



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

Attrezzature			
Attrezzi di uso corrente			
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	Frequenza Danno Criticità	3	1 3
<ul style="list-style-type: none">❖ 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 antiscintilla in presenza atmosfere esplosive			
Carriola			
<i>Abrasioni alle mani - Carriola</i>	Frequenza Danno Criticità	3	1 3
<ul style="list-style-type: none">❖ Uso di fasce protezione e guanti			
<i>Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4 8
<ul style="list-style-type: none">❖ Andatoie a norma se >2m con parapetto			
Carrucola a mano			
<ul style="list-style-type: none">❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche			
<i>Caduta materiale - Carrucola</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
<ul style="list-style-type: none">❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio❖ Verifica portata carrucole			
Cesoia a mano			
<i>Tagli e abrasioni alle mani</i>	Frequenza Danno Criticità	3	2 6
<ul style="list-style-type: none">❖ Evitare il contatto diretto con le mani di materiali taglienti❖ Usare idonei guanti di protezione			
Cestoni, forche, benne ribaltabili			
<i>Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
<ul style="list-style-type: none">❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti❖ Usare cestoni con pareti non finestate❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi			
Fiamma ossiacetilenica			
<i>Esplosione di bombole - Fiamma ossiacetilenica</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4 4
<ul style="list-style-type: none">❖ 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			
<i>Inalazione dei fumi delle saldature</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
<ul style="list-style-type: none">❖ 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 da schegge e scintille con ustioni - Fiamma ossiacetilenica</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
<ul style="list-style-type: none">❖ 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)			
<i>Scoppio serbatoio - Saldature fiamma</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4 4



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<i>ossiacetilenica</i>				
❖ Evitare urti o cadute su apparecchi mobili di saldatura				
❖ Vietata saldatura su recipienti contenenti miscele pericolose (o hanno contenuto)				
Filettatrice / Piegatubi				
<i>Elettrocuzione - Piegatubi tracciatrice</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ 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				
<i>Offese agli occhi</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Usare occhiali di protezione				
<i>Tagli e abrasioni alle mani - Filettatrice / Piegatubi</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ 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				
Flex				
<i>Caduta operatore - Flex</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti				
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ 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>Incendio provocato da scintille - Flex</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...				
<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Usare occhiali di protezione				
<i>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</i>	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
❖ 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				
Funi/ bilancini/sistemi imbracatura				
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche				
<i>Caduta accidentale del carico sollevato</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ Bilancini con indicazione portata max				
❖ Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche				



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max				
❖ Idonea manutenzione e controlli periodici documentati				
Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Controllo preventivo pieghe anomale				
Sganciamento carico	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto				
Sollecitazioni funi (sollevamento)	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata				
Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ 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				
Lampada elettrica portatile				
Elettrocuzione - Lampada elettrica portatile	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ In luoghi bagnati e su grandi masse metalliche: requisiti				
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore				
❖ Requisiti lampade portatili				
Martello demolitore				
Contusioni abrasioni sul corpo	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)				
Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ 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				
Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Bagnare le macerie				
❖ Impedire la diffusione delle polveri				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ NON FUMARE				
Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni	Frequenza Danno Criticità	1	2	2
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite				
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi				
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ 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				
Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Usare occhiali di protezione			
Rovina parziale manufatto - Demolizioni	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti			
❖ Programma lavori demolizione nel POS			
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
❖ Verifica preventive stabilità strutture			
Vibrazioni - Martello demolitore compattatore	Frequenza Danno Criticità	3	2 6
❖ 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			
Martello demolitore elettr./pneumatico			
Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ 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			
Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Bagnare le macerie			
❖ Impedire la diffusione delle polveri			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ NON FUMARE			
Intercettazione accidentale impianti	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi			
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ 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			
Vibrazioni - Martello demolitore compattatore	Frequenza Danno Criticità	3	2 6
❖ 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			
Martello demolitore elettrico			
Elettrocuzione - Martello demolitore	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ 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			



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici				
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea				
❖ 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				
Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Bagnare le macerie				
❖ Impedire la diffusione delle polveri				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ NON FUMARE				
Intercettazione accidentale impianti	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi				
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ 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				
Vibrazioni - Martello demolitore compattatore	Frequenza Danno Criticità	3	2	6
❖ 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				
Mazza				
Contusioni abrasioni e offese sul corpo	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato				
Motopompa, elettropompa				
Elettrocuzione - Motopompa elettropompa	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ 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				
Investimento getti d'acqua e contusioni - Motopompa elettropompa	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Allontanare le persone non autorizzate				
❖ Controlli prima dell'avvio				



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

Piccone e/o pala			
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	Frequenza Danno Criticità	3	3 9
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato			
Piccone e/o pala e/o rastrello			
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	Frequenza Danno Criticità	3	3 9
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato			
Pistola spara chiodi/fissachiodi			
<i>Ferite per uso improprio - Pistola fissachiodi sparachiodi</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3 3
❖ 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			
Ponteggi: allestimento ed uso			
❖ 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			
<i>Caduta materiale - Ponteggio</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio			
❖ Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto			
❖ Parapetto e fermapiedi 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			
<i>Caduta operatore - Ponteggio</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4 8
❖ 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			
❖ 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			
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4 8
❖ 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 impalcato			
❖ 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			



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<i>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
<ul style="list-style-type: none">❖ Collegare a terra strutture metalliche❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale				
Ponti su cavalletti				
<ul style="list-style-type: none">❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche				
<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
<ul style="list-style-type: none">❖ 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				
<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
<ul style="list-style-type: none">❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature				
Puntazze/corda rame				
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Puntazze/corda rame</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
<ul style="list-style-type: none">❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
Puntelli su murature				
<i>Caduta materiale - Puntelli su murature</i>	Frequenza Danno Criticità	3	2	6
<ul style="list-style-type: none">❖ 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	3	3	9
<ul style="list-style-type: none">❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)				
Puntelli: utilizzo				
<i>Caduta materiale - Puntelli</i>	Frequenza Danno Criticità	3	2	6
<ul style="list-style-type: none">❖ 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	3	3	9
<ul style="list-style-type: none">❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)				
Rete, pannelli: recinzioni				
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Rete pannelli metallici</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
<ul style="list-style-type: none">❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI❖ Verifica integrità reti metalliche				
<i>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
<ul style="list-style-type: none">❖ Collegare a terra strutture metalliche❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale				
Sabbiatrice / Microsabbiatrice				
<ul style="list-style-type: none">❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche				



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

Caduta materiale	Frequenza Danno Criticità	3	2	6
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio				
Contatto inalazione di sostanze - Sabbiatrici	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ 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				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ NON FUMARE				
❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti				
❖ Usare idonei guanti di protezione				
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria				
❖ Uso di tuta con cappuccio in Tyvek per protezione chimica				
Elettrocuzione - Sabbiatrici	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato				
❖ 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				
❖ Utensili a motore elettrico con isolamento				
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ 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				
Offese agli occhi e al volto	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Usare occhiali di protezione				
❖ Uso di DPI (maschera di protezione)				
Saldatrice elettrica				
❖ 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)				
Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ 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				
Inalazione dei fumi delle saldature	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ In locali aspirazione fumi apparecchi respiratori e cinture				
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ NON FUMARE				
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria				
Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica	Frequenza Danno Criticità	2	3	6



Allegato E - 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, gambi e grembiuli)			
❖ Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi			
Scale a mano/forbice...			
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ Su scale a mano utensili in guaine			
<i>Caduta operatore - Scale</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ 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			
Scalpello e martello			
<i>Contusioni abrasioni e offese sul corpo</i>	Frequenza Danno Criticità	3	3 9
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato			
<i>Lesioni da schegge - Scalpellatura</i>	Frequenza Danno Criticità	3	2 6
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ Protezione efficace da schegge			
❖ Uso obbligatorio occhiali di protezione paraschegge			
Secchione			
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche			
<i>Contatto accidentale - Secchione</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3 3
❖ Adeguata opera provvisoria di protezione contatto secchione			
<i>Sganciamento e caduta - Secchione</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3 3
❖ Verifica aggancio secchione sicurezza e portata gancio			
<i>Tranciamento fune imbracatura - Secchione</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3 3
❖ Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate			
❖ Controllo preventivo pieghe anomale			
❖ Funi e cavi adeguati al carico			
Sega a disco per taglio murature			
<i>Elettrocuzione - Sega circolare</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ 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	2	2 4
❖ 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			



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Usare occhiali di protezione				
Tagli e lacerazioni sul corpo - Tagliapavimenti Tagliamuri	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
❖ 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				
Spruzzatrice per intonaci				
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche				
Contusioni abrasioni per rottura impianto	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio				
❖ Manutenzione periodica prevista a norma				
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto				
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori				
Elettrocuzione - Spruzzatrice elettrica	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato				
❖ 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				
❖ Utensili a motore elettrico con isolamento				
Inalazione di polveri	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ 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				
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ 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				
Spruzzatrice per pitturazioni: uso				
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche				
Contusioni abrasioni per rottura impianto	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio				
❖ Manutenzione periodica prevista a norma				
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto				
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori				
Elettrocuzione - Spruzzatrice elettrica	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato				
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni				
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici				
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa				
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA				



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto	
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione	
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore	
❖ Utensili a motore elettrico con isolamento	
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità 2 2 4
❖ 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	
Tagliamattoni elettrica	
Elettrocuzione - Tagliamattoni elettrica	Frequenza Danno Criticità 2 3 6
❖ Collegare a impianto terra carcassa tagliamattoni	
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei	
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano	
❖ 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	
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità 2 2 4
❖ 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	
Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica	Frequenza Danno Criticità 3 3 9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Usare occhiali di protezione	
Tagli lacerazioni mani - Tagliamattoni	Frequenza Danno Criticità 2 3 6
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (appropriati all'attività)	
❖ Presenza di cuffia registrabile o schermo appropriato	
❖ Utilizzare il disco idoneo al materiale	
❖ Verificare la presenza di carter o protezioni a pulegge e cinghie	
Trabattelli	
❖ 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	
Caduta di personale - Trabattello	Frequenza Danno Criticità 2 4 8
❖ 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	



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori			
Caduta utensili - Scale trabattelli	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia			
Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli	Frequenza Danno Criticità	2	4 8
❖ 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			
Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite			
❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree			
Trapano			
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti			
Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ 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			
Tubi per convogliamento a terra materiali			
Caduta materiale - Tubi innestati	Frequenza Danno Criticità	3	2 6
❖ Corretto ancoraggio e idonei sbarramenti a terra			
❖ Divieto transito e sosta area demolizioni - sbarramenti			
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio			
Utensili elettrici portatili			
Caduta operatore	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti			
Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ 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			
Vibratore elettrico			
Elettrocuzione - Vibratore elettrico	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Alimentazione vibratore < 50 Volts			



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Dichiarazione di conformità ditta probuttrice			
❖ 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			
<i>Caduta addetti - Pulizia betoniera</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4 4
❖ Accesso bocca con scala e parapetto			
❖ Caratteristiche elementi di accesso			
<i>Contatto macchine operatrici</i>	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			
<i>Messa in moto accidentale - Autobetoniera</i>	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			
<i>Offese su varie parti del corpo - Macchine organi in movimento</i>	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			
<i>Preso trascinamento schiacciamento cesoiamento - Autobetoniera</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4 4
❖ Tamburo, canali di scarico, bracci benna a norma			
<i>Ribaltamento - Autobetoniera</i>	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			
<i>Rischio investimento - Automezzi</i>	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			
<i>Ustioni - Autobetoniera</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Protezione parti che raggiungono alta temperatura			
Autocarri o camion ribaltabili			
<i>Caduta di materiale durante il transito</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3 3
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo			
<i>Contatto macchine operatrici</i>	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			
<i>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4 4
❖ 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			



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

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				
Autogru semovente				
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche				
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica				
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII				
Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti				
❖ Usare cestoni con pareti non finestate				
❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi				
Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ Manutenzione periodica prevista a norma				
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici				
Contatto accidentale - Gru Autogru	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Distanza minima da strutture adiacenti				
❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm				
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio				
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				
Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore				
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ 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				
Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
❖ Assicurare stabilità del mezzo				
❖ Conduuttori 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				
Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ Controlli trimestrali funi e catene				
❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg				
Vibrazioni da macchina operatrice	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ 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				



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni			
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)			
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione			
Betoniera bicchiere			
<i>Caduta accidentale materiali - Betoniera a bicchiere</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ 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	2	3 6
❖ 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	1	3 3
❖ 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	2	3 6
❖ Verifiche prima avvio betoniera: pedale e volante			
Camion e autocarri			
<i>Contatto macchine operatrici</i>	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			
<i>Rischio investimento - Automezzi</i>	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			
Cesoia elettrica			
<i>Avviamento accidentale macch. lav. ferro</i>	Frequenza Danno Criticità	1	3 3
❖ Verificare protezione contro l'avviamento accidentale			
<i>Caduta materiale - Macchine e attrezzi per lavorazione del ferro Molazza</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ Solida protezione se si è nel raggio di azione gru o ponteggio			
<i>Contatto accidentale con organi in movimento - Macchine lavorazione ferro cesoia elettrica</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori			
❖ Non manomettere le protezioni della macchina			
<i>Elettrocuzione - Macchina per lavorazione del ferro</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ 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			
Cestello idraulico			
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche			



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica			
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII			
Caduta operatore - Cestello idraulico	Frequenza Danno Criticità	1	4
❖ 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			
Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico	Frequenza Danno Criticità	1	4
❖ 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			
Collisione autoveicoli in transito	Frequenza Danno Criticità	2	3
❖ Luce gialla lampeggiante e pannelli retroriflettenti a strisce bianche e rosse			
❖ Perimetrare e segnalare zona operativa della macchina			
Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico	Frequenza Danno Criticità	2	3
❖ Distanza di sicurezza da linee elettriche aeree a norma - Consultare ente erogatore			
Compressore			
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche			
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	2	2
❖ 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			
Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore	Frequenza Danno Criticità	1	3
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI			
❖ Protezione organi in movimento - manutenzione periodica			
Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni	Frequenza Danno Criticità	1	4
❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio			
❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto			
❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori			
Dumper			
Contatto macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	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			
Contusioni abrasioni sul corpo	Frequenza Danno Criticità	3	3
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)			
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	2	2
❖ 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			



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito				
❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)				
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione				
Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ 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				
Vibrazioni da macchina operatrice	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ 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				
Escavatore				
Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ Manutenzione periodica prevista a norma				
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici				
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				
Inalazione di polveri - Demolizioni scavi	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Bagnare le macerie				
❖ Impedire la diffusione delle polveri				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
❖ NON FUMARE				
Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni	Frequenza Danno Criticità	1	2	2
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite				
❖ Verifica preliminare presenza linee elettriche e/o altri sottosevizi				
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ 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				
Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ 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				



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

Vibrazioni da macchina operatrice	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ 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				
Gru di cantiere				
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche				
❖ Garantire nel tempo i requisiti di sicurezza - evoluzione tecnica				
❖ Verifiche periodiche obbligatorie Allegato VII				
Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Sollevamento con benne o cestoni di materiali minuti				
❖ Usare cestoni con pareti non finestrate				
❖ Vietato passaggio e sosta sotto i carichi sospesi				
Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
❖ 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				
Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ Manutenzione periodica prevista a norma				
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici				
Contatto accidentale - Gru Autogru	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Distanza minima da strutture adiacenti				
❖ Divieto transito in zona influenza gru in caso di assenza franco 70 cm				
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio				
Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ 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				
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ 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				
Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Respingenti alle estremità di corsa				
❖ Verifica periodica funzionamento arresto automatico				
Ribaltamento - Gru	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Divieto uso della gru in presenza di forte vento				
❖ Segnali con portate max e progressive				
❖ Verificare efficienza limitatore				
Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ Controlli trimestrali funi e catene				
❖ Verifiche periodiche (ISPESL la prima e poi ASL) su apparecchi di sollevamento di portata > 200 Kg				
Macchine per lavorazione ferro				
Avviamento accidentale macch. lav. ferro	Frequenza Danno Criticità	1	3	3
❖ Verificare protezione contro l'avviamento accidentale				
Caduta materiale - Macchine e attrezzi per	Frequenza Danno Criticità	2	2	4



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

<i>lavorazione del ferro Molazza</i>	
❖ Solida protezione se si è nel raggio di azione gru o ponteggio	
<i>Contatto accidentale con organi in movimento - Macchine lavorazione ferro cesoia elettrica</i>	Frequenza Danno Criticità 2 3 6
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	
❖ Non manomettere le protezioni della macchina	
<i>Elettrocuzione - Macchina per lavorazione del ferro</i>	Frequenza Danno Criticità 2 3 6
❖ 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	
Martellone - SCAVI	
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità 1 3 3
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
<i>Contatto macchine operatrici</i>	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	
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>	Frequenza Danno Criticità 2 3 6
❖ 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 1 2 2
❖ 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 2 2 4
❖ 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 3 3 9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI	
<i>Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità 1 4 4
❖ 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 2 2 4
❖ 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	



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Scelta attrezzature a minor livello di vibrazioni	
❖ Valutazione del rischio vibrazioni (almeno quadriennale)	
❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione	
Molazza a chiodo/a vasca	
<i>Caduta materiale - Macchine e attrezzi per lavorazione del ferro Molazza</i>	Frequenza Danno Criticità 2 2 4
❖ Solida protezione se si è nel raggio di azione gru o ponteggio	
<i>Caduta operatore interno macchina - Molazza</i>	Frequenza Danno Criticità 1 3 3
❖ Rete metallica di protezione	
<i>Contatto accidentale - Molazza</i>	Frequenza Danno Criticità 2 3 6
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori	
❖ Protezione aperture di scarico della vasca - Pulizia su organo di comando	
<i>Elettrocuzione - Molazza a chiodo o a vasca - Betoniera</i>	Frequenza Danno Criticità 2 3 6
❖ 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 - Molazza</i>	Frequenza Danno Criticità 1 3 3
❖ Libretti istruzioni, collaudo e omologazione - dichiarazione di conformità e stabilità al ribaltamento	
❖ Posizionare la macchina stabilmente	
Pala meccanica/ruspa - SCAVI	
<i>Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici</i>	Frequenza Danno Criticità 1 3 3
❖ Manutenzione periodica prevista a norma	
❖ Verifica frequente componenti impianti idraulici	
<i>Contatto macchine operatrici</i>	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	
<i>Inalazione di polveri - Demolizioni scavi</i>	Frequenza Danno Criticità 2 3 6
❖ 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 1 2 2
❖ 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 2 2 4
❖ 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	



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità	3	3	9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI				
Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ 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				
Vibrazioni da macchina operatrice	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ 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				
Pompa di sollevamento: cls				
Caduta dell'operatore per contraccolpi della pompa di sollevamento	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
❖ 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				
Puliscitavole				
Contatto accidentale con organi in movimento - Puliscitavole	Frequenza Danno Criticità	2	4	8
❖ Carter di protezione rimovibili con attrezzi				
❖ Dispositivo per impedire riavvio dopo interruzione alimentazione				
❖ Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori				
❖ Non manomettere le protezioni della macchina				
Elettrocuzione - Levigatrice Livellatrice Puliscitavole	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano				
❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato				
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici				
❖ Interruttori differenziali con sensibilità idonea				
❖ 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				
❖ Utensili a motore elettrico con isolamento				
Sega circolare				
❖ 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 antisdrucciolo, visiere, otoprotettori, casco, ...)				
❖ Vietare uso di seghe circolari non a norma				
Caduta materiali - Sega circolare	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ Impalcato di protezione se macchina è nel raggio di azione di gru				
Elettrocuzione - Sega circolare	Frequenza Danno Criticità	2	3	6



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ 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	
Inalazione di polveri	Frequenza Danno Criticità 2 2 4
❖ 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	
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	Frequenza Danno Criticità 2 2 4
❖ 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	
Offese agli occhi e al volto	Frequenza Danno Criticità 3 3 9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Usare occhiali di protezione	
❖ Uso di DPI (maschera di protezione)	
Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare	Frequenza Danno Criticità 2 3 6
❖ 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	
Sostanze	
Additivi chimici (solventi...)	
Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)	Frequenza Danno Criticità 2 2 4
❖ 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	
Incendio - Collanti vernici	Frequenza Danno Criticità 1 4 4
❖ Consultazione schede sicurezza (collanti, vernici ...) e informazione misure antincendio	



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione	
❖ Non utilizzare fiamme libere - Buona ventilazione	
❖ Vernici in recipienti a tenuta - Precauzioni uso - Etichettatura	
Collante	
<i>Contatto inalazione di sostanze - Collanti vernici resine</i>	Frequenza Danno Criticità 2 2 4
❖ Consultazione schede sicurezza (collanti, vernici ...) e informazione misure antincendio	
❖ 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	
❖ 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	
<i>Incendio - Collanti vernici</i>	Frequenza Danno Criticità 1 4 4
❖ Consultazione schede sicurezza (collanti, vernici ...) e informazione misure antincendio	
❖ Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione	
❖ Non utilizzare fiamme libere - Buona ventilazione	
❖ Vernici in recipienti a tenuta - Precauzioni uso - Etichettatura	
Combustibile (Gasolio Benzina ...)	
<i>Incendio - Combustibile</i>	Frequenza Danno Criticità 1 4 4
❖ Collegare elettricamente a terra serbatoi con sostanze infiammabili	
❖ Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione	
Intonaco	
<i>Contatto inalazione di sostanze - Intonaco Sigillanti</i>	Frequenza Danno Criticità 2 2 4
❖ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria	
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti	
❖ Usare idonei guanti di protezione	
<i>Offese agli occhi - Intonaco</i>	Frequenza Danno Criticità 1 3 3
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	
❖ Usare occhiali di protezione	
Isolanti: applicazione sulle murature	
<i>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</i>	Frequenza Danno Criticità 2 2 4
❖ 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	
<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>	Frequenza Danno Criticità 3 3 9
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI	



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ Usare occhiali di protezione			
Malta normale o cementizia			
<i>Irritazioni alle mani</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Usare idonei guanti di protezione			
<i>Offese agli occhi - Malta</i>	Frequenza Danno Criticità	2	3 6
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Usare occhiali di protezione			
Produzione rifiuti			
<i>Smaltimento rifiuti</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali			
Sigillanti			
<i>Contatto inalazione di sostanze - Intonaco Sigillanti</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria			
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti			
❖ Usare idonei guanti di protezione			
<i>Irritazioni alle mani</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Usare idonei guanti di protezione			
Trattamenti protettivi per pavimenti			
<i>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ 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			
<i>Incendio - Collanti vernici</i>	Frequenza Danno Criticità	1	4 4
❖ Consultazione schede sicurezza (collanti, vernici ...) e informazione misure antincendio			
❖ Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione			
❖ Non utilizzare fiamme libere - Buona ventilazione			
❖ Vernici in recipienti a tenuta - Precauzioni uso - Etichettatura			
<i>Irritazioni alle mani</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI			
❖ Usare idonei guanti di protezione			
Trattamenti protettivi per rivestimenti esterni			
<i>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</i>	Frequenza Danno Criticità	2	2 4
❖ 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			



Allegato E - Valutazione dei rischi per sorgente di rischio

❖ 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				
Irritazioni alle mani	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Usare idonei guanti di protezione				
Ustioni da acidi - Pavimenti rivestimenti	Frequenza Danno Criticità	2	3	6
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI				
❖ Uso di DPI (maschera respiratoria) - impedire transito sotto lavorazioni				
Vernici Pitture Trattamenti protettivi/decorativi				
Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)	Frequenza Danno Criticità	2	2	4
❖ 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				
Incendio - Collanti vernici	Frequenza Danno Criticità	1	4	4
❖ Consultazione schede sicurezza (collanti, vernici ...) e informazione misure antincendio				
❖ Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione				
❖ Non utilizzare fiamme libere - Buona ventilazione				
❖ Vernici in recipienti a tenuta - Precauzioni uso - Etichettatura				