

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

Attrezzature			
<b>Attrezzi di uso corrente</b>			
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>1</b> <b>3</b>
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici			
❖ Controllo integrità martello			
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe			
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato			
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato			
❖ Utensili antisintilla in presenza atmosfere esplosive			
<b>Avvitatrice elettrica</b>			
<i>Caduta operatore</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti			
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche			
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano			
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa			
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA			
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto			
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione			
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica			
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore			
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti			
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra			
<b>Barriere mobili: delimitazione aree</b>			
❖ Individuazione e delimitazione zona pericolo			
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Delimitazione aree</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b> <b>9</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
<b>Carriola</b>			
<i>Abrasioni alle mani - Carriola</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>1</b> <b>3</b>
❖ Uso di fasce protezione e guanti			
<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b> <b>8</b>
❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto			
<b>Carrucola a mano</b>			
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche			
<i>Caduta materiale - Carrucola</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio			
❖ Verifica portata carrucole			
<b>Cesoia a mano</b>			
<i>Tagli e abrasioni alle mani</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>2</b> <b>6</b>
❖ Evitare il contatto diretto con le mani di materiali taglienti			
❖ Usare idonei guanti di protezione			
<b>Cestoni, forche, benne ribaltabili</b>			
<i>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti			
❖ Usare cestoni con pareti non finestate			
❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi			
<b>Fiamma ossiacetilenica</b>			
<i>Esplosione di bombole - Fiamma ossiacetilenica</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Cautele e controlli prima e dopo l'uso			
❖ Evitare l'esposizione prolungata delle bombole al sole			
❖ Evitare operazioni di oliatura sul riduttore			
❖ Stoccaggio riservato per bombole in verticale - cautele movimentazione			
❖ Vietare operazioni con fiamma libera < 5m da generatori di acetilene			
❖ Vietato deposito recipienti con acetilene o gas in locali interrati			
<b>Inalazione dei fumi delle saldature</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture			
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ NON FUMARE			
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria			
<b>Lesioni da schegge e scintille con ustioni - Fiamma ossiacetilenica</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici			
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambaletti e grembiuli)			
<b>Scoppio serbatoio - Saldature fiamma ossiacetilenica</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖ Evitare urti o cadute su apparecchi mobili di saldatura			
❖ Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)			
<b>Filettatrice / Piegatubi</b>			
<b>Elettrocuzione - Piegatubi tracciatrice</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei			
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato			
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici			
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa			
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA			
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto			
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione			
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore			
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti			
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra			
<b>Offese agli occhi</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Usare occhiali di protezione			
<b>Tagli e abrasioni alle mani - Filettatrice / Piegatubi</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ Attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di sicurezza			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)			
❖ Modalità d'uso: libretto istruzioni			
❖ Usare idonei guanti di protezione			
<b>Flex</b>			
<b>Caduta operatore - Flex</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti			
<b>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei			
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni			
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici			
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto			
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione			
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore			
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti			
<b>Incendio provocato da scintille - Flex</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖ Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...			
<b>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b> <b>9</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Usare occhiali di protezione			

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<b>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
❖ Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco				
❖ Evitare taglio su materiali molto rigidi				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)				
❖ Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni				
❖ Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato				
<b>Funi/ bilancini/sistemi imbracatura</b>				
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche				
<b>Caduta accidentale del carico sollevato</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ Bilancini con indicazione portata max				
❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche				
❖ Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max				
❖ Idonea manutenzione e controlli periodici documentati				
<b>Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Controllo preventivo pieghe anomale				
<b>Sganciamento carico</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto				
<b>Sollecitazioni funi (sollevamento)</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata				
<b>Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata				
❖ Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate				
❖ Controllo preventivo pieghe anomale				
❖ Funi e cavi adeguati al carico				
❖ Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura				
<b>Martello demolitore</b>				
<b>Contusioni abrasioni sul corpo</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)				
<b>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei				
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni				
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici				
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto				
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione				
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore				
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti				
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Bagnare le macerie				
❖ Impedire la diffusione delle polveri				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ NON FUMARE				
<b>Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite				
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi				
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<b>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<i>assistenza impiantistica</i>				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Usare occhiali di protezione				
<i>Rovina parziale manufatto - Demolizioni</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti				
❖ Programma lavori demolizione nel POS				
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio				
❖ Verifica preventive stabilità strutture				
<i>Vibrazioni - Martello demolitore compattatore</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità				
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione				
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore				
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni				
❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti				
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<b>Martello demolitore elettr./pneumatico</b>				
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei				
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni				
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici				
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto				
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione				
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore				
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti				
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Bagnare le macerie				
❖ Impedire la diffusione delle polveri				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ NON FUMARE				
<i>Intercettazione accidentale impianti</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi				
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<i>Vibrazioni - Martello demolitore compattatore</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità				
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione				
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore				
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni				
❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti				
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<b>Martello demolitore elettrico</b>				
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei				
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano				
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato				
❖ Impianti e materiali a norma di buona tecnica UNI CEI CEN CENELEC IEC ISO				
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni				
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici				
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea				
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa				

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA	
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	
❖ Utensili a motore elettrico con isolamento	
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra	
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>	<div> <div>Frequenza Danno Criticità</div> <div> <div>2</div> <div>3</div> <div>6</div> </div> </div>
❖ Bagnare le macerie	
❖ Impedire la diffusione delle polveri	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
❖ NON FUMARE	
<b>Intercettazione accidentale impianti</b>	<div> <div>Frequenza Danno Criticità</div> <div> <div>2</div> <div>3</div> <div>6</div> </div> </div>
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>	<div> <div>Frequenza Danno Criticità</div> <div> <div>2</div> <div>2</div> <div>4</div> </div> </div>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	
<b>Vibrazioni - Martello demolitore compattatore</b>	<div> <div>Frequenza Danno Criticità</div> <div> <div>3</div> <div>2</div> <div>6</div> </div> </div>
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore	
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	
❖ Uso di impugnature e/o guanti imbottiti antivibranti	
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	
<b>Mazza</b>	
<b>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</b>	<div> <div>Frequenza Danno Criticità</div> <div> <div>3</div> <div>3</div> <div>9</div> </div> </div>
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
<b>Mola</b>	
<b>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</b>	<div> <div>Frequenza Danno Criticità</div> <div> <div>2</div> <div>3</div> <div>6</div> </div> </div>
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni	
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti	
<b>Incendio provocato da scintille - Flex</b>	<div> <div>Frequenza Danno Criticità</div> <div> <div>1</div> <div>4</div> <div>4</div> </div> </div>
❖ Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...	
<b>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</b>	<div> <div>Frequenza Danno Criticità</div> <div> <div>3</div> <div>3</div> <div>9</div> </div> </div>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Usare occhiali di protezione	
<b>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</b>	<div> <div>Frequenza Danno Criticità</div> <div> <div>3</div> <div>3</div> <div>9</div> </div> </div>
❖ Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco	
❖ Evitare taglio su materiali molto rigidi	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)	
❖ Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni	
❖ Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato	
<b>Motopompa, elettropompa</b>	

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<b>Elettrocuzione - Motopompa elettropompa</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei				
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni				
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici				
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa				
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA				
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto				
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione				
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore				
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti				
❖ Utensili a motore elettrico con isolamento				
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra				
<b>Investimento getti d'acqua e contusioni - Motopompa elettropompa</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Allontanare le persone non autorizzate				
❖ Controlli prima dell'avvio				
<b>Paranchi a mano</b>				
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche				
<b>Caduta operatore o carico - Paranchi a mano</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
❖ Parapetti sui lati aperture				
❖ Protezioni con parapetti ai piani				
<b>Piccone e/o pala</b>				
<b>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato				
<b>Piccone e/o pala e/o rastrello</b>				
<b>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato				
<b>Pistola spara chiodi/fissachiodi</b>				
<b>Ferite per uso improprio - Pistola fissachiodi sparachiodi</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Materiali idonei all'infissione				
❖ Ricambi originali - riparazione ditta costruttrice - custodia				
❖ Sistemi di sicurezza contro gli spari accidentali - pistoncino di spinta				
<b>Ponteggi: allestimento ed uso</b>				
❖ Autorizzazione Ministeriale, Relazione, Progetto e PiMUS in cantiere				
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche				
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli				
<b>Caduta materiale - Ponteggio</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio				
❖ Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto				
❖ Parapetto e fermapièdi per impalcato >2m				
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio				
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia				
❖ Tavole accostate per intavolato				
❖ Utensili in apposite guaine durante montaggio e smontaggio				
❖ Verifica portata carrucole				
❖ Vietato gettare dall'alto elementi di ponteggio				
<b>Caduta operatore - Ponteggio</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
❖ Altezza dei montanti deve superare l'ultimo impalcato				
❖ Ancoraggi dei ponteggi a norma				
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi				
❖ Idonea posa e fissaggio tavole impalcato				
❖ Idoneità delle opere provvisorie				
❖ Impalcato ponteggio accostato a fabbricato max 20 cm				

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Sottoponte di sicurezza a max 2,5 m (deroga per manutenzioni <5gg)			
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota			
❖	Vietato salire e scendere lungo i montanti del ponteggio			
<b>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b> <b>8</b>
❖	Calcolo ponteggi con montanti a interasse > 3.6 m			
❖	Dimensionamento del ponteggio prefabbricato			
❖	Disposizioni dei montanti			
❖	Efficaci ancoraggi alla costruzione			
❖	Formazione adeguata addetti al montaggio e smontaggio impalcati			
❖	Marchio del fabbricante su elementi di ponteggio			
❖	Montaggio e smontaggio con sorveglianza di un preposto			
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS			
❖	Piastra alla base dei montanti adeguata per ripartizione del carico			
❖	Progetto ponteggio se elementi usati sono diversi			
❖	Revisione elementi dopo violente perturbazioni o fermo - Protezione da ossidazione			
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli			
❖	Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature			
<b>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖	Collegare a terra strutture metalliche			
❖	Conformità a ISPEL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale			
<b>Ponti su cavalletti</b>				
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche			
<b>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b> <b>8</b>
❖	Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti			
❖	Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi			
❖	Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi			
❖	Non usare in prossimità di scavi			
❖	Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa			
❖	Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale			
<b>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖	Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature			
<b>Pulitore mobile con attrezzatura per recupero e filtrazione acque reflue</b>				
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche			
❖	Uso DPI (maschere con filtrante e indumenti non riutilizzabili) - Istruzione ai lavoratori			
<b>Caduta operatore</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti			
<b>Dispersione fibre di amianto - Macchine e attrezzature</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b> <b>8</b>
❖	Corrette modalità di filtraggio acque reflue			
❖	Protezione dei lavoratori: modalità uso DPI			
❖	Usare macchine e attrezzature a norma - istruzioni casa produttrice			
<b>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche			
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano			
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa			
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA			
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto			
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione			
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica			
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore			
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti			
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra			
<b>Inalazione fibre di amianto</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>4</b> <b>12</b>
❖	NON FUMARE			
❖	Protezione dei lavoratori: affissione procedure di lavoro e decontaminazione			
❖	Protezione dei lavoratori: informazione e formazione			

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Protezione dei lavoratori: modalità uso DPI			
❖ Protezione dei lavoratori: procedure di accesso all'area di lavoro			
<b>Puntazze/corda rame</b>			
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Puntazze/corda rame</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
<b>Puntelli su murature</b>			
<i>Caduta materiale - Puntelli su murature</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>2</b> <b>6</b>
❖ Dimensionamento armature per carichi prodotti durante i lavori			
❖ Divieto disarmo con carichi accidentali			
❖ Formazione adeguata per disarmo - sorveglianza preposto e autorizzazione DL			
❖ Uso del casco per disarmo			
<i>Contusioni abrasioni sul corpo</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b> <b>9</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)			
<b>Puntelli: utilizzo</b>			
<i>Caduta materiale - Puntelli</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>2</b> <b>6</b>
❖ Dimensionamento armature per carichi prodotti durante i lavori			
❖ Disarmo: rispetto norme tecniche ca			
❖ Divieto disarmo con carichi accidentali			
❖ Formazione adeguata per disarmo - sorveglianza preposto e autorizzazione DL			
❖ Uso del casco per disarmo			
<i>Contusioni abrasioni sul corpo</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b> <b>9</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)			
<b>Rete, pannelli: recinzioni</b>			
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Rete pannelli metallici</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ Verifica integrità reti metalliche			
<i>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Collegare a terra strutture metalliche			
❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale			
<b>Saldatrice elettrica</b>			
❖ Adeguati DPI per i lavoratori addetti alle saldature elettriche			
❖ Evitare contatti accidentali con parti in tensione nelle operazioni di saldatura elettrica			
❖ Interruttori su circuito primario per apparecchi per saldatura elettrica			
❖ Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)			
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei			
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni			
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici			
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto			
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione			
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore			
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti			
<i>Inalazione dei fumi delle saldature</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture			
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ NON FUMARE			
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria			
<i>Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (scarpe, occhiali, guanti, gambaletti e grembiuli)	
❖ Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi	
<b>Scale a mano/forbice...</b>	
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	Frequenza Danno Criticità <b>2 2 4</b>
❖ Su scale a mano utensili in guaine	
<i>Caduta operatore - Scale</i>	Frequenza Danno Criticità <b>2 3 6</b>
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura	
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra	
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura	
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura	
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131	
❖ Scale semplici portatili antisdrucciolo stabili e trattenute al piede	
<b>Scalpello e martello</b>	
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	Frequenza Danno Criticità <b>3 3 9</b>
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato	
<i>Lesioni da schegge - Scalpellatura</i>	Frequenza Danno Criticità <b>3 2 6</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
❖ Protezione efficace da schegge	
❖ Uso obbligatorio occhiali di protezione paraschegge	
<b>Secchione</b>	
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche	
<i>Contatto accidentale - Secchione</i>	Frequenza Danno Criticità <b>1 3 3</b>
❖ Adeguata opera provvisoria di protezione contatto secchione	
<i>Sganciamento e caduta - Secchione</i>	Frequenza Danno Criticità <b>1 3 3</b>
❖ Verifica aggancio secchione sicurezza e portata gancio	
<i>Tranciamento fune imbracatura - Secchione</i>	Frequenza Danno Criticità <b>1 3 3</b>
❖ Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate	
❖ Controllo preventivo pieghe anomale	
❖ Funi e cavi adeguati al carico	
<b>Sega a disco per taglio murature</b>	
<i>Elettrocuzione - Sega circolare</i>	Frequenza Danno Criticità <b>2 3 6</b>
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra	
❖ Collegare la carcassa della sega circolare	
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato	
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici	
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa	
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA	
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità <b>2 2 4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	
<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>	Frequenza Danno Criticità <b>3 3 9</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Usare occhiali di protezione	

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<b>Tagli e lacerazioni sul corpo - Tagliapavimenti Tagliamuri</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ Macchine provviste di cuffia registrabile				
❖ Utilizzare il disco idoneo al materiale				
❖ Verificare la presenza di carter o protezioni a pulegge e cinghie				
<b>Sega a nastro portatile</b>				
<b>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche				
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano				
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa				
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA				
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto				
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione				
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica				
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore				
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti				
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra				
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<b>Offese agli occhi</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Usare occhiali di protezione				
<b>Tagli e lacerazioni sul corpo - Tagliapavimenti Tagliamuri</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ Macchine provviste di cuffia registrabile				
❖ Utilizzare il disco idoneo al materiale				
❖ Verificare la presenza di carter o protezioni a pulegge e cinghie				
<b>Spruzzatrice airless</b>				
❖ Attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di sicurezza				
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche				
<b>Dispersione fibre di amianto</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
❖ Protezione dei lavoratori: affissione procedure di lavoro e decontaminazione				
❖ Protezione dei lavoratori: informazione e formazione				
❖ Protezione dei lavoratori: modalità uso DPI				
❖ Protezione dei lavoratori: procedure di accesso all'area di lavoro				
❖ Protezione zone esterne all'area di lavoro				
<b>Staggia vibrante elettrica</b>				
<b>Elettrocuzione - Staggia vibrante</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Alimentazione vibratore < 50 Volts				
❖ Dichiarazione di conformità ditta produttrice				
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano				
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa				
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione				
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti				
<b>Trabattelli</b>				
❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani				
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi				
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS				
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli				
<b>Caduta di personale - Trabattello</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza			
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani			
❖ Non aggiungere sovrastrutture			
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede			
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito			
❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata			
❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi			
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota			
❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori			
<b>Caduta utensili - Scale trabattelli</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia			
<b>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b> <b>8</b>
❖ Altezza max consentita			
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani			
❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile			
❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento			
❖ Non aggiungere sovrastrutture			
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede			
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito			
❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6			
❖ Verificare la verticalità con livello			
<b>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite			
❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree			
<b>Tubi per convogliamento a terra materiali</b>			
<b>Caduta materiale - Tubi innestati</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>2</b> <b>6</b>
❖ Corretto ancoraggio e idonei sbarramenti a terra			
❖ Divieto transito e sosta area demolizioni - sbarramenti			
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
<b>Utensili elettrici con sistemi di aspirazione a filtri assoluti</b>			
❖ Uso DPI (maschere con filtrante e indumenti non riutilizzabili) - Istruzione ai lavoratori			
<b>Caduta operatore</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti			
<b>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche			
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano			
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa			
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA			
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto			
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione			
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica			
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore			
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti			
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra			
<b>Inalazione fibre di amianto - Macchine e attrezzature</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b> <b>8</b>
❖ Corretto uso e ricambio sacchi e filtri di raccolta aspiratori			
❖ Protezione dei lavoratori: modalità uso DPI			
❖ Usare macchine e attrezzature a norma - istruzioni casa produttrice			
<b>Utensili elettrici portatili</b>			
<b>Caduta operatore</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti			
<b>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche			
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano			
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa			
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA			
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto			

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

		❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione			
		❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica			
		❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore			
		❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti			
		❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra			
Vibratore elettrico					
Elettrocuzione - Vibratore elettrico		Frequenza Danno Criticità	2	3	6
		❖ Alimentazione vibratore < 50 Volts			
		❖ Dichiarazione di conformità ditta produttrice			
		❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano			
		❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa			
		❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione			
		❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti			
Macchine					
Autobetoniera					
Caduta addetti - Pulizia betoniera		Frequenza Danno Criticità	1	4	4
		❖ Accesso bocca con scala e parapetto			
		❖ Caratteristiche elementi di accesso			
Contatto macchine operatrici		Frequenza Danno Criticità	1	4	4
		❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
		❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
		❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
		❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina			
Messa in moto accidentale - Autobetoniera		Frequenza Danno Criticità	1	3	3
		❖ Chiara indicazione comandi e posizione contro messa in moto accidentale			
		❖ Dispositivi di blocco efficaci			
		❖ Organi di comando a uomo presente			
		❖ Protezioni organi di trasmissione			
Offese su varie parti del corpo - Macchine organi in movimento		Frequenza Danno Criticità	2	3	6
		❖ Cuffie foniche in caso di mancata visione reciproca			
		❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
		❖ Istruzioni costruttore - Pulizia dei piani di lavoro			
		❖ Non manomettere le protezioni della macchina			
Presa trascinalimento schiacciamento cesoiamento - Autobetoniera		Frequenza Danno Criticità	1	4	4
		❖ Tamburo, canali di scarico, bracci benna a norma			
Ribaltamento - Autobetoniera		Frequenza Danno Criticità	1	4	4
		❖ Assicurare stabilità del mezzo			
		❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
		❖ Impedire transito automezzi in prossimità scavi			
		❖ Verifica stabilità del terreno			
Rischio investimento - Automezzi		Frequenza Danno Criticità	2	4	8
		❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
		❖ Effettuare manutenzioni periodiche			
		❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h			
Ustioni - Autobetoniera		Frequenza Danno Criticità	2	3	6
		❖ Protezione parti che raggiungono alta temperatura			
Autocarri o camion ribaltabili					
Caduta di materiale durante il transito		Frequenza Danno Criticità	1	3	3
		❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo			
Contatto macchine operatrici		Frequenza Danno Criticità	1	4	4
		❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
		❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
		❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
		❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina			
Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili		Frequenza Danno Criticità	1	4	4

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata			
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina			
<b>Rischio investimento - Automezzi</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b> <b>8</b>
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
❖ Effettuare manutenzioni periodiche			
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h			
<b>Autogru semovente</b>			
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche			
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica			
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII			
<b>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti			
❖ Usare cestoni con pareti non finestate			
❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi			
<b>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b> <b>3</b>
❖ Manutenzione periodica prevista a norma			
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici			
<b>Contatto accidentale - Gru Autogru</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖ Distanza minima da strutture adiacenti			
❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm			
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
<b>Contatto macchine operatrici</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina			
<b>Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore			
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni			
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito			
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito			
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)			
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
<b>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b> <b>8</b>
❖ Assicurare stabilità del mezzo			
❖ Conduttori di provata esperienza			
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖ Protezione posto di guida			
❖ Spostamento autogru a braccio ripiegato			
❖ Targa con diagramma di portata			
❖ Verifica stabilità del terreno			
❖ Vietato uso autogru con forte vento			
❖ Vietato uso improprio macchina			
<b>Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b> <b>3</b>
❖ Controlli trimestrali funi e catene			
❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg			
<b>Vibrazioni da macchina operatrice</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità			
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione			
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti			
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni			
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)			

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
<b>Betoniera bicchiere</b>			
<i>Caduta accidentale materiali - Betoniera a bicchiere</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ Solida copertura se posta nel raggio di azione gru o ponteggio - pedana			
<i>Elettrocuzione - Molazza a chiodo o a vasca - Betoniera</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra			
❖ Carcassa metallica collegata a terra			
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei			
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato			
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici			
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa			
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA			
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto			
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione			
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore			
<i>Ribaltamento - Betoniera</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b> <b>3</b>
❖ Dichiarazione CE conformità - istruzioni manutenzione collaudo - stabilità al ribaltamento - schemi			
❖ Verifiche prima avvio betoniera: frecce di movimento ribaltamento			
<i>Tranciamento mani - Betoniera</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Verifiche prima avvio betoniera: pedale e volante			
<b>Camion e autocarri</b>			
<i>Contatto macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina			
<i>Rischio investimento - Automezzi</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b> <b>8</b>
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
❖ Effettuare manutenzioni periodiche			
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h			
<b>Camion ribaltabile</b>			
<i>Caduta di materiale durante il transito</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b> <b>3</b>
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo			
<i>Contatto macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b> <b>8</b>
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina			
<i>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata			
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina			
<i>Rischio investimento - Automezzi</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b> <b>8</b>
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
❖ Effettuare manutenzioni periodiche			
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h			
<b>Carrello elevatore</b>			
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche			
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII			
<i>Azionamento accidentale - Carrello elevatore</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b> <b>3</b>
❖ Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina			
<i>Cesoioamento - Carrello elevatore</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b> <b>3</b>
❖ Non rimuovere le protezioni allestite			
<i>Contatto accidentale - Carrello elevatore</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
❖ Segnalare, ove possibile, i percorsi dei carrelli			

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina				
<b><i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<b><i>Pericolo di discesa libera del carico - Carrello elevatore</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ Verifica periodica dispositivo arresto automatico				
<b><i>Ribaltamento - Carrello elevatore</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ Assicurare stabilità del mezzo				
❖ Conduttori di provata esperienza				
❖ Rispettare portata massima - Evitare percorsi con carico tutto sollevato				
❖ Verifica stabilità del terreno				
❖ Vietato uso improprio macchina				
<b><i>Schiacciamento dell'operatore - Carrello elevatore</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Perfetta visibilità del manovratore				
<b>Cesoia elettrica</b>				
<b><i>Avviamento accidentale macch. lav. ferro</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ Verificare protezione contro l'avviamento accidentale				
<b><i>Caduta materiale - Macchine e attrezzi per lavorazione del ferro Molazza</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Solida protezione se si è nel raggio di azione gru o ponteggio				
<b><i>Contatto accidentale con organi in movimento - Macchine lavorazione ferro cesoia elettrica</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori				
❖ Non manomettere le protezioni della macchina				
<b><i>Elettrocuzione - Macchina per lavorazione del ferro</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra				
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato				
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea				
❖ Opportune protezioni elettriche				
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA				
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore				
<b>Cestello idraulico</b>				
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche				
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica				
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII				
<b><i>Caduta operatore - Cestello idraulico</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Non rimuovere dispositivi di ritorno automatico della macchina				
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)				
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota				
<b><i>Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ Assicurare stabilità del mezzo				
❖ Conduttori di provata esperienza				
❖ Macchine con libretto di omologazione, collaudo e dichiarazione stabilità al ribaltamento del costruttore				
❖ Stabilizzatori ben posizionati prima dell'uso				
❖ Verifica stabilità del terreno				
❖ Vietato uso improprio macchina				
<b><i>Collisione autoveicoli in transito</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse				
❖ Perimetrare e segnalare zona operativa della macchina				

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<i>Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore				
<b>Compressore</b>				
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche				
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<i>Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica				
<i>Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio				
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto				
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori				
<b>Dumper</b>				
<i>Contatto macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori				
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi				
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio				
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina				
<i>Contusioni abrasioni sul corpo</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)				
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ Assicurare stabilità del mezzo				
❖ Conduttori di provata esperienza				
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi				
❖ Protezione posto di guida				
❖ Verifica stabilità del terreno				
❖ Vietato uso improprio macchina				
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità				
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione				
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti				
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni				
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<b>Escavatore</b>				
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ Manutenzione periodica prevista a norma				
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici				

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<b>Contatto macchine operatrici</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori				
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi				
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio				
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina				
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Bagnare le macerie				
❖ Impedire la diffusione delle polveri				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ NON FUMARE				
<b>Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite				
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi				
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<b>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
<b>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ Assicurare stabilità del mezzo				
❖ Conduttori di provata esperienza				
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi				
❖ Protezione posto di guida				
❖ Verifica stabilità del terreno				
❖ Vietato uso improprio macchina				
<b>Vibrazioni da macchina operatrice</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità				
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione				
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti				
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni				
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<b>Escavatore - SCAVI</b>				
<b>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ Manutenzione periodica prevista a norma				
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici				
<b>Contatto macchine operatrici</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori				
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi				
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio				
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina				
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Bagnare le macerie				
❖ Impedire la diffusione delle polveri				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ NON FUMARE				
<b>Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite				
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi				

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ Assicurare stabilità del mezzo				
❖ Conduttori di provata esperienza				
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi				
❖ Protezione posto di guida				
❖ Verifica stabilità del terreno				
❖ Vietato uso improprio macchina				
<i>Rovina parziale manufatto - Demolizioni</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti				
❖ Programma lavori demolizione nel POS				
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio				
❖ Verifica preventive stabilità strutture				
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità				
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione				
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti				
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni				
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<b>Escavatore - LAVORI STRADALI</b>				
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ Manutenzione periodica prevista a norma				
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici				
<i>Contatto macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina				
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Bagnare le macerie				
❖ Impedire la diffusione delle polveri				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ NON FUMARE				
<i>Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite				
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi				
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità			
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione			
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti			
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni			
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)			
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
<b>Gru di cantiere</b>			
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche			
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica			
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII			
<b>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti			
❖ Usare cestoni con pareti non finestrate			
❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi			
<b>Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b> <b>8</b>
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria			
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Uso sistemi anticaduta per spostamenti e posizionamenti in quota			
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota			
<b>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b> <b>3</b>
❖ Manutenzione periodica prevista a norma			
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici			
<b>Contatto accidentale - Gru Autogru</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖ Distanza minima da strutture adiacenti			
❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm			
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
<b>Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Collegare a terra strutture metalliche			
❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale			
❖ Protezione da scariche atmosferiche per gru a torre su rotaie			
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni			
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito			
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito			
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)			
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
<b>Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖ Respingenti alle estremità di corsa			
❖ Verifica periodica funzionamento arresto automatico			
<b>Ribaltamento - Gru</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖ Divieto uso della gru in presenza di forte vento			
❖ Segnali con portate max e progressive			
❖ Verificare efficienza limitatore			
<b>Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b> <b>3</b>
❖ Controlli trimestrali funi e catene			
❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg			
<b>Macchine per lavorazione ferro</b>			
<b>Avviamento accidentale macch. lav. ferro</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b> <b>3</b>
❖ Verificare protezione contro l'avviamento accidentale			
<b>Caduta materiale - Macchine e attrezzi per lavorazione del ferro Molazza</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ Solida protezione se si è nel raggio di azione gru o ponteggio			
<b>Contatto accidentale con organi in movimento - Macchine lavorazione ferro cesoia elettrica</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori			

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Non manomettere le protezioni della macchina			
<b>Elettrocuzione - Macchina per lavorazione del ferro</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra			
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato			
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea			
❖ Opportune protezioni elettriche			
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA			
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore			
<b>Martellone - DEMOLIZIONI</b>			
<b>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b> <b>3</b>
❖ Manutenzione periodica prevista a norma			
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici			
<b>Contatto macchine operatrici</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina			
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Bagnare le macerie			
❖ Impedire la diffusione delle polveri			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ NON FUMARE			
<b>Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>2</b> <b>2</b>
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite			
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi			
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni			
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito			
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito			
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)			
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
<b>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b> <b>9</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
<b>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖ Assicurare stabilità del mezzo			
❖ Conduttori di provata esperienza			
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖ Protezione posto di guida			
❖ Verifica stabilità del terreno			
❖ Vietato uso improprio macchina			
<b>Rovina parziale manufatto - Demolizioni</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti			
❖ Programma lavori demolizione nel POS			
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
❖ Verifica preventive stabilità strutture			
<b>Vibrazioni da macchina operatrice</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità			
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione			
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti			
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni			
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)			
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
<b>Martellone - SCAVI</b>			

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<b><i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ Manutenzione periodica prevista a norma				
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici				
<b><i>Contatto macchine operatrici</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori				
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi				
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio				
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina				
<b><i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Bagnare le macerie				
❖ Impedire la diffusione delle polveri				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ NON FUMARE				
<b><i>Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite				
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi				
<b><i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<b><i>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
<b><i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ Assicurare stabilità del mezzo				
❖ Conduttori di provata esperienza				
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi				
❖ Protezione posto di guida				
❖ Verifica stabilità del terreno				
❖ Vietato uso improprio macchina				
<b><i>Vibrazioni da macchina operatrice</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità				
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione				
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti				
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni				
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<b>Molazza a chiodo/a vasca</b>				
<b><i>Caduta materiale - Macchine e attrezzi per lavorazione del ferro Molazza</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Solida protezione se si è nel raggio di azione gru o ponteggio				
<b><i>Caduta operatore interno macchina - Molazza</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ Rete metallica di protezione				
<b><i>Contatto accidentale - Molazza</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori				
❖ Protezione aperture di scarico della vasca - Pulizia su organo di comando				
<b><i>Elettrocuzione - Molazza a chiodo o a vasca - Betoniera</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra				
❖ Carcassa metallica collegata a terra				
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei				
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato				

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici			
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa			
❖	Prese a spina protette ID ≤ 30mA			
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto			
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione			
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore			
<b>Ribaltamento - Molazza</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>
❖	Libretti istruzioni, collaudo e omologazione - dichiarazione di conformità e stabilità al ribaltamento			
❖	Posizionare la macchina stabilmente			
<b>Pala meccanica - FONDAZIONI SPECIALI</b>				
<b>Contatto macchine operatrici</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio			
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina			
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>
❖	Bagnare le macerie			
❖	Impedire la diffusione delle polveri			
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖	NON FUMARE			
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni			
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito			
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito			
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)			
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
<b>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
<b>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>
❖	Assicurare stabilità del mezzo			
❖	Conduttori di provata esperienza			
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖	Protezione posto di guida			
❖	Verifica stabilità del terreno			
❖	Vietato uso improprio macchina			
<b>Vibrazioni da macchina operatrice</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità			
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione			
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti			
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni			
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)			
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
<b>Pala meccanica - LAVORI STRADALI</b>				
<b>Contatto macchine operatrici</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b>
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina			
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>
❖	Bagnare le macerie			
❖	Impedire la diffusione delle polveri			
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖	NON FUMARE			
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni			
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito			

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito			
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)			
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
<b>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b> <b>9</b>
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
<b>Vibrazioni da macchina operatrice</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità			
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione			
❖	Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti			
❖	Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni			
❖	Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)			
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
<b>Pala meccanica/ruspa - DEMOLIZIONI</b>				
<b>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b> <b>3</b>
❖	Manutenzione periodica prevista a norma			
❖	Verifica frequente componenti impianti idraulici			
<b>Contatto macchine operatrici</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio			
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina			
<b>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖	Bagnare le macerie			
❖	Impedire la diffusione delle polveri			
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖	NON FUMARE			
<b>Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>2</b> <b>2</b>
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite			
❖	Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi			
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni			
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito			
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito			
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)			
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
<b>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b> <b>9</b>
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
<b>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖	Assicurare stabilità del mezzo			
❖	Conduttori di provata esperienza			
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖	Protezione posto di guida			
❖	Verifica stabilità del terreno			
❖	Vietato uso improprio macchina			
<b>Rovina parziale manufatto - Demolizioni</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖	Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti			
❖	Programma lavori demolizione nel POS			
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio			
❖	Verifica preventive stabilità strutture			
<b>Vibrazioni da macchina operatrice</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖	Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità			
❖	Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione			

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	
<b>Pala meccanica/ruspa - SCAVI</b>	
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità <b>1 3 3</b>
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
<i>Contatto macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità <b>1 4 4</b>
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>	Frequenza Danno Criticità <b>2 3 6</b>
❖ Bagnare le macerie	
❖ Impedire la diffusione delle polveri	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
❖ NON FUMARE	
<i>Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni</i>	Frequenza Danno Criticità <b>1 2 2</b>
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite	
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi	
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità <b>2 2 4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni	
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito	
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)	
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	
<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità <b>3 3 9</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità <b>1 4 4</b>
❖ Assicurare stabilità del mezzo	
❖ Conduttori di provata esperienza	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	
❖ Protezione posto di guida	
❖ Verifica stabilità del terreno	
❖ Vietato uso improprio macchina	
<i>Vibrazioni da macchina operatrice</i>	Frequenza Danno Criticità <b>2 2 4</b>
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità	
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione	
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti	
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	
<b>Pinza idraulica</b>	
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità <b>1 3 3</b>
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
<i>Contatto macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità <b>1 4 4</b>
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori	
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi	
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio	
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina	
<i>Crollo solaio</i>	Frequenza Danno Criticità <b>2 4 8</b>

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Verifica portata solaio e puntellamenti			
<b><i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Bagnare le macerie			
❖ Impedire la diffusione delle polveri			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ NON FUMARE			
<b><i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni			
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito			
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito			
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)			
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
<b><i>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b> <b>9</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
<b><i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖ Assicurare stabilità del mezzo			
❖ Conduuttori di provata esperienza			
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖ Protezione posto di guida			
❖ Verifica stabilità del terreno			
❖ Vietato uso improprio macchina			
<b><i>Rovina parziale manufatto - Demolizioni</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti			
❖ Programma lavori demolizione nel POS			
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
❖ Verifica preventive stabilità strutture			
<b><i>Vibrazioni da macchina operatrice</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖ Fornire indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità			
❖ Informazione e formazione su uso attrezzature e DPI per ridurre l'esposizione			
❖ Livelli vibrazione dichiarati dal produttore - Posti di guida antivibranti			
❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni			
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)			
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
<b>Pompa di sollevamento: cls</b>			
<b><i>Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa di sollevamento</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b> <b>8</b>
❖ Adeguata opera provvisoria di protezione contraccolpi della pompa			
❖ Idonea impugnatura			
❖ Non lasciare incostituito il tubo flessibile terminale della pompa			
❖ Verifica funzionamento delle attrezzature di pompaggio			
<b>Scarificatore meccanico</b>			
<b><i>Contatto con organi in movimento</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b> <b>8</b>
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori			
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica			
<b><i>Contatto macchine operatrici</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina			
<b><i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖ Bagnare le macerie			
❖ Impedire la diffusione delle polveri			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ NON FUMARE			

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<b><i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<b>Sega a disco per taglio massicciata</b>				
<b><i>Contatto con organi in movimento</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori				
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica				
<b><i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Bagnare le macerie				
❖ Impedire la diffusione delle polveri				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ NON FUMARE				
<b><i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
<b><i>Tagli e abrasioni mani e contusioni corpo</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (casco, guanti, occhiali e scarpe)				
<b>Sega circolare</b>				
❖ Calcolo probabilità fulminazione				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Marcatura CE anche per accessori				
❖ Norme comportamentali - Divieti				
❖ Sega circolare a norma e cartello con istruzioni uso				
❖ Uso DPI (tute antimpigliamento, scarpe antisdrucchiolo, visiere, otoprotettori, casco, ...)				
❖ Vietare uso di seghe circolari non a norma				
<b><i>Caduta materiali - Sega circolare</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Impalcato di protezione se macchina è nel raggio di azione di gru				
<b><i>Elettrocuzione - Sega circolare</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Assicurare equipotenzialità impianto terra				
❖ Collegare la carcassa della sega circolare				
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei				
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato				
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici				
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa				
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA				
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto				
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione				
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore				
<b><i>Inalazione di polveri</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Impedire la diffusione delle polveri				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ NON FUMARE				
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria				
<b><i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i></b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni				
❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito				

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito			
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)			
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
<b>Offese agli occhi e al volto</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b> <b>9</b>
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Usare occhiali di protezione			
❖	Uso di DPI (maschera di protezione)			
<b>Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b> <b>6</b>
❖	Cautela in lavorazione di pezzi piccoli			
❖	Collocazione appropriata; appoggio in piano e stabile			
❖	Coltello divisore - Schermi delle lame			
❖	Cuffia registrabile o schermo paraschegge			
❖	Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione			
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)			
❖	Utilizzare il disco idoneo al materiale			
<b>Trasporto prefabbricati con automezzi</b>				
<b>Caduta carico nel transito su strada - Trasporto prefabbricati</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>2</b> <b>2</b>
❖	Modalità di carico, trasporto e scarico prefabbricati			
<b>Contatto macchine operatrici</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
❖	Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi			
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio			
❖	Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina			
<b>Rischio investimento - Automezzi</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b> <b>8</b>
❖	Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori			
❖	Effettuare manutenzioni periodiche			
❖	Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h			
<b>Sostanze</b>				
<b>Cemento</b>				
<b>Irritazioni alle mani</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	Usare idonei guanti di protezione			
<b>Combustibile (Gasolio Benzina ...)</b>				
<b>Incendio - Combustibile</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b> <b>4</b>
❖	Collegare elettricamente a terra serbatoi con sostanze infiammabili			
❖	Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione			
<b>Isolanti: applicazione sulle murature</b>				
<b>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b> <b>4</b>
❖	Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria			
❖	Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione			
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione			
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici			
❖	In locali chiusi aria salubre sufficiente			
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖	NON FUMARE			
❖	Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura			
❖	Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti			
❖	Usare idonei guanti di protezione			
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria			
<b>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</b>		Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b> <b>9</b>
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			

## Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Usare occhiali di protezione				
<b>Lastre in Eternit: rimozione</b>				
<i>Caduta per crollo struttura da demolire</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti				
❖ Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire				
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio				
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)				
❖ Verifica preventive stabilità strutture				
<i>Inalazione di fibre di amianto</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ NON FUMARE				
❖ Procedure e misure attuate per il rischio di inalazione di polveri di amianto o derivati				
<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
<b>Malta normale o cementizia</b>				
<i>Irritazioni alle mani</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Usare idonei guanti di protezione				
<i>Offese agli occhi - Malta</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Usare occhiali di protezione				
<b>Produzione rifiuti</b>				
<i>Smaltimento rifiuti</i>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali				