elementi di sostegno	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/2 All. parte III)
❖ Disposizioni scritte per stoccaggio	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9/2 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
<b>Caduta addetti o materiali - Prefabbricati</b>	
❖ Evitare uso OOPP se inserite nel prefabbricato a piè d'opera	(Circ. Min. 13 / 82 art. 23)
❖ Targa o similare con portate utili delle puntellazioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 9 All. parte III)
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Istruzioni scritte e disegni di fornitore e montatori	(Circ. Min. 13 / 82 art. 21 All. parte III) DLgs 81/08 art. 96
❖ Prima del montaggio: programma lavori e procedure	(Circ. Min. 13 / 82 art. 22/1 All. parte II) DLgs 81/08 art. 95-96-97-111
❖ Divieto montaggio senza documentazione tecnico-operativa	(Circ. Min. 13 / 82 art. 22/2 All. parte II) DLgs 81/08 art. 96
❖ Nel montaggio uso DPI (cinture) e DPC (rete,...)	(Circ. Min. 13 / 82 art. 23 All. parte II) DLgs 81/08 art. 76-77-96-111-115
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
<b>Contatto accidentale - Prefabbricati</b>	
❖ 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 transito durante il montaggio - delimitazioni	(Circ. Min. 13 / 82 art. 28)(Circ. Min. 13 / 82 art. 26 All. parte III) DLgs 81/08 art. 71-108-110 e Titolo V
❖ Idoneità dei lavoratori - guida di esperti	(Circ. Min. 13 / 82 art. 20 All. parte II) DLgs 81/08 art. 71-73-96-111 e Allegato VI Punti 2-2.1
❖ Vietare accesso a non addetti in aree di influenza - avvisi scritti	(Circ. Min. 13 / 82 art. 26 All. parte III) DLgs 81/08 art. 71-108-109-110 e Titolo V
o <b>Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Autogru semovente, Funi/ bilancini/sistemi imbracatura, Flex, Utensili elettrici portatili, Ponteggi: allestimento ed uso</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
❖ 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
❖ Autorizzazione Ministeriale, Relazione, Progetto e PiMUS in cantiere	DLgs 81/08 art. 131-132-133-134-136
<b>Caduta utensili - Scale trabattelli</b>	
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</b>	
❖ 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
<b>Caduta di personale - Trabattello</b>	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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
<b><i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i></b>	
❖ 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><i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i></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><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 accidentale materiali - Gru / Autogru murature</i></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><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 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>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 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
<b><i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i></b>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo		DPR 459/96 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>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>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
❖ 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 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</i>		

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
<b>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</b>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
<b>Caduta operatore - Ponteggio</b>	
❖ Idoneità delle opere provvisorie	DLgs 81/08 art. 112
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
❖ Impalcato ponteggio accostato a fabbricato max 20 cm	DLgs 81/08 art. 138 c2 DLgs 106/09
❖ Altezza dei montanti deve superare l'ultimo impalcato	DLgs 81/08 art. 125 c4-138 c5
❖ Ancoraggi dei ponteggi a norma	
❖ Idonea posa e fissaggio tavole impalcato	DLgs 81/08 art. 138 c1
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Vietato salire e scendere lungo i montanti del ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c4
❖ Sottoponte di sicurezza a max 2,5 m (deroga per manutenzioni <5gg)	DLgs 81/08 art. 127
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi	DLgs 81/08 art. 115-136
<b>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</b>	
❖ 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)
<b>Caduta materiale - Ponteggio</b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Parapetto e fermapièdi per impalcato >2m	DLgs 81/08 art. 126-138 c5 e Allegato XVIII Punto 2.1.5
❖ Verifica portata carrucole	
❖ Utensili in apposite guaine durante montaggio e smontaggio	
❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio	
❖ Vietato gettare dall'alto elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c3
❖ Tavole accostate per intavolato	
❖ Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto	DLgs 81/08 art. 129 c3
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</b>	
❖ Calcolo ponteggi con montanti a interasse > 3.6 m	DLgs 81/08 art. 125 c5
❖ Progetto ponteggio se elementi usati sono diversi	
❖ Revisione elementi dopo violente perturbazioni o fermo - Protezione da ossidazione	DLgs 81/08 art. 137 DLgs 106/09
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
❖ Dimensionamento del ponteggio prefabbricato	DLgs 81/08 art. 131-132-133 e Allegato XVIII
❖ Disposizioni dei montanti	DLgs 81/08 art. 125 c1-2-3
❖ Efficaci ancoraggi alla costruzione	DLgs 81/08 art. 125 c6
❖ Formazione adeguata addetti al montaggio e smontaggio impalcato	DLgs 81/08 art. 136 c6-7-8 e Allegato XXI
❖ Marchio del fabbricante su elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 135
❖ Montaggio e smontaggio con sorveglianza di un preposto	DLgs 81/08 art. 123
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS	Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6
❖ Piastra alla base dei montanti adeguata per ripartizione del carico	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.1.2
<b>31-SOSTITUZIONE SERRAMENTI</b>	
<b>MONTAGGIO SERRAMENTI - VETRI</b>	
<b>Montaggio in opera di serramenti di metallo</b>	
<b>Caduta operatore - Montaggio serramenti Tramezzi</b>	
❖ Parapetti per lavori h>2m	DLgs 81/08 art. 111-126

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<i>Tagli e abrasioni alle mani - Lavorazione su metalli</i>	
❖ 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)
<i>Lombalgie da sforzo</i>	
❖ Evitare movimenti in posizioni innaturali - informazione ai lavoratori	
o <i>Saldatrice elettrica, Flex, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice..., Pistola spara chiodi/fissachiodi, Utensili elettrici portatili</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
<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>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
❖ 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 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 - sostiture 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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
<b><i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i></b>	
❖ 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><i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i></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><i>Caduta operatore - Scale</i></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 compitratta 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><i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i></b>	
❖ Su scale a mano utensili in guaine	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI Punto 1.7
<b><i>Ferite per uso improprio - Pistola fissachiodi sparachiodi</i></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><i>Caduta operatore</i></b>	
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti	
<b><i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i></b>	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖ 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
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	DPR 459/96 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)
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica	DLgs 81/08 art. 70 e Allegato VI Punto 6.1
<b>RIMOZIONI</b>	
<b><i>Rimozione serramenti</i></b>	
<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</i>	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ 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 accidentale alto - Demolizioni</b>	
❖ Ponti di servizio indipendenti da opere in demolizione - limitazioni	DLgs 81/08 art. 152
❖ 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>Caduta materiale - Demolizioni</b>	
❖ Divieto transito e sosta area demolizioni - sbarramenti	DLgs 81/08 art. 154
o <b>Cesoia elettrica, Cestello idraulico, Saldatrice elettrica, Piccone e/o pala, Carriola, Autocarri o camion ribaltabili, Cesoia a mano, Flex, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice..., Ponti su cavalletti, Produzione rifiuti</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
❖ 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
<b>Caduta materiale - Macchine e attrezzi per lavorazione del ferro</b>	
❖ Solida protezione se si è nel raggio di azione gru o ponteggio	DLgs 81/08 art. 71-114 c1
<b>Elettrocuzione - Macchina per lavorazione del ferro</b>	
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	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)
❖ Opportune protezioni elettriche	
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea	DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato IX DM 37/08 DPR 447 / 91 art. 5/6
<b>Avviamento accidentale macch. lav. ferro</b>	
❖ Verificare protezione contro l'avviamento accidentale	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<b>Contatto accidentale con organi in movimento - Macchine lavorazione ferro cesoia elettrica</b>	
❖ Non manomettere le protezioni della macchina	
❖ 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>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>Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico</b>	
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Conduttori di provata esperienza	DLgs 81/08 art. 70-71 c7
❖ Vietato uso improprio macchina	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato V
<b>Caduta operatore - Cestello idraulico</b>	
❖ Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina	DPR 459 / 96 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)

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
<i>Collisione autoveicoli in transito</i>	
❖ 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
<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>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
❖ 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 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>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>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>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>Tagli e abrasioni alle mani</i>	
❖ Usare idonei guanti di protezione	DLgs 475/92 DLgs 81/08 art. 76-77-78 (UNI EN 388)
❖ Evitare il contatto diretto con le mani di materiali taglienti	DLgs 81/08 art. 70-71 e Allegato VI
<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 ...	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<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>	
❖ 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 - Scale</i>	
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	DLgs 81/08 art. 70-71-113 c6 d)
❖ Scale semplici portatili antisdrucchio 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>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>Smaltimento rifiuti</i>	
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi

### 32-TINTEGGIATURE

### OPERE DA PITTORE

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<b>Verniciatura e pittura</b>	
<i>Caduta materiale</i>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
○ <i>Produzione rifiuti, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice..., Spruzzatrice per pitturazioni: uso, Ponti su cavalletti, Ponteggi: allestimento ed uso, Vernici Pitture Trattamenti protettivi/decorativi</i>	
❖ 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
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖ Autorizzazione Ministeriale, Relazione, Progetto e PiMUS in cantiere	DLgs 81/08 art. 131-132-133-134-136
<i>Smaltimento rifiuti</i>	
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali	DLgs 152/06 smi
<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>	
❖ 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 - 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>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖	Usò 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 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>Contusioni abrasioni per rottura impianto</b>		
❖	Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖	Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71
<b>Elettrocuzione - Spruzzatrice elettrica</b>		
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 80-81 e Allegato V Punto 5.16.1
❖	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
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore	DLgs 81/08 art. 81 (CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	DM 37/08 art. 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)
<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>Caduta operatore - Ponteggio</b>		
❖	Idoneità delle opere provvisoriale	DLgs 81/08 art. 112
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
❖	Impalcato ponteggio accostato a fabbricato max 20 cm	DLgs 81/08 art. 138 c2 DLgs 106/09
❖	Altezza dei montanti deve superare l'ultimo impalcato	DLgs 81/08 art. 125 c4-138 c5
❖	Ancoraggi dei ponteggi a norma	
❖	Idonea posa e fissaggio tavole impalcato	DLgs 81/08 art. 138 c1
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖	Vietato salire e scendere lungo i montanti del ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c4
❖	Sottoponte di sicurezza a max 2,5 m (deroga per manutenzioni <5gg)	DLgs 81/08 art. 127
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi	DLgs 81/08 art. 115-136
<b>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</b>		
❖	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)
<b>Caduta materiale - Ponteggio</b>		
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖	Parapetto e fermapiedi per impalcato >2m	DLgs 81/08 art. 126-138 c5 e Allegato XVIII Punto 2.1.5
❖	Verifica portata carrucole	
❖	Utensili in apposite guaine durante montaggio e smontaggio	
❖	Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio	
❖	Vietato gettare dall'alto elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c3
❖	Tavole accostate per intavolato	
❖	Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto	DLgs 81/08 art. 129 c3
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</b>		
❖	Calcolo ponteggi con montanti a interasse > 3.6 m	DLgs 81/08 art. 125 c5
❖	Progetto ponteggio se elementi usati sono diversi	
❖	Revisione elementi dopo violente perturbazioni o fermo - Protezione da	DLgs 81/08 art. 137 DLgs 106/09

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

ossidazione	
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
❖ Dimensionamento del ponteggio prefabbricato	DLgs 81/08 art. 131-132-133 e Allegato XVIII
❖ Disposizioni dei montanti	DLgs 81/08 art. 125 c1-2-3
❖ Efficaci ancoraggi alla costruzione	DLgs 81/08 art. 125 c6
❖ Formazione adeguata addetti al montaggio e smontaggio impalcati	DLgs 81/08 art. 136 c6-7-8 e Allegato XXI
❖ Marchio del fabbricante su elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 135
❖ Montaggio e smontaggio con sorveglianza di un preposto	DLgs 81/08 art. 123
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS	Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6
❖ Piastra alla base dei montanti adeguata per ripartizione del carico	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.1.2
<b>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</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)
❖ 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
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici	DLgs 81/08 art. 36-37-227
❖ 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>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>33-SMONTAGGIO PONTEGGIO</b>	
<b>OPERE PROVVISORIALI</b>	
<b>Smontaggio di ponteggi metallici e non</b>	
o <i>Attrezzi di uso corrente, Ponteggi: allestimento ed uso</i>	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	DLgs 81/08 art. 70-71 c8-9-10 DLgs 106/09
❖ Autorizzazione Ministeriale, Relazione, Progetto e PiMUS in cantiere	DLgs 81/08 art. 131-132-133-134-136
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
<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 operatore - Ponteggio</b>	
❖ Idoneità delle opere provvisoriali	DLgs 81/08 art. 112
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota	DLgs 81/08 art. 111 c8 DLgs 106/09
❖ Impalcato ponteggio accostato a fabbricato max 20 cm	DLgs 81/08 art. 138 c2 DLgs 106/09
❖ Altezza dei montanti deve superare l'ultimo impalcato	DLgs 81/08 art. 125 c4-138 c5
❖ Ancoraggi dei ponteggi a norma	
❖ Idonea posa e fissaggio tavole impalcato	DLgs 81/08 art. 138 c1
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	DLgs 81/08 art. 17-18-76-77
❖ Vietato salire e scendere lungo i montanti del ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c4

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Sottoponte di sicurezza a max 2,5 m (deroga per manutenzioni <5gg)	DLga 81/08 art. 127
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi	DLgs 81/08 art. 115-136
<b>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</b>	
❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale	DPR 462/01art. 2-4 DLgs 81/08 art. 86
❖ Collegare a terra strutture metalliche	DLgs 81/08 art. 84 (Norme CEI art. 81-1)
<b>Caduta materiale - Ponteggio</b>	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	DLgs 81/08 art. 114 e Allegato XIII
❖ Parapetto e fermapiedi per impalcati >2m	DLgs 81/08 art. 126-138 c5 e Allegato XVIII Punto 2.1.5
❖ Verifica portata carrucola	
❖ Utensili in apposite guaine durante montaggio e smontaggio	
❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio	
❖ Vietato gettare dall'alto elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 138 c3
❖ Tavole accostate per intavolato	
❖ Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto	DLgs 81/08 art. 129 c3
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia	DLgs 81/08 art. 70-71 Allegato VI Punto 1.7
<b>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</b>	
❖ Calcolo ponteggi con montanti a interasse > 3.6 m	DLgs 81/08 art. 125 c5
❖ Progetto ponteggio se elementi usati sono diversi	
❖ Revisione elementi dopo violente perturbazioni o fermo - Protezione da ossidazione	DLgs 81/08 art. 137 DLgs 106/09
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli	DLgs 81/08 art. 112
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature	DLgs 81/08 art. 124
❖ Dimensionamento del ponteggio prefabbricato	DLgs 81/08 art. 131-132-133 e Allegato XVIII
❖ Disposizioni dei montanti	DLgs 81/08 art. 125 c1-2-3
❖ Efficaci ancoraggi alla costruzione	DLgs 81/08 art. 125 c6
❖ Formazione adeguata addetti al montaggio e smontaggio impalcati	DLgs 81/08 art. 136 c6-7-8 e Allegato XXI
❖ Marchio del fabbricante su elementi di ponteggio	DLgs 81/08 art. 135
❖ Montaggio e smontaggio con sorveglianza di un preposto	DLgs 81/08 art. 123
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS	Circ. Min. 30/06 DLgs 81/08 art. 136 c6
❖ Piastra alla base dei montanti adeguata per ripartizione del carico	DLgs 81/08 art. 122 e Allegato XVIII Punto 2.2.1.2
<b>34-SMOBILIZZO CANTIERE</b>	
<b>SMOBILIZZO DEL CANTIERE</b>	
<b>Collaudi finali</b>	
<b>Elettrocuzione - Prova impianto/apparecchiature allaccio rete</b>	
❖ 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 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
o <b>Attrezzi di uso corrente</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>Pulizie finali</b>	
<b>Smontaggio impianti attrezzature e op cantiere</b>	
<b>Caduta operatore (h&gt;2m)</b>	
❖ 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

	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 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
❖ 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>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 DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 202
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore	
❖ 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
<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 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
❖ 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 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>Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni</i>	
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori	DPR 459/96 DLgs 81/08 art. 70-71
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio	DPR 459/96 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 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>	

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

❖ Protezione posto di guida	DPR 459/96 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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>Contusioni abrasioni sul corpo</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>Vibrazioni da macchina operatrice</b>	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	DPR 459/96 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
<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 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>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	DPR 459/96 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 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 DLgs 81/08 art. 70-71 Allegati V e VI
❖ Assicurare stabilità del mezzo	DPR 459/96 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

## Allegato D - Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

<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>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	