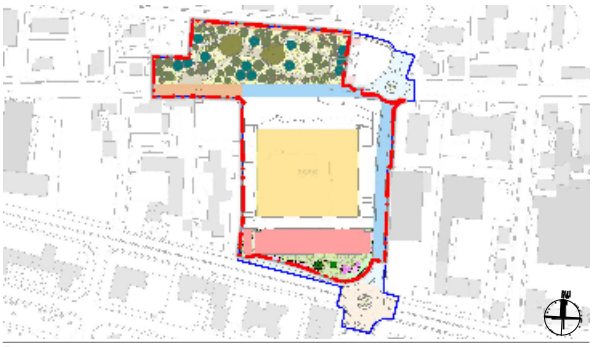
Comune di Verona

PIANO INTEGRATO DI RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA
"ESSELUNGA DI CORSO MILANO" *(L.R. 23/99)*

Località

CORSO MILANO, VIA PALERMO, VIA LICATA



Progetto

FASE 3

OPERE DI
URBANIZZAZIONE

Tavola

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

VALUTAZIONE DEI RISCHI
SCHEDE ATTREZZATURE
SCHEDE LAVORAZIONI

data	scala	serie
16.06.2014	1:200	F3 - **U**

numero

SC **02c**

aggiornamenti

B - 27.08.2015 - Adeguamento a conferenza dei servizi - 03/06/2015
C - 31.03.2016 - Adeguamento note 1/12/2015 e 17/03/2016

Richiedenti

ESSELUNGA S.P.A.

20090 Limito di Pioltello (MI)
via Giambologna 1
c.f.: 01255720169

F.TO

CAMPEDELLI OSVALDO

37138 Verona
via Catania 44
c.f.: CMP SLD 34T29 L781Z

F.TO

Progetto

ARCH. RENATO MARCHESINI

37132 Verona - via Unità d'Italia 21
tel: 045 8450057 - fax: 045 8450061
renato.marchesini@tin.it

F.TO

Dott. Arch. RENATO MARCHESINI
ORDINE ARCHITETTI PROV. DI VERONA
N° 159
VERONA

Progetto e D.L.

INGEGNERI ASSOCIATI BOSCATO E MORATELLO
Dott. Ing. Ines Moratello

37124 Verona - via Trento 22
tel: 045 573898 - fax: 045 8194853
info @ biemmeing.it

F.TO

ORDINE INGEGNERI VERONA E PROVINCIA
Dott. Ing. INES MORATELLO
A 1617

Progetto Illuminazione Pubblica

PLANNING
Ingegneria Impiantistica

via Spalto Piodo, 10
20052 Monza
tel: 039 386521 - fax: 039 2329202
planning@studioplanning.it

F.TO

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO
DOTT. ING.
MARAZZI
GIAN LUIGI
Sez. A Settori:
a) civile e ambientale
b) industriale
c) dell'informazione
n° A 16411

Approvato D.G.R. n.3061 in data 02.10.2007

ESSELUNGA S.P.A.
LIMITO DI PIOLTELLO (Mi)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
(art. 100 D.Lgs. 81/08)

Piano Integrato di Riqualificazione Urbanistica
Esselunga di Corso Milano
Fase 3:
Opere di viabilità pubblica

2

Valutazione dei rischi
Misure Tecniche Di Prevenzione
Schede utilizzo attrezzature
Schede Fasi di Lavoro

Indice parte II

VALUTAZIONE DEI RISCHI. 4

RESPONSABILE TECNICO DI CANTIERE 4
CAPO SQUADRA FORMAZIONE MANTO 5
ADDETTO FRESA PER ASFALTO 6
ADDETTO CARRO SPARGI CATRAMINA 7
ESCAVATORISTA 8
PALISTA 9
AUTISTA AUTOCARRO 10
ADDETTO RULLO COMPRESSORE 11
ADDETTO GRADER 12
ADDETTO RIFINITRICE 13
MURATORE 14
OPERAIO COMUNE POLIVALENTE 15

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE 16

1. CADUTE DALL'ALTO 16
2. SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO 16
3. URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI 16
4. PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI 16
5. VIBRAZIONI 16
6. SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO 17
7. CALORE - FIAMME - ESPLOSIONE 17
11. RUMORE 17
12. CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO 17
13. CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO 17
15. INVESTIMENTO 18
16. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI 18
31. POLVERI - FIBRE 18
35. GETTI - SCHIZZI 18
51. CATRAME - FUMO 18
52. ALLERGENI 19
55. OLII MINERALI E DERIVATI 19

SCHEDE ATTREZZATURE 20

AUTOCARRO 20
BETONIERA 22
COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE 24
COMPRESSORE D'ARIA 25
ESCAVATORE 27
ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE 29
GRADER 31
GRUPPO ELETTROGENO 33
IDROPULITRICE 33
MACCHINA PER PULIZIA STRADALE 35
PALA MECCANICA 36
RIFINITRICE 38
RULLO COMPRESSORE 39
SCARIFICATRICE 40
SEGA A DISCO PER METALLI 41
SEGA CIRCOLARE 42
TAGLIASFALTO A DISCO 44
TAGLIASFALTO A MARTELLO 45
VERNICIATURA SEGNALETICA STRADALE 46

SCHEDE FASI DI LAVORO : 54

INSTALLAZIONE CANTIERE STRADALE 54
TAGLIO DELLA SEDE STRADALE 57
POSA SOTTOSERVIZI (TUBI IN PVC – PE , MANUFATTI IN CEMENTO) 58
POSA SOTTOFONDO IN MISTO GRANULARE 60
REALIZZAZIONE DI MANTO STRADALE BITUMINOSO 61

VALUTAZIONE DEI RISCHI.

La valutazione dei rischi nell'ambito del cantiere preso in esame viene fatta individuando nella sezione presente le principali figure tecnico – professionali che saranno presenti ed operanti all'interno di esso nonché le principali attività svolte da ognuna di esse, esaminando per ciascuna i rischi relativi ed il livello di attenzione per ciascuno di essi.
In base a tale analisi si individueranno le principali misure tecniche di prevenzione da utilizzarsi. Tali misure sono da considerarsi di carattere generico per la tipologia di attività presa in esame e non esauriscono le sostituiscono le misure specifiche contenute nella prima parte del presente piano di sicurezza.

GRUPPO OMOGENEO	**RESPONSABILE TECNICO DI CANTIERE**
NATURA DELL'OPERA	COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE
TIPOLOGIA	NUOVE COSTRUZIONI

ATTIVITA'	**% DI TEMPO DEDICATA**	**Leq**
Attività di ufficio	20	68
Installazione cantiere	5	77
Scavi di sbancamento e formazione di cassonetto stradale	18	84
Movimentazione terra per rilevato	20	85
Formazione fondo stradale	6	87
Stesura stabilizzato e compattatura	8	88
Formazione manto bituminoso (tout venant)	8	87
Formazione manto bituminoso (strato usura)	5	88
Lavori di finitura	5	64
fisiologico	3	

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 Db (A)

	VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	**IND. ATTENZIONE**				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
2	Seppellimento, sprofondamento	X				
3	Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
6	Scivolamenti, cadute a livello		X			
11	Rumore		X			
15	Investimento			X		
31	Polveri, fibre	X				
51	Catrame e fumo	X				

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

2	3	6	11	15	31	51																		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

☒	CASCO
☒	COPRICAPO
☒	CALZATURE DI SICUREZZA
☒	PROTETTORE AURICOLARE

SORVEGLIANZA SANITARIA		**INFORMAZIONE E FORMAZIONE**	
☒	PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE	☒	DISTRIBUZIONE MAT. INFORMATIVO
☒	VACCINAZIONE ANTITETANICA	☒	DIVULGAZIONE DOC. VAL. RISCHIO SPEC.O
☒	RUMORE	☒	CORSO SPECIFICO PER AREA DIRETTIVA

GRUPPO OMOGENEO										**CAPO SQUADRA FORMAZIONE MANTO**																
NATURA DELL'OPERA										COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE																
TIPOLOGIA										NUOVE COSTRUZIONI																
ATTIVITA'																						**% DI TEMPO DEDICATA**				**Leq**
Stesura manto																						75				87
Rullatura																						20				88
fisiologico																						5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 FINO A 90 Db (A)																										
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI																						**IND. ATTENZIONE**				
																						1	**2**	**3**	**4**	**5**
3	Urti, colpi, impatti, compressioni																					X				
5	Vibrazioni																						X			
6	Scivolamenti, cadute a livello																					X				
7	Calore, fiamme																						X			
11	Rumore																							X		
15	Investimento																						X			
35	Getti, schizzi																					X				
36	Gas, vapori																					X				
51	Catrame e fumo																							X		
PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE																										
3	5	6	7	11	15	35	36	51																		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																										
☒	CASCO																									
☒	COPRICAPO																									
☒	CALZATURE DI SICUREZZA																									
☒	INDUMENTI PROTETTIVI																									
☒	PROTETTORE AURICOLARE																									
SORVEGLIANZA SANITARIA														**INFORMAZIONE E FORMAZIONE**												
☒	PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE													☒	DISTRIBUZIONE MAT. INFORMATIVO											
☐	VACCINAZIONE ANTITETANICA													☒	DIVULGAZIONE DOC. VAL. RISCHIO SPEC.O											
☐														☒	CORSO DI FORMAZIONE I° LIVELLO											
☐	RUMORE													☒	CORSO SPECIFICO PER PREPOSTO											
☒	GAS, FUMI, VAPORI, NEBBIE																									
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO																										

GRUPPO OMOGENEO								**ADDETTO FRESA PER ASFALTO**																	
NATURA DELL'OPERA								COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE																	
TIPOLOGIA								RIFACIMENTO MANTI																	
ATTIVITA'																					**% DI TEMPO DEDICATA**			**Leq**	
Utilizzo fresa																					65			94	
Manutenzione e pause tecniche																					30			70	
fisiologico																					5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 FINO A 90 Db (A)																									
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI																					**IND. ATTENZIONE**				
																					1	**2**	**3**	**4**	**5**
3	Urti, colpi, impatti, compressioni																				X				
4	Punture, tagli e abrasioni																				X				
5	Vibrazioni																					X			
6	Scivolamenti, cadute a livello																				X				
11	Rumore																								X
15	Investimento																					X			
31	Polveri, fibre																					X			
51	Catrame e fumo																				X				
PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE																									
3	4	5	6	11	15	31	51																		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																									
☒	CASCO																								
☒	COPRICAPO																								
☒	GUANTI																								
☒	CALZATURE DI SICUREZZA																								
☒	PROTETTORE AURICOLARE																								
☒	MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE																								
SORVEGLIANZA SANITARIA														**INFORMAZIONE E FORMAZIONE**											
☒	PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE													☒	DISTRIBUZIONE MAT. INFORMATIVO										
☒	VACCINAZIONE ANTITETANICA													☒	DIVULGAZIONE DOC. VAL. RISCHIO SPEC.O										
☒	VIBRAZIONI													☒	CORSO DI FORMAZIONE I° LIVELLO										
☒	RUMORE													☒	CORSO SPECIFICO PER PREPOSTO										
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO																									

GRUPPO OMOGENEO	ADDETTO CARRO SPARGI CATRAMINA
NATURA DELL'OPERA	COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE
TIPOLOGIA	RIFACIMENTO MANTI

ATTIVITA'	% DI TEMPO DEDICATA	Leq
Utilizzo autocarro	70	77
Manutenzione e pause tecniche	25	70
Fisiologico	5	

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 FINO A 90 Db (A)

	VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
3	Urti, colpi, impatti, compressioni	X				
7	Calore, fiamme	X				
51	Catrame e fumo		X			
55	Olii minerali e derivati	X				

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

3	7	51	55

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

☒	CASCO
☒	COPRICAPO
☒	CALZATURE DI SICUREZZA
☒	INDUMENTI PROTETTIVI
☒	MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

SORVEGLIANZA SANITARIA		INFORMAZIONE E FORMAZIONE	
☒	PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE	☒	DISTRIBUZIONE MAT. INFORMATIVO
☐	VACCINAZIONE ANTITETANIC	☒	DIVULGAZIONE DOC. VAL. RISCHIO SPEC.O
☒	PERIODICA GENERALE ATTITUDINALE	☒	CORSO DI FORMAZIONE I° LIVELLO
☒	CATRAME, FUMO	☒	CORSO SPECIFICO PER PREPOSTO

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

GRUPPO OMOGENEO	ESCAVATORISTA
NATURA DELL'OPERA	COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE
TIPOLOGIA	NUOVE COSTRUZIONI

ATTIVITA'	% DI TEMPO DEDICATA	Leq
Utilizzo escavatore	60	83
Manutenzione e pause tecniche	35	59
fisiologico	5	

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 Db (A)

	VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
5	Vibrazioni		X			
11	Rumore	X				
12	Cesoiamento, stritolamento	X				
31	Polveri, fibre	X				
55	Olii minerali e derivati	X				

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

5 11 12 31 55

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

☒	CASCO
☒	COPRICAPO
☒	GUANTI
☒	CALZATURE DI SICUREZZA
☒	MASCHERA A PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE
☒	INDUMENTI PROTETTIVI

SORVEGLIANZA SANITARIA		INFORMAZIONE E FORMAZIONE	
☒	PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE	☒	DISTRIBUZIONE MAT. INFORMATIVO
☐	VACCINAZIONE ANTITETANICA	☒	DIVULGAZIONE DOC. VAL. RISCHIO SPEC.O
☒	PERIODICA GENERALE ATTITUDINALE	☒	CORSO DI FORMAZIONE I° LIVELLO
☐	RUMORE	☒	CORSO SPECIFICO PER OP. MEZZI
☐	VIBRAZIONE		

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

GRUPPO OMOGENEO													**PALISTA**													
NATURA DELL'OPERA													COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE													
TIPOLOGIA													NUOVE COSTRUZIONI													
ATTIVITA'																							**% DI TEMPO DEDICATA**		**Leq**	
Utilizzo pala																							60		86	
Manutenzione e pause tecniche																							35		59	
fisiologico																							5			
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 Db (A)																										
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI																							**IND. ATTENZIONE**			
																							1	**2**	**3**	**4**	**5**
5	Vibrazioni																							X			
11	Rumore																							X			
12	Cesoiamento, stritolamento																						X				
31	Polveri, fibre																							X			
55	Olii minerali e derivati																						X				
PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE																										
5	11	12	31	55																						
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																										
☒	CASCO																									
☒	COPRICAPO																									
☒	GUANTI																									
☒	CALZATURE DI SICUREZZA																									
☒	MASCHERA A PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE																									
☒	PROTETTORE AURICOLARE																									
☒	INDUMENTI PROTETTIVI																									
SORVEGLIANZA SANITARIA														**INFORMAZIONE E FORMAZIONE**												
☒	PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE													☒	DISTRIBUZIONE MAT. INFORMATIVO												
☐	VACCINAZIONE ANTITETANICA													☒	DIVULGAZIONE DOC. VAL. RISCHIO SPEC.O												
☒	PERIODICA GENERALE ATTITUDINALE													☒	CORSO DI FORMAZIONE I° LIVELLO												
☐	POLVERI, FIBRE													☒	CORSO SPECIFICO PER OP. MEZZI												
☐	RUMORE													☐													
☐	VIBRAZIONE																										
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO																										

GRUPPO OMOGENEO													**AUTISTA AUTOCARRO**													
NATURA DELL'OPERA													COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE													
TIPOLOGIA													NUOVE COSTRUZIONI													
ATTIVITA'																						**% DI TEMPO DEDICATA**			**Leq**	
Utilizzo autocarro																						75			79	
Manutenzione e pause tecniche																						20			59	
fisiologico																						5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FINO A 80 Db (A)																										
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI																						**IND. ATTENZIONE**				
																						1	**2**	**3**	**4**	**5**
5	Vibrazioni																					X				
6	Scivolamenti, cadute a livello																					X				
13	Caduta di materiale dall'alto																					X				
16	Movimentazione manuale dei carichi																					X				
31	Polveri, fibre																					X				
55	Olii minerali e derivati																					X				
PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE																										
5	11	12	31	55																						
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																										
☒	CASCO																									
☒	COPRICAPO																									
☒	GUANTI																									
☒	CALZATURE DI SICUREZZA																									
☒	MASCHERA A PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE																									
☒	INDUMENTI PROTETTIVI																									
SORVEGLIANZA SANITARIA														**INFORMAZIONE E FORMAZIONE**												
☒	PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE													☒	DISTRIBUZIONE MAT. INFORMATIVO												
☐	VACCINAZIONE ANTITETANICA													☒	DIVULGAZIONE DOC. VAL. RISCHIO SPEC.O												
☒	PERIODICA GENERALE ATTITUDINALE													☒	CORSO DI FORMAZIONE I° LIVELLO												
☐														☒	CORSO SPECIFICO PER OP. MEZZI												
☐														☐													
☐																										
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO																										

GRUPPO OMOGENEO	**ADDETTO RULLO COMPRESSORE**							
NATURA DELL'OPERA	COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE							
TIPOLOGIA	NUOVE COSTRUZIONI							
ATTIVITA'						**% DI TEMPO DEDICATA**		**Leq**
Utilizzo rullo						75		96
Manutenzione e pause tecniche						20		59
fisiologico						5		
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 90 Db (A)								
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI						**IND. ATTENZIONE**		
						1	**2**	**3**	**4**	**5**
5	Vibrazioni							X		
6	Scivolamenti, cadute a livello					X				
7	Calore, fiamme					X				
11	Rumore									X
31	Polveri, fibre					X				
51	Catrame e fumo						X			
55	Olii minerali e derivati					X				
PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE										
5	6	7	11	31	51	55																			
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																									
☒	CASCO																								
☒	COPRICAPO																								
☒	GUANTI																								
☒	CALZATURE DI SICUREZZA																								
☒	MASCHERA A PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE																								
☒	PROTETTORE AURICOLARE																								
☒	MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE																								
☒	INDUMENTI PROTETTIVI																								
SORVEGLIANZA SANITARIA													**INFORMAZIONE E FORMAZIONE**											
☒	PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE												☒	DISTRIBUZIONE MAT. INFORMATIVO											
☐	VACCINAZIONE ANTITETANICA												☒	DIVULGAZIONE DOC. VAL. RISCHIO SPEC.O											
☒	PERIODICA GENERALE ATTITUDINALE												☒	CORSO DI FORMAZIONE I° LIVELLO											
☐	POLVERI, FIBRE												☒	CORSO SPECIFICO PER OP. MEZZI											
☐	RUMORE												☐												
☒	CATRAME, FUMO																								
☐	VIBRAZIONE																								
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO																									

GRUPPO OMOGENEO	ADDETTO GRADER
NATURA DELL'OPERA	COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE
TIPOLOGIA	NUOVE COSTRUZIONI

ATTIVITA'	% DI TEMPO DEDICATA	Leq
Utilizzo grader	65	90
Manutenzione e pause tecniche	30	59
fisiologico	5	

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 FINO A 90 Db (A)

	VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
5	Vibrazioni		X			
11	Rumore			X		
31	Polveri, fibre		X			
55	Olii minerali e derivati	X				

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

5 11 31 55

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

☒	CASCO
☒	COPRICAPO
☒	GUANTI
☒	CALZATURE DI SICUREZZA
☒	PROTETTORE AURICOLARE
☒	MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE
☒	INDUMENTI PROTETTIVI

SORVEGLIANZA SANITARIA		INFORMAZIONE E FORMAZIONE	
☒	PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE	☒	DISTRIBUZIONE MAT. INFORMATIVO
☐	VACCINAZIONE ANTITETANICA	☒	DIVULGAZIONE DOC. VAL. RISCHIO SPEC.O
☒	PERIODICA GENERALE ATTITUDINALE	☒	CORSO DI FORMAZIONE I° LIVELLO
☐	POLVERI, FIBRE	☒	CORSO SPECIFICO PER OP. MEZZI
☐	RUMORE	☐	

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

GRUPPO OMOGENEO							**ADDETTO RIFINITRICE**																	
NATURA DELL'OPERA							COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE																	
TIPOLOGIA							NUOVE COSTRUZIONI																	
ATTIVITA'																				**% DI TEMPO DEDICATA**			**Leq**	
Utilizzo rifinitrice																				65			96	
Manutenzione e pause tecniche																				30			59	
fisiologico																				5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 FINO A 90 Db (A)																								
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI																				**IND. ATTENZIONE**				
																				1	**2**	**3**	**4**	**5**
5	Vibrazioni																				X			
7	Calore, fiamme																				X			
11	Rumore																					X		
51	Catrame e fumo																					X		
55	Olii minerali e derivati																			x				
PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE																								
5	6	7	11	31	51	55																		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																								
☒	CASCO																							
☒	COPRICAPO																							
☒	GUANTI																							
☒	CALZATURE DI SICUREZZA																							
☒	MASCHERA A PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE																							
☒	PROTETTORE AURICOLARE																							
☒	OCCHIALI																							
☒	INDUMENTI PROTETTIVI																							

SORVEGLIANZA SANITARIA		**INFORMAZIONE E FORMAZIONE**	
☒	PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE	☒	DISTRIBUZIONE MAT. INFORMATIVO
☐	VACCINAZIONE ANTITETANICA	☒	DIVULGAZIONE DOC. VAL. RISCHIO SPEC.O
☒	PERIODICA GENERALE ATTITUDINALE	☒	CORSO DI FORMAZIONE I° LIVELLO
☐	POLVERI, FIBRE	☒	CORSO SPECIFICO PER OP. MEZZI
☐	RUMORE	☐	
☒	CATRAME, FUMO		
☐	VIBRAZIONE		

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO																								

GRUPPO OMOGENEO							**MURATORE**																	
NATURA DELL'OPERA							COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE																	
TIPOLOGIA							NUOVE COSTRUZIONI																	
ATTIVITA'																				**% DI TEMPO DEDICATA**			**Leq**	
Finiture																				95			64	
fisiologico																				5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 FINO A 90 Db (A)																								
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI																				**IND. ATTENZIONE**				
																				1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Cadute dall'alto																			X				
4	Punture, tagli, abrasioni																			X				
6	Scivolamenti, cadute a livello																			X				
15	Investimento																			X				
16	Movimentazioni manuale dei carichi																			X				
31	Polveri, fibre																			X				
52	allergeni																			X				
PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE																								
1	4	6	15	16	31	52																		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																								
☒	CASCO																							
☒	COPRICAPO																							
☒	GUANTI																							
☒	CALZATURE DI SICUREZZA																							
SORVEGLIANZA SANITARIA														**INFORMAZIONE E FORMAZIONE**										
☒	PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE													☒	DISTRIBUZIONE MAT. INFORMATIVO									
☐	VACCINAZIONE ANTITETANICA													☒	DIVULGAZIONE DOC. VAL. RISCHIO SPEC.O									
☐														☒	CORSO DI FORMAZIONE I° LIVELLO									
☐														☐	CORSO SPECIFICO PER OP. MEZZI									
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO																								

GRUPPO OMOGENEO										**OPERAIO COMUNE POLIVALENTE**															
NATURA DELL'OPERA										COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE															
TIPOLOGIA										NUOVE COSTRUZIONI															
ATTIVITA'																					**% DI TEMPO DEDICATA**				**Leq**
Confezione malta																					10				82
Stesura manto con attrezzi manuali																					50				87
Finiture																					35				59
fisiologico																					5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 Db (A)																									
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI																					**IND. ATTENZIONE**				
																					1	**2**	**3**	**4**	**5**
6	Scivolamenti, cadute a livello																					X			
7	Calore, fiamme																					X			
11	Rumore																					X			
12	Cesoiamento, stritolamento																				X				
15	Investimento																						X		
16	Movimentazione manuale dei carichi																					X			
31	Polveri, fibre																					X			
35	Getti, schizzi																				X				
51	Catrame e fumo																						X		
52	Allergeni																				X				
PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE																									
6	7	11	12	15	16	31	35	51	52																
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE																									
☒	CASCO																								
☒	COPRICAPO																								
☒	GUANTI																								
☒	CALZATURE DI SICUREZZA																								
☒	PROTETTORE AIRICOLARE																								
☒	INDUMENTI PROTETTIVI																								
☒	MASCHERE PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE																								
SORVEGLIANZA SANITARIA														**INFORMAZIONE E FORMAZIONE**											
☒	PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE													☒	DISTRIBUZIONE MAT. INFORMATIVO										
☐	VACCINAZIONE ANTITETANICA													☒	DIVULGAZIONE DOC. VAL. RISCHIO SPEC.O										
☒	MOVIMENTAZIOE MANUALE DEI CARICHI													☒	CORSO DI FORMAZIONE I° LIVELLO										
☒	RUMORE																								
☒	POLVERI, FIBRE																								
☐	CATRAME, FUMO																								
SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO																									

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

1. CADUTE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedite con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.
Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.
Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

2. SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO

I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilita degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.
Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.
La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo.
Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.
Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

3. URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

4. PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.
Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

5. VIBRAZIONI

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

6. SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.
I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

7. CALORE - FIAMME - ESPLOSIONE

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:
* le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
* le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
* non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
* gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
* nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
* all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.
Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione.
Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

11. RUMORE

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

12. CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisionali o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

13. CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.
Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.
Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso

involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

15. INVESTIMENTO

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.
All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

16. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.
In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

31. POLVERI - FIBRE

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.
Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

35. GETTI - SCHIZZI

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

51. CATRAME - FUMO

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione; diffusione di vapori pericolosi o nocivi.
I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei forni di essiccamento del pietrisco devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione e la diffusione di polveri e vapori oltre i limiti ammessi. L'aria uscente dall'apparecchiatura deve essere guidata in modo da evitare che investa posti di lavoro.
Gli addetti allo spargimento manuale devono fare uso di occhiali o schemi facciali, guanti, scarpe e indumenti di protezione. Tutti gli addetti devono comunque utilizzare i DPI per la protezione delle vie respiratorie ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

52. ALLERGENI

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

55. OLII MINERALI E DERIVATI

Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

SCHEDE UTILIZZO ATTREZZATURE

AUTOCARRO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- urti, colpi, impatti, compressioni
- olii minerali e derivati
- cesoiamento, stritolamento
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- non trasportare persone all'interno del cassone
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata
- non superare la portata massima
- non superare l'ingombro massimo
- posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto
- non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde
- assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

DOPO L'USO:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

BETONIERA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Circolare Ministero del Lavoro 103/80

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- elettrici
- rumore
- cesoiamento, stritolamento
- allergeni
- caduta materiale dall'alto
- polveri, fibre
- getti, schizzi
- movimentazione manuale dei carichi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra
- verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza
- verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia)
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra

DURANTE L'USO:

- è vietato manomettere le protezioni
- è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento
- nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi
- nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie

DOPO L'USO:

- assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro
- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione

- ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- maschera per la protezione delle vie respiratorie
- indumenti protettivi (tute)

COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 81/08

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- vibrazioni
- rumore
- gas
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare la consistenza dell'area da compattare
- verificare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dell'involucro coprimotore
- verificare l'efficienza del carter della cinghia di trasmissione

DURANTE L'USO:

- non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza
- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati
- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- chiudere il rubinetto della benzina
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- otoprotettori

COMPRESSORE D'ARIA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- rumore
- gas
- olii minerali e derivati
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- posizionare la macchina in luoghi sufficientemente areati
- sistemare in posizione stabile il compressore
- allontanare dalla macchina materiali infiammabili
- verificare la funzionalità della strumentazione
- controllare l'integrità dell'isolamento acustico
- verificare l'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio
- verificare l'efficienza del filtro dell'aria aspirata
- verificare le connessioni dei tubi

DURANTE L'USO:

- aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore
- tenere sotto controllo i manometri
- non rimuovere gli sportelli del vano motore
- effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

ESCAVATORE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 81/08

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- urti, colpi, impatti, compressioni
- contatto con linee elettriche aeree
- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore
- garantire la visibilità del posto di manovra
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- chiudere gli sportelli della cabina
- usare gli stabilizzatori, ove presenti
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori
- per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi
- mantenere sgombra e pulita la cabina
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie

DOPO L'USO:

- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.

- posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- calzature di sicurezza
- guanti
- indumenti protettivi (tute)

ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 81/08

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- urti, colpi, impatti, compressioni
- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- contatto con linee elettriche aeree
- rumore
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore
- garantire la visibilità del posto di guida
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi
- delimitare la zona a livello di rumorosità elevato

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- chiudere gli sportelli della cabina
- utilizzare gli stabilizzatori ove presenti
- mantenere sgombra e pulita la cabina
- mantenere stabile il mezzo durante la demolizione
- nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori
- per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo azionare il dispositivo di blocco dei comandi
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie

DOPO L'USO:

- posizionare correttamente la macchina abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento
- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- calzature di sicurezza
- otoprotettori
- guanti
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

GRADER

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Direttiva macchine CEE 392/89
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 81/08

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- polveri
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- garantire la visibilità del posto di guida
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- mantenere sgombra e pulita la cabina
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- chiudere gli sportelli della cabina
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie

DOPO L'USO:

- posizionare correttamente la macchina abbassando la lama e azionando il freno di stazionamento
- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- calzature di sicurezza
- copricapo
- guanti

- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

GRUPPO ELETTROGENO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 81/08
- Norme CEI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- elettrici
- rumore
- gas
- olii minerali e derivati
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- non installare in ambienti chiusi e poco ventilati
- collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno
- distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro
- verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione
- verificare l'efficienza della strumentazione

DURANTE L'USO:

- non aprire o rimuovere gli sportelli
- per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare tempestivamente gravi anomalie

DOPO L'USO:

- staccare l'interruttore e spegnere il motore
- eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie
- per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- calzature di sicurezza
- guanti
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

IDROPULITRICE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI
- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO
- getti, schizzi
- nebbie
- elettrici
- incendio (per idropulitrici con bruciatore)

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI
PRIMA DELL'USO:
- controllare il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando della macchina e della lancia
- controllare le connessioni tra i tubi e l'utensile
- eseguire l'allacciamento idrico prima di quello elettrico
- interdire la zona di lavoro e/o proteggere i passaggi

DURANTE L'USO:
- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati ed in prossimità di sostanze infiammabili (per idropulitrici con bruciatore)
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- non intralciare i passaggi con il cavo elettrico ed il tubo dell'acqua
- durante le pause chiudere le alimentazioni
- eseguire il rifornimento di carburante a macchina spenta (per idropulitrici con bruciatore)
- segnalare eventuali anomalie

DOPO L'USO:
- scollegare le alimentazioni
- pulire accuratamente l'utensile prima di riporlo
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a macchina spenta e secondo le istruzioni del libretto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
- guanti
- stivali in gomma
- indumenti protettivi (tute)
- maschera a filtri

MACCHINA PER PULIZIA STRADALE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- D. L.gs 81/08
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- urti, colpi, impatti, compressioni (durante la manutenzione)
- punture, tagli, abrasioni (durante la manutenzione)
- olii minerali e derivati (durante la manutenzione)
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare l'efficienza dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi e di tutti i comandi di manovra
- assicurare una perfetta visibilità al posto di guida regolando gli specchi retrovisori e detergendo i vetri

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro e luci di emergenza
- mantenere sgombro l'abitacolo

DOPO L'USO:

- tenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.
- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento, seguendo le indicazioni del libretto
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- indumenti protettivi (tute)

PALA MECCANICA

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- polveri
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina)
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura degli sportelli del vano motore
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone
- trasportare il carico con la benna abbassata
- non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare eventuali gravi anomalie

DOPO L'USO:

- posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento
- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- pulire convenientemente il mezzo

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- copricapo
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

RIFINITRICE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- calore, fiamme
- incendio, scoppio
- catrame, fumo
- rumore
- cesoiamento, stritolamento
- olii minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore
- verificare l'efficienza dei dispositivi ottici
- verificare l'efficienza delle connessioni dell'impianto oleodinamico
- verificare l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole
- segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza

DURANTE L'USO:

- segnalare eventuali gravi guasti
- per gli addetti:
    - non interporre nessun attrezzo per eventuali rimozioni nel vano coclea
    - tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori
    - tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento

DOPO L'USO:

- spegnere i bruciatori e chiudere il rubinetto della bombola
- posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento
- provvedere ad una accurata pulizia
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- copricapo
- indumenti protettivi (tute)

RULLO COMPRESSORE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 277/91
- Direttiva Macchine CEE 392/89

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- vibrazioni
- rumore
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo
- verificare la possibilità di inserire l'eventuale azione vibrante
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione
- verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano funzionanti

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente gravi anomalie o situazioni pericolose

DOPO L'USO:

- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- copricapo
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

SCARIFICATRICE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 81/08

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- rumore
- olii minerali e derivati
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- delimitare efficacemente l'area di intervento deviando a distanza di sicurezza il traffico stradale
- verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- verificare l'efficienza del carter del rotore fresante e del nastro trasportatore

DURANTE L'USO:

- non allontanarsi dai comandi durante il lavoro
- mantenere sgombra la cabina di comando
- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento, seguendo le indicazioni del libretto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- copricapo
- calzature di sicurezza
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

SEGA A DISCO PER METALLI

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 459/96 (Direttiva Macchine CEE 392/89)
- Norme CEI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- punture, tagli, abrasioni
- elettrici
- getti, schizzi
- olii minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- accertare la stabilità ed il corretto fissaggio della macchina
- verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni
- verificare il corretto fissaggio del disco
- verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione
- verificare l'efficienza del tasto di avviamento a "uomo presente"
- controllare l'efficienza dell'impianto di lubrificazione della lama
- verificare che l'area di lavoro sia libera da materiali

DURANTE L'USO:

- fissare il pezzo da tagliare nella morsa
- indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti

DOPO L'USO:

- interrompere l'alimentazione elettrica agendo sul quadro o sull'interruttore a parete
- eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia
- sgomberare l'area di lavoro da eventuali materiali
- segnalare eventuali guasti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- occhiali

SEGA CIRCOLARE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08
- D. L.gs 277/91
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- punture, tagli, abrasioni
- elettrici
- rumore
- scivolamenti, cadute a livello
- caduta materiale dall'alto

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione
- verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco)
- verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra)
- verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria
- verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo)
- verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti)
- verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio)
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori)
- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra
- verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi)

DURANTE L'USO:

- registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti
- per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi
- non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita
- normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge
- usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge

DOPO L'USO:

- ricordate, che dopo di voi, la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona e che quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza
- lasciare il banco di lavoro libero da materiali
- lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro
- verificare l'efficienza delle protezioni
- segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- occhiali

TAGLIASFALTO A DISCO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- rumore
- punture, tagli, abrasioni
- incendio
- investimento

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- delimitare e segnalare l'area d'intervento
- controllare il funzionamento dei dispositivi di comando
- verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione
- verificare il corretto fissaggio del disco e della tubazione d'acqua
- verificare l'integrità della cuffia di protezione del disco

DURANTE L'USO:

- mantenere costante l'erogazione dell'acqua
- non forzare l'operazione di taglio
- non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza
- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

DOPO L'USO:

- chiudere il rubinetto della benzina
- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione
- eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- copricapo
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

TAGLIASFALTO A MARTELLO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- rumore
- incendio
- investimento
- vibrazioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- delimitare e segnalare l'area d'intervento
- controllare il funzionamento dei dispositivi di comando e di manovra
- verificare il corretto fissaggio dell'utensile

DURANTE L'USO:

- non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza
- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

DOPO L'USO:

- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione
- eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- copricapo
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

VERNICIATURA SEGNALETICA STRADALE

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- Direttiva Macchine CEE 392/89
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 81/08

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- rumore
- gas, vapori
- investimento
- allergeni
- nebbie
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare l'efficienza dei dispositivi di comando e di controllo
- verificare l'efficienza del carter della puleggia e della cinghia
- segnalare efficacemente l'area di lavoro

DURANTE L'USO:

- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare
- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- chiudere il rubinetto della benzina
- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- copricapo
- calzature di sicurezza
- guanti
- maschera a filtri
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

AVVITATORE ELETTRICO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- elettrici
- urti, colpi, impatti, compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra
- controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione
- verificare la funzionalità dell'utensile
- verificare che l'utensile sia di conformazione adatta

DURANTE L'USO:

- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- scollegare elettricamente l'utensile

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza

FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO
- punture, tagli, abrasioni
- rumore
- polvere
- vibrazioni
- elettrici

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI
PRIMA DELL'USO:
- verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V)
- controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire
- controllare il fissaggio del disco
- verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore

DURANTE L'USO:
- impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie
- eseguire il lavoro in posizione stabile
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- non manomettere la protezione del disco
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione

DOPO L'USO:
- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione
- pulire l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza
- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto

- indumenti protettivi (tuta)

MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- urti, colpi, impatti, compressioni
- rumore
- polvere
- vibrazioni
- elettrico

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore
- segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

DURANTE L'USO:

- impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro

DOPO L'USO:

- scollegare elettricamente l'utensile
- controllare l'integrità del cavo d'alimentazione
- pulire l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza
- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti protettivi (tuta)

MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- urti, colpi, impatti, compressioni
- rumore
- polvere
- vibrazioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore
- verificare l'efficienza del dispositivo di comando
- controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile
- segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

DURANTE L'USO:

- impugnare saldamente l'utensile
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- utilizzare il martello senza forzature
- evitare turni di lavoro prolungati e continui
- interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria
- scollegare i tubi di alimentazione dell'aria
- controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza
- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti protettivi (tuta)

TRAPANO ELETTRICO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 81/08
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- punture, tagli, abrasioni
- polvere
- elettrici
- rumore

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra
- verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore
- controllare il regolare fissaggio della punta

DURANTE L'USO:

- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- pulire accuratamente l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- mascherina per la polvere
- otoprotettori

UTENSILI A MANO

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D. L.gs 81/08

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- controllare che l'utensile non sia deteriorato
- sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature
- verificare il corretto fissaggio del manico
- selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego
- per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

DURANTE L'USO:

- impugnare saldamente l'utensile
- assumere una posizione corretta e stabile
- distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto
- utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia

DOPO L'USO:

- pulire accuratamente l'utensile
- riporre correttamente gli utensili
- controllare lo stato d'uso dell'utensile

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- elmetto
- calzature di sicurezza
- occhiali

Schede fasi di lavoro :

Fase di lavoro	**Installazione cantiere stradale**
Descrizione del lavoro	Presa in consegna dell'area e predisposizione della segnaletica, della recinzione o delimitazione.

Rischi lavorativi	Misure di sicurezza per i rischi lavorativi
Accorgimenti necessari	• Gli accorgimenti necessari alla sicurezza e alla fluidità della circolazione nel tratto di strada che precede un cantiere o una zona di lavoro o di deposito di materiali, consistono in un segnalamento adeguato alle velocità consentite ai veicoli, alle dimensioni della deviazione ed alle manovre da eseguire all'altezza del cantiere, al tipo di strada e alle situazioni di traffico e locali.
Cantiere di durata superiore ai sette giorni lavorativi	• In prossimità della testata di ogni cantiere di durata superiore ai sette giorni lavorativi deve essere apposto apposito pannello recante le seguenti indicazioni: a) ente proprietario o concessionario della strada; b) estremi dell'ordinanza di cui ai commi primo e settimo dell'Art. 21 - D.Lgs. 30/04/1992 n°285 ; c) denominazione dell'impresa esecutrice dei lavori; d) inizio e termine previsto dei lavori; e) recapito e numero telefonico del responsabile del cantiere.
Autostrade	• Nel caso di cantieri che interessino "la sede di autostrade, di strade extraurbane" principali o di strade urbane di scorrimento o di quartiere, i lavori devono essere svolti in più turni, anche utilizzando l'intero arco della giornata, e in via prioritaria, nei periodi giornalieri di minimo impegno della strada da parte dei flussi veicolari. I lavori di durata prevedibilmente più ampia e che non rivestano carattere di urgenza devono essere realizzati nei periodi annuali di minore traffico.
Veicoli operativi	• I veicoli operativi, i macchinari e i mezzi d'opera impiegati per i lavori o per la manutenzione stradale, fermi od in movimento, "se esposti al traffico" devono portare posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse, integrato da un segnale di PASSAGGIO OBBLIGATORIO con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato. • Questo tipo di segnalazione deve essere usato anche dai veicoli che per la natura del carico o la massa o l'ingombro devono procedere a velocità particolarmente ridotta. In questi casi, detti veicoli devono essere equipaggiati con una o più luci gialle lampeggianti. • I veicoli operativi, "anche se sono fermi per compiere lavori di manutenzione" di brevissima durata quali la sostituzione di lampadine della pubblica illuminazione o rappezzi al manto stradale, devono essere presegnalati con opportuno anticipo.
Delimitazione	• I mezzi di delimitazione dei cantieri stradali o dei depositi sulle strade, secondo le necessità e le condizioni locali, sono i seguenti: a) le barriere; b) i delineatori speciali; c) i coni e i delineatori flessibili; d) i segnali orizzontali temporanei e dispositivi retroriflettenti integrativi; e) gli altri mezzi di segnalamento in aggiunta o in sostituzione di quelli previsti, purché preventivamente autorizzati dal Ministero dei lavori pubblici. • Le tipologie e le modalità di posizionamento e di detti dispositivi sono fornite dal Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada.

Segnali	• I lavori ed i depositi su strada e i relativi cantieri devono essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di specifici segnali previsti dal Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada ed autorizzati dall'ente proprietario. • In prossimità di cantieri fissi o mobili, anche se di manutenzione, deve essere installato il segnale LAVORI corredato da pannello integrativo indicante l'estesa del cantiere quando il tratto di strada interessato sia più lungo di 100 m. Il solo segnale LAVORI non può sostituire gli altri mezzi segnaletici previsti nel Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada. • I segnali devono essere scelti ed installati in maniera appropriata alle situazioni di fatto ed alle circostanze specifiche, secondo quanto rappresentato negli schemi segnaletici differenziati per categoria di strada. Gli schemi segnaletici sono fissati con disciplinare tecnico approvato con decreto del Ministro dei lavori pubblici, da pubblicare nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica. • Nei sistemi di segnalamento temporaneo ogni segnale deve essere coerente con la situazione in cui viene posto e, ad uguale situazione, devono corrispondere stessi segnali e stessi criteri di posa. Non devono essere posti in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto tra loro. A tal fine i segnali permanenti "devono essere rimossi o oscurati" se in contrasto con quelli temporanei. Ultimati i lavori i segnali temporanei, sia verticali che orizzontali, devono essere immediatamente rimossi e, se del caso, vanno ripristinati i segnali permanenti. • I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo devono avere colore di fondo giallo. • Per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica. Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l'uso di materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione.
Limiti di velocità	• Le limitazioni di velocità temporanee in prossimità di lavori o di cantieri stradali, sono subordinate, salvo casi di urgenza, al consenso ed alle direttive dell'ente proprietario della strada. • Il LIMITE DI VELOCITA' deve essere posto in opera di seguito al segnale LAVORI, ovvero abbinato con esso sullo stesso supporto. Il valore della limitazione, salvo casi eccezionali, non deve essere inferiore a 30 km/h. • Quando sia opportuno limitare la velocità su strade di rapido scorrimento occorre apporre limiti a scalare.
Regolamentazione del traffico	• La regolamentazione del traffico veicolare nel caso che il cantiere determini un restringimento della carreggiata (strettoie e sensi unici alternati) o costringa ad una deviazione (deviazioni di itinerario) è indicata nel Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada.
Pedoni	• La segnaletica di sicurezza dei lavori, dei depositi, degli scavi e dei cantieri stradali deve comprendere speciali accorgimenti a difesa della incolumità dei pedoni che transitano in prossimità dei cantieri stessi. • Se non esiste marciapiede, o questo è stato occupato dal cantiere, occorre delimitare e proteggere un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1 m. Detto corridoio può consistere in un marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata, oppure in una striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata.

Tombini e portelli	• Tombini e ogni tipo di portello, aperti anche per un tempo brevissimo, situati sulla carreggiata o in banchine o su marciapiedi, devono essere completamente recintati.
Visibilità notturna	• La visibilità notturna del cantiere stradale deve essere assicurata secondo quanto previsto dal Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada. In particolare, ad integrazione della visibilità dei mezzi segnaletici rifrangenti, o in loro sostituzione, possono essere impiegati dispositivi luminosi a luce gialla. • Durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, le barriere di testata delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa. • Il segnale "LAVORI" deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa. • Lo sbarramento obliquo che precede eventualmente la zona di lavoro deve essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante, in sincrono o in progressione (luci scorrevoli). • I margini longitudinali della zona di lavoro possono essere integrati con analoghi dispositivi a luce gialla fissa. Sono vietate le lanterne, od altre sorgenti luminose, a fiamma libera. • Nelle ore notturne l'ingombro della recinzione sarà evidenziato apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione.
Evidenziazione dell'ingombro	• Gli angoli sporgenti della recinzione o di altre strutture di cantiere dovranno essere adeguatamente evidenziati, ad esempio, a mezzo a striscie bianche e rosse trasversali dipinte a tutt'altezza.

Dispositivi di protezione individuale	Quali figure devono essere usarli
Indumenti ad alta visibilità	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Elmetto protettivo.	Operatori macchine
Scarpe antinfortunistiche.	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Guanti da lavoro.	Muratori, manovali, operatori macchina, lavoratori polivalenti.
Otoprotettori (cuffie - tappi).	Muratori, manovali, operatori macchina, lavoratori polivalenti.
Occhiali , mascherina.	Manovali e altri lavoratori polivalenti

Fase di lavoro	**Taglio della sede stradale**
Descrizione del lavoro	Taglio di sede stradale con apposita attrezzatura tagliasfalto

Rischi lavorativi	Misure di sicurezza per i rischi lavorativi
Ferite e contusioni all'addetto	• Controllare la presenza dei carter di protezione nell'attrezzatura tagliasfalto.
Investimento degli addetti da parte degli autoveicoli	• Proteggere la zona di lavoro dal traffico veicolare segregandola convenientemente con barriere rigide, recinzioni o quant'altro, previo accordo con le autorità comunali. • Eventuale presenza di persona atta a segnalare il pericolo • Far indossare le bretelle ad alta visibilità
Danni a terzi	• Impedire l'accesso di terzi nell'area di lavoro, segregando la stessa con barriere rigide, recinzioni o quant'altro.
Urti di veicoli contro le barriere di delimitazione della zona dell'area di lavoro	• Segnalare la presenza di barriere, recinzioni, ecc., con segnaletica di avvertimento e nastri gialli-neri tipo Vedo • Segnalare durante le ore notturne il perimetro della zona di lavoro con le apposite lampade di color rosso.

Dispositivi di protezione individuale	Quali figure devono usarli
Casco protettivo, guanti, scarpe di sicurezza.	Addetti in generale.
Inserti auricolari/Cuffie	Addetti che operano in prossimità delle macchine operatrici
Bretelle ad alta visibilità	Addetti in generale

Fase di lavoro	**Posa sottoservizi (tubi in PVC – PE , manufatti in cemento)**
Descrizione del lavoro	Vengono posati all'interno dello scavo i tubi per l'alloggio dei servizi e relativi manufatti in cemento

Rischi lavorativi	Misure di sicurezza per i rischi lavorativi
Rischi di investimento da parte dei mezzi di trasporto.	• Rispettare le regole di prudenza e di sicurezza. • Assistere gli operatori nelle operazioni di retromarcia.
Caduta dei tubi in fase di scarico e/o posizionamento	• Verificare che nella zona interessata dalle operazioni di movimentazione siano presenti i soli operatori addetti; in caso contrario allontanare gli estranei. • Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico (imbracature di robustezza adeguata). • Fare uso dei DPI con particolare riferimento al casco protettivo, guanti, calzature di sicurezza.
Movimentazione manuale dei carichi	• Nella movimentazione di carichi pesanti prendere tutte le precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti superiori e inferiori • Utilizzare scarpe antinfortunistiche e guanti • In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singolo • Sollevare i carichi con l'aiuto dei muscoli delle gambe piuttosto che con quelli del dorso • Per la movimentazione di carichi troppo pesanti da essere sollevati manualmente intervenire soltanto con idonei mezzi meccanici
Contusioni alle mani, ferite, schiacciamenti durante la fase di infilatura dei tubi/manufatti	• Operare con attenzione; avvicinarsi al manufatto solo quando sia certa la sua stabilità e solo dopo detta verifica si può procedere a togliere l'imbracatura. • Non frapporre mai le mani fra i elementi che si devono innestare fra loro.
Caduta delle maestranze durante la discesa o la salita all'interno dello scavo	• Utilizzare idonee scale a pioli o a gradini e collocare correttamente le stesse (vincolate, montanti sporgenti di un metro da ciglio scavo). • Le scale a mano devono essere opportunamente distanziate dalla parete di appoggio, in quanto i pioli non devono aderire alla parete per non impedire il normale appoggio del piede • Le passerelle predisposte per l'attraversamento dello scavo devono essere di adeguata robustezza e dotate di regolare parapetto su ambo i lati. • Non si devono usare i puntelli delle armature per l'accesso agli scavi • L'addetto all'imbracatura non deve porsi sui tubi se non adeguatamente protetto.

Rischi lavorativi *(continua)*	**Misure di sicurezza per i rischi lavorativi** *(continua)*
Caduta di materiale vario entro lo scavo.	• I mezzi di trasporto devono mantenere una debita distanza dal ciglio dello scavo per non compromettere la stabilità della parete. • Tenere pulito il ciglio dello scavo • Eventuali depositi di materiale devono essere stabili e comunque posizionati lontano dal ciglio dello scavo.
Elettrocuzione (saldatura di materiale plastico)	• Provvedere affinché ai cavi elettrici sia assicurata adeguata protezione da danneggiamenti meccanici • Usare solo apparecchiature elettriche in perfetta efficienza.
Manipolazione di lubrificanti e colle	• Lubrificare i lembi dei tubi plastici e cospargere le colle con guanti monouso e seguendo le istruzioni dei fornitori (protezione delle mani e delle vie respiratorie)
Microclima (caldo, freddo)	• Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi. • Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole.
Possibile investimento da autoveicoli	• Idonea segnaletica stradale • Eventuale transennamento • Eventuale presenza di persona atta a segnalare il pericolo

Dispositivi di prevenzione individuale	**Quali figure devono usarli**
Casco protettivo, guanti, scarpe di sicurezza.	Addetti in generale.
Mascherina	Addetti ai lavori in ambienti polverosi.
Inserti auricolari/Cuffie	Addetti che operano in prossimità delle macchine operatrici
Bretelle ad alta visibilità	Addetti ai lavori stradali

Fase di lavoro	**Posa sottofondo in misto granulare**
Descrizione del lavoro	Fornitura di tout-venant, sabbia ecc. a piè d'opera. Stesa e compattazione del materiale inerte.

Rischi lavorativi	Misure di sicurezza per i rischi lavorativi
Rischi di investimenti degli addetti da parte dei mezzi operativi.	• Far rispettare le regole di prudenza e di sicurezza da parte degli operatori e degli addetti. • Assistere gli operatori nelle operazioni di retromarcia.
Urti contro ostacoli o opere provvisionali	• Segnalare gli ostacoli lungo le zone operative. • Mantenere le distanze di sicurezza dalle opere provvisionali eventualmente esistenti.
Franamento delle pareti dello scavo e ribaltamento delle macchine	• Le pareti dello scavo devono avere una pendenza non superiore a quella dei stabilità naturale. • Per pendenze superiori , le pareti devono essere sbadacchiate quando superano la profondità di 1,5 m. • I mezzi d'opera non devono comunque avvicinarsi allo scavo se non in quanto la stabilità delle pareti non risulta comunque compromessa. • Allontanare l'acqua che si accumula al piede della parete qualora possa compromettere la stabilità della parete.
Investimenti da mezzi d'opera	• I lavoratori non devono transitare o sostare nel raggio di azione e di manovra dei mezzi operativi. • I conduttori delle macchine operatrici devono essere persone esperte e capaci e devono seguire passo passo le istruzioni di sicurezza fornite dal fabbricante del mezzo.
Contusioni alle mani, ferite, schiacciamenti durante la fase di compattazione con la piastra.	• Operare con attenzione e con l'ausilio di macchine in buono stato.
Investimento degli addetti da parte degli autoveicoli	• Proteggere la zona di lavoro dal traffico veicolare segregandola convenientemente con barriere rigide, recinzioni o quant'altro, previo accordo con le autorità comunali. • Eventuale presenza di persona atta a segnalare il pericolo • Far indossare le bretelle ad alta visibilità

Dispositivi di protezione individuale	Quali figure devono usarli
Casco protettivo, guanti, scarpe di sicurezza.	Addetti in generale.
Mascherina	Addetti ai lavori in ambienti polverosi.
Inserti auricolari/Cuffie	Addetti che operano in prossimità delle macchine operatrici
Bretelle ad alta visibilità	Addetti ai lavori su sede stradale

Fase di lavoro	**Realizzazione di manto stradale bituminoso**
Descrizione del lavoro	Realizzazione di manto stradale in conglomerato bituminoso

Rischi lavorativi	Misure di sicurezza per i rischi lavorativi
Danni a terzi	• Impedire l'accesso di terzi nell'area di lavoro, segregando la stessa con barriere rigide, recinzioni o quant'altro
Urti di veicoli contro le barriere di delimitazione della zona dell'area di lavoro	• Segnalare la presenza di barriere, recinzioni, ecc., con segnaletica di avvertimento e nastri gialli-neri tipo Vedo • Segnalare durante le ore notturne il perimetro della zona di lavoro con le apposite lampade di color rosso
Possibile investimento da autoveicoli	• Idonea segnaletica stradale • Eventuale transennamento • Eventuale presenza di persona atta a segnalare il pericolo • Far indossare le bretelle ad alta visibilità
Possibile investimento addetti da finitrice	• In caso di retromarcia o di scarsa visibilità l'operatore deve farsi assistere da personale a terra incaricato

Dispositivi di protezione individuale	Quali figure devono usarli
Casco protettivo, guanti, scarpe di sicurezza.	Addetti in generale.
Inserti auricolari/Cuffie	Addetti che operano in prossimità delle macchine operatrici
Bretelle ad alta visibilità	Addetti in generale