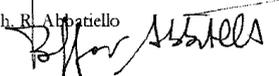


PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO ALLEGATO PRESCRIZIONI GENERALI PER LE LAVORAZIONI

IL RUP
Arch. R. Abbatiello


Sommario

PRESCRIZIONI GENERALI PER LO SVOLGIMENTO DELLE LAVORAZIONI	3
1 DELIMITAZIONE/RECINZIONE AREA CANTIERE SERVIZI	4
2 PONTEGGI E OPERE PROVVISORIALI	6
3 DEMOLIZIONI	10
4 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO A RIFIUTO	23
5 SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA	25
6 OPERE IN MURATURA	29
7 OPERE DI CARPENTERIA METALLICA, MONTAGGIO PILASTRI IN FERRO.....	33
8 OPERE IN CEMENTO ARMATO IN ELEVAZIONE	38
9 OPERE IN MURATURA ESTERNE	51
10 CONTROSOFFITTI	55
11 INTONACI.....	59
12 IMPIANTO ELETTRICO.....	61
13 INSTALLAZIONE NUOVI IMPIANTI MECCANICI, ANTINCENDIO, CLIMATIZZAZIONE E SPECIALI.....	67
14 RIMOZIONE OPERE IN FERRO	74
15 MESSA IN OPERA DI PARTI IN FERRO.....	77
16 SMONTAGGIO OPERE IN LEGNO E VETRO	79
17 RIVESTIMENTI	82
18 RIMOZIONE SERRAMENTI.....	85
19 INFISSI E SERRAMENTI.....	87
20 RIMOZIONE IMPIANTI ESISTENTI.....	90
21 PITTURAZIONI E VERNICIATURE	94
22 PAVIMENTI INTERNI E RIVESTIMENTI	95
23 MONTAGGIO MARMI	97
24 PULIZIA AREA INTERVENTO.....	99
25 LAVORI IN QUOTA	101
26 SOTTOFONDO E MASSETTO	103
27 PUNTELLAMENTO SOLAIO	104
28 COSTRUZIONE DEL SOLAIO	105
29 IMPIANTI IDRICI E SANITARI.....	112
30 POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC	117
31 RIMOZIONE PAVIMENTAZIONE ESTERNA	118
32 DEMOLIZIONI STRADALI.....	121
33 SBANCAMENTO DI TERRENO CON MEZZI MECCANICI	126

NAPOLI SERVIZI S.p.A.	ALLEGATO AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PRESCRIZIONI PER LE LAVORAZIONI	Ed. 1	Rev. 0
		FACILITY/2022	
		Pagina 3 di 147	

34	PAVIMENTAZIONE ESTERNA	128
35	OPERE STRADALI	131
36	IMPERMEABILIZZAZIONI	138
37	ESECUZIONE DI TRACCE IN MURATURE ESISTENTI.....	139
38	MOVIMENTAZIONE MATERIALI ALL'INTERNO DEL CANTIERE	141
39	TRASPORTO RIFIUTI A DISCARICA.....	146

PRESCRIZIONI GENERALI PER LO SVOLGIMENTO DELLE LAVORAZIONI

1 DELIMITAZIONE/RECINZIONE AREA CANTIERE SERVIZI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Movimentazione materiali	Autocarro con gru	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità dell'autocarro	Operatore di macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
				Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto
		Sganciamento del carico	Operatore di macchina, personale a terra	Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature di sicurezza
				Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra		Calzature di sicurezza
				Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto
		Urti alle persone	Personale a terra	Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature di sicurezza
				Brandeggio del carico a distanza mediante funi	Elmetto
		Rumore Leq > 80 dB(A)	Operatore di macchina, personale a terra	Verifica periodica dei livelli di rumore	Otoprotettori
				Sorveglianza sanitaria	
Informazione e formazione del personale					
Vibrazioni/Scuotimenti	Operatore di macchina	Sorveglianza sanitaria			
		Informazione e formazione del personale			
Movimentazione manuale di carichi		Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
				Sorveglianza sanitaria	
		Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti tipo pesante

1 DELIMITAZIONE/RECINZIONE AREA CANTIERE SERVIZI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Perdita della presa	Personale addetto		Calzature di sicurezza
Infissione di paletti di sostegno nel terreno	Battipalo	Contatto con parti in movimento	Operatore di macchina	Protezione fissa ("carter") degli ingranaggi del bicchiere e degli organi di trasmissione del moto	
		Rumore	Personale addetto	Allontanamento delle persone non addette dalla zona di lavoro	Otoprotettori
				Misurazione strumentale dei livelli di rumore	
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
	Utensili manuali	Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali
		Contatti con gli utensili	Personale addetto		Guanti tipo pesante
		Schiacciamenti arti superiori	Personale addetto	Utensili con impugnatura protetta	
					Guanti tipo pesante
		Assemblaggio elementi prefabbricati	Utensili manuali	Proiezione di schegge	Personale addetto
		Contatti con gli utensili	Personale addetto	Guanti tipo pesante	
		Schiacciamenti arti superiori	Personale addetto	Utensili con impugnatura protetta	
					Guanti tipo pesante

2 PONTEGGI E OPERE PROVVISORIALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Montaggio smontaggio ponteggio e/o del		Caduta di persone	Personale addetto al montaggio	Cinture di sicurezza anticaduta e relativi sistemi di trattenuta assicurati a strutture stabili	
				Divieto di salire e/o scendere lungo i montanti o gli elementi del ponteggio, reso noto ai lavoratori sia a mezzo cartelli che a mezzo corsi di formazione	
Movimentazione degli elementi del ponteggio		Caduta materiali	Personale a terra	Divieto di gettare dall'alto gli elementi del ponteggio	Elmetti protettivi
	Elevatori a cavalletti	Instabilità dello apparecchio	Operatore di macchina, personale a terra	Montanti dei castelli costituiti da più elementi collegati con giunzioni sfalsate, poggianti sugli elementi sottostanti e controventati ogni 2 piani di ponteggio	Elmetti protettivi
				Puntellatura dei cavalletti contro strutture resistenti soprastanti	
				Contrappeso	
		Caduta del carico per cedimento meccanico dello elevatore	Personale a terra	Rispetto della portata sia dello elevatore che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antifortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antifortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso

2 PONTEGGI E OPERE PROVVISORIALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
	Utensili elettrici portatili	Elettrocuzione	Operatore	Utensili con doppio isolamento certificato	
				Utensili con carcassa metallica collegata all'impianto di terra di cantiere	
		Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
Lavori ad altezza superiore a m 2	Ponteggi metallici fissi di altezza inferiore a m 20 montati secondo schemi tipo	Instabilità del ponteggio	Personale sul ponteggio, personale a terra	Impiego di ponteggi di tipo autorizzato dal Ministero del Lavoro, corredati da copia della autorizzazione, del calcolo di staticità del ponteggio secondo gli schemi tipo, delle istruzioni per le prove di carico e per il montaggio, impiego e smontaggio, nonché degli schemi tipo con indicazione dei massimi ammessi di sovraccarico, altezza del ponteggio e larghezza degli impalcati per i quali non sussiste l'obbligo del calcolo per ogni singola installazione	

2 PONTEGGI E OPERE PROVVISORIALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Conservazione presso il cantiere di copia della autorizzazione ministeriale e dei disegni degli schemi tipo, con indicazione del tipo di ponteggio, dei sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato, degli appoggi e degli ancoraggi, il tutto corredato da generalità e firma del Responsabile del cantiere	
				Montaggio del ponteggio sotto la responsabilità del Responsabile di cantiere	
	Ponteggi metallici fissi di altezza superiore a m 20 o non montati secondo schemi tipo	Instabilità del ponteggio	Personale sul ponteggio, personale a terra	Progetto del ponteggio a firma di un architetto o ingegnere abilitato all'esercizio della professione, comprendente il calcolo eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale e disegno esecutivo	
				Conservazione presso il cantiere di copia dell'autorizzazione ministeriale e del progetto	
	Ponteggi metallici fissi, indipendentemente dall'altezza o schema di montaggio	Instabilità degli intavolati	Personale sul ponteggio, personale a terra	Distanza tra 2 traversi consecutivi non superiore a m 1,20	

2 PONTEGGI E OPERE PROVVISORIALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Tavole di spessore non inferiore a cm 4 e larghezza non minore di cm 20, appoggiate su 4 traversi e con le estremità sovrapposte, in corrispondenza di un traverso, per almeno cm 40	
				Fissaggio delle tavole in modo che non scivolino sui traversi metallici	
		Caduta di persone	Personale sul ponteggio	Parapetti normali alti almeno m 1, con corrente intermedio alto cm 60 e tavola fermapiede alta non meno di cm 20	Sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a m 2,5
				Divieto di salire lungo i montanti o gli elementi del ponteggio, reso noto ai lavoratori sia a mezzo cartelli che a mezzo corsi di formazione	
		Caduta di materiali	Personale a terra	Mantovana oppure chiusura continua con graticci o simili del fronte del ponteggio	Elmetti protettivi
				Allontanamento del personale non addetto ai lavori	Calzature antinfortunistiche

3 DEMOLIZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Demolizioni per lavori ad altezze < a m 2	Scale portatili semplici	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei 2 montanti	
				Ganci di trattenuta o appoggi antidrucciolevoli alle estremità superiori	
				Scale trattenute al piede da un'altra persona quando non siano applicabili le misure di cui sopra	
		Caduta di persone dalla scala	Personale sulla scala		Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili
				Pioli incastrati nei montanti	
		Caduta di oggetti dalla scala	Personale a terra		Elmetti protettivi
	Scale doppie	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Catena per impedire l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza	
		Caduta di persone dalla scala	Personale sulla scala	Altezza < m 5	Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili
		Caduta di oggetti dalla scala	Personale a terra	Altezza < m 5	Elmetti protettivi
Demolizione di murature di altezza compresa tra m 2 e m 5	Ponti su cavalletti	Cedimento del ponte	Personale sul ponte	Massima distanza tra 2 cavalletti consecutivi pari a m 3,60 con tavole lunghe m 4 e di sezione cm 30x5	
				Utilizzo di almeno 3 cavalletti per tavole lunghe m 4 con sezione inferiore a cm 30x5	
				Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato	
				Tavole fissate ai cavalletti	

3 DEMOLIZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Larghezza minima dell'impalcato pari a cm 90	Altezza massima del ponte pari a m 2
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
	Ponteggi e impalcature in legno	Instabilità dell'opera provvisoria	Personale sul ponteggio, personale a terra	Montaggio e smontaggio delle opere provvisorie sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori	
				Divieto di depositare materiali sugli intavolati (salvo le quantità necessarie per l'esecuzione delle opere), reso noto ai lavoratori sia per mezzo di cartelli che per mezzo di corsi di formazione	
				Collegamento degli elementi a mezzo piattina in acciaio fissata con chiodi oppure ganasce	
				Per ponteggi di altezza superiore a m 8, montanti costituiti da elementi accoppiati con punti di sovrapposizione sfalsati di almeno un metro, con eccezione degli ultimi 7 metri di montante	
				Distanza tra 2 montanti consecutivi non superiore a m 3,60	
				Ancoraggio alla costruzione ogni 2 piani e ogni 2 montanti	

3 DEMOLIZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Correnti a distanze verticali consecutive non superiore a m 2, poggianti su gattelli in legno o ferro, collegati ai montanti per mezzo di reggette in acciaio o particolari catene "agganciaponti" e sovrapposti in corrispondenza dei montanti	
		Instabilità degli intavolati	Personale sul ponteggio, personale a terra	Distanza tra 2 traversi consecutivi non superiore a m 1,20	
				Tavole di spessore non inferiore a cm 4 e larghezza non minore di cm 20, appoggiate su 4 traversi e con le estremità sovrapposte, in corrispondenza di un traverso, per almeno cm 40	
		Caduta di persone	Personale sul ponteggio	Parapetti normali alti almeno m 1, con corrente intermedio alto cm 60 e tavola fermapiede alta non meno di cm 20	Sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a m 2,5
				Divieto di salire lungo i montanti o gli elementi del ponteggio, reso noto ai lavoratori sia a mezzo cartelli che a mezzo corsi di formazione	
		Caduta di materiali	Personale a terra	Mantovana oppure chiusura continua con graticci o simili del fronte del ponteggio	Elmetti protettivi
				Allontanamento del personale non addetto ai lavori	Calzature antinfortunistiche

3 DEMOLIZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
	Ponteggi metallici fissi di altezza inferiore a m 20 montati secondo schemi tipo	Instabilità del ponteggio	Personale sul ponteggio, personale a terra	Impiego di ponteggi di tipo autorizzato dal Ministero del Lavoro, corredati da copia della autorizzazione, del calcolo di staticità del ponteggio secondo gli schemi tipo, delle istruzioni per le prove di carico e per il montaggio, impiego e smontaggio, nonché degli schemi tipo con indicazione dei massimi ammessi di sovraccarico, altezza del ponteggio e larghezza degli impalcati per i quali non sussiste l'obbligo del calcolo per ogni singola installazione	
				Conservazione presso il cantiere di copia della autorizzazione ministeriale e dei disegni degli schemi tipo, con indicazione del tipo di ponteggio, dei sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato, degli appoggi e degli ancoraggi, il tutto corredato da generalità e firma del Responsabile del cantiere	
				Montaggio del ponteggio sotto la responsabilità del Responsabile di cantiere	

3 DEMOLIZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
	Ponteggi metallici fissi di altezza superiore a m 20 o non montati secondo schemi tipo	Instabilità del ponteggio	Personale sul ponteggio, personale a terra	Progetto del ponteggio a firma di un architetto o ingegnere abilitato all'esercizio della professione, comprendente il calcolo eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale e disegno esecutivo	
				Conservazione presso il cantiere di copia dell'autorizzazione ministeriale e del progetto	
	Ponteggi metallici fissi, indipendentemente dall'altezza o schema di montaggio	Instabilità degli intavolati	Personale sul ponteggio, personale a terra	Distanza tra 2 traversi consecutivi non superiore a m 1,20	
				Tavole di spessore non inferiore a cm 4 e larghezza non minore di cm 20, appoggiate su 4 traversi e con le estremità sovrapposte, in corrispondenza di un traverso, per almeno cm 40	
				Fissaggio delle tavole in modo che non scivolino sui traversi metallici	
		Caduta di persone	Personale sul ponteggio	Parapetti normali alti almeno m 1, con corrente intermedio alto cm 60 e tavola fermapiè alta non meno di cm 20	Sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a m 2,5
				Divieto di salire lungo i montanti o gli elementi del ponteggio, reso noto ai lavoratori sia a mezzo cartelli che a mezzo corsi di formazione	

3 DEMOLIZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta di materiali	Personale a terra	Mantovana oppure chiusura continua con graticci o simili del fronte del ponteggio	Elmetti protettivi
				Allontanamento del personale non addetto ai lavori	Calzature antinfortunistiche
	Attrezzature per demolizioni a mano	Crollo intempestivo di strutture	Personale addetto, personale circostante o in transito	Rafforzamento e puntellamento delle strutture da demolire e delle strutture circostanti	Elmetto
				Allontanamento di personale non addetto ai lavori di demolizione	Calzature antinfortunistiche
		Caduta di persone	Personale al lavoro sulle opere da demolire	Impiego, nei limiti del possibile, di ponti di servizio	Cinture di sicurezza anticaduta e relativi sistemi di trattenuta assicurati a strutture stabili (in alternativa ai ponti di servizio)
		Caduta di materiali	Personale a terra	Divieto di gettare materiale dall'alto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	Elmetti protettivi
				Convogliamento di materiale di risulta attraverso appositi canali aventi l'estremo inferiore a non più di m 2 dal piano di raccolta	Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
				Sbarramento della zona di demolizione	
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
Demolizione per rovesciamento di strutture di altezza inferiore a m 5	Mezzi meccanici	Crollo intempestivo di strutture	Personale addetto, personale circostante o in transito	Rafforzamento e puntellamento delle strutture da demolire e delle strutture circostanti	Elmetto

3 DEMOLIZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Allontanamento di personale non addetto ai lavori di demolizione	Calzature antinfortunistiche
				Trazione o spinta esercitata da una distanza pari almeno ad una volta e mezza l'altezza della struttura da abbattere	
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
		Rumore dovuto ai motori endotermici	Personale a terra, operatori di macchina	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
	Argani con motore a scoppio o elettrico	Cedimento delle funi	Operatore di macchina, personale circostante	Verifica trimestrale dello stato delle funi	
		Rumore dovuto ai motori endotermici	Personale a terra, operatori di macchina	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
	Martinetti meccanici o idraulici	Ritorno degli elementi smossi	Personale addetto, personale circostante	Attuazione solo in caso di demolizione di strutture di altezza inferiore a m 3	Elmetto
					Calzature antinfortunistiche
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
Demolizione di conglomerati cementizi armati e non	Martello demolitore a mano, con motore elettrico, idraulico o pneumatico	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	

3 DEMOLIZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Schiacciamento arti inferiori	Operatore addetto		Calzature antifortunistiche con puntale e protezione del metatarso
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
Svellimento di lastre di marmo o pietra e di cordoni	Martello demolitore a mano, con motore elettrico, idraulico o pneumatico	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Schiacciamento arti inferiori	Operatore addetto		Calzature antifortunistiche con puntale e protezione del metatarso
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
Disfacimento di pavimenti	Martello demolitore a mano, con motore elettrico, idraulico o pneumatico	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	

3 DEMOLIZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Schiacciamento arti inferiori	Operatore addetto		Calzature antifortunistiche con puntale e protezione del metatarso
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
Demolizione di massi e massetti di malta	Martello demolitore a mano, con motore elettrico, idraulico o pneumatico	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Schiacciamento arti inferiori	Operatore addetto		Calzature antifortunistiche con puntale e protezione del metatarso
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
Spicconatura di intonaci	Martello demolitore a mano, con motore elettrico, idraulico o pneumatico	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	

3 DEMOLIZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Schiacciamento arti inferiori	Operatore addetto		Calzature antifortunistiche con puntale e protezione del metatarso
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
		Schegge	Operatore addetto		Occhiali a mascherina
	Utensili manuali	Lesioni alle mani	Lavoratore addetto	Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	Scalpello munito di paramano
					Guanti da lavoro
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
		Schegge	Operatore addetto		Occhiali a mascherina
Trasporto a rifiuto del materiale di risulta	Paletta caricatrice bobcat gommata	Investimenti di persone	Personale a terra operante entro o fuori la zona di carico	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
				Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) o manuale delle manovre di retromarcia della macchina	
		Ribaltamento della macchina	Operatori macchina di	Divieto assoluto di utilizzo delle macchine secondo modalità non esplicitamente previste dal Costruttore	Cabine di guida con gabbia di protezione metallica

3 DEMOLIZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta di materiali dalla benna o dal cassone	Personale a terra, operatori di macchina	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	Elmetti protettivi
					Cabine di guida con gabbia di protezione metallica
	Gru	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
				Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
		Sganciamento del carico	Operatore di macchina, personale a terra	Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
				Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra		Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
				Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
	Carichi eccessivi	Personale addetto	Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso	
			Sorveglianza sanitaria		

3 DEMOLIZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
	Movimentazione manuale			Movimentazione con più lavoratori o meccanica qualora l'indice di carico superi il valore limite di 3	
		Lesioni alle mani	Personale addetto		Guanti da lavoro
	Elevatori a cavalletti	Instabilità dello apparecchio	Operatore di macchina, personale a terra	Montanti dei castelli costituiti da più elementi collegati con giunzioni sfalsate, poggianti sugli elementi sottostanti e controventati ogni 2 piani di ponteggio	Elmetti protettivi
				Puntellatura dei cavalletti contro strutture resistenti soprastanti	
				Contrappeso	
		Caduta di persone	Operatore macchina di	Impalcati muniti di parapetto normale e tavola fermapiede	
				Varchi per il passaggio della benna ridotti allo stretto necessario, muniti di fermapiede da cm 30 e delimitati da sostegni fissati superiormente ad elementi stabili della impalcatura	
		Caduta del carico per cedimento meccanico dello elevatore	Personale a terra	Rispetto della portata sia dello elevatore che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo

3 DEMOLIZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta di materiali minuti	Operatore di macchina, Personale a terra	Impiego di benne o cassoni metallici	Elmetto protettivo
				Divieto di utilizzare piattaforme o imbracature, reso noto ai lavoratori sia a mezzo cartelli segnaletici sia a mezzo corsi di formazione	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
	Movimentazione manuale	Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
		Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti da lavoro
		Perdita della presa	Personale addetto		Calzature antinfortunistiche

4 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO A RIFIUTO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Movimentazione materiali	Autocarro con gru	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità dell'autocarro	Operatore di macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
				Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPEL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Operatore di macchina, personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Urti alle persone	Personale a terra	Brandeggio del carico a distanza mediante funi	Elmetto
Movimentazione manuale di carichi		Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	

4 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO A RIFIUTO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
		Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti da lavoro
		Perdita della presa	Personale addetto		Calzature antinfortunistiche

5 SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavori in zone ad alta urbanizzazione	Mezzi meccanici vari	Interferenze con servizi interrati (gas, acqua, elettricità)	Operatori di macchina, personale a terra	Rilevazione dei servizi preesistenti mediante acquisizione di mappe tematiche, informazioni da parte degli enti gestori, indagini geo-radar, saggi esplorativi	
Scavo in terreno normale con mezzi meccanici	Escavatore con benna idraulica	Urti di persone contro il braccio o la benna	Personale a terra operante entro il raggio di azione dell'escavatore	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchine, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
			Personale operante ai limiti del raggio di azione della macchina		Elmetti protettivi con sottogola
		Investimenti di persone	Personale a terra operante entro o fuori il raggio di azione dell'escavatore	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchine, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
				Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) o manuale delle manovre di retromarcia dell'escavatore	
		Ribaltamento della macchina	Operatori di macchina	Utilizzo esclusivo di macchine cingolate o da scarpata ("ragni") in caso di terreni particolarmente accidentati, cedevoli o scoscesi	Cabine di guida con gabbia di protezione
				Divieto assoluto di utilizzo delle macchine secondo modalità non esplicitamente previste dal Costruttore	

5 SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Cedimento delle pareti dello scavo	Personale nello scavo	Valutazione della consistenza del terreno ed eventuale armatura dello scavo in caso di profondità superiore a m 1,50	Cabina di guida metallica
		Caduta di persone nello scavo	Personale a terra	Transennamento della parte di scavo non direttamente interessata ai lavori	
				Realizzazione di passerelle munite di parapetti normali con fermapièdine nelle zone di passaggio	
				Accesso al fondo dello scavo per mezzo di scale portatili semplici o ad elementi innestabili, complete di piedini antiscivolo regolabili e di dispositivi antisfilo, sporgenti per almeno m 1,0 oltre il bordo dello scavo	
		Caduta di materiali dall'alto	Personale nello scavo	Carico immediato del materiale di risulta su autocarro oppure deposito temporaneo ad opportuna distanza di sicurezza	Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche
		Rumore dovuto ai motori endotermici	Personale a terra, operatori di macchina	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	Cabine di guida chiuse insonorizzate
Scavo in terreno normale eseguiti a mano	Picconi, badili	Cedimento delle pareti dello scavo	Personale nello scavo	Valutazione della consistenza del terreno ed eventuale armatura dello scavo in caso di profondità superiore a m 1,50	Elmetti protettivi

5 SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Divieto assoluto di costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi, reso noto a tutto il personale mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
		Indebolimento delle opere di fondazione di fabbricati o manufatti vicini allo scavo	Personale nello scavo, terzi nei fabbricati o manufatti vicini allo scavo	Idonea armatura dello scavo	Elmetti protettivi
				Divieto assoluto di costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi, reso noto a tutto il personale mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
		Caduta di persone nello scavo	Personale sul ciglio dello scavo	Transennamento della parte di scavo non direttamente interessata ai lavori	
				Realizzazione di passerelle munite di parapetti normali con fermapièe nelle zone di passaggio	
				Accesso al fondo dello scavo per mezzo di scale portatili semplici o ad elementi innestabili, complete di piedini antiscivolo regolabili e di dispositivi antisfilo, sporgenti per almeno m 1,0 oltre il bordo dello scavo	
		Caduta di materiali dall'alto	Personale nello scavo	Carico immediato del materiale di risulta su autocarro oppure deposito temporaneo ad opportuna distanza di sicurezza	Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche

5 SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Urti e/o schiacciamenti agli arti inferiori	Personale nello scavo		Calzature antinfortunistiche

6 OPERE IN MURATURA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Confezionamento delle malte	Calce, cemento, leganti ed altri componenti	Contatto con la cute	Personale addetto al confezionamento delle malte		Guanti da lavoro
	Betoniera a bicchiere elettrica	Contatto con parti in movimento	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione fissa ("carter") degli ingranaggi del bicchiere e degli organi di trasmissione del moto	
		Elettrocuzione per contatto indiretto	Personale addetto al confezionamento delle malte	Collegamento delle parti metalliche della macchina all'impianto di terra di cantiere	
				Protezione contro i contatti indiretti a mezzo di interruttore differenziale ad alta sensibilità	
	Molazze elettriche	Contatto con parti in movimento	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione fissa ("carter") degli ingranaggi del bicchiere e degli organi di trasmissione del moto	
		Elettrocuzione per contatto indiretto	Personale addetto al confezionamento delle malte	Collegamento delle parti metalliche della macchina all'impianto di terra di cantiere	
				Protezione contro i contatti indiretti a mezzo di interruttore differenziale ad alta sensibilità	
Movimentazione di materiali	Elevatori a cavalletti	Instabilità dello apparecchio	Operatore di macchina, personale a terra	Montanti dei castelli costituiti da più elementi collegati con giunzioni sfalsate, poggianti sugli elementi sottostanti e controventati ogni 2 piani di ponteggio	Elmetti protettivi
				Puntellatura dei cavalletti contro strutture resistenti soprastanti	
				Contrappeso	
		Caduta di persone	Operatore di macchina	Impalcati muniti di parapetto normale e tavola fermapiede	

6 OPERE IN MURATURA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Varchi per il passaggio della benna ridotti allo stretto necessario, muniti di fermapiEDE da cm 30 e delimitati da sostegni fissati superiormente ad elementi stabili della impalcatura	
		Caduta del carico per cedimento meccanico dello elevatore	Personale a terra	Rispetto della portata sia dello elevatore che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta di materiali minuti	Operatore di macchina, Personale a terra	Impiego di benne o cassoni metallici	Elmetto protettivo
				Divieto di utilizzare piattaforme o imbracature, reso noto ai lavoratori sia a mezzo cartelli segnaletici sia a mezzo corsi di formazione	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
	Movimentazione manuale	Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	

6 OPERE IN MURATURA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
		Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti da lavoro
		Perdita della presa	Personale addetto		Calzature antinfortunistiche
Esecuzione di opere in muratura in interno	Ponti su cavalletti	Cedimento del ponte	Personale sul ponte	Massima distanza tra 2 cavalletti consecutivi pari a m 3,60 con tavole lunghe m 4 e di sezione cm 30x5	
				Utilizzo di almeno 3 cavalletti per tavole lunghe m 4 con sezione inferiore a cm 30x5	
				Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato	
				Tavole fissate ai cavalletti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Larghezza minima dell'impalcato pari a cm 90	Altezza massima del ponte pari a m 2
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Esecuzione di opere in muratura in esterno	Ponti su ruote a torre ("trabattelli")	Instabilità del ponte	Personale sul ponte, personale a terra	Rigorosa osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore del ponte in relazione alla massima altezza, alle dimensioni della base ed alla portata massima della piattaforma.	

6 OPERE IN MURATURA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Presenza in cantiere di una copia delle istruzioni del costruttore ed adeguata formazione del personale	
				Piano di scorrimento delle ruote livellato	
				Ripartizione del peso sul terreno mediante tavoloni o altro	
				Bloccaggio delle ruote del ponte in opera mediante cunei o simili	
				Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Accesso alla piattaforma mediante apposita scala di sicurezza o con cintura di sicurezza agganciata ad un idoneo sistema di ritenuta	
				Piattaforma munita di normale parapetto alto m 1, con corrente intermedio e fascia fermapiede da cm 20	
				Divieto di appoggiare tavole da ponte sul corrente intermedio del parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso

7 OPERE DI CARPENTERIA METALLICA, MONTAGGIO PILASTRI IN FERRO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavori ad altezza > a m 2	Ponteggi fissi in acciaio o in legno	Vedi apposita scheda			
	Ponti su ruote a torre ("trabattelli")	Instabilità del ponte	Personale sul ponte, personale a terra	Rigorosa osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore del ponte in relazione alla massima altezza, alle dimensioni della base ed alla portata massima della piattaforma.	
				Presenza in cantiere di una copia delle istruzioni del costruttore ed adeguata formazione del personale	
				Piano di scorrimento delle ruote livellato	
				Ripartizione del peso sul terreno mediante tavoloni o altro	
				Bloccaggio delle ruote del ponte in opera mediante cunei o simili	
				Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Accesso alla piattaforma mediante apposita scala di sicurezza o con cintura di sicurezza agganciata ad un idoneo sistema di ritenuta	
				Piattaforma munita di normale parapetto alto m 1, con corrente intermedio e fascia fermapiede da cm 20	
				Divieto di appoggiare tavole da ponte sul corrente intermedio del parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	

7 OPERE DI CARPENTERIA METALLICA, MONTAGGIO PILASTRI IN FERRO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antifortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Lavori ad altezze < a m 2	Scale semplici portatili	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei 2 montanti	
				Ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori	
				Scale trattenute al piede da un'altra persona quando non siano applicabili le misure di cui sopra	
		Caduta di persone dalla scala	Personale sulla scala		Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili
				Pioli incastrati nei montanti	
		Caduta di oggetti dalla scala	Personale a terra		Elmetti protettivi
	Scale doppie	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Catena per impedire l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza	
		Caduta di persone dalla scala	Personale sulla scala	Altezza < m 5	Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili
		Caduta di oggetti dalla scala	Personale a terra	Altezza < m 5	Elmetti protettivi
	Ponti su cavalletti	Cedimento del ponte	Personale sul ponte	Massima distanza tra 2 cavalletti consecutivi pari a m 3,60 con tavole lunghe m 4 e di sezione cm 30x5	
				Utilizzo di almeno 3 cavalletti per tavole lunghe m 4 con sezione inferiore a cm 30x5	

7 OPERE DI CARPENTERIA METALLICA, MONTAGGIO PILASTRI IN FERRO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato	
				Tavole fissate ai cavalletti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Larghezza minima dell'impalcato pari a cm 90	Altezza massima del ponte pari a m 2
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Messa in opera di elementi di carpenteria prefabbricati	Autocarro con gru	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità dell'autocarro	Operatore di macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
				Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale IPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Operatore di macchina, personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo

7 OPERE DI CARPENTERIA METALLICA, MONTAGGIO PILASTRI IN FERRO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
Assemblaggio degli elementi di carpenteria metallica	Ponti a torre su ruote("trabattelli"), ponti sviluppabili su carro	Instabilità del ponte	Personale sul ponte, personale a terra	Rigorosa osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore del ponte in relazione alla massima altezza, alle dimensioni della base ed alla portata massima della piattaforma.	
				Presenza in cantiere di una copia delle istruzioni del costruttore ed adeguata formazione del personale	
				Piano di scorrimento delle ruote livellato	
				Ripartizione del peso sul terreno mediante tavoloni o altro	
				Bloccaggio delle ruote del ponte in opera mediante cunei o simili	
				Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Accesso alla piattaforma mediante apposita scala di sicurezza o con cintura di sicurezza agganciata ad un idoneo sistema di ritenuta	
				Piattaforma munita di normale parapetto alto m 1, con corrente intermedio e fascia fermapiè da cm 20	

7 OPERE DI CARPENTERIA METALLICA, MONTAGGIO PILASTRI IN FERRO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Divieto di appoggiare tavole da ponte sul corrente intermedio del parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
				Divieto di spostare il ponte con persone sulla piattaforma, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Saldatura ad arco	Motosaldatrice	Incendio e/o esplosione di materiali infiammabili	Personale tutto	Divieto di eseguire saldature su recipienti o tubi chiusi	
				Divieto di eseguire saldature su recipienti o tubi contenenti sostanze infiammabili	
		Esposizione a prodotti di combustione	Personale addetto	Ventilazione di locali, recipienti, fosse, ecc., in cui si debba eseguire la saldatura	
		Schegge, scintille	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Radiazioni luminose	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Elettrocuzione	Personale addetto	Pinze portaelettrodi completamente protette	
				Tappeti e/o barriere isolanti	
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante

8 OPERE IN CEMENTO ARMATO IN ELEVAZIONE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Messa in opera di casseforme prefabbricate	Autogrù	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità dell'autocarro	Operatore di macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
				Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Operatore di macchina, personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
Assemblaggio degli elementi prefabbricati	Ponti su ruote a torre ("trabattelli")	Instabilità del ponte	Personale sul ponte, personale a terra	Rigorosa osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore del ponte in relazione alla massima altezza, alle dimensioni della base ed alla portata massima della piattaforma.	

8 OPERE IN CEMENTO ARMATO IN ELEVAZIONE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Presenza in cantiere di una copia delle istruzioni del costruttore ed adeguata formazione del personale	
				Piano di scorrimento delle ruote livellato	
				Ripartizione del peso sul terreno mediante tavoloni o altro	
				Bloccaggio delle ruote del ponte in opera mediante cunei o simili	
				Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Accesso alla piattaforma mediante apposita scala di sicurezza o con cintura di sicurezza agganciata ad un idoneo sistema di ritenuta	
				Piattaforma munita di normale parapetto alto m 1, con corrente intermedio e fascia fermapiede da cm 20	
				Divieto di appoggiare tavole da ponte sul corrente intermedio del parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante

8 OPERE IN CEMENTO ARMATO IN ELEVAZIONE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
	Disarmanti	Esposizione per contatto epidermico, oculare o inalazione	Personale addetto		Guanti resistenti a sostanze chimiche
					Occhiali a mascherina
					Maschera a carboni attivi
Taglio a misura di elementi in legno	Sega circolare elettrica	Tagli	Operatore di macchina	Cuffia registrabile in modo da lasciare libera solo la parte di lama strettamente necessaria per il taglio	
				Schermi i 2 lati della lama sotto il piano di lavoro	
				Guide e spingitoi per il posizionamento dei pezzi sotto la lama	
		Rottura del disco o dei denti	Operatore di macchina	Coltello divisore distante mm 3 dalla dentatura	Schermo paraschegge
		Proiezione di schegge	Operatore di macchina	Cuffia registrabile in modo da lasciare libera solo la parte di lama strettamente necessaria per il taglio	Occhiali protettivi
					Schermo paraschegge
		Elettrocuzione	Operatore di macchina	Interruttore differenziale ad alta sensibilità	Messa a terra delle masse
				Segregazione dei conduttori attivi	Interruttore differenziale ad alta sensibilità
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
Costruzione delle casseforme secondo schemi non di uso corrente		Cedimento della cassaforma	Personale sulla cassaforma, personale a terra	Esecuzione su progetto redatto da un professionista, con disegni esecutivi firmati disponibili in cantiere	

8 OPERE IN CEMENTO ARMATO IN ELEVAZIONE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Costruzione delle casseforme secondo schemi di uso corrente		Cedimento della cassaforma	Personale sulla cassaforma, personale a terra	Verifica della consistenza del terreno o delle strutture su cui poggiare la cassaforma	
				Distribuzione del carico al piede dei puntelli	
				Utilizzo di materiali di resistenza commisurata al peso delle strutture, delle persone e dei sovraccarichi previsti	
		Caduta di persone dalla cassaforma	Personale sulla cassaforma	Difesa delle aperture verso il vuoto mediante parapetto normale e tavola fermapiede	
				Difesa delle aperture nei solai mediante parapetto normale e tavola fermapiede oppure tavolato di resistenza non inferiore a quello dei ponti di servizio	
		Caduta di materiali dall'alto	Personale a terra	Mantovana in corrispondenza dei punti di transito	
	Ponti su ruote a torre ("trabattelli")	Instabilità del ponte	Personale sul ponte, personale a terra	Rigorosa osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore del ponte in relazione alla massima altezza, alle dimensioni della base ed alla portata massima della piattaforma.	
				Presenza in cantiere di una copia delle istruzioni del costruttore ed adeguata formazione del personale	
				Piano di scorrimento delle ruote livellato	

8 OPERE IN CEMENTO ARMATO IN ELEVAZIONE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Ripartizione del peso sul terreno mediante tavoloni o altro	
				Bloccaggio delle ruote del ponte in opera mediante cunei o simili	
				Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Accesso alla piattaforma mediante apposita scala di sicurezza o con cintura di sicurezza agganciata ad un idoneo sistema di ritenuta	
				Piattaforma munita di normale parapetto alto m 1, con corrente intermedio e fascia fermapiede da cm 20	
				Divieto di appoggiare tavole da ponte sul corrente intermedio del parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
	Utensili elettrici portatili	Elettrocuzione	Operatore	Utensili con doppio isolamento certificato	
				Utensili con carcassa metallica collegata all'impianto di terra di cantiere	

8 OPERE IN CEMENTO ARMATO IN ELEVAZIONE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
Sollevamento di materiali	Elevatori a cavalletti	Instabilità dello apparecchio	Operatore di macchina, personale a terra	Montanti dei castelli costituiti da più elementi collegati con giunzioni sfalsate, poggianti sugli elementi sottostanti e controventati ogni 2 piani di ponteggio	Elmetti protettivi
				Puntellatura dei cavalletti contro strutture resistenti soprastanti	
				Contrappeso	
		Caduta di persone	Operatore di macchina	Impalcati muniti di parapetto normale e tavola fermapiede	
				Varchi per il passaggio della benna ridotti allo stretto necessario, muniti di fermapiede da cm 30 e delimitati da sostegni fissati superiormente ad elementi stabili della impalcatura	
		Caduta del carico per cedimento meccanico dello elevatore	Personale a terra	Rispetto della portata sia dello elevatore che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso

8 OPERE IN CEMENTO ARMATO IN ELEVAZIONE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta di materiali minuti	Operatore di macchina, Personale a terra	Impiego di benne o cassoni metallici	Elmetto protettivo
				Divieto di utilizzare piattaforme o imbracature, reso noto ai lavoratori sia a mezzo cartelli segnaletici sia a mezzo corsi di formazione	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
	Autogrù	Instabilità della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Ancoraggio con mezzi adeguati tenendo conto anche della spinta del vento	
				Rispetto delle portate massime nelle varie condizioni di velocità, sbraccio, contrappeso, etc.	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Personale a terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
				Verifica trimestrale dell'integrità delle funi	
				Segnalazione acustica delle manovre di sollevamento e trasporto	
		Sganciamento del carico	Personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo

8 OPERE IN CEMENTO ARMATO IN ELEVAZIONE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
				Segnalazione acustica delle manovre di sollevamento e trasporto	
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
				Segnalazione acustica delle manovre di sollevamento e trasporto	
Disarmo di casseforme		Cedimento delle opere realizzate	Personale addetto al disarmo	Divieto di procedere al disarmo quando sulle strutture insistano carichi accidentali o temporanei, reso noto ai lavoratori sia a mezzo cartelli segnaletici sia a mezzo corsi di formazione	Elmetto protettivo
				Disarmo effettuato sotto la diretta sorveglianza del capo cantiere	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
				Disarmo di casseforme di sostegno di strutture in conglomerato cementizio non prima di 24 ore dal getto	
Sagomatura dei ferri e delle staffe	Troncatrice elettrica	Tagli	Operatore di macchina	Cuffia registrabile in modo da lasciare libera solo la parte di lama strettamente necessaria per il taglio	

8 OPERE IN CEMENTO ARMATO IN ELEVAZIONE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Schermi i 2 lati della lama sotto il piano di lavoro	
				Guide e spingitoi per il posizionamento dei pezzi sotto la lama	
		Rottura del disco o dei denti	Operatore macchina di	Coltello divisore distante mm 3 dalla dentatura	Schermo paraschegge
		Proiezione di schegge	Operatore macchina di	Cuffia registrabile in modo da lasciare libera solo la parte di lama strettamente necessaria per il taglio	Occhiali protettivi
					Schermo paraschegge
		Contatti indiretti	Operatore macchina di	Interruttore differenziale ad alta sensibilità	Messa a terra delle masse
		Contatti diretti	Operatore macchina di	Segregazione dei conduttori attivi	Interruttore differenziale ad alta sensibilità
		Lesioni alle mani nel maneggio dei ferri	Personale addetto		Guanti da lavoro
	Piegaferrì elettriche	Elettrocuzione	Operatore macchina di	Interruttore differenziale ad alta sensibilità	Messa a terra delle masse
				Segregazione dei conduttori attivi	Interruttore differenziale ad alta sensibilità
		Lesioni alle mani nel maneggio dei ferri	Personale addetto		Guanti da lavoro
Montaggio dei ferri e delle staffe	Ponti su ruote a torre ("trabattelli")	Instabilità del ponte	Personale sul ponte, personale a terra	Rigorosa osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore del ponte in relazione alla massima altezza, alle dimensioni della base ed alla portata massima della piattaforma.	
				Presenza in cantiere di una copia delle istruzioni del costruttore ed adeguata formazione del personale	

8 OPERE IN CEMENTO ARMATO IN ELEVAZIONE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Piano di scorrimento delle ruote livellato	
				Ripartizione del peso sul terreno mediante tavoloni o altro	
				Bloccaggio delle ruote del ponte in opera mediante cunei o simili	
				Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Accesso alla piattaforma mediante apposita scala di sicurezza o con cintura di sicurezza agganciata ad un idoneo sistema di ritenuta	
				Piattaforma munita di parapetto normale alto m 1, con corrente intermedio e fascia fermapiede da cm 20	
				Divieto di appoggiare tavole da ponte sul corrente intermedio del parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
Messa in opera di armature prefabbricate	Autogrù	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	

8 OPERE IN CEMENTO ARMATO IN ELEVAZIONE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Instabilità dell'autocarro	Operatore di macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
				Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Operatore di macchina, personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
Getto calcestruzzo	Autobetoniera	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Contatti con organi in movimento	Personale a terra	Protezioni fisse della corona dentata, del pignone, etc.	
				Guida del canale di versamento del getto da parte di personale esperto	Elmetto protettivo

8 OPERE IN CEMENTO ARMATO IN ELEVAZIONE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
	Autocarro con pompa	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità dell'autocarro	Operatore di macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
	Gru a torre	Instabilità della torre	Operatore di macchina, personale a terra	Ancoraggio con mezzi adeguati tenendo conto anche della spinta del vento	
				Rispetto delle portate massime nelle varie condizioni di velocità, sbraccio, contrappeso, etc.	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Personale a terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
				Verifica trimestrale dell'integrità delle funi	
				Segnalazione acustica delle manovre di sollevamento e trasporto	
		Sganciamento del carico	Personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
				Segnalazione acustica delle manovre di sollevamento e trasporto	
		Investimenti di personale da parte del getto	Personale a terra	Guida del secchione da parte di personale esperto	Elmetto protettivo

8 OPERE IN CEMENTO ARMATO IN ELEVAZIONE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
	Vibratore per calcestruzzo	Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
		Vibrazioni		Sorveglianza sanitaria	Guanti antivibrazione

9 OPERE IN MURATURA ESTERNE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Confezionamento delle malte	Calce, cemento, leganti ed altri componenti	Contatto con la cute	Personale addetto al confezionamento delle malte		Guanti da lavoro
	Betoniera a bicchiere elettrica	Contatto con parti in movimento	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione fissa ("carter") degli ingranaggi del bicchiere e degli organi di trasmissione del moto	
		Elettrocuzione per contatto indiretto	Personale addetto al confezionamento delle malte	Collegamento delle parti metalliche della macchina all'impianto di terra di cantiere	
				Protezione contro i contatti indiretti a mezzo di interruttore differenziale ad alta sensibilità	
	Molazze elettriche	Contatto con parti in movimento	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione fissa ("carter") degli ingranaggi del bicchiere e degli organi di trasmissione del moto	
		Elettrocuzione per contatto indiretto	Personale addetto al confezionamento delle malte	Collegamento delle parti metalliche della macchina all'impianto di terra di cantiere	
				Protezione contro i contatti indiretti a mezzo di interruttore differenziale ad alta sensibilità	
Movimentazione di materiali	Elevatori a cavalletti	Instabilità dello apparecchio	Operatore di macchina, personale a terra	Montanti dei castelli costituiti da più elementi collegati con giunzioni sfalsate, poggianti sugli elementi sottostanti e controventati ogni 2 piani di ponteggio	Elmetti protettivi
				Puntellatura dei cavalletti contro strutture resistenti soprastanti	
				Contrappeso	
		Caduta di persone	Operatore di macchina	Impalcati muniti di parapetto normale e tavola fermapiede	

9 OPERE IN MURATURA ESTERNE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Varchi per il passaggio della benna ridotti allo stretto necessario, muniti di fermapiEDE da cm 30 e delimitati da sostegni fissati superiormente ad elementi stabili della impalcatura	
		Caduta del carico per cedimento meccanico dello elevatore	Personale a terra	Rispetto della portata sia dello elevatore che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta di materiali minuti	Operatore di macchina, Personale a terra	Impiego di benne o cassoni metallici	Elmetto protettivo
				Divieto di utilizzare piattaforme o imbracature, reso noto ai lavoratori sia a mezzo cartelli segnaletici sia a mezzo corsi di formazione	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
	Movimentazione manuale	Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	

9 OPERE IN MURATURA ESTERNE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
		Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti da lavoro
		Perdita della presa	Personale addetto		Calzature antinfortunistiche
Esecuzione di opere in muratura in esterno	Ponti su ruote a torre ("trabattelli")	Instabilità del ponte	Personale sul ponte, personale a terra	Rigorosa osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore del ponte in relazione alla massima altezza, alle dimensioni della base ed alla portata massima della piattaforma.	
				Presenza in cantiere di una copia delle istruzioni del costruttore ed adeguata formazione del personale	
				Piano di scorrimento delle ruote livellato	
				Ripartizione del peso sul terreno mediante tavoloni o altro	
				Bloccaggio delle ruote del ponte in opera mediante cunei o simili	
				Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Accesso alla piattaforma mediante apposita scala di sicurezza o con cintura di sicurezza agganciata ad un idoneo sistema di ritenuta	
				Piattaforma munita di normale parapetto alto m 1, con corrente intermedio e fascia fermapiè da cm 20	

9 OPERE IN MURATURA ESTERNE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Divieto di appoggiare tavole da ponte sul corrente intermedio del parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso

10 CONTROSOFFITTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavori ad altezza > a m 2	Ponti sviluppabili su ruote	Instabilità del ponte	Personale sul ponte, personale a terra	Rigorosa osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore del ponte in relazione alla massima altezza, alle dimensioni della base ed alla portata massima della piattaforma.	
				Presenza in cantiere di una copia delle istruzioni fornite dal costruttore ed adeguata formazione del personale	
				Piano di scorrimento delle ruote livellato	
				Divieto di aggiungere sovrastutture per aumentare l'altezza operativa del ponte	
				Bloccaggio delle ruote del ponte in opera mediante cunei o simili	
				Messa in opera dei piedi stabilizzatori se previsti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Piattaforma munita di normale parapetto alto m 1, con corrente intermedio e fascia fermapiede da cm 20	
				Divieto di appoggiare tavole da ponte sul corrente intermedio del parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
				Divieto di salire con i piedi sul corrente intermedio o sul parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi

10 CONTROSOFFITTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Lavori ad altezze < a m 2	Scale portatili semplici	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Dispositivi antisdruciolevoli alle estremità inferiori dei 2 montanti	
				Ganci di trattenuta o appoggi antisdruciolevoli alle estremità superiori	
				Scale trattenute al piede da un'altra persona quando non siano applicabili le misure di cui sopra	
		Caduta di persone dalla scala	Personale sulla scala		Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili
				Pioli incastrati nei montanti	
		Caduta di oggetti dalla scala	Personale a terra		Elmetti protettivi
	Scale doppie	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Catena per impedire l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza	
		Caduta di persone dalla scala	Personale sulla scala	Altezza < m 5	Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili
		Caduta di oggetti dalla scala	Personale a terra	Altezza < m 5	Elmetti protettivi
	Ponti su cavalletti	Cedimento del ponte	Personale sul ponte	Massima distanza tra 2 cavalletti consecutivi pari a m 3,60 con tavole lunghe m 4 e di sezione cm 30x5	
				Utilizzo di almeno 3 cavalletti per tavole lunghe m 4 con sezione inferiore a cm 30x5	
				Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato	
				Tavole fissate ai cavalletti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Larghezza minima dell'impalcato pari a cm 90	Altezza massima del ponte pari a m 2

10 CONTROSOFFITTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Installazione di tiranti a soffitto e staffe a soffitto o a parete	Trapani elettrici	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	Maschere antipolvere
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
	Tasselli chimici	Esposizione ad agenti chimici	Personale addetto	Acquisizione della scheda di sicurezza delle sostanze chimiche ed adeguata informazione del personale	Occhiali protettivi
					Maschere per la protezione delle vie respiratorie adeguate alle indicazioni della scheda di sicurezza
					Guanti monouso
					Tute monouso
Lavorazione di pannelli per controsoffitti	Pannelli in cartongesso	Polvere	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	Maschere antipolvere
	Flex elettrici	Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere

10 CONTROSOFFITTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
	Trapani elettrici	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
	Troncatrici elettriche	Contatti con parti sporgenti	Personale addetto		Guanti di protezione
		Tagli	Personale addetto	Morsetto per il serraggio dei pezzi da tagliare	Cuffia di protezione della lama che lascia scoperta solo la parte strettamente necessaria per il taglio
				Doppio pulsante di comando, di cui uno posizionato sul corpo macchina ed uno sull'impugnatura della leva	Protezione mobile della lama, tale da scoprire la parte strettamente necessaria per il taglio solo all'atto dell'abbassamento della leva
		Proiezione di schegge	Personale addetto	Schermo mobile paraschegge in materiale trasparente	Occhiali protettivi
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione
		Elettrocuzione	Personale addetto	Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante

11 INTONACI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavori ad altezze < m 2	Ponti su cavalletti	Cedimento del ponte	Personale sul ponte	Massima distanza tra 2 cavalletti consecutivi pari a m 3,60 con tavole lunghe m 4 e di sezione cm 30x5	
				Utilizzo di almeno 3 cavalletti per tavole lunghe m 4 con sezione inferiore a cm 30x5	
				Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato	
				Tavole fissate ai cavalletti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Larghezza minima dell'impalcato pari a cm 90	Altezza massima del ponte pari a m 2
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antifortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Messa in opera di intonachi preconfezionati	Intonacatrice elettrica	Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
		Proiezione di materiali	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Inspirazione di aeriformi materiali	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria mirata alle vie respiratorie	Maschere per la protezione delle vie respiratorie
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
	Utensili manuali	Lesioni alle mani	Lavoratore addetto	Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	Scalpello munito di paramano
					Guanti da lavoro
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere

NAPOLI SERVIZI S.p.A.	ALLEGATO AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PRESCRIZIONI PER LE LAVORAZIONI	Ed. 1	Rev. 0
		FACILITY/2022	
		Pagina 60 di 147	

12 IMPIANTO ELETTRICO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavori ad altezza > a m 2	Ponti sviluppabili su ruote	Instabilità del ponte	Personale sul ponte, personale a terra	Rigorosa osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore del ponte in relazione alla massima altezza, alle dimensioni della base ed alla portata massima della piattaforma.	
				Presenza in cantiere di una copia delle istruzioni fornite dal costruttore ed adeguata formazione del personale	
				Piano di scorrimento delle ruote livellato	
				Divieto di aggiungere sovrastutture per aumentare l'altezza operativa del ponte	
				Bloccaggio delle ruote del ponte in opera mediante cunei o simili	
				Messa in opera dei piedi stabilizzatori se previsti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Piattaforma munita di normale parapetto alto m 1, con corrente intermedio e fascia fermapiede da cm 20	
				Divieto di appoggiare tavole da ponte sul corrente intermedio del parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
				Divieto di salire con i piedi sul corrente intermedio o sul parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi

12 IMPIANTO ELETTRICO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Lavori ad altezze < a m 2	Scale portatili semplici	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei 2 montanti	
				Ganci di trattenuta o appoggi antidrucciolevoli alle estremità superiori	
				Scale trattenute al piede da un'altra persona quando non siano applicabili le misure di cui sopra	
		Caduta di persone dalla scala	Personale sulla scala		Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili
				Pioli incastrati nei montanti	
		Caduta di oggetti dalla scala	Personale a terra		Elmetti protettivi
	Scale doppie	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Catena per impedire l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza	
		Caduta di persone dalla scala	Personale sulla scala	Altezza < m 5	Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili
		Caduta di oggetti dalla scala	Personale a terra	Altezza < m 5	Elmetti protettivi
	Ponti su cavalletti	Cedimento del ponte	Personale sul ponte	Massima distanza tra 2 cavalletti consecutivi pari a m 3,60 con tavole lunghe m 4 e di sezione cm 30x5	
				Utilizzo di almeno 3 cavalletti per tavole lunghe m 4 con sezione inferiore a cm 30x5	
				Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato	
				Tavole fissate ai cavalletti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Larghezza minima dell'impalcato pari a cm 90	Altezza massima del ponte pari a m 2

12 IMPIANTO ELETTRICO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Esecuzione di tracce per la posa di condutture	Tracciatrici elettriche a doppio disco o a fresa	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto	Aspirazione e raccolta delle polveri	Maschere antipolvere
				Sorveglianza sanitaria	
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
	Mazza e scalpello	Contatti con gli utensili	Personale addetto		Guanti di protezione
		Schiacciamenti arti superiori	Personale addetto		Scalpello con impugnatura protetta
					Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto	Aspirazione e raccolta delle polveri	Maschere antipolvere
				Sorveglianza sanitaria	
Installazione di staffe e zanche a soffitto o a parete	Trapani elettrici	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	

12 IMPIANTO ELETTRICO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
	Tasselli chimici	Esposizione ad agenti chimici	Personale addetto	Acquisizione della scheda di sicurezza delle sostanze chimiche ed adeguata informazione del personale	Occhiali protettivi
					Maschere per la protezione delle vie respiratorie adeguate alle indicazioni della scheda di sicurezza
					Guanti monouso
					Tute monouso
Lavorazione di materiali per la costruzione delle condutture	Flex elettrici	Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere
	Trapani elettrici	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
	Troncatrici elettriche	Contatti con parti sporgenti	Personale addetto		Guanti di protezione
		Tagli	Personale addetto	Morsetto per il serraggio dei pezzi da tagliare	Cuffia di protezione della lama che lascia scoperta solo la parte strettamente necessaria per il taglio

12 IMPIANTO ELETTRICO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Doppio pulsante di comando, di cui uno posizionato sul corpo macchina ed uno sull'impugnatura della leva	Protezione mobile della lama, tale da scoprire la parte strettamente necessaria per il taglio solo all'atto dell'abbassamento della leva
		Proiezione di schegge	Personale addetto	Schermo mobile paraschegge in materiale trasparente	Occhiali protettivi
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione
		Elettrocuzione	Personale addetto	Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
	Curvatrice per profilati	Schiacciamenti	Personale addetto	Doppio comando di sicurezza	Pulsante di arresto di emergenza
		Elettrocuzione	Personale addetto	Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
Saldatura ad arco	Elettrosaldatrice	Incendio e/o esplosione di materiali infiammabili	Personale tutto	Divieto di eseguire saldature su recipienti o tubi chiusi	
				Divieto di eseguire saldature su recipienti o tubi contenenti sostanze infiammabili	
		Esposizione a prodotti di combustione	Personale addetto	Ventilazione di locali, recipienti, fosse, ecc., in cui si debba eseguire la saldatura	
		Schegge, scintille	Personale addetto		Occhiali protettivi

12 IMPIANTO ELETTRICO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Radiazioni luminose	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Elettrocuzione	Personale addetto	Pinze portaelettrodi completamente protette	
				Tappeti e/o barriere isolanti	
Lavori in zone prospicienti il vuoto		Caduta di persone nel vuoto	Personale addetto		Imbracature di sicurezza con bretelle, cosciali e anello di ritenuta ancorate a strutture di resistenza verificata

13 INSTALLAZIONE NUOVI IMPIANTI MECCANICI, ANTINCENDIO, CLIMATIZZAZIONE E SPECIALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavori ad altezza > a m 2	Ponti sviluppani su ruote	Instabilità del ponte	Personale sul ponte, personale a terra	Rigorosa osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore del ponte in relazione alla massima altezza, alle dimensioni della base ed alla portata massima della piattaforma.	
				Presenza in cantiere di una copia delle istruzioni fornite dal costruttore ed adeguata formazione del personale	
				Piano di scorrimento delle ruote livellato	
				Divieto di aggiungere sovrastrutture per aumentare l'altezza operativa del ponte	
				Bloccaggio delle ruote del ponte in opera mediante cunei o simili	
				Messa in opera dei piedi stabilizzatori se previsti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Piattaforma munita di normale parapetto alto m 1, con corrente intermedio e fascia fermapièda da cm 20	
				Divieto di appoggiare tavole da ponte sul corrente intermedio del parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
				Divieto di salire con i piedi sul corrente intermedio o sul parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
	Calzature antinfortunistich e con puntale rinforzato e protezione del metatarso				
Lavori ad altezze < a m 2	Ponti su cavalletti	Cedimento del ponte	Personale sul ponte	Massima distanza tra 2 cavalletti consecutivi pari a m 3,60 con tavole lunghe m 4 e di sezione cm 30x5	
				Utilizzo di almeno 3 cavalletti per tavole lunghe m 4 con sezione inferiore a cm 30x5	
				Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato	
				Tavole fissate ai cavalletti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Larghezza minima dell'impalcato pari a cm 90	Altezza massima del ponte pari a m 2
				Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra
		Calzature			

13 INSTALLAZIONE NUOVI IMPIANTI MECCANICI, ANTINCENDIO, CLIMATIZZAZIONE E SPECIALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE	
					antinfortunistich e con puntale rinforzato e protezione del metatarso	
Esecuzione di tracce per la posa di condutture	Tracciatrici elettriche a doppio disco o a fresa	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione	
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi	
		Polvere	Personale addetto	Aspirazione e raccolta delle polveri	Maschere antipolvere	
				Sorveglianza sanitaria		
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione		
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità		
	Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari		
			Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore			
	Mazza e scalpello	Contatti con gli utensili	Personale addetto		Guanti di protezione	
				Schiacciamenti arti superiori	Personale addetto	Scalpello con impugnatura protetta
						Guanti di protezione
				Proiezione di schegge	Personale addetto	
Polvere	Personale addetto	Aspirazione e raccolta delle polveri	Maschere antipolvere			
		Sorveglianza sanitaria				
Installazione di staffe e zanche a soffitto o a parete	Trapani elettrici	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione	
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi	
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere	
				Utilizzo di utensili con doppia protezione		
		Elettrocuzione	Personale addetto	Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità		
				Acquisizione della scheda di sicurezza delle sostanze chimiche ed adeguata informazione del personale	Occhiali protettivi	
	Tasselli chimici	Esposizione ad agenti chimici	Personale addetto		Maschere per la protezione delle	

13 INSTALLAZIONE NUOVI IMPIANTI MECCANICI, ANTINCENDIO, CLIMATIZZAZIONE E SPECIALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
					vie respiratorie adeguate alle indicazioni della scheda di sicurezza
					Guanti monouso
					Tute monouso
Lavorazione di materiali per la costruzione delle condutture	Flex elettrici	Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
	Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere	
	Trapani elettrici	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
	Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità				
	Troncatrici elettriche	Contatti con parti sporgenti	Personale addetto		Guanti di protezione
		Tagli	Personale addetto	Morsetto per il serraggio dei pezzi da tagliare	Cuffia di protezione della lama che lascia scoperta solo la parte strettamente necessaria per il taglio
Doppio pulsante di comando, di cui uno posizionato sul corpo macchina ed uno sull'impugnatura della leva	Protezione mobile della lama, tale da scoprire la parte strettamente necessaria per il taglio solo				

13 INSTALLAZIONE NUOVI IMPIANTI MECCANICI, ANTINCENDIO, CLIMATIZZAZIONE E SPECIALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE	
					all'atto dell'abbassamento della leva	
		Proiezione di schegge	Personale addetto	Schermo mobile paraschegge in materiale trasparente	Occhiali protettivi	
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione	
		Elettrocuzione	Personale addetto	Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità		
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari	
	Curvatrice per profilati		Schiacciamenti	Personale addetto	Doppio comando di sicurezza	Pulsante di arresto di emergenza
			Elettrocuzione	Personale addetto	Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
			Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
	Utensili manuali		Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
Saldatura ad arco	Elettrosaldatrice	Incendio e/o esplosione di materiali infiammabili	Personale tutto	Divieto di eseguire saldature su recipienti o tubi chiusi Divieto di eseguire saldature su recipienti o tubi contenenti sostanze infiammabili		
		Esposizione a prodotti di combustione	Personale addetto	Ventilazione di locali, recipienti, fosse, ecc., in cui si debba eseguire la saldatura		
		Schegge, scintille	Personale addetto		Occhiali protettivi	
		Radiazioni luminose	Personale addetto		Occhiali protettivi	
		Elettrocuzione	Personale addetto	Pinze portaelettrodi completamente protette Tappeti e/o barriere isolanti		
Installazione di macchine termiche e relativi dispositivi di controllo e regolazione, di apparecchi	Trapani elettrici	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione	
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi	
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere	
		Elettrocuzione	Personale	Utilizzo di utensili con doppia		

13 INSTALLAZIONE NUOVI IMPIANTI MECCANICI, ANTINCENDIO, CLIMATIZZAZIONE E SPECIALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE		
sanitari, punti di erogazione, ecc.			addetto	protezione Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità			
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante		
	Tracciatrici elettriche a doppio disco o a fresa	Contatti con l'utensile	Proiezione di schegge	Personale addetto		Guanti di protezione	
			Polvere	Personale addetto	Aspirazione e raccolta delle polveri	Occhiali protettivi	
		Elettrocuzione		Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	Maschere antipolvere	
			Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore		
		Mazza e scalpello	Contatti con gli utensili	Personale addetto		Cuffie o tappi auricolari	
	Schiacciamenti arti superiori			Personale addetto		Guanti di protezione	
			Proiezione di schegge	Personale addetto		Scalpello con impugnatura protetta	
	Polvere		Personale addetto	Aspirazione e raccolta delle polveri Sorveglianza sanitaria	Guanti di protezione		
	Lavorazione di tubi	Flex elettrici	Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi	
			Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione	
			Elettrocuzione		Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
				Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari

13 INSTALLAZIONE NUOVI IMPIANTI MECCANICI, ANTINCENDIO, CLIMATIZZAZIONE E SPECIALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE	
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere	
	Trapani elettrici	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione	
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi	
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere	
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità		
	Troncatrici elettriche	Contatti con parti sporgenti	Personale addetto		Guanti di protezione	
		Tagli	Personale addetto	Morsetto per il serraggio dei pezzi da tagliare Doppio pulsante di comando, di cui uno posizionato sul corpo macchina ed uno sull'impugnatura della leva	Cuffia di protezione della lama che lascia scoperta solo la parte strettamente necessaria per il taglio	
		Proiezione di schegge	Personale addetto	Schermo mobile paraschegge in materiale trasparente	Occhiali protettivi	
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione	
		Elettrocuzione	Personale addetto	Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità		
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari	
		Curvatrice per profilati	Schiacciamenti	Personale addetto	Doppio comando di sicurezza	Pulsante di arresto di emergenza
			Elettrocuzione	Personale addetto	Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	

13 INSTALLAZIONE NUOVI IMPIANTI MECCANICI, ANTINCENDIO, CLIMATIZZAZIONE E SPECIALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
Installazione di idranti e/o attacchi per VV F	Trapani elettrici	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante

14 RIMOZIONE OPERE IN FERRO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Rimozione di opere in ferro	Martello demolitore a mano, con motore elettrico, idraulico o pneumatico	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Schiacciamento arti inferiori	Operatore addetto		Calzature antifortunistiche con puntale e protezione del metatarso
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
		Schegge	Operatore addetto		Occhiali a mascherina
	Taglio con cannello ossiacetilenico	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di particelle solide fuse ad altissima temperatura ed esposizione a radiazioni non ionizzanti	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Inalazione di fumi di taglio	Personale addetto		Respiratore
		Proiezione di particelle solide fuse ad altissima temperatura	Personale addetto		Calzature antifortunistiche con puntale e protezione del metatarso
		Proiezione di particelle solide fuse ad altissima temperatura	Personale addetto		Tuta in tessuto ignifugo

14 RIMOZIONE OPERE IN FERRO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
	Movimentazione manuale	Carichi eccessivi	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	
				Movimentazione con più lavoratori o meccanica qualora l'indice di carico superi il valore limite di 3	
		Lesioni alle mani	Personale addetto		Guanti da lavoro
Trasporto a rifiuto del materiale di risulta	Paletta caricatrice bobcat gommata	Investimenti di persone	Personale a terra operante entro o fuori la zona di carico	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
				Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) o manuale delle manovre di retromarcia della macchina	
		Ribaltamento della macchina	Operatori di macchina	Divieto assoluto di utilizzo delle macchine secondo modalità non esplicitamente previste dal Costruttore	Cabine di guida con gabbia di protezione metallica

14 RIMOZIONE OPERE IN FERRO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta di materiali dalla benna o dal cassone	Personale a terra, operatori di macchina	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	Elmetti protettivi
					Cabine di guida con gabbia di protezione metallica
	Movimentazione manuale	Carichi eccessivi	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	
				Movimentazione con più lavoratori o meccanica qualora l'indice di carico superi il valore limite di 3	
		Lesioni alle mani	Personale addetto		Guanti da lavoro

15 MESSA IN OPERA DI PARTI IN FERRO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavori in altezza		Caduta di persone	Personale al lavoro sulle opere da demolire	Impiego, nei limiti del possibile, di ponti di servizio	Cinture di sicurezza anticaduta e relativi sistemi di trattenuta assicurati a strutture stabili
		Caduta di materiali	Personale a terra	Divieto di gettare materiale dall'alto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	Elmetti protettivi
				Convogliamento di materiale di risulta attraverso appositi canali aventi l'estremo inferiore a non più di m 2 dal piano di raccolta	Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
				Sbarramento della zona di demolizione	
				Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato	
				Tavole fissate ai cavalletti	
		Crollo intempestivo di strutture	Personale addetto, personale circostante o in transito	Rafforzamento e puntellamento delle strutture da demolire e non	Elmetto
				Allontanamento di personale non addetto ai lavori di demolizione	Calzature antinfortunistiche
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
	Sega elettrica portatile	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	

15 MESSA IN OPERA DI PARTI IN FERRO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE	
		Schiacciamento arti inferiori	Operatore addetto		Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso	
Taglio a misura		Tagli	Personale addetto		Cuffia di protezione della lama che lascia scoperta solo la parte strettamente necessaria per il taglio Guanti, occhiali e mascherina	
	Sega circolare	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari	
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore		
					Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti	
					Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Schiacciamento arti inferiori	Operatore addetto			Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
		Tagli	Personale addetto		Morsetto per il serraggio dei pezzi da tagliare Doppio pulsante di comando, di cui uno posizionato sul corpo macchina ed uno sull'impugnatura della leva	Cuffia di protezione della lama che lascia scoperta solo la parte strettamente necessaria per il taglio Protezione mobile della lama, tale da scoprire la parte strettamente necessaria per il taglio solo all'atto dell'abbassamento della leva
	Utensili manuali	Urti alla testa	Operatore addetto, personale circostante	Allontanamento del personale non strettamente indispensabile	Elmetto di protezione	

16 SMONTAGGIO OPERE IN LEGNO E VETRO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Taglio a misura di elementi in legno	Sega circolare elettrica	Tagli	Operatore di macchina	Cuffia registrabile in modo da lasciare libera solo la parte di lama strettamente necessaria per il taglio	
				Schermi i 2 lati della lama sotto il piano di lavoro	
				Guide e spingitoi per il posizionamento dei pezzi sotto la lama	
		Rottura del disco o dei denti	Operatore di macchina	Coltello divisore distante mm 3 dalla dentatura	Schermo paraschegge
		Proiezione di schegge	Operatore di macchina	Cuffia registrabile in modo da lasciare libera solo la parte di lama strettamente necessaria per il taglio	Occhiali protettivi
					Schermo paraschegge
		Elettrocuzione	Operatore di macchina	Interruttore differenziale ad alta sensibilità	Messa a terra delle masse
				Segregazione dei conduttori attivi	Interruttore differenziale ad alta sensibilità
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
Smontaggio opere in legno	Trapani elettrici	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro
Lavorazione di materiali in vetro	Mole	Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi

16 SMONTAGGIO OPERE IN LEGNO E VETRO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavorazione di materiali in vetro	Mole	Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
		Polvere	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	Maschere antipolvere
Smontaggio lastre di vetro	Utensili manuali	Lesioni alle mani	Lavoratore addetto	Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	Scalpello munito di paramano
					Guanti da lavoro
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
		Schegge	Operatore addetto		Occhiali a mascherina
Lavori in zone prospicienti il vuoto		Cadute nel vuoto	Personale addetto		Imbracature di sicurezza con corda di ritenuta munita di dissipatore di energia agganciata a parti solide della struttura
		Caduta di oggetti	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Smontaggio di fermavetri	Flex elettrici	Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione

16 SMONTAGGIO OPERE IN LEGNO E VETRO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Elettrocuzioni	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
Smontaggio di fermavetri	Flex elettrici			Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere
	Trapani elettrici	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere
		Elettrocuzioni	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	

17 RIVESTIMENTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Confezionamento delle malte e leganti	Calce, cemento, leganti ed altri componenti	Contatto con la cute	Personale addetto al confezionamento delle malte		Guanti da lavoro
	Betoniera a bicchiere elettrica	Contatto con parti in movimento	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione fissa ("carter") degli ingranaggi del bicchiere e degli organi di trasmissione del moto	
		Elettrocuzione per contatto indiretto	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione contro i contatti indiretti a mezzo di interruttore differenziale ad alta sensibilità	Collegamento delle parti metalliche della macchina all'impianto di terra di cantiere
	Molazze elettriche	Contatto con parti in movimento	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione fissa ("carter") degli ingranaggi del bicchiere e degli organi di trasmissione del moto	
		Elettrocuzione per contatto indiretto	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione contro i contatti indiretti a mezzo di interruttore differenziale ad alta sensibilità	Collegamento delle parti metalliche della macchina all'impianto di terra di cantiere
Movimentazione di materiali	Elevatori a cavalletti	Instabilità dello apparecchio	Operatore di macchina, personale a terra	Montanti dei castelli costituiti da più elementi collegati con giunzioni sfalsate, poggianti sugli elementi sottostanti e controventati ogni 2 piani di ponteggio	Elmetti protettivi
				Puntellatura dei cavalletti contro strutture resistenti soprastanti	
				Contrappeso	
		Caduta di persone	Operatore di macchina	Impalcati muniti di parapetto normale e tavola fermapiede	
				Varchi per il passaggio della benna ridotti allo stretto necessario, muniti di fermapiede da cm 30 e delimitati da sostegni fissati superiormente ad elementi stabili della impalcatura	
		Caduta del carico per cedimento meccanico dello elevatore	Personale a terra	Rispetto della portata sia dello elevatore che dei ganci	Elmetto protettivo

17 RIVESTIMENTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Collaudo iniziale ISPEL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta di materiali minuti	Operatore di macchina, Personale a terra	Impiego di benne o cassoni metallici	Elmetto protettivo
				Divieto di utilizzare piattaforme o imbracature, reso noto ai lavoratori sia a mezzo cartelli segnaletici sia a mezzo corsi di formazione	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
	Movimentazione manuale	Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
		Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti da lavoro
		Perdita della presa	Personale addetto		Calzature antinfortunistiche
Rivestimento con resina	Solventi, resine	Contatto con sostanze chimiche	Operatore addetto, personale circostante	Allontanamento del personale non strettamente indispensabile, preparazione e utilizzo in luoghi areati	Guanti, occhiali e mascherina

17 RIVESTIMENTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavori ad altezze < 2 metri	Ponti su cavalletti	Cedimento del ponte	Personale sul ponte	Massima distanza tra 2 cavalletti consecutivi pari a m 3,60 con tavole lunghe m 4 e di sezione cm 30x5	
				Utilizzo di almeno 3 cavalletti per tavole lunghe m 4 con sezione inferiore a cm 30x5	
				Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato	
				Tavole fissate ai cavalletti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Larghezza minima dell'impalcato pari a cm 90	Altezza massima del ponte pari a m 2
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso

18 RIMOZIONE SERRAMENTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Rimozione di opere in ferro o alluminio o legno	Martello demolitore a mano, con motore elettrico, idraulico o pneumatico	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Schiacciament o arti inferiori	Operatore addetto		Calzature antifortunistiche con puntale e protezione del metatarso
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
		Schegge	Operatore addetto		Occhiali a mascherina
	Flex elettrico	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
	Movimentazione manuale	Carichi eccessivi	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	
				Movimentazione con più lavoratori o meccanica qualora l'indice di carico superi il valore limite di 3	

18 RIMOZIONE SERRAMENTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Lesioni alle mani	Personale addetto		Guanti da lavoro
Trasporto a rifiuto del materiale di risulta	Paletta caricatrice bobcat gommata	Investimenti di persone	Personale a terra operante entro o fuori la zona di carico	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
				Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) o manuale delle manovre di retromarcia della macchina	
		Ribaltamento della macchina	Operatori di macchina	Divieto assoluto di utilizzo delle macchine secondo modalità non esplicitamente previste dal Costruttore	Cabine di guida con gabbia di protezione metallica
		Caduta di materiali dalla benna o dal cassone	Personale a terra, operatori di macchina	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	Elmetti protettivi
					Cabine di guida con gabbia di protezione metallica
	Movimentazione manuale	Carichi eccessivi	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	
				Movimentazione con più lavoratori o meccanica qualora l'indice di carico superi il valore limite di 3	
		Lesioni alle mani	Personale addetto		Guanti da lavoro

19 INFISSI E SERRAMENTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavori ad altezza > a m 2	Ponti sviluppabili su ruote	Instabilità del ponte	Personale sul ponte, personale a terra	Rigorosa osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore del ponte in relazione alla massima altezza, alle dimensioni della base ed alla portata massima della piattaforma.	
				Presenza in cantiere di una copia delle istruzioni fornite dal costruttore ed adeguata formazione del personale	
				Piano di scorrimento delle ruote livellato	
				Divieto di aggiungere sovrastutture per aumentare l'altezza operativa del ponte	
				Bloccaggio delle ruote del ponte in opera mediante cunei o simili	
				Messa in opera dei piedi stabilizzatori se previsti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Piattaforma munita di normale parapetto alto m 1, con corrente intermedio e fascia fermapiede da cm 20	
				Divieto di appoggiare tavole da ponte sul corrente intermedio del parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
				Divieto di salire con i piedi sul corrente intermedio o sul parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi

19 INFISSI E SERRAMENTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Lavori ad altezze < a m 2	Scale portatili semplici	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Dispositivi antisdruciolevoli alle estremità inferiori dei 2 montanti	
				Ganci di trattenuta o appoggi antisdruciolevoli alle estremità superiori	
				Scale trattenute al piede da un'altra persona quando non siano applicabili le misure di cui sopra	
		Caduta di persone dalla scala	Personale sulla scala		Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili
				Pioli incastrati nei montanti	
		Caduta di oggetti dalla scala	Personale a terra		Elmetti protettivi
	Scale doppie	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Catena per impedire l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza	
		Caduta di persone dalla scala	Personale sulla scala	Altezza < m 5	Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili
		Caduta di oggetti dalla scala	Personale a terra	Altezza < m 5	Elmetti protettivi
	Ponti su cavalletti	Cedimento del ponte	Personale sul ponte	Massima distanza tra 2 cavalletti consecutivi pari a m 3,60 con tavole lunghe m 4 e di sezione cm 30x5	
				Utilizzo di almeno 3 cavalletti per tavole lunghe m 4 con sezione inferiore a cm 30x5	
				Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato	
				Tavole fissate ai cavalletti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Larghezza minima dell'impalcato pari a cm 90	Altezza massima del ponte pari a m 2

19 INFISSI E SERRAMENTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
	Mazza e scalpello	Contatti con gli utensili	Personale addetto		Guanti di protezione
		Schiacciamenti arti superiori	Personale addetto		Scalpello con impugnatura protetta
					Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto	Aspirazione e raccolta delle polveri	Maschere antipolvere
				Sorveglianza sanitaria	
	Trapani elettrici	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	

20 RIMOZIONE IMPIANTI ESISTENTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavoro in ambienti confinati	Mezzi d'opera con motore a combustione interna	Insalubrità dell'aria	Personale addetto	Sistema di ventilazione meccanica con portata di ricambio pari a 180 mc/h per lavoratore	
				Filtri a gorgogliamento su tubi di scappamento	
Lavori in quota	Ponti su cavalletti	Cedimento del ponte	Personale sul ponte	Massima distanza tra 2 cavalletti consecutivi pari a m 3,60 con tavole lunghe m 4 e di sezione cm 30x5	
				Utilizzo di almeno 3 cavalletti per tavole lunghe m 4 con sezione inferiore a cm 30x5	
				Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato	
				Tavole fissate ai cavalletti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Larghezza minima dell'impalcato pari a cm 90	Altezza massima del ponte pari a m 2
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
				Calzature antinfortunistiche e con puntale rinforzato e protezione del metatarso	
Ponteggi e impalcature in legno	Instabilità dell'opera provvisoria e	Personale sul ponteggio, personale a terra	Montaggio e smontaggio delle opere provvisorie sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori		
			Divieto di depositare materiali sugli intavolati (salvo le quantità necessarie per l'esecuzione delle opere), reso noto ai lavoratori sia per mezzo di cartelli che per mezzo di corsi di formazione		
			Collegamento degli elementi a mezzo piattina in acciaio fissata con chiodi oppure ganasce		
			Per ponteggi di altezza superiore a m 8, montanti costituiti da elementi accoppiati con punti di sovrapposizione sfalsati di almeno un metro, con eccezione degli ultimi 7 metri di montante		
			Distanza tra 2 montanti consecutivi non superiore a m 3,60		
			Ancoraggio alla costruzione ogni 2 piani e ogni 2 montanti		
			Correnti a distanze verticali consecutive non superiore a m 2, poggiati su gattelli in		

20 RIMOZIONE IMPIANTI ESISTENTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				legno o ferro, collegati ai montanti per mezzo di reggette in acciaio o particolari catene "agganciaponti" e sovrapposti in corrispondenza dei montanti	
		Instabilità degli intavolati	Personale sul ponteggio, personale a terra	Distanza tra 2 traversi consecutivi non superiore a m 1,20	
				Tavole di spessore non inferiore a cm 4 e larghezza non minore di cm 20, appoggiate su 4 traversi e con le estremità sovrapposte, in corrispondenza di un traverso, per almeno cm 40	
		Caduta di persone	Personale sul ponteggio	Parapetti normali alti almeno m 1, con corrente intermedio alto cm 60 e tavola fermapiede alta non meno di cm 20	Sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a m 2,5
				Divieto di salire lungo i montanti o gli elementi del ponteggio, reso noto ai lavoratori sia a mezzo cartelli che a mezzo corsi di formazione	
		Caduta di materiali	Personale a terra	Mantovana oppure chiusura continua con gratifici o simili del fronte del ponteggio	Elmetti protettivi
				Allontanamento del personale non addetto ai lavori	Calzature antinfortunistich e
	Ponteggi metallici fissi di altezza inferiore a m 20 montati secondo schemi tipo	Instabilità del ponteggio	Personale sul ponteggio, personale a terra	Impiego di ponteggi di tipo autorizzato dal Ministero del Lavoro, corredati da copia della autorizzazione, del calcolo di staticità del ponteggio secondo gli schemi tipo, delle istruzioni per le prove di carico e per il montaggio, impiego e smontaggio, nonché degli schemi tipo con indicazione dei massimi ammessi di sovraccarico, altezza del ponteggio e larghezza degli impalcati per i quali non sussiste l'obbligo del calcolo per ogni singola installazione	
				Conservazione presso il cantiere di copia della autorizzazione ministeriale e dei disegni degli schemi tipo, con indicazione del tipo di ponteggio, dei sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato, degli appoggi e degli ancoraggi, il tutto corredato da generalità e firma del Responsabile del cantiere	
				Montaggio del ponteggio sotto la responsabilità del Responsabile di cantiere	
	Ponteggi metallici fissi, indipendentem	Instabilità degli intavolati	Personale sul ponteggio, personale a	Distanza tra 2 traversi consecutivi non superiore a m 1,20	
				Tavole di spessore non inferiore a cm 4 e	

20 RIMOZIONE IMPIANTI ESISTENTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
	e dall'altezza o schema di montaggio		terra	larghezza non minore di cm 20, appoggiate su 4 traversi e con le estremità sovrapposte, in corrispondenza di un traverso, per almeno cm 40	
				Fissaggio delle tavole in modo che non scivolino sui traversi metallici	
		Caduta di persone	Personale sul ponteggio	Parapetti normali alti almeno m 1, con corrente intermedio alto cm 60 e tavola fermapiEDE alta non meno di cm 20	Sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a m 2,5
				Divieto di salire lungo i montanti o gli elementi del ponteggio, reso noto ai lavoratori sia a mezzo cartelli che a mezzo corsi di formazione	
Caduta di materiali	Personale a terra	Mantovana oppure chiusura continua con graticci o simili del fronte del ponteggio	Elmetti protettivi		
		Allontanamento del personale non addetto ai lavori	Calzature antinfortunistich e		
Rimozione impianti elettrici	Impianto elettrico in esercizio	Elettrocuzio ne	Personale addetto	Sezionamento degli impianti nel quadro generale	
				Accertamento della toltA tensione mediante sopralluogo congiunto con verbale sottoscritto dal Responsabile dell'impianto elettrico e dal Preposto alla lavorazione	
				Verifica strumentale dell'assenza di tensione da parte di personale esperto (PES)	
Rimozione di scale mobili	Martello demolitore a mano, con motore elettrico, idraulico o pneumatico	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Schiacciame nto arti inferiori	Operatore addetto		Calzature antinfortunistich e con puntale e protezione del metatarso
Polvere	Personale addetto, personale	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere		

20 RIMOZIONE IMPIANTI ESISTENTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE	
			circostante o in transito			
		Schegge	Operatore addetto		Occhiali a mascherina	
	Flex elettrico	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione	
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi	
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione	
		Elettrocuzio ne		Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
					Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
	Movimentazione manuale	Carichi eccessivi	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari	
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore		
		Lesioni alle mani	Personale addetto		Sorveglianza sanitaria	
				Movimentazione con più lavoratori o meccanica qualora l'indice di carico superi il valore limite di 3		
					Guanti da lavoro	

21 PITTURAZIONI E VERNICIATURE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
	Movimentazione manuale	Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
		Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti da lavoro
		Perdita della presa	Personale addetto		Calzature antinfortunistiche
Lavori ad altezze < 2 metri	Ponti su cavalletti	Cedimento del ponte	Personale sul ponte	Massima distanza tra 2 cavalletti consecutivi pari a m 3,60 con tavole lunghe m 4 e di sezione cm 30x5	
				Utilizzo di almeno 3 cavalletti per tavole lunghe m 4 con sezione inferiore a cm 30x5	
				Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato	
				Tavole fissate ai cavalletti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Larghezza minima dell'impalcato pari a cm 90	Altezza massima del ponte pari a m 2
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Tinteggiatura a mano	Tinture e vernici	Contatti con l'epidermide	Personale addetto		Guanti da lavoro
		Contatto con gli occhi	Personale addetto		Occhiali protettivi
	Solventi	Inalazione di vapori tossici	Personale addetto		Maschere per solventi
		Contatto di vapori con gli occhi	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Contatto del solvente con l'epidermide	Personale addetto		Guanti resistenti agli agenti chimici

22 PAVIMENTI INTERNI E RIVESTIMENTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE	
Formazione di massetto in sabbia e cemento	Attrezzi manuali	Schiacciamenti arti inferiori	Personale addetto		Calzature antinfortunistiche	
Costipazione del massetto	Vibrocostipatore	Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari	
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore		
		Polvere	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	Maschere antipolvere	
Confezionamento delle malte	Calce, cemento, leganti ed altri componenti	Contatto con la cute	Personale addetto al confezionamento delle malte		Guanti da lavoro	
	Betoniera a bicchiere elettrica	Contatto con parti in movimento	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione fissa ("carter") degli ingranaggi del bicchiere e degli organi di trasmissione del moto		
		Elettrocuzione per contatto indiretto	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione contro i contatti indiretti a mezzo di interruttore differenziale ad alta sensibilità	Collegamento delle parti metalliche della macchina all'impianto di terra di cantiere	
	Molazze elettriche	Contatto con parti in movimento	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione fissa ("carter") degli ingranaggi del bicchiere e degli organi di trasmissione del moto		
		Elettrocuzione per contatto indiretto	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione contro i contatti indiretti a mezzo di interruttore differenziale ad alta sensibilità	Collegamento delle parti metalliche della macchina all'impianto di terra di cantiere	
	Movimentazione manuale		Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	
					Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
Lesioni agli arti superiori			Personale addetto		Guanti da lavoro	
		Perdita della presa	Personale addetto		Calzature antinfortunistiche	
Lavorazione di piastrelle	Flex elettrici	Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi	
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione	
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione		
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità		
Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari			

22 PAVIMENTI INTERNI E RIVESTIMENTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
		Polvere	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	Maschere antipolvere
	Tagliapiastrelle	Tagli	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante

23 MONTAGGIO MARMI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Confezionamento delle malte	Calce, cemento, leganti ed altri componenti	Contatto con la cute	Personale addetto al confezionamento delle malte		Guanti da lavoro
	Betoniera a bicchiere elettrica	Contatto con parti in movimento	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione fissa ("carter") degli ingranaggi del bicchiere e degli organi di trasmissione del moto	
		Elettrocuzione per contatto indiretto	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione contro i contatti indiretti a mezzo di interruttore differenziale ad alta sensibilità	Collegamento delle parti metalliche della macchina all'impianto di terra di cantiere
	Molazze elettriche	Contatto con parti in movimento	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione fissa ("carter") degli ingranaggi del bicchiere e degli organi di trasmissione del moto	
		Elettrocuzione per contatto indiretto	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione contro i contatti indiretti a mezzo di interruttore differenziale ad alta sensibilità	Collegamento delle parti metalliche della macchina all'impianto di terra di cantiere
Lavorazione di lastre di marmo	Flex elettrici	Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
		Polvere	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	Maschere antipolvere
	Utensili manuali	Lesioni alle mani	Lavoratore addetto	Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	Scalpello munito di paramano
					Guanti da lavoro

23 MONTAGGIO MARMI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
		Schegge	Operatore addetto		Occhiali a mascherina

24 PULIZIA AREA INTERVENTO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Movimentazione materiali	Autocarro con gru	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità dell'autocarro	Operatore di macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
				Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Operatore di macchina, personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Urti alle persone	Personale a terra	Brandeggio del carico a distanza mediante funi	Elmetto
Movimentazione manuale di carichi		Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	

24 PULIZIA AREA INTERVENTO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
		Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti da lavoro
		Perdita della presa	Personale addetto		Calzature antinfortunistiche
	Utensili manuali	Contatti con gli utensili	Personale addetto		Guanti di protezione
		Schiacciamenti arti superiori	Personale addetto		Utensili con impugnatura protetta
					Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
smontaggio degli elementi prefabbricati	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante

25 LAVORI IN QUOTA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavori ad altezza > a m 2	Ponti sviluppabili su ruote	Instabilità del ponte	Personale sul ponte, personale a terra	Rigorosa osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore del ponte in relazione alla massima altezza, alle dimensioni della base ed alla portata massima della piattaforma.	
				Presenza in cantiere di una copia delle istruzioni fornite dal costruttore ed adeguata formazione del personale	
				Piano di scorrimento delle ruote livellato	
				Divieto di aggiungere sovrastrutture per aumentare l'altezza operativa del ponte	
				Bloccaggio delle ruote del ponte in opera mediante cunei o simili	
				Messa in opera dei piedi stabilizzatori se previsti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Piattaforma munita di normale parapetto alto m 1, con corrente intermedio e fascia fermapiede da cm 20	
Lavori ad altezza > a m 2	Ponti sviluppabili su ruote			Divieto di appoggiare tavole da ponte sul corrente intermedio del parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
				Divieto di salire con i piedi sul corrente intermedio o sul parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antifortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Lavori ad altezze < a m 2	Scale semplici portatili	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei 2 montanti	
		Stabilità della scala	Personale sulla scala	Ganci di trattenuta o appoggi antisdruciolevoli alle estremità superiori	
				Scale trattenute al piede da un'altra persona quando non siano applicabili le misure di cui sopra	
		Caduta di persone dalla scala	Personale sulla scala		Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili
				Pioli incastrati nei montanti	
		Caduta di oggetti dalla scala	Personale a terra		Elmetti protettivi
	Scale doppie	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Catena per impedire l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza	

25 LAVORI IN QUOTA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta di persone dalla scala	Personale sulla scala	Altezza < m 5	Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili
		Caduta di oggetti dalla scala	Personale a terra	Altezza < m 5	Elmetti protettivi
Lavori ad altezze < a m 2	Ponti su cavalletti	Cedimento del ponte	Personale sul ponte	Massima distanza tra 2 cavalletti consecutivi pari a m 3,60 con tavole lunghe m 4 e di sezione cm 30x5	
				Utilizzo di almeno 3 cavalletti per tavole lunghe m 4 con sezione inferiore a cm 30x5	
				Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato	
				Tavole fissate ai cavalletti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Larghezza minima dell'impalcato pari a cm 90	Altezza massima del ponte pari a m 2
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antifortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso

26

SOTTOFONDO E MASSETTO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Formazione di sottofondo in calcestruzzo magro	Betoniera a bicchiere elettrica	Contatto con parti in movimento	Personale addetto al confezionament o delle malte	Protezione fissa ("carter") degli ingranaggi del bicchiere e degli organi di trasmissione del moto	
		Elettrocuzione per contatto indiretto	Personale addetto al confezionament o delle malte	Protezione contro i contatti indiretti a mezzo di interruttore differenziale ad alta sensibilità	Collegamento delle parti metalliche della macchina all'impianto di terra di cantiere
	Vibratore per calcestruzzo	Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
		Vibrazioni		Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
Formazione di massetto in sabbia e cemento	Attrezzi manuali	Schiacciament i arti inferiori	Personale addetto		Calzature antinfortunistiche
		Polvere	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	Maschere antipolvere
Costipazione del massetto	Vibrocostipatore	Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
		Polvere	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
				Sorveglianza sanitaria	Maschere antipolvere

27 PUNTELLAMENTO SOLAIO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
	Movimentazione manuale	Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
		Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti da lavoro
	Utensili manuali	Schiacciament i, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
	Utensili portatili elettrici	Elettrocuzione	Operatore	Utensili con doppio isolamento certificato	
				Utensili con carcassa metallica collegata all'impianto di terra di cantiere	
		Schiacciament i, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
Lavori in zone prospicienti il vuoto		Cadute nel vuoto	Personale addetto		Imbracature di sicurezza con corda di ritenuta munita di dissipatore di energia agganciata a parti solide della struttura
		Caduta di oggetti	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antifortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso

28 COSTRUZIONE DEL SOLAIO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavori ad altezze superiori a m 2	Ponti su ruote a torre ("trabattelli")	Instabilità del ponte	Personale sul ponte, personale a terra	Rigorosa osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore del ponte in relazione alla massima altezza, alle dimensioni della base ed alla portata massima della piattaforma.	
				Presenza in cantiere di una copia delle istruzioni del costruttore ed adeguata formazione del personale	
				Piano di scorrimento delle ruote livellato	
				Ripartizione del peso sul terreno mediante tavoloni o altro	
				Bloccaggio delle ruote del ponte in opera mediante cunei o simili	
				Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Accesso alla piattaforma mediante apposita scala di sicurezza o con cintura di sicurezza agganciata ad un idoneo sistema di ritenuta	
				Piattaforma munita di normale parapetto alto m 1, con corrente intermedio e fascia fermapièda da cm 20	
Lavori ad altezze superiori a m 2	Ponti su ruote a torre ("trabattelli")			Divieto di appoggiare tavole da ponte sul corrente intermedio del parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Lavori ad altezze inferiori a m 2	Ponti su cavalletti	Cedimento del ponte	Personale sul ponte	Massima distanza tra 2 cavalletti consecutivi pari a m 3,60 con tavole lunghe m 4 e di sezione cm 30x5	
				Utilizzo di almeno 3 cavalletti per tavole lunghe m 4 con sezione inferiore a cm 30x5	
				Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato	
				Tavole fissate ai cavalletti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Larghezza minima dell'impalcato pari a cm 90	Altezza massima del ponte pari a m 2

28 COSTRUZIONE DEL SOLAIO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antifortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
Posa in opera di profilati in ferro ad ala larga	Autocarro con gru	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
Posa in opera di profilati in ferro ad ala larga	Autocarro con gru	Instabilità dell'autocarro	Operatore macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
				Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore macchina, personale a terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antifortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Operatore macchina, personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antifortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatu ra	Operatore macchina, personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antifortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso

28 COSTRUZIONE DEL SOLAIO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
	Movimentazione manuale	Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
		Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti da lavoro
Posa in opera di lamiera grecata liscia	Autocarro con gru	Investimenti di persone	Personale terra a	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità dell'autocarro	Operatore macchina, personale terra di a	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
				Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore macchina, personale terra di a	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPEL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Operatore macchina, personale terra di a	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore macchina, personale terra di a	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso

28 COSTRUZIONE DEL SOLAIO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
	Movimentazione manuale	Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
Posa in opera di lamiera grecata liscia	Movimentazione manuale	Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti da lavoro
Formazione di masso con detriti di tufo, lapillo, ecc.	Movimentazione manuale	Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
		Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti da lavoro
Posa in opera di armature per strutture in c.a.	Autocarro con gru	Investimenti di persone	Personale terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità dell'autocarro	Operatore macchina, personale terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
				Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore macchina, personale terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Operatore macchina, personale terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso

28 COSTRUZIONE DEL SOLAIO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
Posa in opera di armature per strutture in c.a.	Autocarro con gru			Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
Getto calcestruzzo	Autobetoniera	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Contatti con organi in movimento	Personale a terra	Protezioni fisse della corona dentata, del pignone, etc. Guida del canale di versamento del getto da parte di personale esperto	Elmetto protettivo
	Autocarro con pompa	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità dell'autocarro	Operatore di macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
Posa in opera di manto impermeabile	Cannello a gas	Ustioni	Personale addetto		Guanti da lavoro Indumenti da lavoro resistenti alla fiamma
		Incendio/esplosione	Personale addetto Personale circostante	Valvola di non ritorno	
	Movimentazione manuale	Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
		Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti da lavoro

28 COSTRUZIONE DEL SOLAIO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Posa in opera di scossaline in ferro, bocchettoni in piombo e tubazione in PVC per scarichi civili	Movimentazione manuale	Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	
Posa in opera di scossaline in ferro, bocchettoni in piombo e tubazione in PVC per scarichi civili	Movimentazione manuale			Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
		Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti da lavoro
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
	Utensili portatili elettrici	Elettrocuzione	Operatore	Utensili con doppio isolamento certificato	
				Utensili con carcassa metallica collegata all'impianto di terra di cantiere	
		Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
Posa in opera di controsoffitto in "pernervometal"	Flex elettrici	Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere

28 COSTRUZIONE DEL SOLAIO

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
	Trapani elettrici	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
Posa in opera di controsoffitto in "pernervometal "	Trapani elettrici			Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
Tinteggiature	Materiali di origine sintetica, solventi	Inalazione di vapori di solvente	Personale addetto		Maschere da solvente

29 IMPIANTI IDRICI E SANITARI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE	
Lavori ad altezze < a m 2	Scale semplici portatili	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei 2 montanti		
				Ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori		
				Scale trattenute al piede da un'altra persona quando non siano applicabili le misure di cui sopra		
			Caduta di persone dalla scala	Personale sulla scala		Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili
			Caduta di oggetti dalla scala	Personale a terra	Pioli incastrati nei montanti	Elmetti protettivi
	Scale doppie	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Personale sulla scala	Catena per impedire l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza	
					Altezza < m 5	Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili
					Altezza < m 5	Elmetti protettivi
	Ponti su cavalletti	Cedimento del ponte	Personale sul ponte	Personale sul ponte	Massima distanza tra 2 cavalletti consecutivi pari a m 3,60 con tavole lunghe m 4 e di sezione cm 30x5	
					Utilizzo di almeno 3 cavalletti per tavole lunghe m 4 con sezione inferiore a cm 30x5	
Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato						
Tavole fissate ai cavalletti						
Caduta di persone dal ponte					Personale sul ponte	Larghezza minima dell'impalcato pari a cm 90
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi Calzature antifortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso	
Esecuzione di tracce per la posa di condutture	Tracciatrici elettriche a doppio disco o a fresa	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione	
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi	
		Polvere	Personale addetto	Aspirazione e raccolta delle polveri	Maschere antipolvere	
				Sorveglianza sanitaria		
Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione				
		Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità				

29 IMPIANTI IDRICI E SANITARI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
	Mazza e scalpello	Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
		Contatti con gli utensili	Personale addetto		Guanti di protezione
		Schiacciamenti arti superiori	Personale addetto		Scalpello con impugnatura protetta
					Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
	Trapani elettrici	Polvere	Personale addetto	Aspirazione e raccolta delle polveri	Maschere antipolvere
				Sorveglianza sanitaria	
		Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
	Tasselli chimici	Esposizione ad agenti chimici	Personale addetto	Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
				Acquisizione della scheda di sicurezza delle sostanze chimiche ed adeguata informazione del personale	Occhiali protettivi
					Maschere per la protezione delle vie respiratorie adeguate alle indicazioni della scheda di sicurezza
					Guanti monouso
					Tute monouso
Lavorazione di materiali per la costruzione delle condutture	Flex elettrici	Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
	Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere	

29 IMPIANTI IDRICI E SANITARI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE	
	Trapani elettrici	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione	
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi	
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere	
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità		
	Troncatrici elettriche	Contatti con parti sporgenti	Personale addetto			Guanti di protezione
		Tagli	Personale addetto	Morsetto per il serraggio dei pezzi da tagliare	Cuffia di protezione della lama che lascia scoperta solo la parte strettamente necessaria per il taglio	
				Doppio pulsante di comando, di cui uno posizionato sul corpo macchina ed uno sull'impugnatura della leva	Protezione mobile della lama, tale da scoprire la parte strettamente necessaria per il taglio solo all'atto dell'abbassamento della leva	
		Proiezione di schegge	Personale addetto	Schermo mobile paraschegge in materiale trasparente	Occhiali protettivi	
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione	
		Elettrocuzione	Personale addetto	Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità		
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari	
	Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore					
	Curvatrice per profilati	Schiacciamenti	Personale addetto	Doppio comando di sicurezza	Pulsante di arresto di emergenza	
		Elettrocuzione	Personale addetto	Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità		
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari	
	Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore					
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante	
	Saldatura ad arco	Elettrosaldatrice	Incendio e/o esplosione di	Personale tutto	Divieto di eseguire saldature su recipienti o tubi chiusi	

29 IMPIANTI IDRICI E SANITARI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		materiali infiammabili		Divieto di eseguire saldature su recipienti o tubi contenenti sostanze infiammabili	
		Esposizione a prodotti di combustione	Personale addetto	Ventilazione di locali, recipienti, fosse, ecc., in cui si debba eseguire la saldatura	
		Schegge, scintille	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Radiazioni luminose	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Elettrocuzione	Personale addetto	Pinze portaelettrodi completamente protette Tappeti e/o barriere isolanti	
Installazione di apparecchi sanitari, punti di erogazione, ecc.	Trapani elettrici	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto		Maschere antipolvere
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
	Tracciatrici elettriche a doppio disco o a fresa	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto	Aspirazione e raccolta delle polveri	Maschere antipolvere
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
	Mazza e scalpello	Contatti con gli utensili	Personale addetto		Guanti di protezione
		Schiacciamenti arti superiori	Personale addetto		Scalpello con impugnatura protetta Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto	Aspirazione e raccolta delle polveri Sorveglianza sanitaria	Maschere antipolvere

NAPOLI SERVIZI S.p.A.	ALLEGATO AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PRESCRIZIONI PER LE LAVORAZIONI	Ed. 1	Rev. 0
		FACILITY/2022	
		Pagina 116 di 147	

30 POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Taglio a misura di tubazioni in PVC	Flex elettrici	Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione
		Elettrocuzio ne	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
	Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore				
	Polvere	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	Maschere antipolvere	
Utensili manuali	Schiacciame nti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante	
Posa manuale dei tubi		Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
				Sorveglianza sanitaria	
	Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti tipo pesante	
Perdita della presa	Personale addetto		Calzature di sicurezza		

31 RIMOZIONE PAVIMENTAZIONE ESTERNA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Svellimento di lastre di marmo o pietra e di cordoni Disfacimento di pavimenti	Martello demolitore a mano, con motore elettrico, idraulico o pneumatico	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti
	Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile				
	Schiacciamento arti inferiori	Operatore addetto		Calzature antinfortunistich e con puntale e protezione del metatarso	
	Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere	
	Escavatore con martello demolitore	Urti di persone contro il braccio	Personale a terra operante entro il raggio di azione dell'escavatore	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
			Personale operante ai limiti del raggio di azione della macchina		Elmetti protettivi con sottogola
		Investimenti di persone	Personale a terra operante entro o fuori il raggio di azione dell'escavatore	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) o manuale delle manovre di retromarcia dell'escavatore					
Ribaltamento della macchina		Operatori di macchina	Utilizzo esclusivo di macchine cingolate o da scarpata ("ragni") in caso di terreni particolarmente accidentati, cedevoli o scoscesi	Cabine di guida con gabbia di protezione	
		Divieto assoluto di utilizzo delle macchine secondo modalità non esplicitamente previste dal Costruttore			
Cedimento delle pareti dello scavo	Personale nello scavo	Valutazione della consistenza del terreno ed eventuale armatura dello scavo in caso di profondità superiore a m 1,50	Cabina di guida con gabbia metallica		

31 RIMOZIONE PAVIMENTAZIONE ESTERNA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta di persone nello scavo	Personale a terra	Transennamento della parte di scavo non direttamente interessata ai lavori	
				Realizzazione di passerelle munite di parapetti normali con fermapiede nelle zone di passaggio	
				Accesso al fondo dello scavo per mezzo di scale portatili semplici o ad elementi innestabili, complete di piedini antiscivolo regolabili e di dispositivi antisfilo, sporgenti per almeno m 1,0 oltre il bordo dello scavo	
		Caduta di materiali dall'alto	Personale nello scavo	Carico immediato del materiale di risulta su autocarro oppure deposito temporaneo ad opportuna distanza di sicurezza	Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistich e
		Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
	Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore				
	Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile				
	Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti	
			Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile		
	Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere	
	Martello demolitore a mano, con motore elettrico, idraulico o pneumatico	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore					
Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile					
Vibrazioni		Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti	
			Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile		
Schiacciame nto arti inferiori	Operatore addetto		Calzature antinfortunistich e con puntale e protezione del metatarso		

31 RIMOZIONE PAVIMENTAZIONE ESTERNA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
Demolizione di massi e massetti di malta	Martello demolitore a mano, con motore elettrico, idraulico o pneumatico	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Schiacciamento arti inferiori	Operatore addetto		Calzature antinfortunistich e con puntale e protezione del metatarso
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere

32 DEMOLIZIONI STRADALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Demolizione di conglomerati cementizi armati e non	Martello demolitore a mano, con motore elettrico, idraulico o pneumatico	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Schiacciamento arti inferiori	Operatore addetto		Calzature antinfortunistiche con puntale e protezione del metatarso
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
Svellimento di lastre di marmo o pietra e di cordoni	Martello demolitore a mano, con motore elettrico, idraulico o pneumatico	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Schiacciamento arti inferiori	Operatore addetto		Calzature antinfortunistiche con puntale e protezione del metatarso
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
Demolizione di pavimentazioni e di fondazioni stradali	Pala meccanica	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	

32 DEMOLIZIONI STRADALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
	Martello demolitore a mano, con motore elettrico, idraulico o pneumatico	Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Sorveglianza sanitaria adeguata	Guanti imbottiti
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Schiacciamento arti inferiori	Operatore addetto		Calzature antinfortunistiche con puntale e protezione del metatarso
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
	Scarificatrice	Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni	Personale addetto, personale circostante o in transito	Divieto assoluto di rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza	
				Predisporre sbarramenti e segnaletica di sicurezza intorno all'area di azione dei mezzi d'opera	
				Controllare, prima di iniziare la lavorazione, che le eventuali persone stazionanti in prossimità della macchina, siano al di fuori del raggio di azione della stessa.	

32 DEMOLIZIONI STRADALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Elettrocuzione	Personale addetto	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.	
		Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Personale addetto, personale circostante o in transito	Quando non sono attuabili le misure tecniche di prevenzione e la natura del materiale polveroso lo consenta, si deve provvedere all'umidimento del materiale stesso.	maschere respiratorie
		Investimento e ribaltamento	Personale addetto, personale circostante o in transito	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
				Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) o manuale delle manovre di retromarcia della macchina	
			Operatori di macchina	Divieto assoluto di utilizzo delle macchine secondo modalità non esplicitamente previste dal Costruttore	Cabine di guida con gabbia di protezione metallica
		Rumore	Operatore addetto e personale astante	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	

32 DEMOLIZIONI STRADALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Limitazione dell'uso allo stretto indispensabile	
		Vibrazioni	Operatore addetto	Dispositivi antivibrazioni	
				turni di lavoro. Ove il tipo di lavorazione o la macchina impiegata sottopongano il lavoratore a vibrazioni intense e prolungate, dovranno essere evitati turni di lavoro lunghi e continui.	
				Sorveglianza sanitaria adeguata	
Trasporto a rifiuto del materiale di risulta	Paletta caricatrice bobcat gommata	Investimenti di persone	Personale a terra operante entro o fuori la zona di carico	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione della macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
				Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) o manuale delle manovre di retromarcia della macchina	
		Ribaltamento della macchina	Operatori di macchina	Divieto assoluto di utilizzo delle macchine secondo modalità non esplicitamente previste dal Costruttore	Cabine di guida con gabbia di protezione metallica
		Caduta di materiali dalla benna o dal cassone	Personale a terra, operatori di macchina	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione della macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	Elmetti protettivi

32 DEMOLIZIONI STRADALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
					Cabine di guida con gabbia di protezione metallica
	Autocarro con gru	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità dell'autocarro	Operatore di macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Elmetto protettivo Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Operatore di macchina, personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene) Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Elmetto protettivo Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Movimentazione manuale	Carichi eccessivi	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria
				Movimentazione con più lavoratori o meccanica qualora l'indice di carico superi il valore limite di 3	
		Lesioni alle mani	Personale addetto		Guanti da lavoro

33 SBANCAMENTO DI TERRENO CON MEZZI MECCANICI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Scavo in terreno normale con mezzi meccanici	Escavatore con benna idraulica	Urti di persone contro il braccio o la benna	Personale a terra operante entro il raggio di azione dell'escavatore	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
			Personale operante ai limiti del raggio di azione della macchina		Elmetti protettivi con sottogola
		Investimenti di persone	Personale a terra operante entro o fuori il raggio di azione dell'escavatore	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
				Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) o manuale delle manovre di retromarcia dell'escavatore	
		Ribaltamento della macchina	Operatori di macchina	Utilizzo esclusivo di macchine cingolate o da scarpata ("ragni") in caso di terreni particolarmente accidentati, cedevoli o scoscesi	Cabine di guida con gabbia di protezione
				Divieto assoluto di utilizzo delle macchine secondo modalità non esplicitamente previste dal Costruttore	
		Cedimento delle pareti dello scavo	Personale nello scavo	Valutazione della consistenza del terreno ed eventuale armatura dello scavo in caso di profondità superiore a m 1,50	Cabina di guida metallica
		Caduta di persone nello scavo	Personale a terra	Transennamento della parte di scavo non direttamente interessata ai lavori	
Scavo in terreno normale con mezzi meccanici	Escavatore con benna idraulica			Realizzazione di passerelle munite di parapetti normali con fermapiede nelle zone di passaggio	
				Accesso al fondo dello scavo per mezzo di scale portatili semplici o ad elementi innestabili, complete di piedini antiscivolo regolabili e di dispositivi antisfilo, sporgenti per almeno m 1,0 oltre il bordo dello scavo	
		Caduta di materiali dall'alto	Personale nello scavo	Carico immediato del materiale di risulta su autocarro oppure deposito temporaneo ad opportuna distanza di sicurezza	Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche

33 SBANCAMENTO DI TERRENO CON MEZZI MECCANICI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Rumore dovuto ai motori endotermici	Personale a terra, operatori di macchina	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	Cabine di guida chiuse insonorizzate
Trasporto a rifiuto del materiale di risulta	Autocarro con cassone ribaltabile	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Pericoli di cedimento del terreno al transito dell'autocarro	Personale a terra	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
		Investimenti di persone	Personale a terra operante entro o fuori la zona di carico	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
Trasporto a rifiuto del materiale di risulta	Autocarro con cassone ribaltabile			Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) o manuale delle manovre di retromarcia della macchina	
		Caduta di materiali	Personale a terra	Divieto di gettare materiale dall'alto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	Elmetti protettivi
				Convogliamento di materiale di risulta attraverso appositi canali aventi l'estremo inferiore a non più di m 2 dal piano di raccolta	Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso

34 PAVIMENTAZIONE ESTERNA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Formazione di massetto in sabbia e cemento	Attrezzi manuali	Schiacciamenti arti inferiori	Personale addetto		Calzature antifortunistiche
Costipazione del massetto	Vibrocostipatore	Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
		Polvere	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	Maschere antipolvere
Confezionamento delle malte	Calce, cemento, leganti ed altri componenti	Contatto con la cute	Personale addetto al confezionamento delle malte		Guanti da lavoro
	Betoniera a bicchiere elettrica	Contatto con parti in movimento	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione fissa ("carter") degli ingranaggi del bicchiere e degli organi di trasmissione del moto	
		Elettrocuzione per contatto indiretto	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione contro i contatti indiretti a mezzo di interruttore differenziale ad alta sensibilità	Collegamento delle parti metalliche della macchina all'impianto di terra di cantiere
	Molazze elettriche	Contatto con parti in movimento	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione fissa ("carter") degli ingranaggi del bicchiere e degli organi di trasmissione del moto	
		Elettrocuzione per contatto indiretto	Personale addetto al confezionamento delle malte	Protezione contro i contatti indiretti a mezzo di interruttore differenziale ad alta sensibilità	Collegamento delle parti metalliche della macchina all'impianto di terra di cantiere
	Movimentazione di materiali	Movimentazione manuale	Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3
Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi					
Lesioni agli arti superiori			Personale addetto		Guanti da lavoro
		Perdita della presa	Personale addetto		Calzature antifortunistiche
Lavorazione di piastrelle e pietre	Flex elettrici	Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	

34 PAVIMENTAZIONE ESTERNA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
		Polvere	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	Maschere antipolvere
	Tagliapiastrelle	Tagli	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
	Utensili manuali	Schiacciamenti, tagli e/o contusioni alle mani			Guanti da lavoro di tipo pesante
Pavimentazioni stradali	Conglomerato bituminoso	Vapori	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria specifica	Maschere a carboni attivi
		Ustioni	Personale addetto		Guanti da lavoro tipo crosta
Rullatura sottofondi e pavimentazioni	Rullo vibrante	Investimenti di persone	Personale a terra	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchine, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
				Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) o manuale delle manovre di retromarcia	
		Ribaltamento della macchina	Operatori di macchina	Divieto assoluto di utilizzo delle macchine secondo modalità non esplicitamente previste dal Costruttore	Cabine di guida con gabbia di protezione
		Rumore dovuto ai motori endotermici	Personale a terra, operatori di macchina	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
		Vibrazioni scuotimenti e	Operatori di macchina	Misurazione strumentale dei livelli di vibrazione	

34 PAVIMENTAZIONE ESTERNA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di vibrazione	

35 OPERE STRADALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavori in presenza di traffico pedonale e veicolare urbano		Investimenti da parte del traffico esterno	Personale su mezzi d'opera e a terra	Delimitazione del cantiere mediante segnaletica a norma messa in opera in modo conforme con le disposizioni del Codice della Strada e con le indicazioni dell'Ente gestore della strada	
				Informazione e formazione del personale	
Compattazione del piano di posa	Rullo compressore	Investimenti di persone	Personale a terra	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
				Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) o manuale delle manovre di retromarcia della macchina	
		Ribaltamento della macchina	Operatori di macchina	Divieto assoluto di utilizzo delle macchine secondo modalità non esplicitamente previste dal Costruttore	Cabine di guida con gabbia di protezione
		Rumore dovuto ai motori endotermici	Personale a terra, operatori di macchina	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
Costruzione di fondazione stradale in terra o misto	Pala meccanica	Urti di persone contro la benna	Personale a terra	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	Elmetti protettivi

35 OPERE STRADALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Investimenti di persone	Personale a terra operante entro o fuori la zona di carico	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
				Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) o manuale delle manovre di retromarcia della macchina	
		Ribaltamento della macchina	Operatori di macchina	Utilizzo esclusivo di macchine cingolate in caso di terreni particolarmente accidentati, cedevoli o scoscesi	Cabine di guida con gabbia di protezione
				Divieto assoluto di utilizzo delle macchine secondo modalità non esplicitamente previste dal Costruttore	
		Caduta di materiali dalla benna o dal cassone	Personale a terra, operatori di macchina	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche
					Cabina di guida metallica
		Rumore dovuto ai motori endotermici	Personale a terra, operatori di macchina	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	Cabine di guida chiuse insonorizzate
Posa in opera di strato di base e di manto di usura	Finitrice Mezzi manuali	Ustioni per contatto con materiale caldo	Personale addetto		Guanti e indumenti protettivi in genere

35 OPERE STRADALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Inalazione di aeriformi	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria secondo il parere del medico competente	Maschere a carboni attivi
Posa in opera di rete elettrosaldata	Autocarro con gru	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità di dell'autocarro	Operatore di macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
				Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
		Sganciamento del carico	Operatore di macchina, personale a terra	Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antifortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
				Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
				Calzature antifortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso	
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antifortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
	Movimentazione manuale	Carichi eccessivi	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	
				Movimentazione con più lavoratori o meccanica qualora l'indice di carico superi il valore limite di 3	
		Lesioni alle mani	Personale addetto		Guanti da lavoro
Getto in opera di conglomerato cementizio per strutture in fondazione	Autobetoniera	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	

35 OPERE STRADALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Contatti con organi in movimento	Personale a terra	Protezioni fisse della corona dentata, del pignone, etc.	
				Guida del canale di versamento del getto da parte di personale esperto	Elmetto protettivo
Lavorazioni su pietre per pavimentazioni, cordoni o rivestimenti	Flex elettrico	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Rottura del disco	Personale addetto		Cuffia di protezione
		Elettrocuzione	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in transito	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere
Posa in opera di pavimentazione in pietra vulcanica	Autocarro con gru	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità dell'autocarro	Operatore di macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
				Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Operatore di macchina, personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo

35 OPERE STRADALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
	Movimentazione manuale	Carichi eccessivi	Personale addetto	Sorveglianza sanitaria	
				Movimentazione con più lavoratori o meccanica qualora l'indice di carico superi il valore limite di 3	
		Lesioni alle mani	Personale addetto		Guanti da lavoro
Posa in opera di paracarri con catene	Autocarro con gru	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità dell'autocarro	Operatore di macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
				Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Operatore di macchina, personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso

35 OPERE STRADALI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene) Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Elmetto protettivo Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
Posa in opera di griglie per alberi	Autocarro con gru	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità dell'autocarro	Operatore di macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
				Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamento del carico	Operatore di macchina, personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
Realizzazione di segnaletica stradale	Vernici sintetiche Solventi	Inalazione di aeriformi da solventi	Operatori addetti		Maschere per solventi

NAPOLI SERVIZI S.p.A.	ALLEGATO AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO PRESCRIZIONI PER LE LAVORAZIONI	Ed. 1	Rev. 0
		FACILITY/2022	
		Pagina 137 di 147	

36 IMPERMEABILIZZAZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavori in zone prospicienti il vuoto		Cadute nel vuoto	Personale addetto		Imbracature di sicurezza con corda di ritenuta munita di dissipatore di energia agganciata a parti solide della struttura
		Caduta di oggetti	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antifortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Impermeabilizzazione mediante guaine termiche	Cannello a gpl	Esplosione, incendio	Personale tutto	Presenza di quantitativi di gas strettamente necessari per l'esecuzione del lavoro	Estintore a polvere da kg 6 nella zona di lavoro
				Valvola di non ritorno	
				Allontanamento dei materiali infiammabili dalla zona di lavoro	
				Allontanamento dei lavoratori non addetti dalla zona di lavoro	
		Ustioni	Personale addetto		Tuta da lavoro
					Guanti da lavoro di tipo pesante
					Calzature antifortunistiche
Posa di telo tessuto non tessuto		Contatti con l'epidermide	Personale addetto		Guanti da lavoro di tipo pesante
Verniciature manto impermeabile	Solventi, detergenti chimici	Inalazione di aeriformi	Personale addetto	Adozione, nei limiti delle possibilità tecniche, di solventi e detergenti biologici	Maschere per la protezione delle vie respiratorie con filtri adeguati alle sostanze utilizzate
		Contatti con l'epidermide	Personale addetto	Adozione, nei limiti delle possibilità tecniche, di solventi e detergenti biologici	Guanti per la protezione delle mani e/o altri indumenti protettivi, con grado di protezione adeguato alle sostanze manipolate
		Ingestione	Personale addetto	Guanti protettivi	
				Accurata pulizia delle mani prima della consumazione dei pasti durante le pause di lavoro	
				Divieto di fumare durante il lavoro	

37 ESECUZIONE DI TRACCE IN MURATURE ESISTENTI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Lavori ad altezza > a m 2	Ponti sviluppabili su ruote	Instabilità del ponte	Personale sul ponte, personale a terra	Rigorosa osservanza delle istruzioni fornite dal costruttore del ponte in relazione alla massima altezza, alle dimensioni della base ed alla portata massima della piattaforma.	
				Presenza in cantiere di una copia delle istruzioni fornite dal costruttore ed adeguata formazione del personale	
				Piano di scorrimento delle ruote livellato	
				Divieto di aggiungere sovrastrutture per aumentare l'altezza operativa del ponte	
				Bloccaggio delle ruote del ponte in opera mediante cunei o simili	
				Messa in opera dei piedi stabilizzatori se previsti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Piattaforma munita di normale parapetto alto m 1, con corrente intermedio e fascia fermapiede da cm 20	
				Divieto di appoggiare tavole da ponte sul corrente intermedio del parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
				Divieto di salire con i piedi sul corrente intermedio o sul parapetto, reso noto al personale mediante specifica istruzione ed affissione di cartelli	
Lavori ad altezza > a m 2	Ponti sviluppabili su ruote	Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Lavori ad altezze < a m 2	Scale semplici portatili	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei 2 montanti	
				Ganci di trattenuta o appoggi antidrucciolevoli alle estremità superiori	
				Scale trattenute al piede da un'altra persona quando non siano applicabili le misure di cui sopra	
		Caduta di persone dalla scala	Personale sulla scala		Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili
				Pioli incastrati nei montanti	
		Caduta di oggetti dalla scala	Personale a terra		Elmetti protettivi
	Scale doppie	Stabilità della scala	Personale sulla scala	Catena per impedire l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza	
		Caduta di persone dalla scala	Personale sulla scala	Altezza < m 5	Cinture di sicurezza agganciate ad elementi stabili

36 IMPERMEABILIZZAZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta di oggetti dalla scala	Personale a terra	Altezza < m 5	Elmetti protettivi
	Ponti su cavalletti	Cedimento del ponte	Personale sul ponte	Massima distanza tra 2 cavalletti consecutivi pari a m 3,60 con tavole lunghe m 4 e di sezione cm 30x5	
				Utilizzo di almeno 3 cavalletti per tavole lunghe m 4 con sezione inferiore a cm 30x5	
				Cavalletti muniti di tiranti normali e diagonali, poggiati su pavimento livellato	
				Tavole fissate ai cavalletti	
		Caduta di persone dal ponte	Personale sul ponte	Larghezza minima dell'impalcato pari a cm 90	Altezza massima del ponte pari a m 2
		Caduta di oggetti dal ponte	Personale a terra		Elmetti protettivi
					Calzature antinfortunistiche con puntale rinforzato e protezione del metatarso
Esecuzione di tracce per la posa di condutture	Tracciatrici elettriche a doppio disco o a fresa	Contatti con l'utensile	Personale addetto		Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto	Aspirazione e raccolta delle polveri	Maschere antipolvere
				Sorveglianza sanitaria	
		Elettrocuzione e	Personale addetto	Utilizzo di utensili con doppia protezione	
				Impianto elettrico di cantiere completo di messa a terra e interruttori differenziali ad alta sensibilità	
		Rumore	Personale addetto	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
	Mazza e scalpello	Contatti con gli utensili	Personale addetto		Guanti di protezione
		Lesioni arti superiori	Personale addetto		Scalpello con impugnatura protetta
					Guanti di protezione
		Proiezione di schegge	Personale addetto		Occhiali protettivi
		Polvere	Personale addetto	Aspirazione e raccolta delle polveri	Maschere antipolvere
				Sorveglianza sanitaria	

38 MOVIMENTAZIONE MATERIALI ALL'INTERNO DEL CANTIERE

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Movimentazione manuale		Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
		Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti da lavoro
		Perdita della presa	Personale addetto		Calzature antinfortunistiche
Movimentazione meccanica	Pala caricatrice gommata o minicaricatore	Urti di persone contro la benna	Personale a terra operante entro nella zona di carico	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
			Personale operante ai limiti della zona di carico		Elmetti protettivi con sottogola
		Investimenti di persone	Personale a terra operante entro o fuori la zona di carico	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
				Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) o manuale delle manovre di retromarcia della macchina	
		Ribaltamento della macchina	Operatori di macchina	Utilizzo esclusivo di macchine cingolate in caso di terreni particolarmente accidentati, cedevoli o scoscesi	Cabine di guida con gabbia di protezione
				Divieto assoluto di utilizzo delle macchine secondo modalità non esplicitamente previste dal Costruttore	
Movimentazione meccanica	Pala caricatrice gommata o minicaricatore	Caduta di materiali dalla benna	Personale a terra, operatori di macchina	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	Elmetti protettivi
					Cabina di guida metallica
		Rumore dovuto ai motori endotermici	Personale a terra, operatori di macchina	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	Cabine di guida chiuse insonorizzate
		Urti di persone contro la benna	Personale a terra operante entro nella zona di carico	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
			Personale operante ai limiti della zona di carico		Elmetti protettivi con sottogola
		Investimenti di persone	Personale a terra operante entro o fuori la zona di carico	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	

36 IMPERMEABILIZZAZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
				Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) o manuale delle manovre di retromarcia della macchina	
		Ribaltament o della macchina	Operatori di macchina	Utilizzo esclusivo di macchine cingolate in caso di terreni particolarmente accidentati, cedevoli o scoscesi	Cabine di guida con gabbia di protezione
Movimentazio ne meccanica	Pala caricatrice gommata o minicaricatore			Divieto assoluto di utilizzo delle macchine secondo modalità non esplicitamente previste dal Costruttore	
		Caduta di materiali dalla benna	Personale a terra, operatori di macchina	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchina, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	Elmetti protettivi
					Cabina di guida metallica
		Rumore dovuto ai motori endotermici	Personale a terra, operatori di macchina	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	Cabine di guida chiuse insonorizzate
	Autocarro con gru	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità dell'autocarro	Operatore di macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
				Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciament o del carico	Operatore di macchina, personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
Movimentazio ne meccanica	Autocarro con gru				Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per	Operatore di macchina,	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi	Elmetto protettivo

36 IMPERMEABILIZZAZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		cedimento dell'imbracatura	personale a terra	vegetali) o 5 (catene)	
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta di materiale in fase di scarico	Personale a terra	Operazione effettuata da personale competente con idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti. Esposizione norme di imbracatura.	
	Carrello a forche elettrico		Conduttore		Utilizzo delle cinture di sicurezza
		Ribaltamento del carrello	Conduttore	Divieto di trasporto di carichi di peso superiore alla portata massima del carrello in relazione alla massima altezza di sollevamento	Cabina rinforzata con barra antischiacciamento
				Durante la marcia le forche devono essere posizionate verso il basso	
				Vie di transito in cantiere prive di buche, dossi e asperità in genere	
				Rispetto della pendenza massima longitudinale e trasversale riportate sul manuale del carrello	
				Durante i percorsi in discesa il carico deve trovarsi lato monte (discesa in retromarcia)	
				Il carico deve essere posizionato in modo che il suo baricentro si trovi il più basso possibile	
Tiro in alto dei materiali	Argani con motore a scoppio o elettrico	Cedimento delle funi	Operatore di macchina, personale circostante	Verifica trimestrale dello stato delle funi	
		Rumore dovuto ai motori endotermici	Personale a terra, operatori di macchina	Misurazione strumentale dei livelli di rumore	Cuffie o tappi auricolari
				Sorveglianza sanitaria adeguata ai livelli di rumore	
	Martinetti meccanici o idraulici	Ritorno degli elementi smossi	Personale addetto, personale circostante	Attuazione solo in caso di demolizione di strutture di altezza inferiore a m 3	Elmetto
					Calzature antinfortunistiche
		Polvere	Personale addetto, personale circostante o in	Irrorazione con acqua delle opere da demolire e dei materiali di risulta	Maschere antipolvere

36 IMPERMEABILIZZAZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
			transito		
	Autocarro con gru	Investimenti di persone	Personale a terra	Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) delle manovre di retromarcia dell'autocarro	
		Instabilità dell'autocarro	Operatore di macchina, personale a terra	Messa in opera dei piedi stabilizzatori	
				Rispetto della portata della gru in relazione allo sbraccio	
		Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPEL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamenti o del carico	Operatore di macchina, personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
	Grù a torre o a cavalletto	Caduta del carico per cedimento meccanico della gru	Operatore di macchina, personale a terra	Rispetto della portata sia della gru che dei ganci	Elmetto protettivo
				Collaudo iniziale ISPEL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Sganciamenti o del carico	Operatore di macchina, personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso

36 IMPERMEABILIZZAZIONI

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Operatore di macchina, personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
	Carrello a forche a mano	Ribaltament o del carrello	Conduuttore	Divieto di trasporto di carichi di peso superiore alla portata massima del carrello in relazione alla massima altezza di sollevamento	
				Durante la marcia le forche devono essere posizionate verso il basso	
				Vie di transito in cantiere prive di buche, dossi e asperità in genere	
				Trasporto di carichi solo in piano	
				Il carico deve essere posizionato in modo che il suo baricentro si trovi il più basso possibile	
Trasporto mediante carrelli a mano o carriole	Carrelli a mano, carriole			Possono essere utilizzati solo carrelli o carriole idonei all'uso specifico, come risulta dal manuale d'uso e manutenzione depositato in cantiere	
		Ribaltament o del carrello	Conduuttore	Divieto di trasporto di carichi di peso superiore alla portata massima del carrello o carriola	
				Vie di transito in cantiere prive di buche, dossi e asperità in genere	
				Trasporto di carichi solo in piano	
				Il carico deve essere posizionato in modo che il suo baricentro si trovi il più basso possibile	

39 TRASPORTO RIFIUTI A DISCARICA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
Trasporto a rifiuto del materiale di risulta	Paletta caricatrice bobcat gommata	Investimenti di persone	Personale a terra operante entro o fuori la zona di carico	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchine, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	
				Segnalazione automatica (acustica e/o luminosa) o manuale delle manovre di retromarcia della macchina	
		Ribaltamento della macchina	Operatori di macchina	Divieto assoluto di utilizzo delle macchine secondo modalità non esplicitamente previste dal Costruttore	Cabine di guida con gabbia di protezione metallica
	Caduta di materiali dalla benna o dal cassone	Personale a terra, operatori di macchina	Divieto assoluto di stazionamento entro il raggio di azione delle macchine, reso noto ai lavoratori mediante specifici cartelli segnaletici e corsi di formazione	Elmetti protettivi	
				Cabine di guida con gabbia di protezione metallica	
	Movimentazione manuale			Movimentazione con più lavoratori o meccanica qualora l'indice di carico superi il valore limite di 3	
		Lesioni alle mani	Personale addetto		Guanti da lavoro
	Elevatori a cavalletti	Instabilità dello apparecchio	Operatore di macchina, personale a terra	Montanti dei castelli costituiti da più elementi collegati con giunzioni sfalsate, poggianti sugli elementi sottostanti e controventati ogni 2 piani di ponteggio	Elmetti protettivi
				Puntellatura dei cavalletti contro strutture resistenti soprastanti	
				Contrappeso	
Caduta di persone		Operatore di macchina	Impalcati muniti di parapetto normale e tavola fermapiede		
			Varchi per il passaggio della benna ridotti allo stretto necessario, muniti di fermapiede da cm 30 e delimitati da sostegni fissati superiormente ad elementi stabili della impalcatura		
Caduta del carico per cedimento meccanico dello elevatore		Personale a terra	Rispetto della portata sia dello elevatore che dei ganci	Elmetto protettivo	
	Collaudo iniziale ISPESL e verifica annuale ASL dell'apparecchio di sollevamento		Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso		

39 TRASPORTO RIFIUTI A DISCARICA

OPERAZIONI	MACCHINE ATTREZZATURE MATERIALI	PERICOLI	PERSONALE ESPOSTO	MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE
		Sganciamento del carico	Personale a terra	Ganci provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco	Elmetto protettivo
					Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta del carico per cedimento dell'imbracatura	Personale a terra	Impiego di funi con coefficienti di sicurezza 6 (funi metalliche), 10 (funi vegetali) o 5 (catene)	Elmetto protettivo
				Verifica trimestrale della integrità delle imbracature	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
		Caduta di materiali minuti	Operatore di macchina, Personale a terra	Impiego di benne o cassoni metallici	Elmetto protettivo
				Divieto di utilizzare piattaforme o imbracature, reso noto ai lavoratori sia a mezzo cartelli segnaletici sia a mezzo corsi di formazione	Calzature antinfortunistiche con punta rinforzata e protezione del metatarso
	Movimentazione manuale	Sforzi sulla colonna vertebrale	Personale addetto	Movimentazione di carichi con indice di sollevamento non superiore a 3	
				Informazione e formazione del personale circa la movimentazione dei carichi	
		Lesioni agli arti superiori	Personale addetto		Guanti da lavoro
		Perdita della presa	Personale addetto		Calzature antinfortunistiche