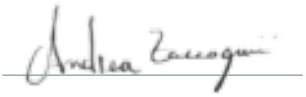
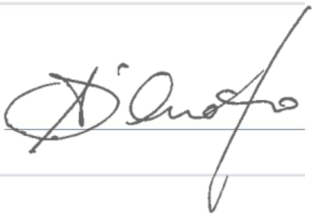
Documento Valutazione Rischi

D.Lgs. 9 aprile 2008 n*81 (Come modificato dal D.Lgs. 106/09

EUROCORPORATION SRL

Sede legale: Via Gaetano Donizetti 52 – Scandicci (FI) 50018
Sede operativa: Via Dè Cattani 178 – Firenze (FI) 50145
P.iva 05235640488

Datore di Lavoro	Zaccagnini Andrea	
Resp. Servizio Prevenzione e Protezione	Alfredo D'Onofrio	
Medico Competente	Dott. Cacchione Nicola	
Rappresentante Lavoratori Sicurezza	Polidoro Vincenzo	

Rev.	Data	Descrizione Modifica	Redatto da	Verificato da
21	01/06/2021	Aggiornamento DL e RSPP	Datore di lavoro	Figure aziendali della sicurezza
21.2	12/08/2021	Aggiornamento DL	Datore di lavoro	Figure aziendali della sicurezza
21.3	30/06/2022	Aggiornamento DPI	Datore di lavoro	Figure aziendali della sicurezza
21.4	26/01/2023	Aggiornamento DL e MC	Datore di lavoro	Figure aziendali della sicurezza
22	03/07/2023	Aggiornamento mansioni	Datore di lavoro	Figure aziendali della sicurezza
22.1	05/10/2023	Aggiornamento DL	Datore di lavoro	Figure aziendali della sicurezza
23	10/10/2024	Aggiornamento DL e integrazione attrezzatura e fasi di lavoro	Datore di lavoro	Figure aziendali della sicurezza
23.1	22/01/2025	Integrazione attrezzatura	Datore di lavoro	Figure aziendali della sicurezza
24	23/01/2026	Aggiornamento figure aziendali della sicurezza	Datore di lavoro	Figure aziendali della sicurezza
25	05/03/26	Aggiornamento figure aziendali della sicurezza	Datore di lavoro	Figure aziendali della sicurezza

Sommario

Sezione 1 anagrafica azienda 30

1.1 Dati generali dell'azienda *30*

1.2 Descrizione delle attività aziendali *31*

1.3 Sede ed unità locali *31*

1.4 Attività e mansioni dell'impresa *32*

1.5 Lavoratori e mansioni svolte *33*

1.6 Organigramma aziendale della sicurezza *34*

Sezione 2 - Relazione introduttiva 35

2.1 Obiettivi e scopi *35*

2.2 Contenuti *35*

2.3 Obblighi del datore di lavoro e del dirigente *36*

2.4 Obblighi dei preposti *40*

2.5 Obblighi dei lavoratori *40*

2.6 Obblighi del medico competente *41*

Sezione 3 criteri di valutazione dei rischi 42

3.1 Considerazioni generali *42*

Metodologia e criteri adottati 43

Azioni da intraprendere in funzione del rischio 44

Sezione 4 misure generali di tutela ed emergenze 46

4.1 Misure generali di tutela *46*

4.2 Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) *47*

4.3 Presidi di primo soccorso *49*

4.4 Procedure d'emergenza ed addetti *50*

Compiti e procedure generali 50

Chiamata soccorsi esterni 50

Sezione 5 – Elenco dei pericoli e delle fonti di rischio 52

Sezione 6 – Analisi dei rischi 53

6.1 Luoghi di lavoro *53*

6.1.1 Identificazione dei luoghi di lavoro dell'azienda 53

6.1.2 Analisi dei rischi e misure di prevenzione dei luoghi di lavoro 54
6.1.3 Pericoli e misure di prevenzione 56
Caduta dall'alto *56*
Caduta di materiale dall'alto *56*
Urti, colpi, impatti e compressioni *56*
Punture, tagli ed abrasioni *57*
Scivolamenti e cadute a livello *57*
Investimento *57*
Microclima *57*
6.1.4 Valutazione del rischio 57
6.2 Uso delle attrezzature di lavoro *58*
6.2.1 Elenco delle opere provvisionali 59
NOTE: * Si rimanda ad allegato esterno presente in azienda 59
6.2.2 Elenco degli impianti tecnologici aziendali 60
6.2.3 Requisiti di sicurezza 61
6.2.4 Controlli e registro 62
6.2.5 Informazione e formazione 63
6.2.6 Pericoli e misure di prevenzione 63
Elettrocuzione *63*
Incidenti tra autoveicoli *65*
Punture, tagli ed abrasioni *65*
Postura *65*
Cesoiamento, stritolamento *66*
6.2.7 Valutazione del rischio e mansioni esposte 66
6.3 Movimentazione manuale dei carichi *67*
6.3.1 Prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico *67*
6.3.2 Pericoli e misure di prevenzione 68
6.3.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte 69
6.4 Attrezzature munite di videoterminali *71*
6.4.2 Pericoli e misure di prevenzione 73

Affaticamento visivo *73*

Postura *74*

6.4.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte 75

6.5 Agenti fisici - Esposizione al rumore *76*

6.5.1 Classi di rischio e relative misure di prevenzione 76

6.5.2 Misure tecniche organizzative 77

6.5.3 Pericoli e misure di prevenzione 77

6.5.4 Valutazione del rischio e mansioni esposte 78

6.6 Agenti fisici - Esposizione a vibrazioni *80*

6.6.1 Livelli di esposizione 80

6.6.2 Pericoli e misure di prevenzione 81

6.6.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte 82

6.7 Agenti fisici – Esposizione a campi elettromagnetici *83*

6.7.1 Analisi del rischio *83*

6.7.2 Pericoli e misure preventive 84

6.7.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte 84

6.8 Agenti fisici – Esposizione a radiazioni ottiche artificiali *85*

6.8.1 Analisi del rischio *85*

6.8.2 Pericoli e misure di prevenzione 86

6.8.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte 86

6.11.1 Sostanze pericolose – Agenti chimici *87*

Pronto soccorso e misure di emergenza 87

Sorveglianza sanitaria 87

Dispositivi di protezione individuale obbligatori 87

Riconoscimento delle sostanze pericolose nei prodotti chimici 88

I simboli 88

6.11.2 Agenti chimici utilizzati 89

6.11.3 Pericoli e misure preventive 90

Allergeni *90*

Getti e schizzi *90*

Gas e vapori *90*

6.11.4 Valutazione del rischio e mansioni esposte 90

6.11.5 Sostanze pericolose – Agenti cancerogeni e mutageni 91

I simboli 91

6.11.6 Agenti cancerogeni e mutageni utilizzate 91

6.11.7 Pericoli e misure di prevenzione 91

6.11.8 Valutazione del rischio e mansioni esposte 92

6.11 Agenti biologici 93

6.11.1 Agenti biologici presenti 93

6.11.2 Pericoli e misure preventive 93

6.11.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte 93

6.12 Atmosfere esplosive 94

6.13.1 Sostanze infiammabili e combustibili presenti 94

6.13.2 Pericoli e misure preventive 95

6.13.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte 95

6.13 Rischio Incendio 96

6.13.1 Analisi del rischio 96

6.13.2 Pericoli e misure preventive 97

Calore, fiamme, esplosioni 97

6.13.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte 98

6.14 Stress lavoro-correlato 99

6.14.1 Analisi del rischio 99

6.14.2 Pericoli e misure di prevenzione 99

6.14.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte 100

6.15 Differenze di genere, età e provenienza da altri paesi 101

6.15.1 Tipologia contrattuale 101

6.15.2 Tutela dei giovani sul lavoro 101

Allegato I d.Lgs. 235/99 - lavori vietati 102

Processi e lavori vietati 103

6.16.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte 104

6.16 Bevande alcoliche o sostanze stupefacenti 105

6.16.1 Divieto di assunzione e somministrazione di bevande alcooliche e superalcooliche 105

6.17.2 Valutazione del rischio e mansioni esposte 106
6.16.3 Regolamento interno in materia di alcol, sostanza stupefacenti o psicotrope 107
6.17 Lavoratrici in stato di gravidanza 109
6.18.1 Valutazione del rischio e mansioni esposte 109
6.17.1 Procedure per la tutela delle lavoratrici in stato di gravidanza 110
Ergonomia 111
Agenti fisici 112
Agenti biologici 115
Agenti chimici 115
Altri lavori vietati 116
6.18 Sostanze pericolose – Amianto 117
6.18.1 Individuazione amianto 117
Danno presunto e pericolosità dell'amianto 118
Smaltimento dei rifiuti contenenti amianto. 118
6.18.2 Valutazione del rischio e mansioni esposte 119
Sezione 7 - Valutazione rischi attrezzature impiegate 120
Computer (tipologia desktop o fisso) 121
Descrizione 121
Rischi evidenziati dall'analisi 121
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 121
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 122
Stampante multifunzione 123
Descrizione 123
Rischi evidenziati dall'analisi 123
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 123
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 124
Telefoni 125
Descrizione 125
Rischi evidenziati dall'analisi 125
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 125
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 125
Automobile 126

Descrizione 126
Rischi evidenziati dall'analisi 126
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 126
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 127
Attrezzi manuali di uso comune *128*
Descrizione 128
Rischi evidenziati dall'analisi 128
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 128
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 128
Attrezzi elettrici portatili *129*
Descrizione 129
Rischi evidenziati dall'analisi 129
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 129
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 130
Caricabatterie carrello elevatore *131*
Descrizione 131
Rischi evidenziati dall'analisi 131
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 131
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 131
Carrello elevatore *132*
Descrizione 132
Rischi evidenziati dall'analisi 132
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 132
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 134
Carroponte *135*
Descrizione 135
Rischi evidenziati dall'analisi 135
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 135
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 136
Compressore 15 bar *137*
Descrizione 137
Rischi evidenziati dall'analisi 137

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 137
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 138
Autocarro scarrabile 139
Descrizione 139
Rischi evidenziati dall'analisi 139
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 139
Incidente stradale 139
Investimento 140
Ergonomia 140
Vibrazioni 140
Caduta dal posto di guida 140
Rumore 141
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 141
- Abbigliamento da lavoro 141

Bilico con pianale 142
Descrizione 142
Rischi evidenziati dall'analisi 142
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 142
Investimento 143
Ergonomia 143
Vibrazioni 144
Caduta dal posto di guida 144
Rumore 144
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 145
- Abbigliamento da lavoro 145

Compattatore rifiuti 146
Descrizione 146
Rischi evidenziati dall'analisi 146
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 146

Urti, colpi, impatti e compressioni 146
Cesoiamenti, stritolamenti 146
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 146
- Abbigliamento da lavoro 146

Furgoni 147
Descrizione 147
Rischi evidenziati dall'analisi 147
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 147
Investimento 147
Incidenti tra automezzi 147
Ribaltamento 148
Rumore 148
Vibrazioni 148
Urti, colpi, impatti e compressioni 148
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 149
- Abbigliamento da lavoro 149

Gruppo ragno 150
Descrizione 150
Rischi evidenziati dall'analisi 150
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 150
Caduta dal posto di comando 150
Rumore 150
Vibrazioni 151
Caduta di materiale dal'alto 151
Elettrocuzione 151
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 151
- Abbigliamento da lavoro 151

Idropulitrice 152
Descrizione 152

Rischi evidenziati dall'analisi 152
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 152
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 153
Mola 154
Descrizione 154
Rischi evidenziati dall'analisi 154
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 154
Proiezione di schegge 154
Rumore 154
Vibrazioni 155
Cesoiamento, stritolamento 155
Elettrocuzione 155
Urti, colpi, impatti e compressioni 155
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 156
- Occhiali di protezione 156
- Abbigliamento da lavoro 156
Motrice con ragno 157
Descrizione 157
Rischi evidenziati dall'analisi 157
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 157
Caduta di materiale dall'alto 157
Incidente stradale 157
Investimento 158
Ergonomia 158
Vibrazioni 159
Caduta dal posto di guida 159
Rumore 159
Ribaltamento, rovesciamento 159
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 160

- Abbigliamento da lavoro 160

Motrice telonata con sponda 161

Descrizione 161

Rischi evidenziati dall'analisi 161

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 161

Incidente stradale 161

Investimento 162

Ergonomia 162

Vibrazioni 162

Caduta dal posto di guida 163

Rumore 163

Dispositivi di protezione individuale obbligatori 163

- Abbigliamento da lavoro 163

Motrici scarrabili 164

Descrizione 164

Rischi evidenziati dall'analisi 164

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 164

Incidente stradale 164

Investimento 165

Ergonomia 165

Vibrazioni 165

Caduta dal posto di guida 166

Rumore 166

Dispositivi di protezione individuale obbligatori 166

- Abbigliamento da lavoro 166

Motosega 168

Descrizione 168

Rischi evidenziati dall'analisi 168

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 168

Dispositivi di protezione individuale obbligatori 169

Spazzatrice *170*

Descrizione 170

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 171

Dispositivi di protezione individuale obbligatori 171

Transpallet manuale 172

Descrizione *172*

Rischi evidenziati dall'analisi *172*

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti *172*

Urti, colpi, impatti e compressioni 172

Dispositivi di protezione individuale obbligatori *172*

- Abbigliamento da lavoro 172

Trituratore (con nastro trasportatore) 173

Descrizione *173*

Rischi evidenziati dall'analisi *173*

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti *173*

Cesoiamento, stritolamento 173

Urti, colpi, impatti e compressioni 174

Rumore 174

Elettrocuzione 174

Dispositivi di protezione individuale obbligatori *175*

- Abbigliamento da lavoro 175
- Occhiali di protezione 175

Descrizione *176*

Rischi evidenziati dall'analisi *176*

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti *177*

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore 177

- Interventi formativi e di aggiornamento 177

Rumore 177

- Utilizzare occhiali di protezione (DPI). 177

Intossicazione 177

Irritazione della pelle e degli occhi 178

Dispositivi di protezione individuale obbligatori 178

- Maschere semi-facciali 178
- Guanti di protezione 178
- Occhiali di protezione 178
- Abbigliamento da lavoro 178

Descrizione 179

Rischi evidenziati dall'analisi 179

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 179

Inalazioni di fibre di amianto 179

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore 180

- Interventi formativi e di aggiornamento. 180

Rumore 180

Dispositivi di protezione individuale obbligatori 180

- Maschere semi-facciali 180
- Guanti di protezione 180
- Occhiali di protezione 180
- Abbigliamento da lavoro 180

Descrizione 181

Rischi evidenziati dall'analisi 181

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 181

Generale 181

- Utilizzare gli appositi DPI. 182

Caduta dall'alto 182

- Vietato salire sulla sommità della cisterna. 182

Agenti biologici 182

Le misure di prevenzione e protezione sono: 182

- Sorveglianza sanitaria 183

Punture, tagli e abrasioni 183

Scivolamenti 183

Soffocamento, asfissia 183

Dispositivi di protezione individuale obbligatori 184

- Abbigliamento da lavoro 184

Valutazione dei rischi delle attrezzature di lavoro 185

Sezione 8 – Analisi dei rischi delle opere provvisionali impiegate 187

Scala in metallo 188

Descrizione 188

Rischi evidenziati dall'analisi 188

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori 188

Dispositivi di protezione individuale obbligatori 188

Valutazione dei rischi delle opere provvisionali 189

Sezione 9 - Valutazione rischi impianti tecnologici 190

IMPIANTI DI SERVIZIO 191

Impianto elettrico 191

Caratteristiche e requisiti 191

Rischi evidenziati dall'analisi 191

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori 191

Dispositivi di protezione individuale obbligatori 191

Impianto di messa a terra 192

Caratteristiche e requisiti 192

Rischi evidenziati dall'analisi 192

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori 192

Dispositivi di protezione individuale obbligatori 192

Impianto idrico sanitario 193

Caratteristiche e requisiti 193

Rischi evidenziati dall'analisi 193

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori 193

Dispositivi di protezione individuale obbligatori 193

Impianto di riscaldamento, climatizzazione, condizionamento e refrigerazione - ... *194*
Caratteristiche e requisiti ... 194
Rischi evidenziati dall'analisi ... 194
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori ... 194
Dispositivi di protezione individuale obbligatori ... 194
Impianto radiotelevisivi, antenne, impianti elettronici - Ufficio ... *195*
Caratteristiche e requisiti ... 195
Rischi evidenziati dall'analisi ... 195
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori ... 195
Dispositivi di protezione individuale obbligatori ... 195
Valutazione dei rischi degli impianti tecnologici ... *196*
Sezione 10 - Analisi dei rischi delle attività lavorative ... 197
Attività 1: Raccolta, trasporto, recupero ed intermediazione di rifiuti ... 198
Fase 1.1 Sopralluogo presso clienti per verifica fattibilità ... 198
Attività contemplata ... 198
Attrezzature utilizzate ... 198
- Auto propria ... 198
- Furgone ... 198
Opere provvisionali utilizzate ... 198
Sostanze utilizzate ... 198
Rischi evidenziati dall'analisi ... *198*
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti ... *198*
Vibrazioni ... 198
Investimento ... 199
Incidente stradale ... 199
Dispositivi di protezione individuale obbligatori ... *199*
- Abbigliamento da lavoro ... 199
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 ... 199
- Scarpe antinfortunistiche (non utilizzare durante la guida) ... 199
Fase 1.2 Sviluppo offerta commerciale ... 200

Attività contemplata 200
Attrezzature utilizzate 200
- Personal computer 200
Opere provvisionali utilizzate 200
Sostanze utilizzate 200
Rischi evidenziati dall'analisi 200
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 200
Scivolamenti e cadute a livello 200
Urti, colpi, impatti e compressioni 200
Elettrocuzione 201
Uso di postazioni VDT 201
- *Schermo* 201
- *Tastiera e dispositivi di puntamento* 202
- *Piano di lavoro* 202
- *Sedile di lavoro* 202
- *Spazio* 203
- *Illuminazione* 203
Microclima 203
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 203
Attrezzature utilizzate 204
- Autocarro scarrabile 204
- Bilico con pianale 204
- Furgoni 204
- Furgoni con sponde 204
- Motrice con ragno 204
- Motrici scarrabili 204
- Compattatore 204
- Autocisterna 204

Opere provvisionali utilizzate 204
Sostanze utilizzate 204
Rischi evidenziati dall'analisi 204
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 205
Caduta di materiale dall'alto 205
Cesoiamenti, stritolamenti 205
Movimentazione manuale dei carichi 205
Rumore 206
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore 206
Urti, colpi, impatti e compressioni 207
Vibrazioni 207
Caduta dal posto di guida 207
Elettrocuzione (lavori in prossimità di linee elettriche) 208
Incidente stradale 208
Investimento 208
Ribaltamento, rovesciamento 209
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 209
- Abbigliamento da lavoro 209
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471) 209
- Maschere semi-facciali e occhiali protettivi per polveri di mercurio 209
- Elmetto di protezione (utilizzo gru su autocarro su cantiere) 209

Fase 1.4 Confezionamento e cernita dei rifiuti in loco 210
Attività contemplata 210
Attrezzature utilizzate 210
Opere provvisionali utilizzate 210
Sostanze utilizzate 210
Rischi evidenziati dall'analisi 210
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 210
Punture, tagli e abrasioni 210

Caduta di materiale dall'alto 211
Investimento 211
Movimentazione manuale dei carichi 211
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore 211
Gas e vapori 212
Polveri e fibre 212
Scivolamenti e cadute a livello 212
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 213
- Abbigliamento da lavoro 213
- Tuta in Tyvek monouso (in base alla tipologia di rifiuto) 213
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471) 213
- Occhiali di protezione (in base alla tipologia di rifiuto) 213
- Maschera antipolvere 213
- Maschere semi-facciali e occhiali protettivi per polveri di mercurio 213
Fase 1.5 Avvio all'impianto 214
Attività contemplata 214
Terminata la fase di ritiro del rifiuto, questo viene avviato: 214
1. Allo smaltitore diretto 214
2. Allo stoccaggio presso l'impianto di Eurocorporation SRL 214
Attrezzature utilizzate 214
- Autocarro scarrabile 214
- Bilico con pianale 214
- Furgoni 214
- Furgoni con sponde 214
- Motrice con ragno 214
- Motrici scarrabili 214
- Compattatore 214
- Autocisterna 214

Opere provvisionali utilizzate 214
Sostanze utilizzate 214
Rischi evidenziati dall'analisi 214
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 214
Vibrazioni 215
Investimento 215
Incidente stradale 215
Rumore 215
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 216
- Abbigliamento da lavoro 216
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471) 216

Fase 1.6 Scarico dei rifiuti 217
Attrezzature utilizzate 217
- Autocarro scarrabile 217
- Bilico con pianale 217
- Furgoni 217
- Furgoni con sponde 217
- Motrice con ragno 217
- Motrici scarrabili 217
- Compattatore 217
- Autocisterna 217

Opere provvisionali utilizzate 217
Sostanze utilizzate 217
Rischi evidenziati dall'analisi 217
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 218
Caduta di materiale dall'alto 218
- Transennare a terra l'area di lavoro e interdirne l'accesso 218

Cesoiamenti, stritolamenti 218

Movimentazione manuale dei carichi 218

Rumore 219
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore 219
Urti, colpi, impatti e compressioni 220
Vibrazioni 220
Caduta dal posto di guida 220
Elettrocuzione (lavori in prossimità di linee elettriche) 220
Incidente stradale 221
Investimento 221
Ribaltamento, rovesciamento 222
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 222
- Abbigliamento da lavoro 222
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 222
- Maschere semi-facciali e occhiali protettivi per polveri di mercurio 222

Fase 1.6 Valutazione dei rifiuti 223
Attività contemplata 223
Attrezzature utilizzate 223
Opere provvisionali utilizzate 223
Sostanze utilizzate 223
Rischi evidenziati dall'analisi 223
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 223
Movimentazione manuale dei carichi 223
- Utilizzare sempre i guanti durante la movimentazione manuale dei carichi 223

Punture, tagli e abrasioni 224
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore 224
Urti, colpi, impatti e compressioni 224
Scivolamenti e cadute a livello 225
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 225

- Abbigliamento da lavoro 225
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471) 225
- Occhiali di protezione (in relazione alla tipologia di rifiuto) 225
- Mascherina (in relazione ai rifiuti da trattare) 225
- Maschere semi-facciali e occhiali protettivi per polveri di mercurio 225

Fase 1.8 Valutazione visiva dei rifiuti da parte degli impiegati 226

Attività contemplata 226

Attrezzature utilizzate 226

Opere provvisionali utilizzate 226

Sostanze utilizzate 226

Rischi evidenziati dall'analisi 226

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 226

Urti, colpi, impatti e compressioni 226

Scivolamenti e cadute a livello 226

Investimento 227

Dispositivi di protezione individuale obbligatori 227

- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471) 227

Fase 1.9 Stoccaggio in area dedicata 228

Attività contemplata 228

Attrezzature utilizzate 228

- Carrello elevatore elettrico; 228
- Transpallet elettrico; 228
- Presscontainer (compattatori); 228

Opere provvisionali utilizzate 228

Sostanze utilizzate 228

Rischi evidenziati dall'analisi 228

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 229

Caduta di materiale dall'alto 229

Incidenti tra mezzi 229

- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità 229

Investimento 229

Movimentazione manuale dei carichi 229

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore 230

Gas e vapori 230

Rumore 230

Scivolamenti e cadute a livello 231

Vibrazioni 231

Elettrocuzione 231

Dispositivi di protezione individuale obbligatori 232

- Abbigliamento da lavoro 232
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471); 232

Fase 1.10 Cernita dei rifiuti 233

Attrezzature utilizzate 233

- Carrello elevatore elettrico; 233
- Transpallet elettrico; 233
- Transpallet manuale; 233
- Ragno; 233
- Presscontainer (compattatore); 233

Opere provvisionali utilizzate 233

Sostanze utilizzate 233

Rischi evidenziati dall'analisi 233

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 234

Punture, tagli e abrasioni 234

Caduta di materiale dall'alto 234

Incidenti tra mezzi 234

Investimento 234

Movimentazione manuale dei carichi 235

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore 235
Gas e vapori 236
Polveri e fibre 236
Rumore 236
Scivolamenti e cadute a livello 236
Vibrazioni 237
Elettrocuzione 237
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 237
- Abbigliamento da lavoro 237
- Tuta in Tyvek monouso (in base alla tipologia di rifiuto) 237
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471) 237
- Occhiali di protezione (in base alla tipologia di rifiuto) 237
- Maschera antipolvere (in base alla tipologia di rifiuto) 237
- Maschere semi-facciali e occhiali protettivi per polveri di mercurio 237

Fase 1.11 Triturazione 238
Attività contemplata 238
Attrezzature utilizzate 238
- Ragno 238
- Trituratore (con nastro trasportatore) 238

Opere provvisionali utilizzate 238
Sostanze utilizzate 238
Rischi evidenziati dall'analisi 238
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 238
Caduta dal posto di comando 239
Cesoiamento, stritolamento 239
Rumore 239
Urti, colpi, impatti e compressioni 240

Polveri e fibre 240
Scivolamenti e cadute a livello 240
Caduta di materiale dall'alto 240
Elettrocuzione 241
Dispositivi di protezione individuale obbligatori 241
- Abbigliamento da lavoro 241
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471) 241
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) 241
- Maschera antipolvere 241
- Occhiali di protezione 241

Fase 1.12 Consegna a smaltitore diretto 242
Attività contemplata 242
Attrezzature utilizzate 242
- Autocarro scarrabile 242
- Bilico con pianale 242
- Furgoni 242
- Furgoni con sponde 242
- Motrice con ragno 242
- Motrici scarrabili 242
- Autocisterna 242

Opere provvisionali utilizzate 242
Sostanze utilizzate 242
Rischi evidenziati dall'analisi 242
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti 242
Vibrazioni 242
Investimento 243
Incidente stradale 243
Rumore 243

Dispositivi di protezione individuale obbligatori *244*

- Abbigliamento da lavoro 244
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471) 244

Attività 2: Lavoro d'ufficio 245

Fase 2.1: Lavori d'ufficio 245

Attività 3: Manutenzione ordinaria 249

Fase 3.1 Operazioni di manutenzione ordinaria su attrezzature 249

Attività contemplata 249

Attrezzature utilizzate 249

- Mola 249
- Saldatrice 249
- Smerigliatrice angolare 249
- Trapano 249
- Utensili manuali di uso comune 249

Opere provvisionali utilizzate 249

Sostanze utilizzate 249

- Lubrificanti 249

Rischi evidenziati dall'analisi *249*

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti *250*

Inalazioni di fumi e gas 250

Radiazioni ultraviolette e irraggiamento 250

Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso 250

Ferite, tagli e lacerazioni 250

Proiezione di schegge o dell'utensile 250

Rumore 250

Vibrazioni 251

Cesoiamento, stritolamento 251

Elettrocuzione 251

Incendio 251

Urti, colpi, impatti e compressioni 252
Intossicazione 252
Irritazione della pelle e degli occhi 252
Dispositivi di protezione individuale obbligatori *253*
- Scarpe antinfortunistiche 253
- Guanti in crosta 253
- Occhiali di protezione 253
- Abbigliamento da lavoro 253

Durante le operazioni di saldatura: 253
- Ghette in cuoio 253
- Grembiule per saldatura 253
- Guanti anticalore 253
- Berretto ignifugo 253
- Respiratore (FFA1P2) 253
- Schermo facciale per saldatori 253

Attività 4: Pulizia dei mezzi aziendali 254
Fase 4.1 Pulizia dei mezzi aziendali 254
Attività contemplata 254
Attrezzature utilizzate 254
Opere provvisionali utilizzate 254
Sostanze utilizzate 254
- Detergenti e detersivi 254

Rischi evidenziati dall'analisi *254*
Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti *254*
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore 255
Allergie respiratorie per inalazione di vapori 255
Inciampi e scivolamenti a livello 255
Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati 255

Urti, colpi, impatti e compressioni 255
Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo 255
Dispositivi di protezione individuale obbligatori *256*
- Mascherina 256
- Guanti (Resistenti ad agenti chimici aggressivi e corrosive) 256
- Occhiali protettivi 256
- Tuta protettiva 256
- Stivali di protezione 256

Attività 5: Rimozione, smaltimento, bonifica amianto 257
Fase 5.1 Rimozione, smaltimento, bonifica amianto 257
Attrezzature utilizzate 257
- Pompa airless E-815 (pompa elettrica); 257
- Pompa airless BB-900 B (pompa elettrica); 257
- Pompa airless E-815 Carrellata e con Serbatoio (pompa elettrica); 257
- Aspiratore ASP 140 H (aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi); 257
- Aspiratore ASP 280 H (aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi); 257

Opere provvisionali utilizzate 257
Sostanze utilizzate 257
- Fissanti, impregnanti e vernici (WG-amianto D); 257

Rischi evidenziati dall'analisi *257*
Lavoratori e mansioni svolte *265*
Attività e fasi di lavoro *265*
Valutazione del rischio attività dell'azienda *268*
Monitoraggio interno della sicurezza sul lavoro *270*
Responsabilizzazione dei lavoratori 270
Monitoraggio 270
Programma per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza *271*
Conclusioni 272

Registro nuove assunzioni 273

Sezione 1 anagrafica azienda

1.1 Dati generali dell'azienda

Anagrafica Azienda	
Ragione Sociale	Eurocorporation Srl
Natura Giuridica	Società a Responsabilità Limitata
Attività	Gestione rifiuti (vedi Visura Camerale)
Partita IVA	05235640488

Sede Legale	
Indirizzo	Via G. Donizetti 52
Comune	Scandicci
Provincia	FI

Sede Operativa (oggetto del presente documento)	
Indirizzo	Via De' Cattani 178
Comune	Firenze
Provincia	FI

Sede Operativa (uffici)	
Indirizzo	Via Volturno, 10/12
Comune	Osmannoro
Provincia	FI

Datore di Lavoro ai Fini del D.Lgs 81/08 smi	
Rappresentante Legale	Zaccagnini Andrea
Domicilio	Via Antonio Rossellino, 7 – Prato (PO)
C.F:	ZCCNDR85E08D612N

Figure e Responsabili	
Datore di Lavoro	Zaccagnini Andrea
RSPP	Alfredo D'Onofrio
Medico Competente	Dott. Cacchione Nicola
RLS	Pollidoro Vincenzo
Addetto Antincendio	Vedi organigramma
Addetto Primo Soccorso	Vedi organigramma

1.2 Descrizione delle attività aziendali

La ditta ha per oggetto le seguenti attività (estratto da Visura camerale):

	Descrizione	
Attività prevalente esercitata	Raccolta, trasporto, recupero ed intermediazione di rifiuti di svariate tipologie, quali rifiuti speciali, tossici, nocivi e/o pericolosi e consulenza in merito, ivi compresa la raccolta differenziata dei medesimi, nonché la pulizia di aree pubbliche.	
Codice ATECO	38.23.00	
Camera di Commercio	Firenze	
Numero REA	Fi - 531452	
Certificato Prevenzioni Incendi	L'attività risulta soggetta al DPR 151/2011	
Classe rischio Incendio	Attività:	Ai sensi del DM 2 settembre 2021 e DM 3 Settembre 2021 L'attività è classificabile come Livello 3

1.3 Sede ed unità locali

L'azienda in oggetto svolge le proprie attività nelle sedi riportate in tabella:

	Descrizione	
Sedi e unità locali	Attività di ufficio:	svolta presso la sede in Via Volturno, 10/12 - Osmannoro (FI)
	Attività di gestione rifiuti (oggetto del presente documento):	svolta presso la sede in Via Dè Cattani 178 – Firenze (FI)
Orario di lavoro	Dal lunedì al venerdì dalle 8:30 alle 12:30 e dalle 13:30 alle 17:30	

1.4 Attività e mansioni dell'impresa

Nello specifico si individuano le seguenti mansioni principali:

Attività/fasi	*Descrizione*
Attività 1	**Raccolta, trasporto, recupero ed intermediazione di rifiuti**
Fase 1.1	Sopralluogo presso clienti per verifica fattibilità
Fase 1.2	Sviluppo offerta commerciale
Fase 1.3	Ritiro
Fase 1.4	Confezionamento e cernita rifiuti in loco
Fase 1.5	Avvio all'impianto
Fase 1.6	Scarico dei rifiuti
Fase 1.7	Valutazione dei rifiuti
Fase 1.8	Valutazione visiva dei rifiuti da parte degli impiegati
Fase 1.9	Stoccaggio in area dedicata
Fase 1.10	Cernita dei rifiuti
Fase 1.11	Triturazione
Fase 1.12	Consegna a smaltitore diretto

Attività/fasi	*Descrizione*
Attività 2	**Attività d'ufficio**
Fase 2.1	Lavoro d'ufficio

Attività/fasi	*Descrizione*
Attività 3	**Manutenzione ordinaria**
Fase 3.1	Operazioni di manutenzione ordinaria su attrezzature

Attività/fasi	*Descrizione*
Attività 4	**Pulizia dei mezzi aziendali**
Fase 4.1	Pulizia dei mezzi aziendali

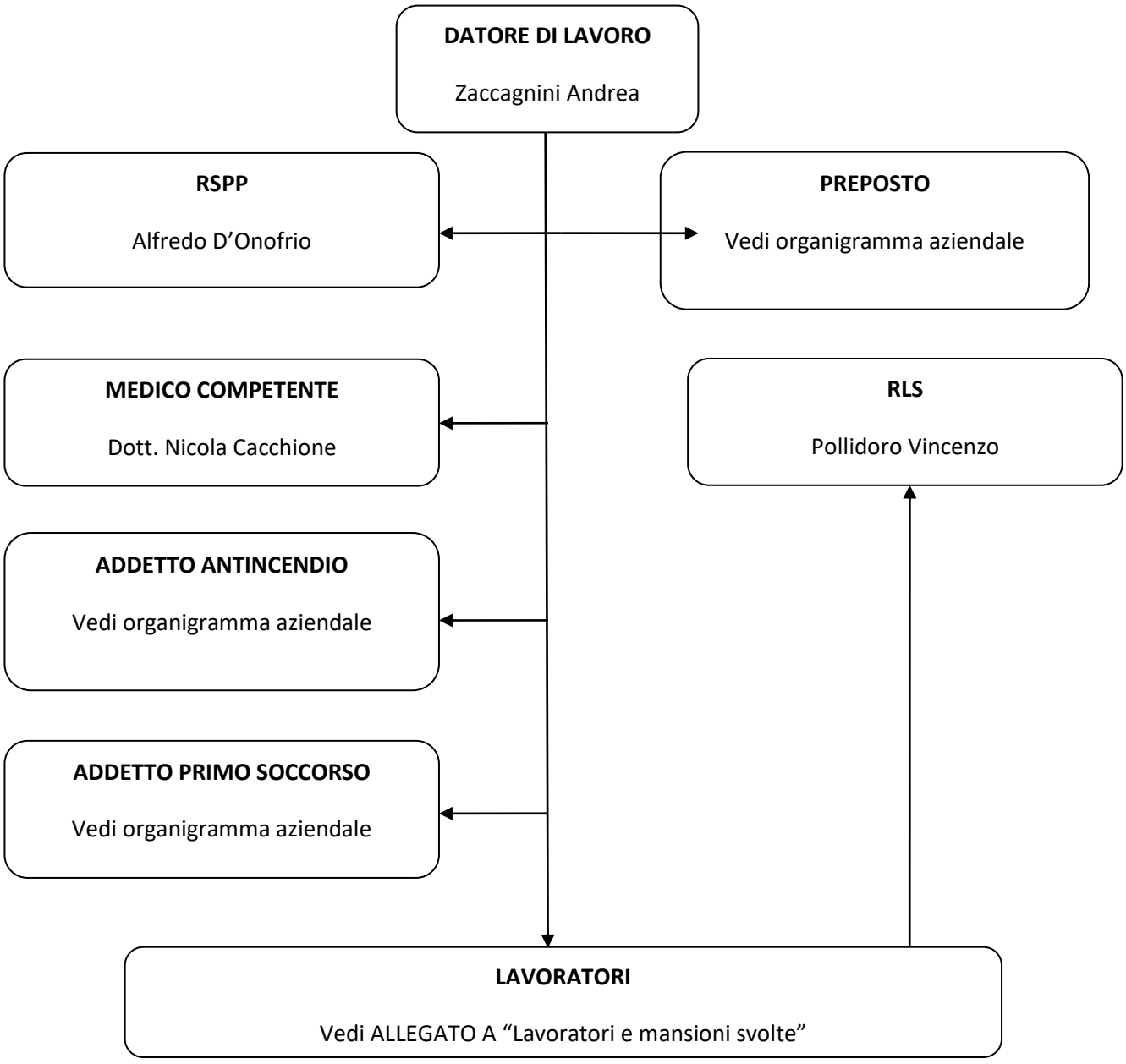
Attività/fasi	*Descrizione*
Attività 5	**Rimozione, smaltimento, bonifica amianto**
Fase 5.1	Rimozione, smaltimento, bonifica amianto

1.5 Lavoratori e mansioni svolte

Per la lista degli addetti si rimanda all'Allegato A "Lavoratori e mansioni svolte", mentre per eventuali modifiche successive alla lista degli addetti si rimanda al "Registro nuove assunzioni".

1.6 Organigramma aziendale della sicurezza

Qui di seguito viene riportato l'organigramma completo di tutte le persone, interne o esterne, con compiti di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori, con la indicazione dei rispettivi ruoli.



Sezione 2 - Relazione introduttiva

2.1 Obiettivi e scopi

Il presente documento, redatto ai sensi del **D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, ha lo scopo di effettuare la valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

2.2 Contenuti

Ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. n. 81/08, il presente documento, redatto a conclusione della valutazione, contiene:

- una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale sono stati specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);
- il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

Il contenuto del documento rispetta le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nel D.Lgs. 81/08.

In armonia con quanto definito dalle linee guida di provenienza comunitaria, con la Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 102 del 07.08.95, con le linee guida emesse dall'ISPESL, con le linee guida emesse dal Coordinamento delle Regioni e Province Autonome si è proceduto a:

- Individuare i lavoratori così come definiti all'art. 2, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/08.
- Individuare le singole fasi lavorative a cui ciascun lavoratore può essere addetto
- Individuare i rischi a cui sono soggetti i lavoratori in funzione delle fasi lavorative a cui possono essere addetti.
- Individuare ed analizzare le metodologie operative ed i dispositivi di sicurezza già predisposti.
- Analizzare e valutare i rischi a cui è esposto ogni singolo lavoratore.
- Ricercare le metodologie operative, gli accorgimenti tecnici, le procedure di sistema che, una volta attuate, porterebbero ad ottenere un grado di sicurezza accettabile.
- Analizzare e valutare i rischi residui comunque presenti anche dopo l'attuazione di quanto previsto per il raggiungimento di un grado di sicurezza accettabile.
- Identificare eventuali D.P.I. necessari a garantire un grado di sicurezza accettabile.

Il presente documento non è quindi stato predisposto solamente per ottemperare alle disposizioni di cui al D. Lgs. 81/08 ma anche per essere lo strumento principale per procedere alla individuazione delle procedure aziendali atte a mantenere nel tempo un grado di sicurezza accettabile.

Si procederà alla rielaborazione del documento in caso di variazioni nell'organizzazione aziendale ed ogni qualvolta l'implementazione del sistema di sicurezza aziendale, finalizzato ad un miglioramento continuo del grado di sicurezza, la faccia ritenere necessaria.

Per la redazione del documento si è proceduto alla individuazione delle *ATTIVITÀ LAVORATIVE* presenti nell'Unità Produttiva (intese come attività che non presuppongano una autonomia gestionale ma che sono finalizzate a fornire un servizio completo e ben individuabile nell'ambito della produzione).

All'interno di ogni attività lavorativa sono state individuate le singole *FASI* a cui sono associate:

- Macchine ed attrezzature impiegate
- Sostanze e preparati chimici impiegati
- Addetti
- D.P.I.

Ad ogni singola fase sono stati attribuiti i rischi:

- derivanti dalla presenza dell'operatore nell'ambiente di lavoro
- indotti sul lavoratore dall'ambiente esterno
- conseguenti all'uso di macchine ed attrezzature
- connessi con l'utilizzo di sostanze, preparati o materiali pericolosi per la salute.

2.3 Obblighi del datore di lavoro e del dirigente

Il datore di lavoro, oltre alla valutazione di tutti i rischi con la conseguente adozione dei documenti previsti dall' *articolo 28 del D.Lgs. 81/08* e alla designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, ha provveduto a

- nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria
- designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;

- nei casi di sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, comunicare tempestivamente al medico competente la cessazione del rapporto di lavoro;
- adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli *articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/08*.;
- astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
- consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
- consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r); il documento è consultato esclusivamente in azienda;
- elaborare il documento di cui all'articolo 26, comma 3, anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. Il documento è consultato esclusivamente in azienda.
- prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
- comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, entro 48 ore dalla ricezione del certificato medico, a fini statistici e informativi, i dati e le informazioni relativi agli infortuni sul lavoro che comportino l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, quelli relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni; l'obbligo di comunicazione degli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni si considera comunque assolto per mezzo della denuncia di cui all'articolo 53 del testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124; *(L'obbligo relativo alla comunicazione a fini statistici dei dati relativi agli infortuni che comportano l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento, decorre dalla scadenza del termine di sei mesi dall'adozione del decreto interministeriale di cui all'articolo 8, comma 4)*
- consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;
- adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all' *articolo 43 del D.Lgs. 81/08*. Tali misure risultano adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;

- nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
- nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35;
- aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;

Il datore di lavoro, inoltre, provvederà a:

- comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, in caso di nuova elezione o designazione, i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza; in fase di prima applicazione l'obbligo di cui alla presente lettera riguarda i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori già eletti o designati;
- vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità.
- fornire al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:
  1. la natura dei rischi;
  2. l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
  3. la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
  4. i dati di cui al comma 1, lettera *q)*, e quelli relativi alle malattie professionali;
  5. i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

Il datore di lavoro e i dirigenti sono tenuti altresì a vigilare in ordine all'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 19, 20, 22, 23, 24 e 25, ferma restando l'esclusiva responsabilità dei soggetti obbligati ai sensi dei medesimi articoli qualora la mancata attuazione dei predetti obblighi sia addebitabile unicamente agli stessi e non sia riscontrabile un difetto di vigilanza del datore di lavoro e dei dirigenti.

INFORMAZIONE – FORMAZIONE - ADDESTRAMENTO

Il datore di lavoro provvede periodicamente affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

Il datore di lavoro provvede altresì affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Il contenuto della informazione risulta facilmente comprensibile per i lavoratori e consente loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione dovesse riguardare lavoratori immigrati, essa avverrà previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.

Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva periodicamente una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

- concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

Il datore di lavoro assicura, altresì, che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in merito ai rischi specifici di cui ai titoli del D.Lgs. 81/08 successivi al I.

La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico avverranno in occasione:

- della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

L'addestramento verrà effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro.

La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti verrà periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.

2.4 Obblighi dei preposti

In riferimento alle attività indicate all' *articolo 3 del D.Lgs. 81/08*, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, dovranno:

1. sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
2. verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
3. richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
4. informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
5. astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
6. segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
7. frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall' *articolo 37 del D.Lgs. 81/08*.

2.5 Obblighi dei lavoratori

Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro. I lavoratori dovranno in particolare:

1. contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
2. osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
3. utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
4. utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
5. segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere *c)* e *d)*, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla successiva lettera *f)* per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
6. non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
7. non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
8. partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
9. sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

Nel caso di svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

2.6 Obblighi del medico competente

Il medico competente, come prescritto dall'art. 25 del D.Lgs. 81/08 dovrà:

- collaborare con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, (arresto fino a tre mesi o ammenda da 400 a 1.600 euro) anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale;
- programmare ed effettuare la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;
- istituire, aggiornare e custodire, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Tale cartella è conservata con salvaguardia del segreto professionale e, salvo il tempo strettamente necessario per l'esecuzione della sorveglianza sanitaria e la trascrizione dei relativi risultati, presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina del medico competente;
- consegnare al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003 n.196, e con salvaguardia del segreto professionale;
- consegnare al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, copia della cartella sanitaria e di rischio, e gli fornisce le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima; l'originale della cartella sanitaria e di rischio va conservata, nel rispetto di quanto disposto dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, da parte del datore di lavoro, per almeno dieci anni, salvo il diverso termine previsto da altre disposizioni del presente decreto;
- fornire informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- informare ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- comunicare per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;
- visitare gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; la indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;

- partecipare alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;
- comunicare, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'articolo 38 al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Sezione 3 criteri di valutazione dei rischi

3.1 Considerazioni generali

La Valutazione dei Rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera *a) del D.Lgs. 81/08*, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, ha riguardato tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli relativi a gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell' accordo europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro.

La Valutazione dei Rischi cui sono esposti i lavoratori ha richiesto un' attenta analisi delle situazione specifiche nelle quali gli addetti alle varie postazioni di lavoro vengono a trovarsi durante l'espletamento delle proprie mansioni.

La Valutazione dei RISCHI è:

- correlata con le scelte fatte per le attrezzature, per le sostanze, per la sistemazione dei luoghi di lavoro;
- finalizzata all'individuazione e all'attuazione di idonee misure e provvedimenti da attuare.

Pertanto la Valutazione dei Rischi è legata sia al tipo di fase lavorativa svolta nell'unità produttiva, sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

Gli orientamenti considerati sono basati sui seguenti aspetti:

- osservazione dell'ambiente di lavoro (requisiti dei locali di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi);
- identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro (per individuare i pericoli derivanti dalle singole mansioni);
- osservazione delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano ulteriori pericoli);
- esame dell'ambiente per rilevare i fattori esterni che possono avere effetti negativi sul posto di lavoro (microclima, aerazione);
- esame dell'organizzazione del lavoro;
- rassegna dei fattori psicologici, sociali e fisici che possono contribuire a creare stress sul lavoro e studio del modo in cui essi interagiscono fra di loro e con altri fattori nell'organizzazione e nell'ambiente di lavoro.

Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti per garantire la sicurezza e la salute,

soprattutto in base a:

1) norme legali nazionali ed internazionali;
2) norme di buona tecnica;
3) norme e orientamenti pubblicati;

La valutazione dei rischi verrà immediatamente rielaborata in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione verranno aggiornate.

Metodologia e criteri adottati

L'analisi valutativa effettuata può essere, nel complesso, suddivisa nelle seguenti due fasi principali:

A. Individuazione di tutti i possibili PERICOLI per ogni lavoro esaminato
B. Valutazione dei RISCHI relativi ad ogni pericolo individuato nella fase precedente

Nella fase **A** il lavoro svolto è stato suddiviso, ove possibile, in singole fasi (evitando eccessive frammentazioni) e sono stati individuati i possibili pericoli osservando il lavoratore nello svolgimento delle proprie mansioni.

Nella fase **B**, per ogni pericolo accertato, si è proceduto a:

1) individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili **MAGNITUDO** del danno e precisamente

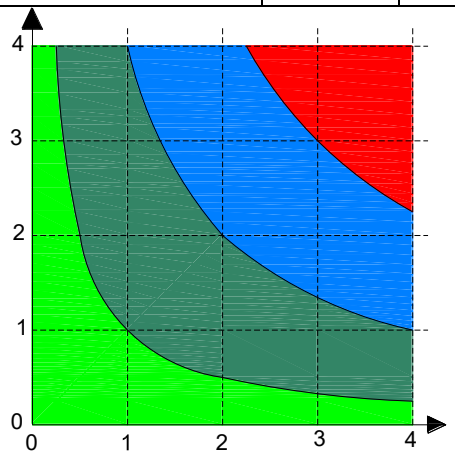
MAGNITUDO (M)	***VALORE***	***DEFINIZIONE***
LIEVE	1	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento
MODESTA	2	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso
GRAVE	3	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici
GRAVISSIMA	4	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale

2) valutazione della **PROBABILITÀ** della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

PROBABILITÀ (P)	***VALORE***	***DEFINIZIONE***
IMPROBABILE	1	L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.
POSSIBILE	2	L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli
PROBABILE	3	L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Statisticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro.
M.PROBABILE	4	L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in azienda o in aziende similari per analoghe condizioni di lavoro.

3) valutazione finale dell' entità del **RISCHIO** in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediante l'utilizzo della seguente MATRICE di valutazione, ottenuta a partire dalle curve Iso-Rischio.

MATRICE DI VALUTAZIONE						
GRAVISSIMA	MAGNITUDO	*4*	4	8	12	16
GRAVE		*3*	3	6	9	12
MODESTA		*2*	2	4	6	8
LIEVE		*1*	1	2	3	4
			1	*2*	*3*	*4*
			PROBABILITÀ			
			IMPROBABILE	POSSIBILE	PROBABILE	M.PROBABILE

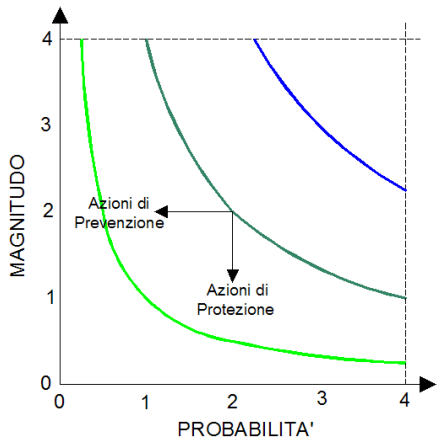


Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITÀ e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'***Entità del RISCHIO***, con la seguente gradualità:

1-2	***3-4***	***5-8***	***9-16***
M.BASSO	***BASSO***	***MEDIO***	***ALTO***

Azioni da intraprendere in funzione del rischio

In funzione dell' entità del RISCHIO, valutato mediante l'utilizzo della matrice già illustrata, e dei singoli valori della Probabilità e della Magnitudo (necessari per la corretta individuazione delle misure di prevenzione e protezione, come indicato nella figura seguente), si prevedono, in linea generale, le azioni riportate nella successiva **Tabella** (Tabella delle Azioni da intraprendere).



Curve Iso-Rischio ed azioni di prevenzione e protezione

Per ogni pericolo individuato sono stati sempre riportati, oltre alla Entità del Rischio i valori della Probabilità e della Magnitudo, in modo da poter individuare le azioni più idonee da intraprendere.

Principi gerarchici della prevenzione dei rischi:

- eliminazione dei pericoli e dei relativi rischi;
- sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno;
- intervento sui rischi alla fonte;
- applicazione di provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
- adeguamento al progresso tecnico ed ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
- miglioramento del livello di prevenzione e protezione nel tempo.

Le misure di prevenzione e protezione adottate non devono assolutamente:

- introdurre nuovi pericoli
- compromettere le prestazioni del sistema adottato

Tabella delle Azioni da intraprendere

Valore	***Rischio***	***Azioni da Intraprendere***	***Scala di Tempo***
1-2	**M.basso**	Instaurare un sistema di verifica che consenta di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza preventivate	UN ANNO
3-4	**Basso**	Predisporre gli strumenti necessari a minimizzare il rischio ed a verificare l' efficacia delle azioni preventivate	UN ANNO
5-8	**Medio**	Programmare con urgenza interventi correttivi tali da eliminare le anomalie che portano alla determinazione di livelli di rischio non accettabili	SEI MESI
9-16	**Alto**	Intervenire immediatamente sulla fonte di rischio provvedendo a sospendere le lavorazioni sino al raggiungimento di livelli di rischio accettabili	IMMEDIATAMENTE

Sezione 4 misure generali di tutela ed emergenze

4.1 Misure generali di tutela

Sono state osservate tutte le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, come definite all' *art. 15 del D.Lgs. 81/08*, e precisamente:

- È stata effettuata la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza, così come descritta nel presente DVR.
- È stata prevista la la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro
- Si è provveduto alll'eliminazione dei rischi e, ove ciò non è possibile, alla loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico
- Sono stati rispettati i principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo
- È stata attuata, per quanto possibile, la riduzione dei rischi alla fonte
- È stata prevista a sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso
- È stato limitato al minimo il numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio
- È stato previsto un utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro
- È stata data la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale
- È stato previsto il controllo sanitario dei lavoratori
- Si provvederà all' allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e all'adibizione, ove possibile, ad altra mansione
- Verrà effettuata l' adeguata informazione e formazione per i lavoratori, per dirigenti, i preposti e per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- Verranno impartite istruzioni adeguate a tutti i lavoratori
- È stata prevista la partecipazione e la consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- E stata effettuata un' attenta programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi. A tale proposito è stato istituito uno specifico scadenziario che consentirà il controllo nel tempo delle azioni previste per il miglioramento nel tempo della sicurezza dei lavoratori
- Sono state dettagliate le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato, compreso l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza
- È stata programmata la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

Le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non comporteranno mai oneri finanziari per i lavoratori.

4.2 Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)

Come indicato all' *art. 74 del D.Lgs. 81/08*, si intende per **D**ispositivo di **P**rotezione **I**ndividuale, di seguito denominato **DPI**, qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Come indicato nelle diverse attività lavorative oggetto del presente documento di valutazione dei rischi, e come previsto dall' *art. 75 del D.Lgs. 81/08*, è stato previsto l'impiego obbligatorio dei DPI quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

Come prescritto dall'art. 76 del D.Lgs. 81/08, i DPI saranno conformi alle norme di cui al *D.Lgs. 4 dicembre 1992 n. 475*, e sue successive modificazioni e saranno:

- adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore
- adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro

Essi, inoltre :

- terranno conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore
- potranno essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, come indicati nelle schede di sicurezza riportate nel seguito, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

Ai fini della scelta dei DPI, il datore di lavoro:

- ha effettuato l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi
- ha individuato le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi stessi, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI
- ha valutato, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le ha raffrontate con le caratteristiche individuate nella scelta degli stessi
- provvederà ad aggiornare la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

Anche sulla base delle norme d'uso fornite dal fabbricante, sono state individuate, come indicato nell' *art. 77, comma 2 del D.Lgs. 81/08*, le condizioni in cui i DPI devono essere usati, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:

1) entità del rischio;
2) frequenza dell'esposizione al rischio;
3) caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
4) prestazioni del DPI.

Sarà cura del Datore di lavoro:

- Mantenere in efficienza i DPI e assicurarne le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;
- Provvedere a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- Fornire istruzioni dettagliate, ma comprensibili per i lavoratori
- Destinare ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prendere misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori
- Informare preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- Rendere disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- Stabilire le procedure aziendali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;
- Assicurare una formazione adeguata e organizzare uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

Particolare addestramento verrà effettuato in caso di utilizzo dei DPI di protezione dell'udito e dei seguenti DPI rientranti in terza categoria:

- gli apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici
- gli apparecchi di protezione isolanti, ivi compresi quelli destinati all'immersione subacquea;
- i DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti
- i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non inferiore a 100°C, con o senza radiazioni infrarosse, fiamme o materiali in fusione;
- i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non superiore a -50°C;
- i DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto;
- i DPI destinati a salvaguardare dai rischi connessi ad attività che espongano a tensioni elettriche pericolose o utilizzati come isolanti per alte tensioni elettriche;

4.3 Presidi di primo soccorso

In azienda, così come previsto dall' art.45, commi 1 e 2 *del D.Lgs. 81/08*, sono presenti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi saranno contenuti in una Cassetta di Pronto Soccorso.

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO PER LE AZIENDE IN CLASSE A E B
Allegato 1 del decreto 15 Luglio 2003, n. 388

- Guanti sterili monouso (5 paia)
- Visiera paraschizzi
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3)
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
- Teli sterili monouso (2)
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
- Confezione di rete elastica di misura media (1)
- Confezione di cotone idrofilo (1)
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)
- Un paio di forbici
- Lacci emostatici (3)
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni)
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
- Termometro
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa

4.4 Procedure d'emergenza ed addetti

Compiti e procedure generali

Come previsto dall' *art. 43, comma 1, del D.Lgs. 81/08*, sono stati organizzati i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza.

- Sono stati, infatti, designati preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- Sono stati informati tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave ed immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- Sono stati programmati gli interventi, presi i provvedimenti e date le istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- Sono stati adottati i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.
- Ai fini delle designazioni si è tenuto conto delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici dell'azienda o della unità produttiva secondo i criteri previsti nei decreti di cui *all'articolo 46 del D.Lgs. 81/08* (decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998 e decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139)
- In azienda saranno sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione.
- In azienda verrà esposta una tabella ben visibile riportante il seguente numero telefonico per:
  1. Vigili del Fuoco
  2. Pronto soccorso
  3. Ospedale
  4. Vigili Urbani
  5. Carabinieri
  6. Polizia

NUMERO UNICO: 112

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare la procedura di seguito elencata.

Chiamata soccorsi esterni

In caso d'incendio

- Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 112.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: **indirizzo e telefono dell'azienda, informazioni sull'incendio.**
- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori dell'azienda.

In caso d'infortunio o malore

- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 112.

- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: **cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.**
- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

REGOLE COMPORTAMENTALI

1) Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 112.
2) Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
3) Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
4) Incoraggiare e rassicurare il paziente.
5) Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
6) Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

Sezione 5 – Elenco dei pericoli e delle fonti di rischio

Si riporta l'elenco dei rischi per la salute e la sicurezza e la salute dei lavoratori di cui D.Lgs. 81/08, come previsto dall'art. 28 comma 2, lettera a) dello stesso decreto, che verranno analizzati e valutati nei capitoli successivi.

ELENCO DEI RISCHI	PRESENTI	NON PRESENTI o comunque inferiori ai valori d'azione	NOTE
Affaticamento visivo	X		
Allergeni		X	
Annegamento		X	
Atmosfere esplosive		X	
Caduta dall'alto	X		
Caduta di materiale dall'alto	X		
Calore, fiamme, esplosione	X		
Cesoiamento, stritolamento	X		
Elettrocuzione	X		
Esposizione a Campi Elettromagnetici		X	
Esposizione a radiazioni ottiche artificiali		X	
Gas e vapori	X		
Getti e schizzi	X		
Inalazione di polveri e fibre	X		
Incidente tra automezzi	X		
Infezioni		X	
Investimento	X		
Microclima	X		
Movimentazione manuale dei carichi	X		
Movimenti ripetitivi	X		
Olii minerali e derivati		X	
Postura	X		
Proiezione di materiale ustionante	X		
Proiezione di schegge	X		
Punture, morsi di insetti o rettili		X	
Punture, tagli e abrasioni	X		
Radiazioni ionizzanti		X	
Radiazioni non ionizzanti		X	
Ribaltamento	X		
Rischio biologico	X		
Rischio cancerogeno		X	
Rischio chimico	X		
Rischio incendio	X		
Rumore	X		
Schiacciamento	X		
Scivolamenti, cadute a livello	X		
Seppellimento, sprofondamento		X	
Soffocamento, asfissia		X	
Stress psicofisico	X		
Urti, colpi, impatti e compressioni	X		
Ustioni	X		
Vibrazioni	X		
Amianto	X		
Rischio Rapina		X	

Sezione 6 – Analisi dei rischi

6.1 Luoghi di lavoro

Nell'ambito di quanto previsto dal Titolo II del D.Lgs. 81, si intendono per luoghi di lavoro I luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonchè ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro. Le disposizioni del Titolo II non si applicano a:

- Mezzi di trasporto;
- Cantieri temporanei o mobili;
- Industri estrattive;
- Pescherecci;
- Campi, boschi e terreni facenti parte di un'azienda Agricola o forestale;

6.1.1 Identificazione dei luoghi di lavoro dell'azienda

L'azienda in oggetto svolge le attività principali presso:

LUOGHI DI LAVORO INDIVIDUATI	PRESENTE		NOTE	MANISIONI ESPOSTE
	SI	NO		
Attività presso sede principale (reparto aziendale, al chiuso, all'aperto ecc.)	X		Presso la sede sita in: Via De' Cattani 178 (FI)	Addetto ufficio
				Autista
				Magazziniere
				Addetto pulizie
				Addetto smaltimento amianto
Attività presso sede secondaria (reparto aziendale, al chiuso, all'aperto ecc.)	X		Via Volturno, 10/12 (FI)	Addetto ufficio

6.1.2 Analisi dei rischi e misure di prevenzione dei luoghi di lavoro

Gli edifici che ospitano I luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro devono avere caratteristiche idonee al tipo d'impiego e alle caratteristiche ambientali.

LUOGHI DI LAVORO OGGETTO ANALISI	- **Impianto gestione rifiuti**

DISPOSIZIONI GENERALI		**Presenti**		**Note**	**Analisi rischio**		
		SI	**NO**		**Prob.**	**Magn.**	**Rischio**
Altezza, cubatura e superficie	Lo spazio destinato al lavoratore consente il normale movimento della persona in relazione al lavoro da compiere.	X		Per quanto riguarda la sede dell'azienda, gli spazi sono idonei alle lavorazioni svolte.	2	2	Basso
	Le dimensioni dei locali (altezza, volume e superfici) sono conformi alle normative e ai regolamenti edilizi locali.	X			2	2	Basso
Pavimenti, muri, soffitti	I locali di lavoro sono costituiti da superfici dei pavimenti, pareti e dei soffitti tali da poter essere puliti. Inoltre I pavimenti risultano essere fissi, stabili e antisdrucciolevoli.	X			2	2	Basso
Vie e uscite di emergenza	Le vie e uscite di emergenza sono sgombre e consentono di raggiungere il luogo sicuro.	X		Il luogo sicuro è posto all'esterno della struttura.	2	2	Basso
	Le vie e uscite di emergenza hanno altezza minima di 2 m e larghezza minima conforme alla normative vigente in materia antincendio.	X			2	2	Basso
	Il numero, la distribuzione e le dimensioni sono adeguate alle dimensioni del luogo di lavoro e agli addetti che sono presenti in detti luoghi.	X			2	2	Basso
Porte e portoni	Le porte dei locali sono, per numero, dimensioni, posizione e materiali di realizzazione consentire una rapida uscita.	X			2	2	Basso
Scale fisse	Le scale fisse a gradini sono costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi, inoltre hanno i gradini con pedata e alzata dimensionate a regola d'arte.	X		Sono presenti scale fisse nella sede che portano al piano superiore dove sono presenti gli uffici.	2	2	Basso

	Le scale sono dotate di parapetto di altezza utile minima di 1 m, e costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superior e il pavimento.	X			2	2	Basso
Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni	I posti di lavoro e di passaggio sono idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa.		X		-	-	-
	I posti di lavoro, le vie di circolazione e altri luoghi o impianti all'aperto sono concenpiti in modo tale che la circolazione dei pedoni e dei veicoli avviene in modo sicuro.		X		-	-	-
	E' presente una illuminazione artificiale quando la luce del giorno non è sufficiente		X		-	-	-
Microclima – attività svolta in luogo chiuso	L'areazione dei luoghi lavoro chiusi è ottenuta tramite aperture naturali, e con impianti di areazione, sottoposti a regolari controlli.	X			2	2	Basso
	La temperatura nei locali è adeguata al tipo di attività svolta.	X			2	2	Basso
	L'umidità e temperatura nei locali è idonea alle esigenze tecniche.	X			2	2	Basso
Microclima – attività svolta in luogo esterno	I lavoratori indossano un abbigliamento adeguato all'attività e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro.	X			2	3	Medio
Illuminazione naturale ed artificiale	I luoghi di lavoro hanno una illuminazione adatta alle lavorazioni, e hanno adeguata luce naturale.	X			2	2	Basso
	E' presente una illuminazione artificiale di sicurezza di sufficiente intensità.	X			2	2	Basso
Locali di riposo e refezione	I locali sono ben illuminati, areati e riscaldati nella stagione fredda.		X	All'interno dell'azienda è presente una sala mensa.	-	-	-
Spogliatoi e armadi per il vestiario	I locali destinati a spogliatoi sono messi a disposizione dei lavoratori quando questi devono indossare indumenti di lavoro specifici e quando		X	All'interno dell'azienda è presente un locale destinato ad uso spogliatoio dove gli addetti all'officina	-	-	-

	per ragioni di salute e di decenza non si può loro chiedere di cambiarsi in altri locali.			possono indossare gli indumenti di lavoro necessari.			
	Sono inoltre dotati di armadietti dove ciascun lavoratore può chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.	X		Sono previste lavorazioni nella sede dell'azienda che necessitano il cambio di indumenti.	2	2	Basso
Locali sotterranei e spazi confinati	Nei suddetti locali sono assicurate le condizioni di areazione, di illuminazione e di microclima. Non sono presenti emissioni di agenti nocivi.		X		-	-	-
Servizi igienico assistenziali per gli addetti	I locali sono disposti di locali spogliatoi dotati di docce, gabinetti e lavabi.	X			2	2	Basso
Immagazina-mento degli oggetti	L'archiviazione dei documenti avviene tramite scaffalature che tengono conto delle caratteristiche dei colli, nel rispetto della loro portata.	X		Le scaffalature presenti nell'ufficio sono adeguate al tipo di carico.	2	2	Basso
	Lo stoccaggio dei materiali avviene tramite scaffalature che tengono conto delle caratteristiche dei colli, nel rispetto della loro portata.	X		Le scaffalature presenti nel magazzino sono adeguate al tipo di carico.	2	2	Basso

6.1.3 Pericoli e misure di prevenzione

Caduta dall'alto

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone, ogni volta che si transita o lavora in quota, durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticali (scale, ecc.) possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), e devono essere impedite con misure di prevenzione.

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.

Urti, colpi, impatti e compressioni

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi , scaffalature e arredamenti dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione, impedendo urti ed eventuali impatti durante la lavorazione.

Punture, tagli ed abrasioni

Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro, o durante l'utilizzo di attrezzi (taglierina), dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni , o indossare guanti protettivi idonei.

Scivolamenti e cadute a livello

La presenza di materiali vari, cavi elettrici, di pavimenti scivolosi o irregolari, di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi, possono causare scivolamenti o inciampo, per cui I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone, dovranno essere utilizzati detergenti/sostanze che non lasciano patine scivolose/schiumose sui pavimenti, e i percorsi pedonali interni dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

Investimento

Per la presenza di veicoli in genere circolanti o comunque nelle immediate vicinanze della zona di lavoro, all'interno dell'area aziendale, ed evitare pericolo di investimento, la circolazione dei veicoli dovrà essere regolata con norme pubbliche e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi. Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. I lavoratori per questo motivo devono essere visibili in ogni condizione di illuminamento, e gli addetti alla guida su strada di autoveicoli o automezzi in genere dovranno avere idonei indumenti ad alta visibilità.

Microclima

Per le attività che si svolgono in condizioni climatiche averse, come in esterno, e che comportano, per il lavoratore, una permanenza in ambienti con parametri climatici (temperatura, umidità, ventilazione, etc.) non confortevoli, senza la necessaria protezione, possono dare origine sia a bronco-pneumopatie, soprattutto nei casi di brusche variazioni delle stesse, che del classico "colpo di calore" in caso di intensa attività fisica durante la stagione estiva. I lavoratori in questo caso dovranno indossare un abbigliamento adeguato all'attività e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, qualora non sia possibile intervenire diversamente sui parametri climatici, per evitare questo rischio.

Mentre per le attività che si svolgono all'interno, si raccomanda nei locali aziendali di mantenere una temperatura di almeno 18°C d'inverno (18-22 °C) mentre nel periodo estivo la differenza tra la temperatura interna e quella esterna non supera i 7°C. L'umidità relativa è compresa tra il 40% e il 60%. Inoltre nell'organizzazione del lavoro e nella disposizione della postazione di lavoro in relazione alle aperture finestrate, si devono evitare al lavoratore correnti d'aria fastidiose e/o dirette.

6.1.4 Valutazione del rischio

Mansioni esposte	Analisi del rischio	Valutazione del rischio
Tutti gli addetti	I locali sono idonei alle mansioni svolte.	BASSO

6.2 Uso delle attrezzature di lavoro

Come indicato all' *art. 69 del D.Lgs. 81/08*, si intende per **attrezzatura di lavoro** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro, mentre si intende per **uso di un'attrezzatura di lavoro** qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio.

Qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso viene definita **zona pericolosa e** qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa viene definito quale lavoratore esposto.6.2.1 Elenco delle macchine ed attrezzature di lavoro

Macchine/Attrezzature	**Modello/Marca**	**Locale/Uso**
Vdt	-	Ufficio
Stampante	-	Ufficio
Caricabatterie carrello elevatore	-	Impianto gestione rifiuti
Carrello elevatore Maximal M25 Series	-	Impianto gestione rifiuti
Carroponte	-	Impianto gestione rifiuti
Gruppo ragno	-	Impianto gestione rifiuti
Lucidatore CTM KRON	-	Impianto gestione rifiuti
Spazzolatrice RCM Mod. R703H/1	-	Impianto gestione rifiuti
Compressore aria 15 bar	-	Impianto gestione rifiuti
Aspirapolvere RCM Spa	-	Impianto gestione rifiuti
Flessibile Stayer FM850	-	Impianto gestione rifiuti
Trapano Black&Decker Mod. BD155RT	-	Impianto gestione rifiuti
Transpallet manuale	-	Impianto gestione rifiuti
Phon Bosch Mod. 060329063	-	Impianto gestione rifiuti
Pompa elettrica (pompa airless E-815, pompa airless BB-900 B, pompa airless E-815 Carrellata e con Serbatoio)	-	Impianto gestione rifiuti
Aspiratore – aspiraliquidi (aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi ASP 140 H, aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi ASP 280 H)	-	Impianto gestione rifiuti
Attrezzature per l'aspirazione di liquidi e liquami (autocisterna)	-	Impianto gestione rifiuti
Avvitatore a batteria COOP PT3339 18 v	-	Impianto gestione rifiuti
Trituratore	-	Impianto gestione rifiuti
Presscontainer (compattatore)	-	Impianto gestione rifiuti

Attrezzi manuali di uso comune	-	Impianto gestione rifiuti

Mezzi di trasporto	Modello/Marca	Uso
Autoveicolo	-	Ufficio
Furgone	-	Impianto gestione rifiuti
Motrice telonata con sponda	-	Impianto gestione rifiuti
Motrici scarrabili	-	Impianto gestione rifiuti
Autocarro scarrabile	-	Impianto gestione rifiuti
Bilico con pianale	-	Impianto gestione rifiuti
Camion Mercedes con ragno	-	Impianto gestione rifiuti

6.2.1 Elenco delle opere provvisionali

Opere provvisionali	Modello/Marca	Uso
Scala	*	Impianto gestione rifiuti

NOTE: * Si rimanda ad allegato esterno presente in azienda

6.2.2 Elenco degli impianti tecnologici aziendali

LUOGHI DI LAVORO OGGETTO ANALISI	- - Impianto gestione rifiuti

Impianti di servizio	Tipologia	Requisiti tecnico-Normativi	Locale/Uso	Note
Impianto elettrico	200 KW /BT	Dichiarazione di conformità	Ufficio/ Impianto gestione rifiuti	Presente cabina di trasformazione
Impianto di messa a terra	-	Dichiarazione di conformità	Ufficio/ Impianto gestione rifiuti	Verificato con cadenza biennale
Impianti di segnalazione e meccanici	Impianto idrico sanitario	Dichiarazione di conformità	Ufficio/ Impianto gestione rifiuti	
	Impianti radiotelevisivi, antenne, impianti elettronici	-	Ufficio/ Impianto gestione rifiuti	Sono presenti all'interno dei locali impianti di ricezione dei segnali/dati, come impianti telefonici e di telecomunicazione interni collegati alla rete pubblica
	Riscaldamento, climatizzazione, condizionamento e refrigerazione	-	Ufficio/ Impianto gestione rifiuti	E' presente un impianto climatizzazione caldo/freddo per i locali dell'ufficio e dell'officina
Impianti di distribuzione e utilizzazione di gas	-	Dichiarazione di conformità	Impianto gestione rifiuti	Presente per riscaldamento e produzione acqua calda
Impianti di sollevamento persone (piattaforme elevatrici, monorotaie, paranchi, ascensori)	-	-	Impianto gestione rifiuti	Piattaforma elevatrice (PLE) presente a noleggio secondo necessità
Impianto antincendio	-	-	-	Si esterno nel complesso condominiale

Impianti di produzione	Tipologia/ Caratteristiche	Requisiti tecnico-Normativi	Locale/Uso	Note
Apparecchi in pressione (reattori chimici, autoclavi, impianti ad aria compressa, serbatoi contenenti gas compresso o liquefatto)	-	-	Impianto gestione rifiuti	Presente un impianto di aria compressa
Impianti di sollevamento merci (Apparecchi per movimentazione meccanica: gru, carri ponte, organi elevatori a nastro, nastri trasportatori)	Carroponti Demag	Verficati periodiocamente	Impianto gestione rifiuti	Sono presenti carroponti utilizzati da addetti che hanno ricevuto un'adeguata informazione, formazione ed addestramento
Impianti di aspirazione, trattamento e filtraggio aria	-	-	-	Non presenti
Serbatoi e/o distributori (serbatoi di combustibili fuori terra, interrati, GPL, metano)	-	-	-	Non presenti

6.2.3 Requisiti di sicurezza

Come indicato all' *art. 70 del D.Lgs. 81/08*, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto. Per le attrezzature di lavoro lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto verrà controllata la conformità ai requisiti generali di sicurezza riportati nell'allegato V del D.Lgs. 81/08.

Le attrezzature di lavoro lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, potranno essere considerate conformi, come indicato al comma 3 dello stesso *art. 70 del D.Lgs. 81/08*.

Saranno messe a disposizione dei lavoratori esclusivamente attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza indicati, idonee ai fini della salute e sicurezza ed adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie.

All'atto della scelta delle nuove attrezzature di lavoro, come indicato *all' art. 71, comma 2, del D.Lgs. 81/08*, il datore di lavoro prenderà in considerazione:

- le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse
- i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.

Al fine di **ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature** di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, verranno adottate adeguate misure tecniche ed organizzative e verranno rispettate tutte quelle riportate nell' *allegato VI del D.Lgs. 81/08.*

Tutte le attrezzature di lavoro sono state installate correttamente e si controllerà, tramite un preposto a ciò incaricato, che le stesse vengano utilizzate conformemente alle istruzioni d'uso.

Si assicurerà, inoltre, che le attrezzature di lavoro:

- siano oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza
- siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione
- siano assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza eventualmente stabilite con specifico provvedimento regolamentare o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione

6.2.4 Controlli e registro

Verrà, curata la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per le quali lo stesso è previsto.

Per le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione si provvederà a che le stesse vengano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni eventuale successivo montaggio, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento.

Per le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose, si provvederà a che esse siano sottoposte a:

- a controlli periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;
- a controlli straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.

I controlli, volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e saranno effettuati da persona competente.

I risultati dei controlli saranno riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, verranno conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.

6.2.5 Informazione e formazione

Come indicato nell' *art. 73 del D.Lgs. 81/08*, per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso disporranno di ogni necessaria informazione e istruzione e riceveranno una formazione adeguata in rapporto alla sicurezza relativamente:

- alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- alle situazioni anormali prevedibili.

I lavoratori saranno informati sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle proprie attrezzature di lavoro, sui rischi relativi alle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature, come indicato al *comma 2 dell' art. 73 del D.Lgs. 81/08.*

Tutte le informazioni e le istruzioni d'uso verranno impartite in modo comprensibile ai lavoratori interessati e ci si accerterà che esse siano state recepite.

Per le attrezzature che richiedono, in relazione ai loro rischi, conoscenze e responsabilità particolari di cui *all' art. 71, comma 7, del D.Lgs. 81/08*, verrà impartita una formazione adeguata e specifica, tale da consentirne l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.

6.2.6 Pericoli e misure di prevenzione

Elettrocuzione

Il pericolo di elettrolocuzione si può avere ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso. L'impianto elettrico deve essere realizzato a regola d'arte; vale adire secondo le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano). Per non pregiudicare le sue caratteristiche di sicurezza anche leapparecchiature devono essere "a norma" (marchio IMQ o equivalente).

Un livello di sicurezza assoluto non è raggiungibile. È possible invece raggiungere un livello di sicurezza accettabile mediante:

- un'accurata realizzazione dell'impianto seguita da scrupolose verifiche;
- l'impiego di apparecchiature elettriche di qualità garantita;
- la manutenzione e le verifiche periodiche eseguite da personale specializzato.

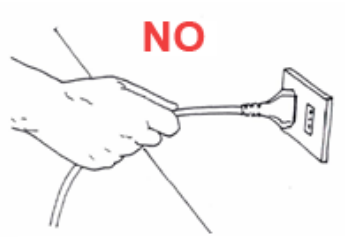
Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista).

Verificare sempre, prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche, i cavi di alimentazione per accertare la assenza di usure ed eventuali abrasioni.

- Non manomettere il polo di terra.
- Usare spine di sicurezza omologate CEI.
- Usare attrezzature con doppio isolamento.
- Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche.
- Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide.

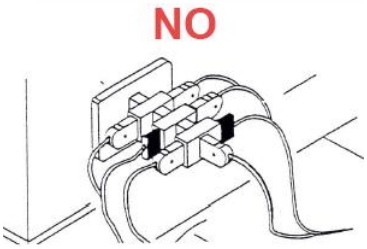
RACCOMANDAZIONI

Non togliere la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione.
Se la spina non esce, evitare di tirare con forza eccessiva, perché si potrebbe strappare la presa dal muro.

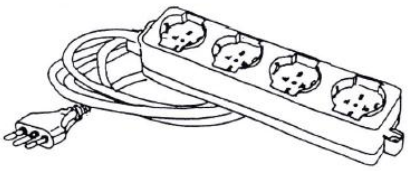


Quando una spina si rompe occorre farla sostituire con una nuova marchiata IMQ (Istituto italiano del Marchio di Qualità). Non tentare di ripararla con nastro isolante o con l'adesivo. È un rischio inutile!

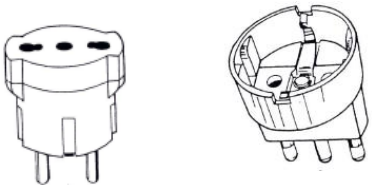
Non attaccare più di un apparecchio elettrico a una sola presa. In questo modo si evita che la presa si surriscaldi con pericolo di corto circuito e incendio.



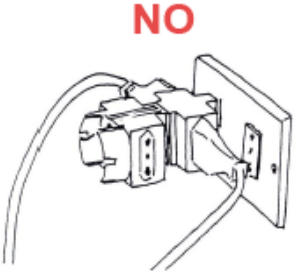
Se indispensabili, e previa autorizzazione del responsabile della sicurezza, usare sempre adattatori e prolunghe idonei a sopportare la corrente assorbita dagli apparecchi utilizzatori. Su tutte le prese e le ciabatte è riportata l'indicazione della corrente, in Ampere (A), o della potenza massima, in Watt (W).



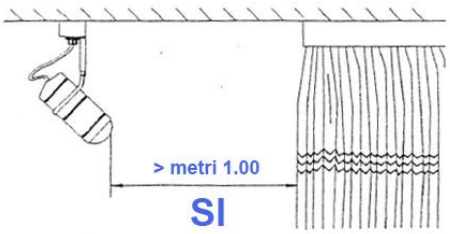
Spine di tipo tedesco (Schuko) possono essere inserite in prese di tipo italiano solo tramite un adattatore che trasferisce il collegamento di terra effettuato mediante le lamine laterali ad uno spinotto centrale. È assolutamente vietato l'inserimento a forza delle spine Schuko nelle prese di tipo italiano. Infatti, in tale caso dal collegamento verrebbe esclusa la messa a terra.
Situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro, vanno eliminate.



Segnalare immediatamente eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza, adoperandosi direttamente nel caso di urgenza ad eliminare o ridurre l'anomalia o il pericolo, notificando l'accaduto al Dirigente e al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. (ad esempio se vi sono segni di cedimento o rottura, sia da usura che da sfregamento, nei cavi o nelle prese e spine degli apparecchi utilizzatori, nelle prese a muro non adeguatamente fissate alla scatola, ecc.).



Allontanare le tende o altro materiale combustibile dai faretti e dalle lampade.



Le spine di alimentazione degli apparecchi con potenza superiore a 1 kW devono essere estratte dalla presa solo dopo aver aperto l'interruttore dell'apparecchio o quello a monte della presa.
Non effettuare nessuna operazione su apparecchiature elettriche quando si hanno le mani bagnate o umide.

È vietato alle persone non autorizzate effettuare qualsiasi intervento sulle apparecchiature e sugli impianti elettrici. È inoltre vietata l'installazione di apparecchi e/o materiali elettrici privati.

Il dipendente è responsabile degli eventuali danni a cose e/o persone dovuti all'eventuale installazione ed utilizzo di apparecchi elettrici di sua proprietà.

Incidenti tra autoveicoli

Durante la circolazione di autoveicoli su strada, si possono verificare incidenti tra gli stessi, con conseguenti gravi danni a persone e/o a cose. Tra le cause di incidenti troviamo:

- guida pericolosa per eccessiva velocità, il mancato rispetto della segnaletica, trasporto di carico eccessivo o sbilanciato, mancanza di riflessi dovute a stanchezza o all'uso di alcol, eccitanti o sostanze stupefacenti
- la mancanza di segnaletica o di semafori agli incroci; il fondo stradale sconnesso o sdrucciolevole;
- la presenza di buche;
- l'esistenza di ostacoli imprevisti, ad esempio di un veicolo in sosta per un guasto;

Per ridurre al minimo il rischio di incidenti stradali **occorre rispettare gli interventi previsti nel libretto d'uso e manutenzione**, ma soprattutto occorre attenersi alle norme di comportamento dettate dal Codice Stradale, con particolare attenzione **all'uso delle cinture di sicurezza**, al **controllo della velocità** ed al **mantenimento della distanza di sicurezza**. Inoltre si raccomanda di interrompere immediatamente la guida in caso di stanchezza o sonnolenza o di malessere, anche leggero, non lasciare il veicolo incustodito senza aver provveduto a garantire la sua amovibilità, e in caso di sosta imprevista su strada aperta al traffico, non uscire dall'autoveicolo senza avere indossato prima gli indumenti ad alta visibilità.

Punture, tagli ed abrasioni

Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro, o durante l'utilizzo di attrezzi (taglierina), dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni, o indossare guanti protettivi idonei.

Postura

Il rischio da posture incongrue è assai diffuso e, seguendo una classificazione basata sul tipo di rischio posturale si possono individuare contesti lavorativi in cui sono presenti:

- sforzi fisici ed in particolare spostamenti manuali di pesi;
- posture fisse prolungate (sedute o erette);
- movimenti ripetitivi e continui di un particolare segmento corporeo.

Nei lavori d'ufficio, il lavoro sedentario può essere all'origine di vari disturbi, soprattutto se il posto di lavoro è concepito secondo criteri non ergonomici o se le attrezzature di lavoro non sono disposte in maniera funzionale. In questi casi siamo costretti ad assumere una postura innaturale e scomoda con dolorose contrazioni muscolari, affaticamento precoce, calo del rendimento e difficoltà di concentrazione, per non parlare del maggior rischio di commettere errori. Come misura preventiva si effettua un test sull'ergonomia, che consente di valutare se si ha un carico posturale elevato durante un'attività sedentaria e quali misure bisogna adottare in questi casi. Il metodo si applica a tutte le attività che implicano almeno un'ora di lavoro sedentario senza cambiamento significativo della postura.

Cesoiamento, stritolamento

La presenza di macchine con parti mobili o automezzi e equipaggiamenti in genere in posizione instabile può causare il cesoiamento e lo stritolamento di persone, o parti del corpo, tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisionali o altro. Questo dovrà essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile dovrà essere installata una segnaletica appropriata e dovranno essere osservate opportune distanze di rispetto; ove necessario dovranno essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

6.2.7 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	**Analisi del rischio**	**Valutazione del rischio**
Addetto Ufficio	Attrezzature/macchine	BASSO (Vedi Sezione 7)
Addetto pulizie	Opere provvisionali	BASSO (Vedi Sezione 8)
	Impianti tecnologici	BASSO (Vedi Sezione 9)
Autista	Attrezzature/macchine	MEDIO (Vedi Sezione 7)
Magazziniere	Opere provvisionali	BASSO (Vedi Sezione 8)
	Impianti tecnologici	MEDIO (Vedi Sezione 9)

6.3 Movimentazione manuale dei carichi

6.3.1 Prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico

La prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi dovrà considerare, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati di seguito:

ELEMENTI DI RIFERIMENTO

Caratteristiche del carico

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- il carico è troppo pesante;
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

Sforzo fisico richiesto

Lo sforzo fisico può presentare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto col corpo in posizione instabile.

Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.

Esigenze connesse all'attività

L'attività può comportare un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

Costanti di peso e percentuali di accettabilità nella popolazione generale e lavorativa (da EN 1005-2)

<table>
<tr><th>Campo di applicazione</th><th>Costante di peso Kg</th><th colspan="3">Percentuale di accettabilità</th><th colspan="2">Gruppi di popolazione</th></tr>
<tr><td>Uso domestico</td><td>5</td><td colspan="3">Dati non disponibili</td><td>Ragazzi e anziani</td><td rowspan="2">Popolazione totale</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Uso professionale</td><td>10</td><td>99</td><td>99</td><td>99</td><td>Popalazione domestica generale</td></tr>
<tr><td>15</td><td>95</td><td>90</td><td>99</td><td>popolazione lavorativa generale inclusi giovani e anziani</td><td rowspan="2">Popolazione lavorativa generale</td></tr>
<tr><td>25</td><td>85</td><td>70</td><td>90</td><td>Popolazione lavorativa adulta</td></tr>
<tr><td>30
35
40</td><td colspan="3">Dati non disponibili</td><td>Popolazione lavorativa specializzata</td><td>Popolazione lavorativa specializzata in particolari circostanze</td></tr>
</table>

6.3.2 Pericoli e misure di prevenzione

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di lesioni dorso lombari. Si raccomanda quindi di:

- non prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa
- il raggio di azione deve essere compreso, preferibilmente, fra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (considerando le braccia tenute lungo i fianchi)
- se è inevitabile sollevare il peso da terra, compiere l'azione piegando le ginocchia a busto dritto, tenendo un piede posizionato più avanti dell'altro per conservare un maggiore equilibrio
- la zona di prelievo e quella di deposito devono essere angolate fra loro al massimo di 90° (in questo modo si evitano torsioni innaturali del busto); se è necessario compiere un arco maggiore, girare il corpo usando le gambe
- fare in modo che il piano di prelievo e quello di deposito siano approssimativamente alla stessa altezza (preferibilmente fra i 70 e i 90 cm. da terra)
- per il trasposto in piano fare uso di carrelli, considerando che per quelli a 2 ruote il carico massimo è di 100 kg. ca, mentre per quelli a 4 ruote è di 250 kg. ca
- soltanto in casi eccezionali è possibile utilizzare i carrelli sulle scale e, in ogni caso, utilizzando carrelli specificamente progettati
- per posizionare un oggetto in alto è consigliabile utilizzare una base stabile (scaletta, sgabello, ecc.) ed evitare di inarcare la schiena.

PRIMA DELLA MOVIMENTAZIONE

- le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.

DURANTE LA MOVIMENTAZIONE

- per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carriole, carrelli) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti
- tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza.

6.3.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	Analisi del rischio	Valutazione del rischio
Addetto Ufficio	Durante la normale attività può verificarsi la necessità di trasportare faldoni, risme di carta, tuttavia i pesi sollevati non superano i pesi limite.	BASSO
Addetto pulizie		
Magazziniere	Durante la normale attività può verificarsi la necessità di trasportare e movimentare imballi di rifiuti e altri materiali necessari per lo svolgimento dell'attività che non superano i limiti imposti dalla normativa. Nel caso di grossi carichi vi è a disposizione dell'operatore il carello elevatore e/o il carroponte	MEDIO (vedi allegato specifico)
Autista		

6.4 Attrezzature munite di videoterminali

Per videoterminale (VDT) si intende uno schermo alfanumerico o grafico, a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato. Il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, è esposto a tale rischio. Non si applica invece ai lavoratori addetti a:

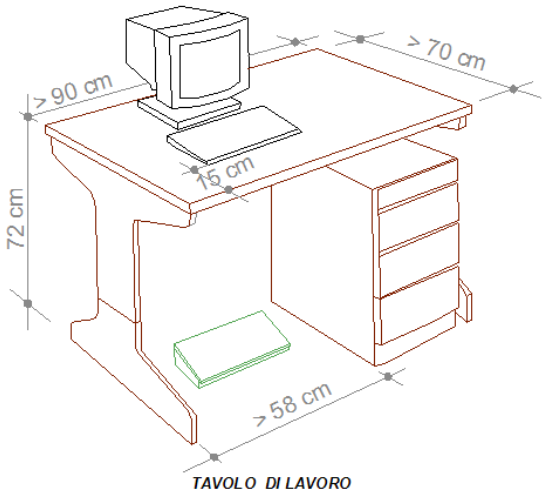
- posti di guida di veicoli;
- sistemi informatici montati a bordo di un mezzo di trasporto;
- sistemi informatici destinati al pubblico; macchine calcolatrici, registri di cassa e tutte le attrezzature munite di un piccolo dispositivo di visualizzazione dei dati e delle misure, necessario all'uso dirette di tale attrezzature;
- macchine di videoscrittura senza schermo separato.

6.4.1 Requisiti ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Schermo
  1. La risoluzione deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.
  2. L'immagine deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.
  3. La brillanza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.
  4. Deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.
  5. È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.
  6. Non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.
  7. Deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.
- Tastiera e dispositivi di puntamento
  1. La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.
  2. Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.
  3. La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.
  4. La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolarne l'uso.
  5. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.
  6. Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

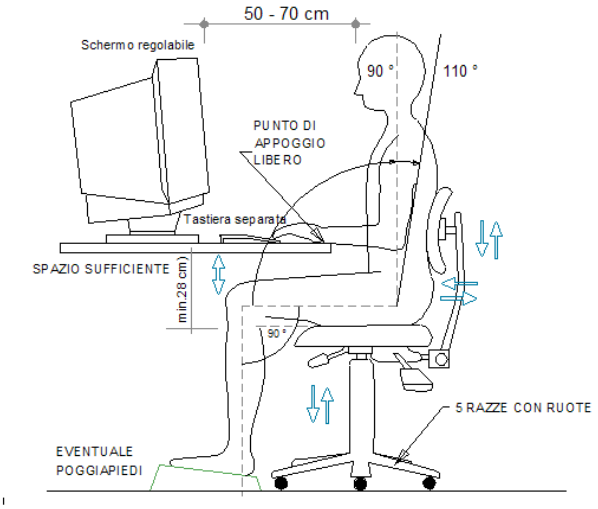
- Piano di lavoro
  1. Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.
  2. L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm.
  3. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.
  4. La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.
  5. Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.



TAVOLO DI LAVORO

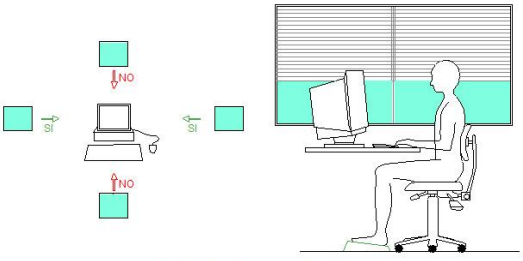
- Sedile di lavoro
  1. Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda.
  2. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.
  3. Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile.
  4. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.
  5. Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati.
  6. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.
  7. Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.
  8. Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso
- Spazio

1. Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.



ERGONOMIA POSTAZIONE DI LAVORO

- <u>Illuminazione</u>
  1. L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.
  2. Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.
  3. Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.
  4. Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.



ILLUMINAZIONE POSTO DI LAVORO

6.4.2 Pericoli e misure di prevenzione

Affaticamento visivo

I lavori che prevedono l'utilizzo di video, monitor, palmari, ecc. o che comportano lavori di precisione; lavori effettuati con scarsa illuminazione o con posizione errata dell'operatore rispetto alle fonti luminose, possono causare affaticamento visivo. I sintomi più frequenti sono : bruciore, lacrimazione, secchezza congiuntivale, ammiccamento frequente, fotofobia, visione annebbiata, difficoltà di messa a fuoco.

Le cause possono dipendere da:

- uso dei videoterminali ininterrotto per molte ore
- scorretta illuminazione artificiale
- illuminazione naturale scarsa, assente o non ben regolata
- arredo inadeguato dal punto di vista cromatico
- difetti visivi individuali privi di adeguata correzione
- posizione errata dei VDT rispetto alle fonti di luce

Si rimanda come raccomandazione ai requisiti ed istruzioni riportate nel paragrafo precedente.

Postura

Il lavoro sedentario può essere all'origine di vari disturbi, soprattutto se il posto di lavoro è concepito secondo criteri non ergonomici o se le attrezzature di lavoro non sono disposte in maniera funzionale. In questi casi si assume una postura innaturale e scomoda con dolorose contrazioni muscolari, affaticamento precoce, calo del rendimento e difficoltà di concentrazione, per non parlare del maggior rischio di commettere errori. Come misura preventiva si valuta l'ergonomia attraverso un test, che consente di valutare se si ha un carico posturale elevato durante un'attività sedentaria e quali misure bisogna adottare in questi casi. Il metodo si applica a tutte le attività che implicano almeno un'ora di lavoro sedentario senza cambiamento significativo della postura. Le misure da apportare se abbiamo questo rischio sono:

- Modifiche strutturali del posto di lavoro;
- Modifiche dell'organizzazione del lavoro;
- Training, informazione sanitaria ed educazione alla salute.

6.4.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	Analisi del rischio	Valutazione del rischio
Addetto Ufficio	La durata di utilizzo VDT è superiore a 20 ore settimanali, tuttavia è risultato un giudizio positivo riguardo alla dotazione hardware-sofware, e alle caratteristiche ergonomiche delle postazioni lavorative, tale per cui il rischio si può considerare basso.	BASSO
Addetto pulizie	Non presente	ASSENTE
Magazziniere		
Autista		

6.5 Agenti fisici - Esposizione al rumore

La valutazione dei rischi da agenti fisici – rumore così come disposto dall'art. 190 del D.Lgs. 81/08 durante le effettive attività lavorative, prende in considerazione in particolare:

- Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08
- Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile
- Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteraturascientifica;
- La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

6.5.1 Classi di rischio e relative misure di prevenzione

Classe di Rischio 0 LEX ≤ 80 dB(A) / Lpicco ≤ 135 dB(C)	Nessuna azione specifica (*)

Classe di Rischio 1 80 < LEX ≤ 85 dB(A) / 135 < Lpicco ≤ 137 dB(C)	***INFORMAZIONE E FORMAZIONE***: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore ***DPI:*** messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera a) ***VISITE MEDICHE:*** solo su richiesta del lavoratore o qualore il medico competente ne confermi l'opportunità (art. 196, comma 2, D.Lgs. 81/08)

Classe di Rischio 2 85 < LEX ≤ 87 dB(A) / 137 < Lpicco ≤ 140 dB(C)	***INFORMAZIONE E FORMAZIONE:*** formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore ***DPI:*** Scelta di DPI dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 81/08). Si esigerà che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera b) ***VISITE MEDICHE:*** Obbligatorie (art. 196, comma 1, D.Lgs. 81/08) ***MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE:*** Vedere distinta

Classe di Rischio 3 LEX > 87 dB(A) / Lpicco > 140 dB(C)	***INFORMAZIONE E FORMAZIONE:*** formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore ***DPI:*** Scelta di dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 81/08) Imposizione dell'obbligo di indossare DPI dell'udito in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione di deroga da parte dell'organo di vigilanza competente (art. 197 D.Lgs. 81/08) Verifica l'efficacia dei DPI e verifica che l'esposizione scenda al di sotto del valore inferiore di azione ***VISITE MEDICHE:*** Obbligatorie (art. 196, comma 1, D.Lgs. 81/08) ***MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE:*** Vedere distinta

(*) *Nel caso in cui il Livello di esposizione sia pari a 80 dB(A) verrà effettuata la Formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.*

6.5.2 Misure tecniche organizzative

Per le Classi di Rischio **2** e **3**, verranno applicate le seguenti misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, come previsto :

- Segnalazione, mediante specifica cartellonistica, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione, nonché. Dette aree saranno inoltre delimitate e l'accesso alle stesse sarà limitato.
- Adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo oeffetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature,involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
- Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- Opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messi a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali sarà ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo

6.5.3 Pericoli e misure di prevenzione

Il rumore eccessivo emesso durante l'utilizzo di attrezzature o durante le lavorazioni che avvengono nelle vicinanze di attrezzature rumorose possono causare:

- Ipoacusia;
- Trauma acustico acuto;
- Alterazione del ritmo cardiaco e modificazioni della pressione arteriosa;
- Alterazioni a carico dell'apparato digerente.

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorrerà prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature dovranno essere correttamente mantenute ed utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

Durante il funzionamento, gli schermi e le paratie delle attrezzature dovranno essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non potrà essere eliminato o ridotto, si dovranno 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 dovranno essere adottati i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

6.5.4 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	**Analisi del rischio**	**Valutazione del rischio**
Addetto Ufficio	Non sono presenti attrezzature nell'ufficio che espongono gli addetti a questo rischio.	ASSENTE
Addetto pulizie	Gli operatori sono esposti al rischio in quanto per lo svolgimento della loro attività utilizzano attrezzature che li espongono al rischio. È stata predisposta una valutazione specifica	Vedi allegato specifico
Magazziniere		
Autista		

6.6 Agenti fisici - Esposizione a vibrazioni

Dal punto di vista igienistico, l'esposizione umana a vibrazioni si differenzia in:

- Esposizione del Sistema Mano-Braccio, indicata con acronimo inglese **HAV** (**H**and **A**rm **V**ibration). Si riscontra in lavorazioni in cui s'impugnino utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti. Questo tipo di vibrazioni possono indurre a disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, definito con termine unitario "Sindrome da Vibrazioni Mano-Braccio". L'esposizione a vibrazioni al sistema mano-braccio è generalmente causata dal contatto delle mani con l'impugnatura di utensili manuali o di macchinari condotti a mano.
- Esposizione del corpo intero, indicata con acronimo inglese **WBV** (**W**hole **B**ody **V**ibration). Si riscontra in lavorazioni a bordo di mezzi di movimentazione usati in industria ed in agricoltura, mezzi di trasporto e in generale macchinari industriali vibranti che trasmettano vibrazioni al corpo intero. Tale esposizione può comportare rischi di lombalgie e traumi del rachide per i lavoratori esposti.

Per effettuare la valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni si procederà nel seguente modo:

1. Individuazione dei lavoratori esposti al rischio.
2. Individuazione, per ogni lavoratore, del tempo di esposizione (rappresentativo del periodo di maggior esposizione in relazione alle effettive situazioni di lavoro).
3. Individuazione (marca e tipo) delle singole macchine o attrezzature utilizzate.
4. Individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante il loro utilizzo.
5. Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

I criteri igienistici formulati nell'ambito degli attuali standard sono basati su previsioni di prevalenza del fenomeno di Raynaud o del "dito bianco", a seguito dell'esposizione a vibrazioni mano-braccio. Si assume inoltre che tali criteri siano sufficientemente cautelativi, anche ai fini della prevenzione di altri effetti patologici a carico degli arti superiori, associati all'esposizione a vibrazioni.

6.6.1 Livelli di esposizione

La valutazione del rischio derivante da vibrazioni consiste nella determinazione del livello di esposizione a cui sono soggetti tutti i lavoratori che fanno uso di macchine o attrezzature che producono vibrazioni interessanti il sistema mano-braccio o corpo intero. Il D.Lgs. 81/08, all'art. 201, fissa i valori di riferimento (valori limite e valori di esposizione che fanno scattare l'azione), riportati nella tabella sottostante:

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV)	
Livello d'azione giornaliero di esposizione	*Valore limite giornaliero di esposizione*
$A(8) = 2{,}5\ m/s^2$	$A(8) = 5\ m/s^2$ $A(8) = 20\ m/s^2$ (su brevi periodi)

Si intende per:

- Livello di azione il valore oltre il quale si ha l'obbligo di attuare misure di tutela dei lavoratori esposti, come l'informazione, di ridurre il rischio e di attivare la sorveglianza sanitaria.
- Livello limite il valore oltre il quale l'esposizione è vietata.

Nello specifico, per determinare la fascia di appartenenza e le misure di prevenzione da adottare si dovranno confrontare i valori di A(8) con i seguenti range:

Livello di Rischio	***Entità***	***Azione da Intraprendere***
A(8) ≤ 2,5	Rischio basso	Nessuna misura specifica obbligatoria. È consigliata, comunque, l'informazion e la formazione dei lavoratori esposti al rischio
2,5 < A(8) ≤ 5	Rischio medio	Informazione/Formazione dei lavoratori esposti al rischio Controlli sanitari periodici Misure per abbattere il rischio
A(8) > 5 ***A(8) > 20 (brevi periodi)***	Rischio inaccettabile	Sostituzione immediata della macchina/attrezzo/apparecchiatura o riduzione dei tempi di esposizione

Anche per il corpo intero, il D.Lgs. 81/08, all'art. 201, fissa i valori di riferimento (valori limite e valori di esposizione che fanno scattare l'azione), riportati nella tabella sottostante:

Vibrazioni trasmesse al CORPO INTERO (WBV)	
Livello d'azione giornaliero di esposizione	*Valore limite giornaliero di esposizione*
A(8) = 0,5 m/s^2	A(8) = 1,00 m/s^2 A(8) = 1,50 m/s^2 (su brevi periodi)

Si intende per:

- Livello di azione il valore oltre il quale si ha l'obbligo di attuare misure di tutela dei lavoratori esposti, come l'informazione, di ridurre il rischio e di attivare la sorveglianza sanitaria.
- Livello limite il valore oltre il quale l'esposizione è vietata.

Nello specifico, per determinare la fascia d' appartenenza e le misure di prevenzione da adottare si dovranno confrontare i valori di A(8) con i seguenti range:

Livello di Rischio	***Entità***	***Azione da Intraprendere***
A(8) ≤ 0,5	Rischio basso	Nessuna misura specifica obbligatoria. È consigliata, comunque, l'informazion e la formazione dei lavoratori esposti al rischio
0,5 <A(8) ≤ 1,00	Rischio medio	Informazione/Formazione dei lavoratori esposti al rischio Controlli sanitari periodici Misure per abbattere il rischio
A(8) > 1,00 ***A(8) > 1,50 (brevi periodi)***	Rischio inaccettabile	Sostituzione immediata della macchina/attrezzo/apparecchiatura o riduzione dei tempi di esposizione

6.6.2 Pericoli e misure di prevenzione

Le vibrazioni eccessive prodotte da attrezzatura o macchinari o mezzi può provocare al lavoratore danni vascolari agli arti superiori, neurologici con neuropatie periferiche, osteoarticolari, disturbi a carico del sistema nervoso centrale e dell'apparato gastroenteretico.

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorrerà prestare particolare attenzione alle vibrazioni emesse. Le attrezzature dovranno essere correttamente mantenute ed utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la vibrazione eccessiva.

6.6.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte

<table>
<tr><th>Mansioni esposte</th><th>Analisi del rischio</th><th>Valutazione del rischio</th></tr>
<tr><td>Addetto Ufficio</td><td>Non sono presenti attrezzature nell’ufficio che espongono gli addetti a questo rischio.</td><td>ASSENTE</td></tr>
<tr><td>Addetto pulizie</td><td rowspan="3">Gli operatori sono esposti al rischio in quanto per lo svolgimento della loro attività utilizzano attrezzature che li espongono al rischio.
È stata predisposta una valutazione specifica</td><td rowspan="3">Vedi allegato specifico</td></tr>
<tr><td>Magazziniere</td></tr>
<tr><td>Autista</td></tr>
</table>

6.7 Agenti fisici – Esposizione a campi elettromagnetici

6.7.1 Analisi del rischio

Nell'ambito della valutazione dei rischi, si misura e calcola i livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori.

Ai sensi dell'articolo 207 del D. Lgs 81/08 si intendono:

a) campi elettromagnetici: campi magnetici statici e campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300 GHz;
b) valori limite di esposizione: limiti all'esposizione a campi elettromagnetici che sono basati direttamente sugli effetti sulla salute accertati e su considerazioni biologiche. Il rispetto di questi limiti garantisce che i lavoratori esposti ai campi elettromagnetici sono protetti contro tutti gli effetti nocivi a breve termine per la salute conosciuti;
c) valori di azione: l'entità dei parametri direttamente misurabili, espressi in termini di intensità di campo elettrico (E), intensità di campo magnetico (H), induzione magnetica (B) e densità di potenza (S), che determina l'obbligo di adottare una o piu' delle misure specificate nel presente capo.

Vengono riportati i valori limite di esposizione e i valori di azione nell'allegato XXXVI del D.Lgs 81, lettera A e lettera B rispettivamente. Si definiscono quindi i valori in termini di tasso di assorbimento specifico di energia (SAR) e densità di corrente per il corpo e tronco, corrispondenti all'assenza di effetti biologici significativi. Inoltre vengono definiti i valori d'azione, ossia i valori di intensità di campo elettrico, magnetico, induzione magnetica, densità di potenza, e corrente di contatto, valori utilizzati per descrivere l'esposizione ai campi elettromagnetici.

I campi elettromagnetici sono generati sia da sorgenti naturali che da apparecchi di uso comune e, di conseguenza, **ne siamo costantemente esposti**. Nonostante le onde elettromagnetiche penetrino nel corpo umano e possano causare riscaldamento dei tessuti, i livelli a cui siamo normalmente esposti sono al momento sufficientemente bassi da non creare preoccupazione. Studi di correlazione tra esposizione a campi elettromagnetici e aumento del rischio di cancro sono ancora in corso, soprattutto per valutare eventuali effetti a lungo termine. **Enti internazionali, come lo IARC e l'Organizzazione Mondiale della Sanità, raccomandano un continuo controllo e monitoraggio del fenomeno**. Finora però le numerose ricerche epidemiologiche e di laboratorio hanno fornito solo poche prove di una relazione diretta di causa ed effetto tra campi elettromagnetici e insorgenza del cancro e sono quindi necessari ulteriori approfondimenti.

Nell'ambito della valutazione del rischio il datore di lavoro deve prestare attenzione ai seguenti elementi:

1. Livello, spettro di frequenza, durata e tipo dell'esposizione;
2. I valori limite di esposizione e di azione;
3. Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
4. Effetti indiretti dovuti ad interferenze con altri dispositivi ed attrezzature, rischio propulsivo, incendi ed esplosioni dovuti all'accensione di materiali infiammabili;
5. L'esistenza di attrezzature alternative per ridurre i livelli di esposizione;

Le possibili sorgenti di emissione di campi elettromagnetici sono:

- Computer fissi con monitor a cristalli liquidi (LCD);
- Telefoni cellulari;
- Stampanti e/o fotocopiatrici;

- Gruppi di continuità;
- Server di rete;
- Quadri elettrici;
- Motori elettrici (compressori, caricabatterie ecc.);

6.7.2 Pericoli e misure preventive

L'esposizione ai campi elettromagnetici può provocare nel lavoratore alterazione termica dei tessuti epiteliari e degli organi interni a causa dell'agitazione molecolare indotta dalle radiazioni, vertigini, difficoltà di concentrazione, disordini del sonno, ansia, autismo, melanomi. Si raccomanda l'utilizzo di attrezzature alternative per ridurre il rischio di esposizione.

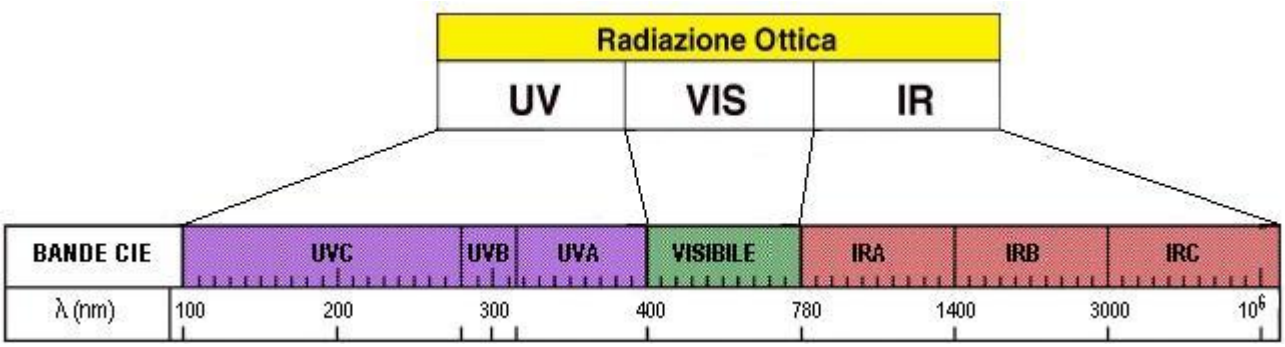
6.7.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	**Analisi del rischio**	**Valutazione del rischio**
Tutti gli addetti	Dalla rilevazione effettuata gli addetti risultano esposti a campi elettromagnetici in quanto presso la sede è situata un'antenna telefonica	Vedi allegato specifico

6.8 Agenti fisici – Esposizione a radiazioni ottiche artificiali

6.8.1 Analisi del rischio

Nell'ambito della valutazione dei rischi è stata valutata la presenza e i livelli delle radiazioni ottiche a cui possono essere esposti i lavoratori.



Si analizzano quindi i rischi per la salute e la sicurezza che possono derivare dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali durante il lavoro con particolare riguardo ai rischi dovuti agli effetti nocivi sugli occhi e sulla cute.

Agli effetti delle disposizioni si intendono per:

1. radiazioni ottiche: tutte le radiazioni elettromagnetiche nella gamma di lunghezza d'onda compresa tra 100 nm e 1 mm;
2. laser e radiazione laser;
3. radiazione non coerente (qualsiasi radiazione ottica diversa dalla radiazione laser).

Le sorgenti artificiali vengono definite *coerenti* quando emettono radiazioni in fase fra loro (i minimi e i massimi delle radiazioni coincidono) e *non coerenti* se emettono radiazioni sfasate. Oltre all'ampia gamma di apparati *non coerenti* utilizzati per l'illuminazione che emettono principalmente nel visibile (VIS), esistono nelle attività lavorative sorgenti artificiali *non coerenti* di ultravioletti (UV) nella sterilizzazione, nella essicazione di inchiostri e vernici, nella fotoincisione, nel controllo di difetti di fabbricazione, in campo medico e/o estetico (fototerapia dermatologica, abbronzatura), nella saldatura, e sorgenti artificiali *non coerenti* di infrarossi (IF), quali ad esempio i forni di fusione, i riscaldatori radianti, le lampade per riscaldamento a incandescenza, i dispositivi per la visione notturna.

I dispositivi L.A.S.E.R. (Amplificazione di Luce mediante Emissione Stimolata di Radiazione), emettendo radiazioni ottiche di un'unica lunghezza d'onda, direzionali e di elevata intensità, sono sorgenti *coerenti* che possono trovare specifiche applicazioni professionali in campo medico e/o estetico, nelle telecomunicazioni e nell'informatica, nella lavorazione di vari tipi di materiali e di componenti microscopici (taglio, saldatura, marcatura e incisione), in metrologia, nei laboratori di ricerca, in beni di consumo (lettori CD e lettori a distanza - "*bar code*") e nell'intrattenimento (laser per discoteche e concerti). In base alla potenza del fascio emesso, i LASER sono suddivisi in 4 classi di pericolosità crescente per cui il loro utilizzo impone un certa cautela e, in molti casi, l'obbligo di adeguate misure di sicurezza.

I valori limite di esposizione per le radiazioni incoerenti sono riportati nell'allegato XXXVII parte I del decreto, metre i valori limite di esposizione per le radiazioni laser sono riportati nello stesso allegato nella parte II.

La metodologia seguita nella valutazione e misurazione rispetta le norme della Commissione elettrotecnica internazionale (IEC),per quanto riguarda le radiazioni laser, mentre le raccomandazioni della Commissione

internazionale per l'illuminazione (CIE) e del Comitato europeo di formazione (CEN) per quanto riguarda le radiazioni incoerenti.

6.8.2 Pericoli e misure di prevenzione

Le radiazioni ottiche artificiali possono provocare danni dovuti ad elettrolocuzione con conseguenze di arresto cardiaco, fibrillazione ventricolare e ustioni da calore indotto dalla corrente nei tessuti, per cui le principali misure di prevenzione consistono nell'adozione di adeguati sistemi di protezione ambientale (schermature delle sorgenti) e di protezione personale (occhiali idonei, guanti, indumenti).

6.8.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	**Analisi del rischio**	**Valutazione del rischio**
Nessun addetto	Dall'analisi delle attrezzature non si rileva l'utilizzo di attrezzature che emettono radiazioni ottiche artificiali significative.	ASSENTE

6.11.1 Sostanze pericolose – Agenti chimici

Risultano interessate tutte le attività lavorative nelle quali vi sia la presenza di prodotti, originati da una reazione chimica voluta e controllata dall'uomo, potenzialmente pericolosi per l'uomo stesso.

Prima dell'attività

- tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno;
- prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati);
- la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;
- tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.

Durante l'attività

- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute etc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti.

Dopo l'attività

- tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati;
- deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. Contenitori usati).

Pronto soccorso e misure di emergenza

Al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

Sorveglianza sanitaria

Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nell'etichetta delle sostanze impiegate.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

In funzione delle sostanze utilizzate, occorrerà indossare uno o più dei seguenti DPI marcati "CE" (o quelli indicati in modo specifico dalle procedure di sicurezza di dettaglio):

- guanti
- calzature
- occhiali protettivi
- indumenti protettivi adeguati
- maschere per la protezione delle vie respiratorie

Riconoscimento delle sostanze pericolose nei prodotti chimici

Le norme relative alla "**classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi",** impongono di riportare sulla confezione di tali sostanze determinati simboli e sigle e consentono, per gli oltre mille prodotti o sostanze per le quali tali indicazioni sono obbligatorie, di ottenere informazioni estremamente utili. Analoghe informazioni sono riportate, in forma più esplicita, nella scheda tossicologica relativa al prodotto pericoloso che è fornita o può essere richiesta al fabbricante. Prodotti non soggetti all'obbligo di etichettatura non sono considerati pericolosi. Specie le informazioni deducibili dall'etichettatura non sono di immediata comprensione in quanto vengono date tramite simboli e sigle che si riferiscono ad una ben precisa e codificata "chiave" di lettura. Al di là del nome della sostanza o del prodotto, che essendo un nome "chimico" dice ben poco all'utilizzatore, elementi preziosi sono forniti:

- dal simbolo
- dal richiamo a rischi specifici
- dai consigli di prudenza.

I simboli

Pittogramma di pericolo (regolamento CE 1272/2008)	***Simbolo e denominazione (direttiva 67/548/CEE, obsoleta)***	***Significato (definizione e precauzioni)***	***Esempi***
GHS01	E ESPLOSIVO	Classificazione: sostanze o preparazioni che possono esplodere a causa di una scintilla o che sono molto sensibili agli urti o allo sfregamento Precauzioni: evitare colpi, scuotimenti, sfregamenti, fiamme o fonti di calore	Nitroglicerina
GHS02	F INFIAMMABILE	Classificazione: Sostanze o preparazioni che possono surriscaldarsi e successivamente infiammarsi al contatto con l'aria a una temperatura compresa tra i 21 e i 55 C; acqua; sorgenti di innesco (scintille, fiamme, calore…); Precauzioni: evitare il contatto con materiali (come aria e acqua).	Benzene Etanolo Acetone
	F+ ESTREMAMENTE INFIAMMABILE	Classificazione: sostanze o preparazioni liquide il cui punto di combustione è inferiore ai 21 °C. Precauzioni: evitare il contatto con materiali (come aria e acqua).	Idrogeno Acetilene Etere etilico
GHS03	O COMBURENTE	Classificazione: Reagendo con altre sostanze questi prodotti possono facilmente ossidarsi o liberare ossigeno. Per tali motivi possono provocare o aggravare incendi di sostanze combustibili. Precauzioni: evitare il contatto con materiali combustibili.	Ossigeno
GHS04	(nessuna corrispondenza)	Classificazione: bombole o altri contenitori di gas sotto pressione, compressi, liquefatti, refrigerati, disciolti. Precauzioni: trasportare, manipolare e utilizzare con la necessaria cautela.	Ossigeno Acetilene
GHS05	C CORROSIVO	Classificazione: questi prodotti chimici causano la distruzione di tessuti viventi e/o attrezzature. Precauzioni: non inalare ed evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti.	Acido cloridrico

GHS06 PER PRODOTTI TOSSICI ACUTI	T TOSSICO PER PRODOTTI TOSSICI ACUTI	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o penetrazione nella pelle, possono implicare rischi gravi, acuti o cronici, e anche la morte.	Metanolo
		Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo	

GHS08 PER PRODOTTI TOSSICI A LUNGO TERMINE	T+ ESTREMAMENTE TOSSICO	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento attraverso la pelle, provocano rischi estremamente gravi, acuti o cronici, e facilmente la morte	Cianuro Nicotina
		Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo, l'inalazione e l'ingestione, nonché un'esposizione continua o ripetitiva anche a basse concentrazioni della sostanza o preparato	

Pittogramma di pericolo (regolamento CE 1272/2008)	***Simbolo e denominazione (direttiva 67/548/CEE, obsoleta)***	***Significato (definizione e precauzioni)***	***Esempi***

GHS07	Xi IRRITANTE	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono implicare rischi per la salute non mortali; oppure sostanze che per inalazione o contatto possono causare reazioni allergiche o asmatiche.	Cloruro di calcio Carbonato di sodio
		Precauzioni: i vapori non devono essere inalati e il contatto con la pelle deve essere evitato.	
	Xn NOCIVO	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono implicare rischi per la salute non mortali; oppure sostanze che per inalazione o contatto possono causare reazioni allergiche o asmatiche.	Laudano Diclorometano Cisteina
		Precauzioni: i vapori non devono essere inalati e il contatto con la pelle deve essere evitato.	

GHS09	N PERICOLOSO PER L'AMBIENTE	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o penetrazione nella pelle, possono implicare rischi gravi, acuti o cronici, e anche la morte.	Fosforo Cianuro di potassio Nicotina
		Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo.	

6.11.2 Agenti chimici utilizzati

Nome sostanza	Impiego	Quantità (kg/g)	Tempo uso (min/g)	Mansione esposta
Toner	Presente nell'uso della stampante	Irrilevante	-	Tutti gli addetti
Detergenti	Utilizzata per la pulizia	Quantità bassa	-	
Alcool etilico	Utilizzata per la pulizia	Quantità bassa	-	

6.11.3 Pericoli e misure preventive

Allergeni

L'utilizzo di sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto), possono essere favorite da brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, e dalla 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, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

Getti e schizzi

Durante l'utilizzo di sostanze e prodotti in lavorazioni 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.

Gas e vapori

Durante l'utilizzo di sostanze e prodotti nelle lavorazioni che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve, comunque, essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza. Utilizzare maschere o semimaschere di protezione adeguate in funzione dell'agente.

6.11.4 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	Analisi del rischio	Valutazione del rischio
Tutti gli addetti	L'attività non prevede l'utilizzo di quantità significative di sostanze chimiche. È stata predisposta la valutazione specifica	Vedi allegato specifico

6.11.5 Sostanze pericolose – Agenti cancerogeni e mutageni

Gli agenti cancerogeni e mutageni sono definiti nell'art. 234 del D.Lgs 81/2008, e i processi industriali negli allegati XLII e XLIII. Si tiene conto delle lavorazioni, della loro durata e della loro frequenza, dei quantitativi di agenti cancerogeni e mutageni prodotti ovvero utilizzati, della loro concentrazione, della capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento, anche in relazione al loro stato di aggregazione e, qualora allo stato solido, se in massa compatta o in scaglie o in forma polverulenta e se contenuti in matrice solida che ne riduce o impedisce la fuoriuscita.

I simboli

Pittogramma di pericolo (regolamento CE 1272/2008)	***Simbolo e denominazione (direttiva 67/548/CEE, obsoleta)***	***Significato (definizione e precauzioni)***	***Esempi***
GHS08 PER PRODOTTI TOSSICI A LUNGO TERMINE	T+ ESTREMAMENTE TOSSICO	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento attraverso la pelle, provocano rischi estremamente gravi, acuti o cronici, e facilmente la morte Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo, l'inalazione e l'ingestione, nonché un'esposizione continua o ripetitiva anche a basse concentrazioni della sostanza o preparato	Cianuro Nicotina
GHS07	Xi IRRITANTE	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono implicare rischi per la salute non mortali; oppure sostanze che per inalazione o contatto possono causare reazioni allergiche o asmatiche. Precauzioni: i vapori non devono essere inalati e il contatto con la pelle deve essere evitato.	Cloruro di calcio Carbonato di sodio
	Xn NOCIVO	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono implicare rischi per la salute non mortali; oppure sostanze che per inalazione o contatto possono causare reazioni allergiche o asmatiche. Precauzioni: i vapori non devono essere inalati e il contatto con la pelle deve essere evitato.	Laudano Diclorometano Cisteina

6.11.6 Agenti cancerogeni e mutageni utilizzate

Nome sostanza	**Impiego**
-	In nessuna fase di lavoro vengono utilizzati agenti cancerogeni o mutageni

6.11.7 Pericoli e misure di prevenzione

Le lavorazioni che espongono il lavoratore al contatto diretto o non, agli agenti cancerogeni e mutageni, possono riscontrare patologie cronico-degenerative a carico di qualsiasi apparato o sistema dell'organismo, o patologie tumorali del tratto gastro-intestinale.

In relazione ai risultati della valutazione si adottano misure preventive e protettive, ed eventuali modifiche al processo produttivo e cicli lavorativi, o eventuale sostituzioni dei preparati, oltre all'utilizzo di idonei DPI.

6.11.8 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	Analisi del rischio	Valutazione del rischio
Nessun addetto	In nessuna fase di lavoro viene utilizzata alcuna sostanza cancerogena o mutagena	ASSENTE

6.11 Agenti biologici

Gli agenti biologici sono definiti nell'art.267 e 268 del D.Lgs 81/2008 e nell'allegato XLVI. Per rischio biologico si intende la probabilità che un individuo entri in contatto con un organismo patogeno, si infetti e contragga una malattia. Il rischio è potenzialmente sempre presente in tutti gli ambienti di vita e di lavoro.

Le attività lavorative che possono comportare la presenza di agenti bilogici sono:

1. Attività in industrie alimentari;
2. Attività nell'agricoltura;
3. Attività nelle quali vi è contatto con gli animali e/o con prodotti di origine animale;
4. Attività nei servizi sanitari, comprese le unità di isolamento e post mortem;
5. Attività nei laboratori clinici, veterinary e diagnostici, esclusi I laboratory di diagnosi microbiologica;
6. Attività impianti di smaltimento rifiuti e di raccolta di rifiuti speciali potenzialmente infetti;
7. Attività negli impianti per la depurazione delle acque di scarico.

Gli agenti biologici possono essere trasmessi all'uomo diversi modi quali:

1. la via respiratoria
2. la via orale
3. la via cutanea
4. la via parenterale
5. tramite artropodi vettori

Le infezioni sono possibili in ogni ambiente e condizioni. Sul luogo di lavoro microbi aerodispersi possono essere presenti in concomitanza con nebbie, fumi e polveri ed essere trasmessi per via respiratoria. Le potenziali esposizione sono dovute a:

- Esposizione involontaria (impianti di condizionamento, emissioni di polvere organiche nei locali);
- Emissione incontrollata (impianti di depurazione acque, smaltimento di materiali infetti);
- Trattamento o manipolazione volontaria (in vitro e in vivo)

6.11.1 Agenti biologici presenti

Durante la normale attività lavorativa gli operai non sono esposti ad agenti biologici, tuttavia, a causa della pandemia in corso, è stata valutata la possibilità di entrare a contatto con il virus da covid-19.

6.11.2 Pericoli e misure preventive

Nelle attività lavorative in cui qualsiasi microrganismo, coltura cellulare o endoparassita umano potrebbe povocare infezioni allergie o intossicazioni, gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

6.11.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	Analisi del rischio	Valutazione del rischio
Nessun addetto	In nessuna fase di lavoro viene utilizzata alcun agente biologico.	ASSENTE

6.12 Atmosfere esplosive

Si intende per "atmosfera esplosiva", come riportato al Titolo XI del D.Lgs 81/2008, una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo l'accensione, la combuzione si propaga nell'insieme della miscela incombusta.

Per condizioni atmosferiche si intendono condizioni nelle quali la concentrazione di ossigeno nell'atmosfera è approssimativamente del 21 per cento e che includono variazioni di pressione e temperatura al di sopra e al di sotto dei livelli di riferimento, denominate condizioni atmosferiche normali (pressioni pari a 101325 Pa, temperatura pari a 293 K), purchè tali variazioni abbiano un effetto trascurabile sulle proprietà esplosive della sostanza infiammabile o combustibile.

Le sostanze infiammabili e combustibili sono da considerarsi come sostanze che possono formare un'atmosfera esplosiva a meno che l'esame delle loro caratteristiche non abbia evidenziato che esse, in miscela con l'aria, non sono in grado di propagare autonomamente un'esplosione. Se sono da considerarsi sostanze che possono formare atmosfere esplosive si ripartisce in zone, a norma dell'allegato XLIX del D.Lgs 81/2008, le aree in cui sono presenti.

Le aree ATEX vengono classificate principalmente in base alla presenza di gas e di polveri combustibili.
In merito alle zone con rischio di esplosione per la presenza di gas, nebbie o vapori infiammabili, vengono individuate:

- zona 0: l'atmosfera esplosiva è presente continuamente o per lunghi periodi;
- zona 1: è probabile la formazione di atmosfera esplosiva durante le normali attività;
- zona 2: non è probabile la formazione di atmosfera esplosiva durante le normali attività.

In merito alle zone con rischio di esplosione per la presenza di polveri combustibili (ad esempio, zucchero, latte in polvere, polveri di grano, cereali, ecc.) vengono individuate:

- zona 20: area in cui è presente un'atmosfera esplosiva, sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria, in continuazione, per lunghi periodi o frequentemente;
- zona 21: area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria, è probabile avvenga occasionalmente;
- zona 22: area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, sotto forma di nube di polvere combustibile, non è probabile oppure avviene solo per brevi periodi.

6.13.1 Sostanze infiammabili e combustibili presenti

Gas infiammabili o combustibili	**Impiego**	**Locale/Uso**
	In nessuna fase di lavoro vengono utilizzate sostanze infiammabili e combustibili	-

Polveri infiammabili o combustibili	**Impiego**	**Locale/Uso**
	In nessuna fase di lavoro vengono utilizzate sostanze infiammabili e combustibili	-

6.13.2 Pericoli e misure preventive

Ai fini della prevenzione e della protezione contro le esplosioni, sulla base della valutazione dei rischi, il datore di lavoro adotta misure tecniche e organizzative adeguate alla natura dell'attività. Se la natura dell'attività non consente di prevenire la formazione di atmosfere esplosive, il datore di lavoro deve:

- Evitare l'accensione di atmosfere esplosive;
- Attenuare le misure tecniche e organizzative adeguate alla natura dell'attività;

Inoltre il datore di lavoro (art.291 del D.Lgs 81/08) deve adottare le misure necessarie affinchè gli ambienti di lavoro dove possono svilupparsi atmosfere esplosive:

- Siano strutturati in modo che si svolga in condizioni di sicurezza;
- Siano adeguatamente controllati, in presenza dei lavoratori, mediante l'utilizzo di mezzi tecnici adeguati.

6.13.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	**Analisi del rischio**	**Valutazione del rischio**
Nessun addetto	In nessuna fase di lavoro si prevede la formazione di atmosfere esplosive	ASSENTE

6.13 Rischio Incendio

6.13.1 Analisi del rischio

Al sensi del DM 2/09/2021 sono definiti (vedi Allegato III – 3.2.2, 3.23, e 3.2.4):

- Luoghi di lavoro a rischio di incendio ***livello 1*** quei luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità, in condizioni locali e di esercizio con scarse possibilità di principio e sviluppo del fuoco, es in cui la propagazione può ritenersi limitata;

- Luoghi di lavoro a rischio di incendio ***livello 2*** quei luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili, in condizioni locali e di esercizio che possono favorire lo sviluppo del fuoco, ed in cui la propagazione può ritenersi limitata;

- Luoghi di lavoro a rischio di incendio ***livello 3*** quei luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui, per la presenza di sostanze infiammabili, in condizioni locali e di esercizio, vi sono notevoli probabilità di sviluppo del fuoco e di propagazione delle fiamme.

Risultati dell'identificazione dei fattori di pericolo presenti nell'ambiente di lavoro

Al fine della classificazione del livello di rischio incendio, in base a quanto disposto dal DM 2/09/2021 e 3/09/2021 viene operata la seguente suddivisione degli ambienti di lavoro

AREA	MATERIALE COMBUSTIBILE	QUANTITATIVO	FONTI INNESCO	MANSIONI ESPOSTE
Uffici	Carta	< 5000 Kg	Guasti Elettrici	Addetto amministrativo
	Plastica	< 500 kg		
	Legno (arredi)			
Officina	Imballaggi (carta; plastica, legno)	La quantità varia in base alla produzione	Attrezzature, guasti elettrici, fiamme libere	Addetto Officina
	Arredi (banco lavoro)			

Tabella riassuntiva: Rischio Incendio

Ai sensi del DM 2/09/2021 e 3/09/2021 l'attività è classificabile in classe di rischio come da tabella:

AREA	CLASSE DI RISCHIO	Note
Officina	2	Il materiale è stoccatto all'esterno della fabbrica

Si riporta la tabella con le prescizioni e mezzi di prevenzioni incendio:

AREA:	***UFFICI***		
Protezione antincendio	***Prescrizioni da normativa***	***Prescrizioni presenti/effettuate***	***Note***
Piano di emergenza	Si	Si	
Esercitazione antincendio	Si	Si	Effettuate una volta l'anno
Illuminazione di emergenza	Si	Si	Controllata periodicamente
Cartellonistica di emergenza	Si	Si	
Uscite di emergenza	Si	Si	
Compartimentazione del fuoco	No	No	
Mezzi di estinzione incendi	SI	Si	
Sistemi di rilevamento incendi	No	No	
Sistemi di spegnimento incendi	No	No	
Allarme antincendio	No	No	

6.13.2 Pericoli e misure preventive

Calore, fiamme, esplosioni

L'incendio è una combustione che si sviluppa in modo incontrollato nel tempo e nello spazio. La combustione è una reazione chimica tra un corpo combustibile ed un comburente. I combustibili sono numerosi: legno, carbone, carta, petrolio, gas combustibile, ecc. Il comburente che interviene in un incendio è l'aria o, più precisamente, l'ossigeno presente nell'aria (21% in volume). Il rischio di incendio, quindi, esiste in tutti i locali. L'esplosione è una combustione a propagazione molto rapida con violenta liberazione di energia. Può avvenire solo in presenza di gas, vapori o polveri combustibili di alcune sostanze instabili e fortemente reattive o di materie esplosive.

Le cause, che possono provocare un incendio, sono:

- scintille di origine elettrica
- scintille di origine elettrostatica
- carenze di manutenzione dell'impianto di alimentazione elettrica e/o terra
- surriscaldamento di cavi di alimentazione elettrica
- carente stato di conservazione di cavi di alimentazione elettrica di apparecchi elettrici utilizzatori
- utilizzo di prolunghe, o multi prese volanti
- carenza di vigilanza
- mancata custodia di prodotti e eostanze infiammabili

PRECAUZIONI:

- Non utilizzare apparecchi non autorizzati o in condizioni di conservazione non ottimale (stufette elettriche o a gas, bollitori, scaldavivande, fornelletti elettrici o a gas ecc) e in prossimità di materiali che possono incendiarsi come arredi lignei, tende, materiali plastici, carta, stracci ecc;
- Custodire i prodotti e sostanze infiammali lontano da fondi di innesco;
- Controllare eventuali aree normalmente non frequentate come scantinati, magazzini, archivi, depositi ecc;

- Attenersi alle istruzioni riportate nella scheda di sicurezza delle sostanze infiammabili utilizzate;
- Dovrà essere assolutamente vietato fumare nelle aree a rischio di incendio
- Verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti (idranti, estintori, ecc.)

6.13.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	Analisi del rischio	Valutazione del rischio
Tutti gli addetti	La presenza di una serie di misure preventive e protettive messe in atto dall'azienda consentono di mitigare il rischio. Si precisa inoltre che i locali sono frequentati normalmente e non presentano rivestimenti di pareti e soffitti in materiale combustibile.	BASSO

6.14 Stress lavoro-correlato

6.14.1 Analisi del rischio

Accordo europeo dell'8 ottobre 2004

Lo stress è uno stato, che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali ed che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti. L'individuo è capace di reagire alle pressioni a cui è sottoposto nel breve termine, e queste possono essere considerate positive (per lo sviluppo dell'individuo stesso), ma di fronte ad una esposizione prolungata a forti pressioni egli avverte grosse difficoltà di reazione. Inoltre, persone diverse possono reagire in modo diverso a situazioni simili e una stessa persona può, in momenti diversi della propria vita, reagire in maniera diversa a situazioni simili. Lo stress non è una malattia ma una esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute. Lo stress indotto da fattori esterni all'ambiente di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e risurre l'efficienza sul lavoro. Tutte le manifestazioni di stress sul lavoro non vanno considerate causate dal lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da vari fattori quali il contenuto e l'organizzazione del lavoro, l'ambiente di lavoro, una comunicazione "povera", ecc.

6.14.2 Pericoli e misure di prevenzione

I **sintomi** più frequenti sono : affaticamento mentale, cefalea, gastrite, insonnia, modificazione dell'umore, depressione ed ansia, dipendenza da farmaci.

I **fattori** che causano stress possono essere :

- lavoro ripetitivo ed arido
- carico di lavoro e di responsabilità eccessivo o ridotto
- rapporto conflittuale uomo - macchina
- conflitti nei rapporti con colleghi e superiori
- fattori ambientali (rumore, presenza di pubblico...)
- lavoro notturno e turnazione

Si provvederà alla tutela, in particolare, della salute psichica lesa o messa in pericolo dalla cattiva organizzazione delle risorse umane, la tutela del rischio specifico da stress lavorativo di una particolare categoria di lavoratori che in ragione delle peculiarità della prestazione lavorativa sono i soggetti più esposti alla sindrome in esame.

Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori, in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelleconoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado evitare il rischio specifico dello stress lavorativo (ad esempio non assegnare turni notturni una persona che ha già manifestato emagari curato sindromi depressive) con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.

Ai tradizionali fattori di rischio inoltre si affiancano oggi "nuovi fattori",legati al rapporto persona-lavoro, agli aspetti relazionali e motivazionali,alla disaffezione, all'insoddisfazione, al malessere collegato al ruolo delsingolo lavoro, alle relazioni con i colleghi ed i capi, alle vessazioni morali esessuali, al rapporto con le tecnologie e con le loro continue evoluzioni.Il fenomeno del disagio lavorativo sta assumendo sempre maggiorerilevanza ed esprime il cedimento psicofisico del lavoratore-lavoratricenel tentativo di adattarsi alle difficoltà del confronto quotidiano con lapropria attività lavorativa.

Lo stress non è una malattia, ma può causare problemi di natura fisica ementale quando le pressioni e le richieste diventano eccessive e assillanti,con effetti negativi per i lavoratori e le aziende. Lo stress dipende dalcontesto di lavoro (organizzazione, ruolo, carriera, autonomia, rapportiinterpersonali) e dal contenuto del lavoro (ambiente, attrezzature, orario,carico-ritmi, formazione, compiti).

Esso si può prevenire attraverso una valutazione del rischio simile a quellaapplicata a tutti gli altri rischi sul posto di lavoro, coinvolgendo ilavoratori e le lavoratrici e i loro rappresentanti, gli RLS.

Il mobbing produce stress e lo stress facilita l'insorgere di situazioni dimobbing.

È importante distinguerli, perché diverse sono le cause e diversi i rimedi.In particolare il mobbing si configura come l'insieme di azioni personali eimpersonali aggressive, violente, ripetute, immotivate, individuali o digruppo che incidono in modo significativo sulla condizione emotiva epsicofisica di un individuo o di un gruppo di individui.

MISURE DI PREVENZIONE ADOTTATE

- Verrà data ai singoli lavoratori la possibilità di scegliere le modalità di esecuzione del proprio lavoro;
- Si cercherà di diminuire il più possibile l'entità delle attività monotone e ripetitive;
- Verranno aumentate le informazioni concernenti gli obiettivi;
- Sarà sviluppato uno stile di leadership;
- Si eviteranno definizioni imprecise di ruoli e mansioni.
- Verranno distribuiti/comunicati efficacemente gli standard ed i valori dell'organizzazione a tutti i livelli organizzativi, per esempio tramite manuali destinati al personale, riunioni informative, bollettini;
- Si farà in modo che gli standard ed i valori dell'organizzazione siano noti ed osservati da tutti i lavoratori dipendenti;
- Si provvederà al miglioramento della responsabilità e della competenza del management per quanto riguarda la gestione dei conflitti e la comunicazione;
- Si stabilirà un contatto indipendente per i lavoratori;
- Verranno coinvolti i dipendenti ed i loro rappresentanti nella valutazione del rischio e nella prevenzione dello stress lavoro-correlato.

6.14.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	Analisi del rischio	Valutazione del rischio
Tutti gli addetti	Gli addetti sono esposti a questo rischio.	BASSO

6.15 Differenze di genere, età e provenienza da altri paesi

Studi statistici effettuati anche in altri paesi (tra cui l'"Institute for Work & Health" di Toronto) hanno evidenziatouna correlazione tra genere, età e rischi. Nella fase di valutazione si è tenuto conto di tali fattori, considerando sempre le condizioni più sfavorevoli in funzione dei lavoratori effettivamente addetti alle rispettive attività lavorative oggetto delle analisi.

6.15.1 Tipologia contrattuale

I lavoratori inseriti nell'organico dell'azienda sono sottoposti allo stesso trattamento in relazione alla gestione della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro qualsiasi sia la tipologia contrattuale che regola il rapporto di lavoro, infatti tali lavoratori sono inseriti nell'organizzazione sulla base di quanto stabilito nei programmi relativi all'informazione, formazione e addestramento.

Tutti i lavoratori sono inoltre sottoposti alla sorveglianza sanitaria prevista dalla mansione assegnata.

6.15.2 Tutela dei giovani sul lavoro

D.Lgs. 345/1999, come modificato dal D.Lgs. 262/2000.

Definizioni e campo di applicazione

I soggetti tutelati dal D.Lgs. 345/1999 e s. m. i., sono i minori di 18 anni che abbiano "un contratto o un rapporto di lavoro, anche speciale", ed in particolare:

- i "bambini" (termine che sostituisce quello di "fanciulli" della legge del 1967), vale a dire coloro che non hanno ancora compiuto i 15 anni o che siano ancora soggetti all'obbligo scolastico;
- gli "adolescenti", e cioè i minori di età compresa tra i 15 e i 18 anni non più soggetti all'obbligo scolastico (art.3).

Le disposizioni introdotte dal D.lgs. 345/99sono applicabili anche agli apprendisti, considerata la speciale natura di tale rapporto lavorativo, fatte salve eventuali regolamentazioni specifiche non peggiorative, edevono estendersi anche al di fuori del rapporto di lavoro dipendente.

Le norme del D.lgs. 345/99 non si applicano "**agli adolescenti addetti a lavori occasionali o di breve durata**" concernenti:

A. servizi domestici prestati in ambito familiare;
B. prestazioni di lavoro non nocivo, né pregiudizievole, né pericoloso, nelle imprese a conduzione familiare (art.4).

Età minima di ammissione al lavoro e deroghe

L'età minima per l'ammissione al lavoro è fissata "al momento in cui il minore ha concluso il periodo di istruzione obbligatoria", e non può comunque essere inferiore ai 15 anni compiuti (art.5 D.Lgs. 345/1999).

L'impiego dei bambini in via eccezionale è possibile in attività lavorative di carattere culturale, artistico, sportivo o pubblicitario e nel settore dello spettacolo, su autorizzazione della direzione provinciale del lavoro e previo assenso scritto dei titolari della potestà genitoriale, purché si tratti di attività che non pregiudichino la sicurezza, l'integrità psico-fisica e lo sviluppo del minore, nonché la frequenza scolastica o la partecipazione a programmi di orientamento o di formazione professionale.

La prestazione lavorativa del minore impiegato nelle attività di cui sopra non può protrarsi oltre le ore 24. In tal caso il minore deve godere, a prestazione compiuta, di un periodo di riposo di almeno 14 ore consecutive (art.11 D.Lgs. 345/1999).

Lavori vietati

Gli adolescenti non possono essere adibiti alle lavorazioni, ai processi e ai lavori indicati nell' allegato I del D.Lgs. 345/1999, tranne che per indispensabili motivi didattici o di formazione professionale e per il tempo necessario alla formazione stessa, sotto sorveglianza di formatori competenti e nel rispetto di tutte le condizioni di salute e sicurezza previste dalla legislazione vigente (art.7 D.Lgs. 345/1999).

È su questo punto che si sono incentrate prioritariamente le modifiche apportate dal D.Lgs. 262/2000. Il nuovo art.7, al 2° comma, stabilisce infatti che, in deroga al divieto generale, le lavorazioni, i processi e i lavori indicati nell'Allegato I possano essere svolti dagli adolescenti per indispensabili motivi didattici o di formazione, oltre che in aula o in laboratorio, anche in ambienti di lavoro di diretta pertinenza del datore di lavoro dell'apprendista, e quindi anche all'interno dei locali aziendali, ferme restando le condizioni sopra citate.

Per avvalersi della deroga, oltre alla autorizzazione della Direzione Provinciale del lavoro, deve essere preventivamente richiesto il parere della competente ASL, che dovrà verificare il rispetto da parte del datore di lavoro richiedente della normativa in materia di igiene e di sicurezza del lavoro (art.7, 3°comma).

Allegato I d.Lgs. 235/99 - lavori vietati

Saranno vietati tutti i lavori che espongono i minori agli agenti indicati qui di seguito.

1) ***AGENTI CHIMICI***
   a) Sostanze e preparati classificati tossici (T), molto tossici (T+), corrosivi (C), esplosivi (E) o estremamente infiammabili (F+)
   b) Sostanze e preparati classificati nocivi (Xn) e comportanti uno o piu' rischi descritti dalle seguenti frasi:
      i) pericolo di effetti irreversibili molto gravi (H370);
      ii) possibilità di effetti irreversibili (H351);
      iii) può provocare sensibilizzazione mediante inalazione (H334);
      iv) può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle (H317);
      v) può provocare alterazioni genetiche ereditarie (H340);
      vi) pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata (H373; H372);
      vii) può ridurre la fertilit à (H360f);
      viii) può danneggiare i bambini non ancora nati (H360D);
   c) Sostanze e preparati classificati irritanti (Xi) e comportanti uno o piu' rischi descritti dalle seguenti frasi:
      i) può provocare sensibilizzazione mediante inalazione (H334);
      ii) può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle (H317);
      iii) sostanze e preparati di cui al titolo IX del D.Lgs. 81/08 (agenti cancerogeni e mutageni)
      iv) piombo e composti;
      v) amianto.
2) ***AGENTI BIOLOGICI***
   a) Agenti biologici dei gruppi 3 e 4, ai sensi del titolo X, art. 268, del D.Lgs. 81/08 e di quelli geneticamente modificati del gruppo II di cui ai decreti legislativi 3 marzo 1993, n. 91 e n. 92.
3) ***AGENTI FISICI***

a) Atmosfera a pressione superiore a quella naturale, ad esempio in contenitori sotto pressione, immersione sottomarina, fermo restando le disposizioni di cui al DPR 20 marzo 1956, n. 321
b) Rumori con esposizione superiore al valore di 80 dBA

Processi e lavori vietati

Saranno, inoltre, vietati ai minori tutti i lavori e processi indicati nel seguente elenco:

1. Processi e lavori di cui all'allegatoXLII del decreto legislativo n. 81 del 2008.
2. Lavori di fabbricazione e di manipolazione di dispositivi, ordigni ed oggetti diversi contenenti esplosivi, fermo restando le disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 302.
3. Lavori in serragli contenenti animali feroci o velenosi nonchè condotta e governo di tori e stalloni.
4. Lavori di mattatoio.
5. Lavori comportanti la manipolazione di apparecchiature di produzione, di immagazzinamento o di impiego di gas compressi, liquidi o in soluzione.
6. Lavori su tini, bacini, serbatoi, damigiane o bombole contenenti agenti chimici di cui al punto I.3.
7. Lavori edili di demolizione, allestimento e smontaggio delle armature esterne ed interne delle costruzioni.
8. Lavori comportanti rischi elettrici da alta tensione
9. Lavori il cui ritmo è determinato dalla macchina e che sono pagati a cottimo.
10. Esercizio dei forni a temperatura superiore a 500 C come ad esempio quelli per la produzione di ghisa, ferroleghe, ferro o acciaio; operazioni di demolizione, ricostruzione e riparazione degli stessi; lavoro ai laminatoi.
11. Lavorazioni nelle fonderie.
12. Processi elettrolitici.
13. Produzione di gomma sintetica; lavorazione della gomma naturale e sintetica.
14. Produzione dei metalli ferrosi e non ferrosi e loro leghe.
15. Produzione e lavorazione dello zolfo.
16. Lavorazioni di escavazione, comprese le operazioni di estirpazione del materiale, di collocamento e smontaggio delle armature, di conduzione e manovra dei mezzi meccanici, di taglio dei massi.
17. Lavorazioni in gallerie, cave, miniere, torbiere e industria estrattiva in genere.
18. Lavorazione meccanica dei minerali e delle rocce, limitatamente alle fasi di taglio, frantumazione, polverizzazione, vagliatura a secco dei prodotti polverulenti.
19. Lavorazione dei tabacchi.
20. Lavori di costruzione, trasformazione, riparazione, manutenzione e demolizione delle navi, esclusi i lavori di officina eseguiti nei reparti a terra.
21. Produzione di calce ventilata.
22. Lavorazioni che espongono a rischio silicotigeno.
23. Manovra degli apparecchi di sollevamento a trazione meccanica, ad eccezione di ascensori e montacarichi.
24. Lavori in pozzi, cisterne ed ambienti assimilabili.
25. Lavori nei magazzini frigoriferi.
26. Lavorazione, produzione e manipolazione comportanti esposizione a prodotti farmaceutici.
27. Condotta dei veicoli di trasporto e di macchine operatrici semoventi con propulsione meccanica nonchè lavori di pulizia e di servizio dei motori e degli organi di trasmissione che sono in moto.
28. Operazioni di metallizzazione a spruzzo.
29. Legaggio ed abbattimento degli alberi.
30. Pulizia di camini e focolai negli impianti di combustione.

31. Apertura, battitura, cardatura e pulitura delle fibre tessili, del crine vegetale ed animale, delle piume e dei peli.
32. Produzione e lavorazione di fibre minerali e artificiali.
33. Cernita e trituramento degli stracci e della carta usata.
34. Lavori con impieghi di martelli pneumatici, mole ad albero flessibile e altri strumenti vibranti; uso di pistole fissachiodi.
35. Produzione di polveri metalliche.
36. Saldatura e taglio dei metalli con arco elettrico o con fiamma ossidrica o ossiacetilenica.
37. Lavori nelle macellerie che comportano l'uso di utensili taglienti, seghe e macchine per tritare.

6.16.3 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	**Analisi del rischio**	**Valutazione del rischio**
Addetto Ufficio	-	ASSENTE
Addetto pulizie	Ad oggi sono presenti in azienda lavoratori stranieri. Tuttavia l'azienda ha previsto, per evitare situazioni di rischio legate alla comprensione della lingua, o in caso di difficile valutazione o situazioni critiche, l'attuazione di una procedura di verifica del livello di comprensione della lingua italiana, contenuta nel protocollo "Sicurezza ed integrazione dei lavoratori immigrati" elaborato dalla ULSS22 della Regione Veneto.	BASSO
Magazziniere		
Autista		

6.16 Bevande alcoliche o sostanze stupefacenti

6.16.1 Divieto di assunzione e somministrazione di bevande alcooliche e superalcooliche

L'art.15 della Legge 125/2001 impone il divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche nelle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità' o la salute dei terzi.

Il 16 marzo 2006, la Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano ha sancito *l'Intesa in materia di individuazione delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche, ai sensi dell'articolo 15 della legge 30 marzo 2001, n. 125*, individuando nell'allegato 1 le attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi.

Le attività di cui in allegato sono:

1) attività per le quali è richiesto un certificato di abilitazione per l'espletamento dei seguenti lavori pericolosi:
   a) impiego di gas tossici (art. 8 del regio decreto 9 gennaio 1927, e successive modificazioni);
   b) conduzione di generatori di vapore (decreto ministeriale 1° marzo 1974);
   c) attività di fochino (art. 27 del decreto del Presidente della Repubblica 9 marzo 1956, n. 302);
   d) fabbricazione e uso di fuochi artificiali (art. 101 del regio decreto 6 maggio 1940, n. 635);
   e) vendita di fitosanitari, (art. 23 del decreto del Presidente della Repubblica 23 aprile 2001, n. 290);
   f) direzione tecnica e conduzione di impianti nucleari (decreto del Presidente della Repubblica 30 dicembre 1970, n.1450, e successive modifiche);
   g) manutenzionedegliascensori (decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162);
1) dirigenti e preposti al controllo dei processi produttivi e alla sorveglianza dei sistemi di sicurezza negli impianti a rischio diincidentirilevanti(art.1del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334);
2) sovrintendenza ai lavori previsti dagli articoli 236 e 237 del decreto dei Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547[abrogato];
3) mansioni sanitarie svolte in strutture pubbliche e private in qualità di: medico specialista in anestesia e rianimazione; medico specialista in chirurgia; medico ed infermiere di bordo; medico comunque preposto ad attività diagnostiche e terapeutiche; infermiere; operatore socio-sanitario; ostetrica caposala e ferrista;
4) vigilatrice di infanzia o infermiere pediatrico e puericultrice, addetto ai nidi materni e ai reparti per neonati e immaturi; mansioni sociali e socio-sanitarie svolte in strutture pubbliche e private;
5) attività di insegnamento nelle scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado;
6) mansioni comportanti l'obbligo della dotazione del porto d'armi, ivi comprese le attività di guardia particolare e giurata;
7) mansioni inerenti le seguenti attività di trasporto:
   a) addetti alla guida di veicoli stradali per i quali è richiesto il possesso della patente di guida categoria B, C, D, E, e quelli per i quali è richiesto il certificato di abilitazione professionale per la guida di taxi o di veicoli in servizio di noleggio con conducente, ovvero il certificato di formazione professionale per guida di veicoli che trasportano merci pericolose su strada;
   b) personale addetto direttamente alla circolazione dei treni e alla sicurezza dell'esercizio ferroviario;

c) personale ferroviario navigante sulle navi del gestore dell'infrastruttura ferroviaria conesclusione del personale di carriera e di mensa;
d) personale navigante delle acque interne;
e) personale addetto alla circolazione e alla sicurezza delle ferrovie in concessione e in gestione governativa, metropolitane, tranvie e impianti assimilati, filovie, autolinee e impianti funicolari aerei e terrestri;
f) conducenti, conduttori, manovratori e addetti agli scambi di altri veicoli con binario, rotaie o di apparecchi di sollevamento, esclusi i manovratori di carri ponte con pulsantiera a terra e di monorotaie;
g) personale marittimo delle sezioni di coperta e macchina, nonchè il personale marittimo e tecnico delle piattaforme in mare, dei pontoni galleggianti, adibito ad attivit à off-shore e delle navi posatubi;
h) responsabili dei fari;
i) piloti d'aeromobile;
j) controllori di volo ed esperti di assistenza al volo;
k) personale certificato dal registro aeronautico italiano;
l) collaudatori di mezzi di navigazione marittima, terrestre ed aerea;
m) addetti ai pannelli di controllo del movimento nel settore dei trasporti;
n) addetti alla guida di macchine di movimentazione terra e merci;

8) addetto e responsabile della produzione, confezionamento, detenzione, trasporto e vendita di esplosivi;
9) lavoratori addetti ai comparti della edilizia e delle costruzioni e tutte le mansioni che prevedono attività in quota, oltre i due metri di altezza;
10) capiforno e conduttori addetti ai forni di fusione;
11) tecnici di manutenzione degli impianti nucleari;
12) operatori e addetti a sostanze potenzialmente esplosive e infiammabili, settore idrocarburi;
13) tutte le mansioni che si svolgono in cave e miniere.

I controlli alcolimetrici nei luoghi di lavoro possono essere effettuati esclusivamente dal medico competente ovvero dai medici del lavoro dei servizi per la prevenzione e la sicurezza negli ambienti di lavoro con funzioni di vigilanza competenti per territorio delle aziende unità sanitarie locali.

Inoltre, il Datore di Lavoro, al fine di rendere efficace il divieto normativo di cui all'art. 15 promuove:

- Campagne di informazione per i lavoratori dipendenti e assimilati
- Formazione in materia per le attività a rischio
- Interventi specifici da parte dei Medici Competenti

6.17.2 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	Analisi del rischio	Valutazione del rischio
Addetto ufficio Addetto pulizie	L'azienda non svolge tra le attività la guida di automezzi, per cui gli addetti non sono esposti a questo rischio. Tuttavia è previsto un regolamento interno in merito.	ASSENTE
Magazziniere	Gli addetti che svolgono attività di guida automezzi sono sottoposti a sorveglianza	MEDIO

Autista	sanitaria con analisi del sangue per verificare l'assenza di condizioni di alcol-dipendenza e di assunzione di sostanze stupefacenti	

6.16.3 Regolamento interno in materia di alcol, sostanza stupefacenti o psicotrope

Oggetto: Regolamento interno in materia di gestione del rischio da assunzione di alcool, sostanze stupefacenti o psicotrope

Alcool e stupefacenti posso influire negativamente sulla capacità di lavorare efficacemente e possono mettere in pericolo la propria salute, quella dei colleghi e dei clienti verso i quali l'azienda opera.

Si vieta il possesso, il consumo, l'acquisto, la vendita, il tentativo di vendita, la distribuzione o la produzione di sostanze illegali nell'ambiente di lavoro, nonché l'abuso o l'uso illecito di alcol e di sostanze illegali e farmaci prescrivibili, durante lo svolgimento delle attività per conto della suddetta impresa, sia in sede che fuori sede.

In particolare:

1) È fatto assoluto divieto introdurre e consumare bevande alcoliche all'interno dei luoghi di lavoro per:
   a) tutti i dipendenti,
   b) personale delle ditte esterne
   c) visitatori
2) È fatto assoluto divieto presentarsi sul posto di lavoro sotto l'effetto dell'alcool o stupefacenti.
3) È fatto assoluto divieto consumare bevande alcoliche durante trasferte lavorative sia nel tragitto per raggiungere la sede utillando mezzi aziendali e/o affittati per l'occasione, sia durante l'attivit à lavorativa.
4) È considerato non idoneo allo svolgimento della propria mansione chiunque risulti positivo durantel'orario di lavoro ad un controllo, anche non strumentale.
5) al fine di porre in essere il sottoscritto regolamento sono previsti i seguenti controlli:
   a) Controllo da parte dei preposti relativamente all'introduzione e al consumo di bevande alcoliche o sostanze stupefacenti.
   b) Controllo strumentale con etilometro, da parte del medico competente.
   c) Controllo non strumentale da parte dei preposti relativamentealle condizioni di sobriet à durante l'attivit à lavorativa.

Misure sanzionatorie per i lavoratori dipendenti:

1) In caso di introduzione di bevande alcoliche, le stesse saranno immediatamente confiscate e restituite al termine dell'orario di lavoro. seguir à la contestazione disciplinare secondo quantoprevisto dal ccnl. nel caso di introduzione di sostanze stupefacenti o psicotrope non regolarmente prescritte le medesime saranno sequestrate e sar à valutata dalla direzione aziendale la segnalazione agli organi di pubblica sicurezza.
2) In caso di consumo di bevande alcoliche o utilizzo di sostanze stupefacenti/psicotrope, il lavoratore verrà immediatamente sospeso dallo svolgimento della propria mansione e inviato/accompagnato al proprio domicilio al fine di impedire possibili rischi per la sicurezza e la salute propria e dei colleghi. seguirà la contestazione disciplinare secondo quanto previsto dal ccnl e l'eventuale segnalazione agli organi di pubblica sicurezza.

3) Se, da controlli effettuati dal medico competente sui lavoratori a rischio individuati dalla valutazione dei rischi, il lavoratore risultasse positivo al test, il preposto avrà l'obbligo di sospenderlo immediatamente dallo svolgimento della propria mansione e di inviarlo/accompagnarlo al proprio domicilio. Seguirà contestazione disciplinare secondo quantoprevisto dal ccnl ed eventuale segnalazione agli organi di pubblica sicurezza.
4) In tutti i casi di introduzione e/o consumo di bevande alcoliche, sotanze stupefacenti o psicotrope e/o manifesto stato di ebrezza/effetto stupefacenti, l'azienda si riserva la facoltà di allontanare immediatamente il lavoratore e di ammetterne il reintegro solamente a seguito di valutazioni successive con l'eventuale segnalazione agli organi di pubblica sicurezza.

Procedure operative per l'applicazione del regolamento:

1. Segnalazione di introduzione di bevande alcoliche – stupefacenti – psicotrope

Segnalazione al datore di lavoro o al responsabile del servizio di prevenzione e protezione

2. Segnalazione di consumo

Segnalazione al datore di lavoro o al responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente che valuterà se procedere con controlli alcolimetri casuali ed esami clinici

3. Segnalazione di "ragionevole dubbio"

Qualora durante lo svolgimento dell'attività lavorativa o a fronte di un incidente vi sia il ragionevole dubbio che il lavoratore sia in condizioni fisiche e psichiche atte a pregiudicare la sicurezza sua o di terzi, il datore di lavoro o al responsabile del servizio di prevenzione e protezione sono tenuti a richiedere l'intervento del medico competente.

4. Segnalazione di stati acuti di ubriachezza – effetto stupefacenti/farmaci

Se il lavoratore è in evidente stato di ubriachezza o sotto l'effetto di stupefacenti o farmaci: datore di lavoro o al responsabile del servizio di prevenzione e protezione sono tenuti a richiedere l'intervento del medico competente.

5. Segnalazione di lavoratori con problemi cronici di abuso di alcol o tossicodipendenza

il medico competente procederà a controlli per valutare l'abuso cronico di alcol o sostanze stupefacenti/psicotrope attraverso analisi clinica mediante visita medica, questionari di screening ed esami ematochimici. il medico competente valuterà la necessità di un trattamento e l'invio al servizio di alcologia e/o sert del territorio.

6.17 Lavoratrici in stato di gravidanza

D.Lgs. 26 marzo 2001, n° 151

La tutela della salute lavoratrici madri attraverso l'eliminazione o riduzione dell'esposizione a fattori di rischio professionali per le gravide , per l'embrione ed il feto, con particolare attenzione a fattori di rischio abortigeni, mutageni e teratogeni, ha comportato la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, per le lavoratrici addette alle lavorazioni.

A seguito della suddetta valutazione, sono state individuate le seguenti misure di prevenzione e protezione di ordine generale da adottare:

- Verranno modificati i ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e, che non comportino una posizione particolarmente affaticante.
- Se richiesto dal medico competente, o se obbligatorio per legge a causa di rischi specifici, si predisporrà che la lavoratrice venga adibita, in via provvisoria, ad altra mansione .

In caso di ulteriori prescrizioni specifiche, esse verranno indicate nelle attività lavorative oggetto della valutazione dei rischi, riportate nel seguito.

Le lavoratrici addette alle rispettive mansioni ed il rappresentante per la sicurezza sono stati informati sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure adottate.

Nota *L'art.12, comma 1, del D.lgs. 151/2001 ha introdotto la facoltà, per le lavoratrici dipendenti di datori di lavoro pubblici o privati, di utilizzare in forma flessibile il periodo dell'interdizione obbligatoria dal lavoro di cui all'art.4 della Legge 1204/71 (due mesi prima del parto e tre mesi dopo il parto), posticipando un mese dell'astensione prima del parto al periodo successivo al parto.*

Per poter avvalersi di tale facoltà, la lavoratrice gestante dovrà presentare apposita domanda al datore di lavoro e all'ente erogatore dell'indennità di maternità (INPS), corredata da certificazione del medico ostetrico-ginecologo del SSN o con esso convenzionato la quale esprima una valutazione, sulla base delle informazioni fornite dalla lavoratrice sull'attività svolta, circa la compatibilità delle mansioni e relative modalità svolgimento ai fini della tutela della salute della gestante e del nascituro e, qualora la lavoratrice sia adibita a mansione comportante l'obbligo di sorveglianza sanitaria, un certificato del Medico Competente attestante l'assenza di rischi per lo stato di gestazione

6.18.1 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	Analisi del rischio	Valutazione del rischio
Addetto ufficio	All'interno dell'azienda alla data attuale sono presenti lavoratrici che potrebbero essere esposte al rischio	BASSO
Addetto pulizie		
Magazziniere	All'interno dell'azienda alla data attuale non sono presenti lavoratrici che potrebbero essere esposte al rischio	ASSENTE
Autista		

6.17.1 Procedure per la tutela delle lavoratrici in stato di gravidanza

La lavoratrice:

- accertato lo stato di gravidanza lo comunica al Datore di Lavoro con un certificato medico di gravidanza rilasciato a firma del suo ginecologo.

Il Datore di Lavoro:

- segnala lo stato di gravidanza della dipendente alla Direzione di appartenenza e/o al Responsabile di Unità Operativa/Dipartimento secondo le procedure adottate da ogni singola Azienda;
- informa la lavoratrice e i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sui rischi presenti sul luogo di lavoro; sulle attività che devono essere evitate, le precauzioni e i dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare; sulle procedure aziendali esistenti a tutela della salute e della sicurezza della stessa e del nascituro; sulle norme di tutela di tipo amministrativo e contrattuale (astensione anticipata, astensione obbligatoria, facoltativa, congedi parentali, rientro al lavoro, ecc.). Sarà opportuno che le Aziende predispongano un opuscolo informativo per le dipendenti;
- richiede ai Dirigenti o preposti con la collaborazione del Medico Competente, del Servizio di Prevenzione e Protezione e degliRLS, una valutazione delle attività che possono comportare un rischio per la gravida e il nascituro per verificare il possibile mantenimento della lavoratrice presso la unità operativa, con limitazioni o cambio della mansioni, o predisporre il trasferimento presso altra mansione;
- nell'impossibilità di adibire la lavoratrice all'interno dell'Azienda in attività non a rischio lo segnala alla Direzione Provinciale del Lavoro (DPL) che può disporre, sulla base di accertamento medico avvalendosi dei competenti organi l'interdizione dal lavoro per uno o più periodi (astensione per lavoro a rischio).

Rientro al Lavoro

La ripresa dell'attività lavorativa può avvenire in diversi momenti:

- ***Nei primi sette mesi dopo il parto*** la lavoratrice non può essere esposta a lavori a rischio per il puerperio o l'allattamento.
- **Nei primi 12 mesi dopo il parto** la lavoratrice non può svolgere la propria attività in turno notturno (dalle ore 24.00 alle ore 6.00).
- ***Periodi di riposo***: durante il 1° anno di vita del bambino la lavoratrice ha diritto a due periodi di riposo di un ora ciascuno. Il riposo è uno solo quando l'orario giornaliero di lavoro è inferiore a sei ore. I periodi di riposo sono considerati ore lavorative anche agli effetti della retribuzione e comportano il diritto della lavoratrice ad uscire dall'Azienda. In caso di parto plurimo i periodi di riposo sono raddoppiati.
- ***Allattamentooltre al 7° mese:*** in questo caso é consigliabile richiedere una certificazione del pediatra di libera scelta, rinnovabile periodicamente, da inviare al Medico Competente per la formulazione di un giudizio di idoneità che preveda la non esposizione ad attività lavorative a rischio per l'allattamento e che copra la durata dello stesso. Alla sospensione la lavoratrice verrà sottoposta a controllo sanitario per modificare il giudizio di idoneità.

Ergonomia

PERICOLO	*CONSEGUENZE*	*DIVIETI*
ATTIVITÀ IN POSTURA ERETTA PROLUNGATA	Mutamenti fisiologici in corso di gravidanza (maggior volume sanguigno e aumento delle pulsazioni cardiache, dilatazione generale dei vasi sanguigni e possibile compressione delle vene addominali o pelviche) favoriscono la congestione periferica durante la postura eretta. La compressione delle vene può ridurre il ritorno venoso con conseguente accelerazione compensativa del battito cardiaco materno e il manifestarsi di contrazioni uterine. Se la compensazione è insufficiente ne possono derivare vertigini e perdita di coscienza. Periodi prolungati in piedi durante la giornata lavorativa determinano per le donne un maggior rischio di parto prematuro.	D.Lgs 151/01 allegato A, lett.G (i lavori che comportano una stazione in piedi per piu' di met à dell'orario) DIVIETO IN GRAVIDANZA *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*
POSTURE INCONGRUE	È potenzialmente pericoloso lavorare in posti di lavoro ristretti o in postazioni non sufficientemente adattabili per tenere conto del crescente volume addominale, in particolare nelle ultime fasi della gravidanza. Ciò può determinare stiramenti o strappi muscolari. La destrezza, l'agilità, il coordinamento, la velocità dei movimenti e l'equilibrio possono essere anch'essi limitati e ne può derivare un rischio accresciuto d'infortunio.	D.Lgs 151/01 allegato A, lett.G (lavori che obbligano ad una postazione particolarmente affaticante). DIVIETO IN GRAVIDANZA *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*
LAVORO IN POSTAZIONI ELEVATE	È potenzialmente pericoloso per le lavoratrici gestanti lavorare in postazioni sopraelevate (ad esempio scale, piattaforme, ecc) a causa del rischio di cadute dall'alto.	D.Lgs 151/01 allegato A, lett.E (i lavori su scale ed impalcature mobili e fisse) DIVIETO IN GRAVIDANZA *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*
LAVORI CON MACCHINA MOSSA A PEDALE, QUANDO IL RITMO SIA FREQUENTE O ESIGA SFORZO	Le attività fisiche particolarmente affaticanti sono considerate tra le cause di aborti spontanei. È importante assicurare che il volume e il ritmo dell'attività non siano eccessivi e, dove possibile, le lavoratrici abbiano un certo controllo del modo in cui il lavoro è organizzato.	D.Lgs 151/01 allegato A, lett. H (i lavori con macchina mossa a pedale, o comandata a pedale, quando il ritmo del movimento sia frequente, o esiga un notevole sforzo) DIVIETO IN GRAVIDANZA *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*

PERICOLO	*CONSEGUENZE*	*DIVIETI*
MANOVALANZA PESANTE MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI	La manovalanza pesante e/o la movimentazione manuale dei carichi pesanti è ritenuta pericolosa in gravidanza in quanto può determinare lesioni al feto e un parto prematuro. Con il progredire della gravidanza la lavoratrice è esposta ad un maggior rischio di lesioni causato dal rilassamento ormonale dei legamenti e dai problemi posturali ingenerati dalla gravidanza	D.Lgs 151/01 allegato A, lett.F (lavori di manovalanza pesante) D.Lgs 151/01 allegato C, ett.A,1,b (movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari) DIVIETO IN GRAVIDANZA *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*
LAVORI SU MEZZI IN MOVIMENTO	L'esposizione a vibrazioni a bassa frequenza, come accade per uso di mezzi in movimento, può accrescere il rischio di aborti spontanei. Il lavoro a bordo di veicoli può essere di pregiudizio per la gravidanza soprattutto per il rischio di microtraumi, scuotimenti, colpi, oppure urti, sobbalzi o traumi che interessino l'addome.	D.Lgs 151/01 allegato A, lett.O (i lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto) DIVIETO IN GRAVIDANZA *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*

Agenti fisici

PERICOLO	*CONSEGUENZE*	*DIVIETI*
RUMORE	L'esposizione prolungata a rumori forti (> 80 dBA) può determinare un aumento della pressione sanguigna e un senso di stanchezza; si ipotizza una vasocostrizione arteriolare che potrebbe essere responsabile di una diminuzione del flusso placentare. Sono, inoltre, possibili riduzioni di crescita del feto, con conseguente minor peso alla nascita. Evidenze sperimentali suggeriscono che una esposizione prolungata del nascituro a rumori forti durante la gravidanza può avere un effetto sulle sue capacità uditive dopo la nascita.	D.Lgs 151/01 allegato C lett.A,1,c D.Lgs 151/01 allegato A lett. A (lavori vietati ai minori ai sensi dei DD.lgss. 345/99 e 262/00) D.Lgs 151/01 allegato A lett.C (malattie professionali) DIVIETO IN GRAVIDANZA (per esposizioni≥ 80 dBA) DIVIETO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO (per esposizioni ≥ 85 dBA)

PERICOLO	*CONSEGUENZE*	*DIVIETI*
SCUOTIMENTI VIBRAZIONI	Un'esposizione di lungo periodo a vibrazioni che interessano il corpo intero può accrescere il rischio di parto prematuro o di neonati sotto peso e/o complicanze in gravidanza e parti prematuri.	D.Lgs. 151/01 all.egato A lett.I (lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni) DIVIETO IN GRAVIDANZA *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro* D.Lgs. 151 Allegato A lett. B (Lavori che impiegano utensili vibranti ad aria compressa o ad asse flessibile soggetti all'obbligo di sorveglianza sanitaria) DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO
SOLLECITAZIONI TERMICHE	Durante la gravidanza le donne sopportano meno il calore ed è più facile che svengano o risentano dello stress da calore. L'esposizione a calore può avere esiti nocivi sulla gravidanza. Il lavoro a temperature molto fredde può essere pregiudizievole per la salute per gestanti, nascituro e puerpere. I rischi aumentano in caso di esposizione a sbalzi improvvisi di temperatura	D.Lgs. 151/01 Allegato A lett. A (celle frigorifere) D.Lgs. 151/01 allegato C lett.A,1,f (esposizione a sollecitazioni termiche rilevanti evidenziata dalla valutazione dei rischi) DIVIETO IN GRAVIDANZA DIVIETO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO PER ESPOSIZIONI A TEMP. MOLTO BASSE (es. lavori nelle celle frigorifere)
RADIAZIONI IONIZZANTI	Una esposizione a radiazioni ionizzanti comporta dei rischi per il nascituro. Se una lavoratrice che allatta opera con liquidi o polveri radioattivi può determinarsi un' esposizione del bambino in particolare a seguito della contaminazione della pelle della madre. Sostanze contaminanti radioattive inalate o digerite dalla madre possono passare attraverso la placenta al nascituro e, attraverso il latte, al neonato. L'esposizione durante il primo trimestre di gravidanza può provocare aborto, aumento delle malformazioni e deficit funzionali	D.Lgs 151/01 art.8 (Le donne, durante la gravidanza, non possono svolgere attivit à in zone classificate o, comunque, essere adibite ad attivit à che potrebbero esporre il nascituro ad una dose che ecceda un millisievert durante il periodo della gravidanza) DIVIETO IN GRAVIDANZA *Se esposizione nascituro > 1 mSv* D.Lgs 151/01 allegato A lett.D (i lavori che comportano l'esposizione alle radiazioni ionizzanti). DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO

PERICOLO	*CONSEGUENZE*	*DIVIETI*
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Al momento attuale non esistono dati certi sugli effetti provocati sulla gravidanza o sulla lattazione dalle radiazioni non ionizzanti. Non si può escludere che esposizioni a campi elettromagnetici intensi, come ad esempio quelli associati a fisioterapie (marconiterapia, radarterapia) o alla saldatura a radiofrequenza delle materie plastiche, possano determinare un rischio accresciuto per il nascituro. Sulla base degli studi epidemiologici effettuati, il lavoro al videoterminale non espone a RNI in grado di interferire con la normale evoluzione della gravidanza.	D.Lgs 151/01 allegato A lett.C (malattie professionali di cui all.4 al decreto 1124/65 e successive modifiche) D.Lgs 151/01 allegato C lett.A,1,e (rischio da radiazioni non ionizzanti evidenziato dalla valutazione dei rischi) DIVIETO IN GRAVIDANZA Per esposizioni superiori a quelle ammesse per la popolazione generale

Agenti biologici

PERICOLO	*CONSEGUENZE*	*DIVIETI*
AGENTI BIOLOGICI DEI GRUPPI DI RISCHIO da 2 a 4	Le malattie infettive contratte in gravidanza possono avere notevoliripercussioni sull'andamento della stessa. Molti agenti biologici appartenenti ai gruppi di rischio 2,3,4 possono interessare il nascituro in caso di infezione della madre durante la gravidanza. Essi possono giungere al bambino per via placentare oppure durante e dopo il parto, in caso di allattamento o a seguito dello stretto contatto fisico tra madre e bambino. Agenti che possono infettare il bambino in uno di questi modi sono ad esempio i virus dell'epatite B, C, rosolia, l' HIV, il bacillo della tubercolosi, quello della sifilide, la salmonella del tifo e il toxoplasma. In particolare possono essere esposte determinate categorie di lavoratori (es.sanità).	D.Lgs 151/01 allegato A lett B(rischi per i quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive eperiodiche). D.Lgs 151/01 allegato B lett. Apunto 1 lett b (per virus rosolia etoxoplasma in assenza dicomprovata immunizzazione) D.Lgs 151/01 allegato C lett.A,2(rischio di esposizione ad agentibiologici evidenziato dallavalutazione dei rischi) DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO

Agenti chimici

PERICOLO	*CONSEGUENZE*	*DIVIETI*
SOSTANZE O PREPARATI CLASSIFICATI COME PERICOLOSI (TOSSICI, NOCIVI, CORROSIVI, IRRITANTI)	L'effettivo rischio per la salute costituito dalle singole sostanze può essere determinato esclusivamente a seguito di una valutazione del rischio. Una esposizione occupazionale prevede spesso la presenza di una combinazione di più sostanze, e in questi casi non è sempre possibile conoscere le conseguenze delle interazioni fra le diverse sostanze ed i possibili effetti sinergici che le associazioni chimiche possono produrre. Alcuni agenti chimici possono penetrare attraverso la pelle integra ed essere assorbiti dal corpo con ripercussioni negative sulla salute. Molte sostanze possono passare nel latte materno e per questa via contaminare il bambino. Tra gli effetti degli agenti chimici sulla gravidanza molti studi hanno videnziato il verificarsi di aborti spontanei correlati ad una esposizione occupazionale a numerose sostanze, tra cui solventi organici, gas anestetici e farmaci antiblastici, anche per bassi livelli di esposizione.	D.Lgs 151/01 allegato A lett.A(lavori vietati ai minori ai sensi deiDD.lgss. 345/99 e 262/00) D.Lgs 151/01 allegato A lett.C(malattie professionali) D.Lgs 151/01 allegato C lett,Apunto 3 lett. a,b,c,d,e,f, e lett B(esposizione ad agenti chimicipericolosi evidenziata dallavalutazione dei rischi) DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO *Può essere consentito l'uso disostanze o preparati classificatiesclusivamente irritanti per lapelle e con frase di rischio "puòprovocare sensibilizzazione percontatto con la pelle" (R43), acondizione che il rischio siaevitabile con l'uso dei DPI.*

PERICOLO	*CONSEGUENZE*	*DIVIETI*
PIOMBO E DERIVATI CHE POSSONO ESSERE ASSORBITI DALLO ORGANISMO UMANO	Vi sono forti evidenze che l'esposizione al piombo, sia del nascituro che del neonato, determini problemi nello sviluppo, danno del sistema nervoso e degli organi emopoietici. Le donne, i neonati e i bambini in tenera età sono maggiormente sensibili al piombo che gli adulti maschi. Il piombo passa dal sangue al latte.	D.Lgs 151/01 allegato A lett.A(lavori vietati ai minori ai sensi deiDD.lgss. 345/99 e 262/00) D.Lgs 151/01 allegato A lett.C(malattie professionali) D.Lgs 151/01 allegato B lett. Anumero 1 lett.c e lett. B numero 1 lett.a (allegato 2 DL 645/96) DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO

Altri lavori vietati

DESCRIZIONE	*DIVIETI*
LAVORO NOTTURNO	DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A UN ANNO DI VITA DEL BAMBINO
LAVORI A BORDO DI NAVI, AEREI, TRENI, PULMAN O ALTRI MEZZI DI COMUNICAZIONE IN MOTO	DIVIETO IN GRAVIDANZA *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*
LAVORI DI MONDA E TRAPIANTO DEL RISO	DIVIETO IN GRAVIDANZA *durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro*
LAVORI DI ASSISTENZA E CURA DEGLI INFERMI NEI SANATORI E NEI REPARTI PER MALATTIE INFETTIVE E PER MALATTIE NERVOSE E MENTALI	DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO
LAVORI AGRICOLI CHE IMPLICANO LA MANIPOLAZIONE E L'USO DI SOSTANZE TOSSICHE O ALTRIMENTI NOCIVE NELLA CONCIMAZIONE DEL TERRENO E NELLA CURA DEL BESTIAME	DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO
LAVORI CHE ESPONGONO ALLA SILICOSI E ALL'ASBESTOSI O ALLE ALTRE MALATTIE PROFESSIONALI (di cui agli allegati 4 e 5 al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, e successive modificazioni)	DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO
LAVORI PREVISTI DAL D.LGS. 345/99 LAVORI PREVISTI DAL D.LGS. 262/2000 LAVORI INDICATI NELLA TABELLA ALLEGATA AL DPR 303/1956 PER I QUALI VIGE L'OBBLIGO DELLE VISITE MEDICHE PREVENTIVE E PERIODICHE	DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO

6.18 Sostanze pericolose – Amianto

Ogni qualvolta si opera in zone ove è presente Amianto, le sue fibre aero-disperse possono essere inalate dall'uomo e concentrarsi nei polmoni in misura crescente, in proporzione alla concentrazione nell'aria o alla dose espositiva, alzando fortemente la probabilità di insorgenza di patologie anche tumorali a carico dell'apparato respiratorio.

In caso di sospetta presenza di Amianto occorrerà sospendere le lavorazioni in atto ed allontanarsi dalla zona interessata, avvertendo le autorità competenti e provvedere alla bonifica mediante ditta specializzata.

In caso di lavori di rimozione o incapsulamento specifici occorrerà:

- Attenersi alle misure riportate nel D.Lgs. 257/06.
- Utilizzare esclusivamente manodopera specializzata direttiva ed operativa, necessaria alla buona riuscita dei lavori precedentemente elencati in conformità alle prescrizioni di Legge.
- Tenere un apposito registro di carico-scarico dei rifiuti tossico-nocivi completo di schede descrittive e formulario di identificazione materiale ed emissione bolle d'accompagnamento.
- Attenersi alle procedure di sicurezza specifiche ed utilizzare i DPI previsti.

6.18.1 Individuazione amianto

Se si opera in ambienti esistenti, è necessario accertarsi della eventuale presenza di **AMIANTO**. Le possibili fonti di amianto vengono indicate qui di seguito.

POSSIBILI FONTI DI AMIANTO

Superfici esterne	Sottorivestimenti di balconi Lastre di cemento amianto per rivestimenti laterali Lastre di copertura dei tetti Stucco (mastice) della finestra
Elettrodomestici	Frigoriferi, congelatori, lavastoviglie, tostapane;fornelli, forni, asciugacapelli e stufe portatili
Isolamento	Isolanti vari sciolti Pannelli isolanti
Pavimentazioni	Fogli o piastrelle contenenti amianto
Riscaldamento e condutture	Protezione delle fonti di calore Rivestimento di condutture Guarnizioni della copertura del portello Isolanti di tubazioni Guarnizioni e rivestimento delle pareti
Superfici interne	Prodotti acustici in genere Pannelli fonoassorbenti Vernici Stufe a legna
Materiale elettrico	Porta lampade Prese ed interruttori Tubazioni isolanti dei cavi elettrici Incassature corpi illuminanti

	Contenitori di quadri elettrici
Apparecchiatura incorporata	Riscaldatori d'acqua Cappe Asciugavestiti Lavastoviglie
Varie	Contenitori vari Caminetti prefabbricati Imbottiture di amianto di caldaie e simili Guanti contenenti amianto

In caso di dubbio o sospettando la presenza di **AMIANTO**, occorrerà interrompere eventuali lavorazioni in atto ed interpellare le autorità competenti per procedere alla redazione, presentazione e discussione del piano di lavoro ai sensi dell' art. 34 D. Lgs. 277/91

Danno presunto e pericolosità dell'amianto

Le fibre aero-disperse possono essere inalate dall'uomo e concentrarsi nei polmoni in misura crescente, in proporzione alla concentrazione nell'aria o alla dose espositiva, alzando fortemente la probabilità di insorgenza di patologie anche tumorali a carico dell'apparato respiratorio.

Definizione del rischio

- *Popolazione (in generale)*

Il rischio di **tumore polmonare** da amianto per soggetti non fumatori appartenenti alla popolazione in generale è stato valutato nel 2X10-5e, in relazione ad una esposizione continuata nel corso della vita di 0,1 MFL (Milioni Fibre Litro). (Valutazioni OMS)

- *Lavoratori esposti*

Le patologie riscontrabili a causa di esposizione professionale sono in linea principale: l'**Asbestosi**, il **cancro polmonare** (come complicazione dell'asbestosi), il **Mesotelioma** (cancro della pleura).

Smaltimento dei rifiuti contenenti amianto.

Le lastre ed i materiali contenenti AMIANTO dovranno essere conferite in discarica autorizzata. Di tutte le operazioni dovranno essere rilasciate le autorizzazioni e i certificati di smaltimento.

Adempimenti obbligatori

- Redazione, presentazione e discussione del piano di lavoro
- Utilizzo di manodopera specializzata direttiva ed operativa, necessaria alla buona riuscita dei lavori precedentemente elencati in conformità alle prescrizioni di Legge.
- Tenuta del registro di carico-scarico dei rifiuti tossico-nocivi completo di schede descrittive e formulario di identificazione materiale ed emissione bolle d'accompagnamento.
- Utilizzare sempre DPI appropriati (guanti protettivi, calzature di sicurezza, maschera a filtrazione assoluta) ed una tuta completa.

6.18.2 Valutazione del rischio e mansioni esposte

Mansioni esposte	Analisi del rischio	Valutazione del rischio
Autista	Gli operatori sono esposti al rischio in quanto durante le attività di smaltimento rifiuti potrebbero essere esposti al rischio. È presente una procedura in merito allo svolgimento di queste attività.	BASSO

Sezione 7 - Valutazione rischi attrezzature impiegate

Qui di seguito viene riportata l'analisi dei rischi derivanti dalle attrezzature utilizzate indicate in ogni singola attività. Anche per le attrezzature sono stati individuati e valutati i singoli rischi derivanti dal loro utilizzo e sono state dettagliate le misure di prevenzione e protezione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

Computer (tipologia desktop o fisso)

Descrizione

Un personal computer (espressione inglese che significa letteralmente "calcolatore personale"), solitamente abbreviato in PC, è un qualsiasi computer di uso generico le cui dimensioni, prestazioni e prezzo di acquisto lo rendono adatto alle esigenze del singolo individuo nell'uso quotidiano.

Una differenza fra i primi computer disponibili per autocostruzione e i personal computer veri e propri fu la disponibilità di software già pronto. Nonostante ciò, molti fra i primi utilizzatori di PC erano abituati a scrivere da sé il software. Al contrario, gli utenti di oggi hanno accesso a una larghissima scelta di software commerciale e non commerciale, che può essere fornito pronto per essere eseguito o pronto per essere compilato.

Sotto questo punto di vista le applicazioni software tipiche per personal computer sono quelle a uso di un utente comune e comprendono programmi di videoscrittura, fogli elettronici, database, navigatori web, programmi di posta elettronica, giochi e miriadi di altre applicazioni per la produttività personale e gli ambiti applicativi più disparati.

I personal computer possono essere connessi a una rete locale (LAN), sia tramite l'utilizzo di un cavo, sia con l'uso di connessioni radio (wireless).

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Affaticamento visivo	2	2	4	Basso
Postura	2	2	4	Basso
Radiazioni non ionizzanti	3	1	3	Basso
Elettrocuzione	1	3	3	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Affaticamento visivo

- I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee.
- L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità.
- La brillanza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.
- Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore. E' possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.
- Lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore.

Postura

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio. Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi. E' necessario uno spazio sufficiente che permetta ai lavoratori una posizione comoda
- Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi
- Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino
- Predisporre sedili di lavoro montati su 5 ruote, muniti di schienale registrabile in altezza ed inclinabile secondo le esigenze proprie di ogni operatore della reception

Radiazioni non ionizzanti

- La brillanza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali
- Prevedere una interruzione di lavoro di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro al videoterminale

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Alla data di redazione del documento non si evidenzia uso di DPI

Stampante multifunzione

Descrizione

La stampante multifunzione o stampante all-in-one è una tipologia di periferica che si contraddistingue per il fatto di integrare in un unico blocco hardware due diverse periferiche: una stampante e uno scanner.

La stampante multifunzione è quindi sempre in grado di eseguire almeno tre operazioni

la stampa, la scansione di superfici piane e la produzione di fotocopie. Inoltre possono eventualmente essere integrate nella stampante multifunzione anche altre periferiche, come ad esempio un modem o una scheda di rete. In tale caso la stampante multifunzione è in grado di eseguire operazioni come ad esempio l'invio di facsimili.

Non è sbagliato considerare la stampante multifunzione una tipologia di stampante. Normalmente però, come prodotto merceologico, la stampante multifunzione è considerata un prodotto distinto dalla stampante proprio perché è in grado di svolgere altre operazioni oltre alla stampa.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Elettrocuzione	1	3	3	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	1	2	M. Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- 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 e non ostacolare la normale viabilità.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Alla data di redazione del documento non si evidenzia uso di DPI

Telefoni

Descrizione

Il telefono è una tipologia di apparecchio terminale dell'impianto telefonico che si contraddistingue per essere destinata alla comunicazione vocale dal vivo tra due o più interlocutori (tipicamente bidirezionale full-duplex).

Più semplicemente è l'apparecchio con cui l'utente telefonico normalmente interagisce per telefonare. A tale fine l'unica alternativa al telefono è un computer dotato di specifico hardware e software. Come è facile intuire, il telefono rappresenta la principale tipologia di apparecchio terminale dell'impianto telefonico. Altre popolari tipologie di apparecchi terminali dell'impianto telefonico sono la segreteria telefonica, il telefax e il modem. Non sempre però il telefono, la segreteria telefonica e il telefax costituiscono apparecchi telefonici distinti. Alcuni modelli di telefoni possono infatti incorporare la segreteria telefonica, mentre alcuni modelli di telefax possono incorporare il telefono e/o la segreteria telefonica.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
***	***	***	***	***

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Alla data di redazione del documento non sono previste misure di prevenzione e protezione

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Alla data di redazione del documento non si evidenzia uso di DPI

Automobile

Descrizione

Mezzo di trasporto utilizzato per attività legate allo svolgimento di commissioni e attività commerciali aziendali

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Incidenti tra automezzi	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	6	Basso
Vibrazioni	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Incidenti tra automezzi

- Per ridurre al minimo il rischio di incidenti stradali occorre rispettare gli interventi previsti nel libretto d'uso e manutenzione,
- Attenersi alle norme di comportamento dettate dal Codice Stradale, con particolare attenzione all'uso delle cinture di sicurezza, al controllo della velocità ed al mantenimento della distanza di sicurezza.
- Attenersi alle disposizioni di prevenzione relative ai rischi comportati dalla propria attività e osservare le norme di sicurezza attinenti.
- Non trasportare merci superiore a quello indicato sulla carta di circolazione del veicolo.
- Tenere allacciate le cinture di sicurezza e osservare scrupolosamente tutte le disposizioni di sicurezza possibili (distanza di sicurezza, limiti di velocità, ecc.), attenendosi nella guida alla massima prudenza.
- Interrompere immediatamente la guida in caso di stanchezza o sonnolenza o di malessere, anche leggero.
- Non lasciare il veicolo incustodito senza aver provveduto a garantire la sua amovibilità.

Rumore

- Nell'acquisto occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
- Gli automezzi devono essere correttamente mantenuti e utilizzati, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle autovetture, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Vibrazioni

- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Cintura di sicurezza del mezzo

Attrezzi manuali di uso comune

Descrizione

Utensili manuali quali martelli, pinze, ecc. Devono essere integri, di buona qualità ed idonei alle lavorazioni da effettuare; i manici devono essere correttamente fissati e non devono presentare incrinature o scheggiature in grado di produrre ferite.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Punture, tagli e abrasioni	2	2	4	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Punture, tagli e 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.

Urti, colpi, impatti e 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.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Scarpe antinfortunistiche conformi UNI EN ISO 20344 (2008)
- Guanti in crosta conformi UNI EN 388 (2004)

Attrezzi elettrici portatili

Descrizione

Piccoli utensili ad alimentazione elettrica utilizzati per lavori diversi.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	*Probabilità*	*Magnitudo*	*Rischio*	
Elettrocuzione	2	3	6	Medio
Proiezione di schegge	2	3	6	Medio
Rumore	3	2	6	Medio
Vibrazioni	3	2	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate
- Verificare che l'attrezzatura sia collegata all'impianto di terra
- Verificare l'integrità dei rivestimenti interni dell'attrezzatura

Proiezione di schegge

- Predisporre idonei carter di protezione attorno agli organi lavoratori.

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.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

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.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Urti, colpi, impatti e 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 e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Scarpe antinfortunistiche conformi UNI EN ISO 20344 (2008)
- Guanti in crosta conformi UNI EN 388 (2004)

Caricabatterie carrello elevatore

Descrizione

Macchina alimentata a energia elettrica destinata all'alimentazione del carrello elevatore.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	*Probabilità*	*Magnitudo*	*Rischio*	
Elettrocuzione	1	4	4	Basso
Incendio, esplosione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Verificare l'integrità dei rivestimenti interni dell'attrezzatura;
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici
- Non utilizzare attrezzatura non marcata CE o rispondente alle normative di prodotto

Incendio, esplosione

- Per ridurre i rischi di incendio-esplosione è necessario effettuare la ricarica in locale separato dai restanti locali di lavoro, adeguatamente aerato, dotato di impianto elettrico idoneo in base alla classificazione degli ambienti ai sensi della norma CEI 64-2, tale da non essere causa di innesco.
- 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:
  1. Le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
  2. Non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
  3. Nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Scarpe antinfortunistiche conformi UNI EN ISO 20344 (2008)
- Guanti in crosta conformi UNI EN 388 (2004)

Carrello elevatore

Descrizione

Attrezzo meccanico per il sollevamento di materiali in genere, ecc.

Il carrello elevatore contrappesato si compone delle seguenti parti:

1. fonte di energia e sistema di propulsione (esistono carrelli di tipo elettrico o con motore a scoppio)
2. contrappeso
3. montante
4. organo di presa
5. posto guida
6. ruote
7. targa di identificazione.

La sua funzione è quella di sollevare, spostare, deporre un carico di peso elevato.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Caduta di materiale dall'alto	2	4	8	Medio
Investimento	2	3	6	Medio
Cesoiamento, stritolamento	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Medio
Vibrazioni	2	3	6	Medio
Ribaltamento	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta di materiale dall'alto

- Non è consentito far passare i carichi al di sopra di luoghi di lavoro non protetti abitualmente occupati dai lavoratori. In tale ipotesi, qualora non sia possibile in altro modo il corretto svolgimento del lavoro, si devono definire ed applicare procedure appropriate.
- Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.

Investimento

- I carrelli con conducente trasportato devono essere dotati di:
  1. Un'avvertitore acustico che consenta di avvertire le persone esposte
  2. un sistema di segnalazione luminosa che tenga conto delle condizioni di impiego previste quali, ad esempio, le luci di arresto, le luci di retromarcia, i girofari

- All'interno dell'ambiente di lavoro 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.

Cesoiamento, stritolamento

- Il cesoiamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime 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 automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

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 adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- Le zone di lavoro a rumorosità elevata devono essere perimetrate e segnalate con appositi cartelli.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine, impianti 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. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Ribaltamento

- Le attrezzature di lavoro mobili che servono a sollevare e/o trasportare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego, in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo
- Verificare l'integrità e la stabilità del carrello elevatore prima dell'uso e contollare preventivamente l'accessibilità e lo stato del percorso.

- Controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti prima di utilizzare il carrello elevatore

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Scarpe antinfortunistiche conformi UNI EN ISO 20344 (2008)
- Guanti in crosta conformi UNI EN 388 (2004)

Carroponte

Descrizione

La gru a ponte risulta composta dai seguenti elementi:

1. *ponte scorrevole*: costituito da una o due travi principali, a parete piena o a traliccio, irrigidite da travi di controvento e collegate a due travi di testata portanti ciascuna due o quattro ruote di scorrimento a doppio bordino; la traslazione del ponte avviene tramite argano elettrico.
2. *carrello: costituito* da telaio in profilati e lamiera montato su 4 ruote, scorrevole su guide poste in genere sui correnti superiori delle travi principali e portante gli argani per il sollevamento dei carichi e per la propria traslazione.
3. *argano di sollevamento*: equipaggiato con bozzello con gancio, funi di vario diametro montate in modo tale che in genere i tratti portanti siano minimo quattro.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Caduta di materiale dall'alto	2	4	8	Medio
Elettrocuzione	1	4	4	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	1	3	3	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

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.
- Impedire l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.
- Utilizzare scaffalature idonee e disporle correttamente nell'ambiente di lavoro, ancorandole con adeguati sistemi; sistemare i materiali sugli scaffali distribuendoli equamente per evitare sovraccarichi e mantenere la stabilità delle strutture.
- Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Elettrocuzione

- Verificare l’integrità dei collegamenti elettrici
- Non manomettere, modificare o riparare attrezzature elettriche
- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione e di controllo devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Urti, colpi, impatti e 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
- Evitare di lasciare in opera oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati
- 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
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.
- Fare attenzione durante gli spostamenti nell'area di lavoro.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l’utilizzo dell’attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Casco Protettivo conforme UNI EN 11114(2004)
- Tuta da lavoro conforme UNI EN 340(2004)
- Guanti in crosta conformi UNI EN 388 (2004)
- Scarpe antinfortunistiche conformi UNI EN ISO 20344 (2008)

Compressore 15 bar

Descrizione

I compressori sono macchine per la produzione di aria compressa, che viene impiegata per alimentare macchine, come avvitatori, pistole avvitatrici, ecc. Sono costituite essenzialmente da due parti: un gruppo motore, endotermico o elettrico, ed un gruppo compressore che aspira l'aria dall'ambiente e la comprime. I compressori possono essere distinti in mini o maxi compressori: i primi sono destinati ad utenze singole (basse potenzialità) sono montati su telai leggeri dotati di ruote e possono essere facilmente trasportati, mentre i secondi, molto più ingombranti e pesanti, sono finalizzati anche all'alimentazione contemporanea di più utenze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Rumore	2	2	4	Basso
Esplosioni ed incendio	1	4	4	Basso
Vibrazioni	1	3	3	M. Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	1	2	2	M. Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Rumore

- Prima e durante le lavorazioni, deve essere verificata l'integrità del rivestimento fonoassorbente e/o di tutti i dispositivi preposti alla riduzione del rumore prodotto ai valori di norma
- Prima e durante le lavorazioni deve essere verificata la regolarità di funzionamento dei manometri e termometri, di cui il compressore deve essere obbligatoriamente dotato. Tali strumenti vanno manutenuti in maniera tale che le loro indicazioni risultino chiaramente visibili da chiunque

Esplosioni ed incendio

- Sulla macchina, in posizione facilmente raggiungibile e ben riconoscibile, deve essere collocato un interruttore per l'arresto immediato di emergenza
- Il compressore deve essere corredato, oltre che della normale documentazione (libretto di garanzia e manutenzione), del libretto matricolare da cui è possibile desumere a quale classe di tipologia di recipienti in pressione appartiene e, conseguentemente, le competenze in merito ai controlli periodici
- I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio
- Il compressore deve essere dotato di adeguate protezioni (carter, ecc.) dal contatto con organi mobili (cinghie, volani, pulegge, ecc.) e con parti ad elevata temperatura: tali protezioni dovranno essere realizzate con griglie a maglia fitta o con lamiera continua. Gli organi mobili di cui sopra dovranno essere protetti, inoltre, dalle polveri

- Prima e durante le lavorazioni, deve essere controllata l'efficienza del filtro posto sul condotto di aspirazione dell'aria esterna per trattenerne le polveri: un suo cattivo stato di funzionamento potrebbe comportare l'intasamento dei condotti e/o l'immissione di gas e vapori provenienti dall'esterno con conseguente pericolo di esplosione

Vibrazioni

- Ove il tipo di lavorazione o la macchina impiegata sottopongano il lavoratore a vibrazioni intense e prolungate, dovranno essere evitati turni di lavoro lunghi e continui
- Prima di iniziare la lavorazione, devono essere controllati tutti i dispositivi atti a ridurre le vibrazioni prodotte dalla macchina

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Le verifiche preventive da eseguire sul terreno dove si dovrà installare la macchina sono:
- verifica della stabilità (non dovranno manifestarsi cedimenti sotto i carichi trasmessi dalla macchina);
- verifica del drenaggio (non dovranno constatarsi ristagni di acqua piovana alla base della macchina).

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Scarpe antinfortunistiche conformi UNI EN ISO 20344 (2008)
- Guanti in crosta conformi UNI EN 388 (2004)
- Otoprotettori conformi UNI EN 352-2 (2004)
- Abbigliamento da lavoro conforme UNI EN 340 (2004)

Autocarro scarrabile

Descrizione

L'autocarro, o camion, è un veicolo in grado di trasportare merci autonomamente; si tratta di un mezzo di trasporto singolo e differisce dagli altri veicoli adibiti al trasporto su strada, come i rimorchi o i semirimorchi, perché fornito di motricità propria.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Incidente stradale	2	4	8	Medio
Investimento	2	4	8	Medio
Ergonomia	3	2	6	Medio
Vibrazioni	3	2	6	Medio
Caduta dal posto di guida	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Incidente stradale

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione;
- Verificare la presenza a bordo del veicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e dell'indumento ad alta visibilità
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizione di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto del veicolo, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai il veicolo con il motore acceso
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Prevedere un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile il veicolo già fermo; questo freno di stazionamento deve essere bloccabile e può essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura

- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, devono essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Deve essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) 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.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Ergonomia

- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale;
- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare ad una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni ad ultrasuoni o dispositivi video
- Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto

Vibrazioni

- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Caduta dal posto di guida

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida

- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 $dB_{(A)}$
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione

Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)

- Verificare che le parti mobili e/o le parti calde dell'autocarro siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde.
- Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto.
- L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili.
- Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);

Bilico con pianale

Descrizione

L'autoarticolato (detto anche informalmente bilico) è uno dei tipi di convoglio stradale più comuni; simile all'autotreno, ne differisce soprattutto per il fatto che l'autoarticolato è composto da un trattore stradale, cioè un veicolo provvisto di cabina ma non di vano di carico, dove al posto di quest'ultimo vi è una ralla sulla quale appoggia (e viene fissato) una parte del semirimorchio.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Incidente stradale	2	4	8	Medio
Investimento	2	4	8	Medio
Ergonomia	3	2	6	Medio
Vibrazioni	3	2	6	Medio
Caduta dal posto di guida	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Incidente stradale

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione;
- Verificare la presenza a bordo del veicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e dell'indumento ad alta visibilità
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizione di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto del veicolo, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai il veicolo con il motore acceso
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Prevedere un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile il veicolo già fermo; questo freno di stazionamento deve essere bloccabile e può essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura

- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, devono essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Deve essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) 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.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Ergonomia

- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale;
- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare ad una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni ad ultrasuoni o dispositivi video
- Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto

Vibrazioni

- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Caduta dal posto di guida

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 $dB_{(A)}$
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione

Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)

- Verificare che le parti mobili e/o le parti calde dell’autocarro siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde.
- Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto.
- L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili.
- Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);

Compattatore rifiuti

Descrizione

La compattazione dei rifiuti è una delle operazioni di pretrattamento a cui sono sottoposti i rifiuti prima di essere avviati al trattamento vero e proprio e consiste nella riduzione, tramite pressatura, del materiale in forme di dimensione e geometria differenti a seconda delle esigenze di trattamento.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	**Probabilità**	**Magnitudo**	**Rischio**	
Urti, colpi, impatti e compressioni	*2*	*4*	*8*	*Medio*
Cesoiamenti, stritolamenti	*2*	*4*	*8*	*Medio*

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Urti, colpi, impatti e 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 arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone

Cesoiamenti, stritolamenti

- Il cesoiamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime 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 automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)

Furgoni

Descrizione

Il furgone o veicolo commerciale leggero viene classificato tra gli autocarri con cabina incorporata nella carrozzeria, cioè i mezzi di trasporto specifici per il trasporto di merci.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Investimento	2	3	6	Medio
Incidenti tra automezzi	2	3	6	Medio
Ribaltamento	2	3	6	Medio
Rumore	3	2	6	Medio
Vibrazioni	3	2	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri.
- Deve essere comunque sempre controllato l'accesso di estranei alle zone di lavoro.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) 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 e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Incidenti tra automezzi

- Per ridurre al minimo il rischio di incidenti stradali occorre rispettare gli interventi previsti nel libretto d'uso e manutenzione,
- Attenersi alle norme di comportamento dettate dal Codice Stradale, con particolare attenzione all'uso delle cinture di sicurezza, al controllo della velocità ed al mantenimento della distanza di sicurezza.

- Attenersi alle disposizioni di prevenzione relative ai rischi comportati dalla propria attività e osservare le norme di sicurezza attinenti.
- Non trasportare merci superiore a quello indicato sulla carta di circolazione del veicolo.
- Tenere allacciate le cinture di sicurezza e osservare scrupolosamente tutte le disposizioni di sicurezza possibili (distanza di sicurezza, limiti di velocità, ecc.), attenendosi nella guida alla massima prudenza.
- Interrompere immediatamente la guida in caso di stanchezza o sonnolenza o di malessere, anche leggero.
- Non lasciare il veicolo incustodito senza aver provveduto a garantire la sua amovibilità.

Ribaltamento

- Controllare che i percorsi in siano adeguati per la stabilità del furgone

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.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine, impianti 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. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Urti, colpi, impatti e 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 apparecchi devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);

Gruppo ragno

Descrizione

Attrezzatura destinata ad essere montata su autocarro. Una volta posizionato l'autocarro, l'operatore prende posto in apposita postazione di comando.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Caduta dal posto di comando	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Basso
Vibrazioni	2	3	6	Basso
Caduta di materiale dal'alto	1	4	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta dal posto di comando

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione

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.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali,
- Prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine, impianti 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. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Caduta di materiale dal'alto

- Posizionare nei pressi dell'area di lavoro la segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.)
- Deve essere impedito lo stazionamento e il transito nelle aree di prevedibile caduta del carico

Elettrocuzione

- Non utilizzare la macchina in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);

Idropulitrice

Descrizione

Attrezzatura utilizzata per il lavaggio di superfici in genere.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	*Probabilità*	*Magnitudo*	*Rischio*	
Getti e schizzi	2	2	4	Basso
Inciampo e scivolamento	2	2	4	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Getti e 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.

Inciampo e scivolamento

- Non intralciare i passaggi con il cavo elettrico e il tubo dell'acqua
- Interdire la zona di lavoro e/o proteggere i passaggi prima dell'utilizzo dell'idropulitrice

Urti, colpi, impatti e 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 attrezzi e gli apparecchi 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) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

Elettrocuzione

- La tensione di alimentazione della macchina deve corrispondere a quella dichiarata sulla targhetta e nelle specifiche tecniche dell'attrezzatura.
- Assicurarsi che la presa di rete sia dotata di messa a terra e sia idonea al tipo di spina dell'attrezzatura.
- È consigliato l'uso di un dispositivo salvavita sulla linea di alimentazione elettrica.
- Il cavo di alimentazione deve essere controllato periodicamente facendo attenzione che non vada a contatto con oggetti caldi, superfici umide, oliate e/o con bordi taglienti.
- Non usare il cavo di alimentazione per spostare l'apparecchio o per staccare la spina.
- Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con il motore spento e sopo aver scollegato il cavo di alimentazione dalla presa di rete.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti di protezione in gomma pesante o neoprene
- Occhiali di protezione
- Abbigliamento da lavoro
- Stivali di protezione in PVC antiacido con suola antiscivolo

Mola

Descrizione

Le molatrici da banco più diffuse sono costituite da un motore elettrico che presenta, sui prolungamenti dell'albero, due mole, protette da robusti carter di protezione. Le mole sono utensili abrasivi in quanto l'asportazione di materiale avviene per l'azione di un elevato numero di grani abrasivi distribuiti nella massa della mola e mantenuti nella forma desiderata grazie ad un legante. Con queste macchine vengono effettuate anche le affilature di utensili.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Proiezione di schegge	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Medio
Vibrazioni	2	3	6	Medio
Cesoiamento, stritolamento	1	4	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Proiezione di schegge

- Predisporre idonei carter di protezione attorno agli organi lavoratori.

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 inutile
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- Le zone di lavoro a rumorosità elevata devono essere perimetrate e segnalate con appositi cartelli.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

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.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Cesoiamento, stritolamento

- L'attrezzatura deve essere dotata di adeguate protezioni (carter, ecc.) dal contatto con organi mobili.

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Urti, colpi, impatti e 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.

- le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)
- Occhiali di protezione
- Abbigliamento da lavoro

Motrice con ragno

Descrizione

Mezzo d'opera su gomma, costituito essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente ed un apparecchio di sollevamento azionato direttamente dalla suddetta cabina o da apposita postazione.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Caduta di materiale dall'alto	2	4	8	Medio
Incidente stradale	2	4	8	Medio
Investimento	2	4	8	Medio
Ergonomia	3	2	6	Medio
Vibrazioni	3	2	6	Medio
Caduta dal posto di guida	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Elettrocuzione (lavori in prossimità di linee elettriche)	1	4	4	Basso
Ribaltamento, rovesciamento	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta di materiale dall'alto

- Durante l'utilizzo della macchina sulla strada, deve essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggiati.
- Transennare a terra l'area di lavoro e interdirne l'accesso

Incidente stradale

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione;
- Verificare la presenza a bordo del veicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e dell'indumento ad alta visibilità

- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizione di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto del veicolo, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai il veicolo con il motore acceso
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Prevedere un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile il veicolo già fermo; questo freno di stazionamento deve essere bloccabile e può essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, devono essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Deve essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) 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.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Ergonomia

- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale;
- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare ad una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni ad ultrasuoni o dispositivi video
- Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto

Vibrazioni

- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Caduta dal posto di guida

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 $dB_{(A)}$
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione

Elettrocuzione (lavori in prossimità di linee elettriche)

- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre

Ribaltamento, rovesciamento

- Posizionare la macchina estendendo completamente i bracci ed i piedi stabilizzatori e controllarne il corretto livellamento

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);
- Elmetto di protezione (utilizzo gru su autocarro su cantiere).

Motrice telonata con sponda

Descrizione

Sul piano meccanico è un veicolo equiparato all'autocarro, di cui è tecnicamente una derivazione progettuale e con cui condivide le denominazioni commerciali dei modelli di listino delle varie case produttrici, anche se non può essere definito tale vista l'incapacità di caricare e trasportare autonomamente merci senza l'ausilio del semirimorchio.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Incidente stradale	2	4	8	Medio
Investimento	2	4	8	Medio
Ergonomia	3	2	6	Medio
Vibrazioni	3	2	6	Medio
Caduta dal posto di guida	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Incidente stradale

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione;
- Verificare la presenza a bordo del veicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e dell'indumento ad alta visibilità
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizione di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto del veicolo, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai il veicolo con il motore acceso

- Prestare la massima attenzione nell’attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Prevedere un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile il veicolo già fermo; questo freno di stazionamento deve essere bloccabile e può essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, devono essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Deve essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) 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.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Ergonomia

- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale;
- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare ad una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni ad ultrasuoni o dispositivi video
- Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto

Vibrazioni

- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Caduta dal posto di guida

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 $dB_{(A)}$
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione

Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)

- Verificare che le parti mobili e/o le parti calde dell'autocarro siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde.
- Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto.
- L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili.
- Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida)

Motrici scarrabili

Descrizione

Sul piano meccanico è un veicolo equiparato all'autocarro, di cui è tecnicamente una derivazione progettuale e con cui condivide le denominazioni commerciali dei modelli di listino delle varie case produttrici, anche se non può essere definito tale vista l'incapacità di caricare e trasportare autonomamente merci senza l'ausilio del semirimorchio.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno

dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Incidente stradale	2	4	8	Medio
Investimento	2	4	8	Medio
Ergonomia	3	2	6	Medio
Vibrazioni	3	2	6	Medio
Caduta dal posto di guida	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Incidente stradale

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione;
- Verificare la presenza a bordo del veicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e dell'indumento ad alta visibilità
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizione di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto del veicolo, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai il veicolo con il motore acceso

- Prestare la massima attenzione nell’attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Prevedere un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile il veicolo già fermo; questo freno di stazionamento deve essere bloccabile e può essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, devono essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Deve essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) 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.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Ergonomia

- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale;
- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare ad una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni ad ultrasuoni o dispositivi video
- Verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto

Vibrazioni

- Il veicolo deve essere dotato di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili;
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Caduta dal posto di guida

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 $dB_{(A)}$
- Effettuare interventi di manutenzione secondo quanto riportato dal libretto di uso e manutenzione

Urti colpi, impatti e compressioni (schiacciamento)

- Verificare che le parti mobili e/o le parti calde dell'autocarro siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, cesoiamenti, tagli e contatto con superfici calde.
- Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto.
- L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi.
- Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili.
- Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati alla macchina quando sono aperti

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida)

Motosega

Descrizione

Una motosega consiste in un motore a due tempi alimentato con una miscela olio-benzina, in una "guide bar" che serve a trasmettere il movimento dal motore alla catena, la quale funge da lama vera e propria. Si tratta, infatti, di una catena assai simile a quella utilizzata nelle biciclette. Ogni segmento di questa catena ha una piccola lama, chiamata "dente".

Prescrizioni preliminari

L'attrezzatura deve essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di carattere tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, con le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione e l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni. Tale documentazione deve, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte. Le parti di macchine, macchinari o attrezzi che costituiscano un pericolo, dovranno essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza. Tutti gli organi mobili dovranno essere lubrificati, se previsto dal libretto di manutenzione, avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate (schermi di protezione per ingranaggi, carter, ecc.). Deve essere evidenziata la presenza di punti di ossidazione che possa compromettere la funzionalità della macchina e, se necessario bisognerà provvedere alla relativa rimozione e verniciatura. Prima dell'introduzione di utensili, attrezzature a motore, macchinari e mezzi d'opera, e periodicamente durante le lavorazioni, dovranno essere eseguite accurate verifiche sullo stato manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni. Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Rumore	3	2	6	Medio
Vibrazioni	3	2	6	Medio
Proiezione di materiali e schegge	2	3	6	Medio
Tagli, lacerazioni e ferite	2	3	6	Medio
Ustioni per contatto con il motore	2	2	4	Basso
Inalazione di polveri/detriti/gas di scarico	3	1	3	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

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.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria

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.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Proiezione di materiali e schegge

- Non consentire ad altre persone di rimanere nelle vicinanze dell'area di lavoro della moto-sega

Tagli, lacerazioni e ferrite

- La motosega deve essere munita di dispositivo frizione con manopola di trattenuta che interrompe la trasmissione del moto alla catena in caso di improvviso rilascio
- Lavorare sempre con la parte della lama prossima al motore
- Utilizzare la macchina sempre con due mani
- Non consentire ad altre persone di rimanere nelle vicinanze dell'area di lavoro della moto-sega
- Evitare di avviare la motosega senza appoggiarla a terra

Ustioni per contatto con il motore

- Devono essere previste due impugnatore, una per ciascuna mano

Inalazione di polveri/detriti/gas di scarico

- L'uscita dei gas di scarico deve essere posizionata in modo da dirigere le emissioni gassose lontane dall'operatore nella normale posizione di lavoro. La marmitta deve essere dotata di carter di protezione termo-isolato
- Non mettere in moto il motore in locali chiusi, in quanto i gas di scarico sono nocivi e asfissianti
- Preparare la miscela del carburante e rifornire l'apparecchio all'aria aperta, lontano da qualsiasi possibile fiamma, utilizzando idonei recipienti e avendo cura di asciugare qualunque traccia di carburante
- Riporre l'attrezzo e il carburante in un luogo in cui le esalazioni della benzina non possano originare pericolo di esplosioni od incendi

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Stivali antinfortunistici
- Guanti in crosta
- Tuta protettiva
- Occhiali di protezione
- Mascherina FFP2
- Otoprotettori

Spazzatrice

Descrizione

Attrezzatura utilizzata per le operazioni di pulizia

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Rumore	2	2	4	Basso
Vibrazioni	2	2	4	Basso
Gas e Vapori	2	3	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Gas e vapori

- Nei lavori eseguiti con apparecchi che possono dar luogo a fumi dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.

- La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

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.

- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

- Le zone di lavoro a rumorosità elevata devono essere perimetrate e segnalate con appositi cartelli.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine, impianti 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. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.

- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro

- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3

- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)

Transpallet manuale

Descrizione

Attrezzatura utilizzata come ausilio alla movimentazione dei carichi.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Urti, colpi, impatti e 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;
- 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 e non ostacolare la normale viabilità.
- Le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)

Trituratore (con nastro trasportatore)

Descrizione

Attrezzatura utilizzata per il trattamento dei rifiuti.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Cesoiamento, stritolamento	2	3	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Cesoiamento, stritolamento

- Il cesoiamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime 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 e/o devono essere di emergenza disposticomandi di arresto automatico in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Urti, colpi, impatti e 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
- 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 e non ostacolare la normale viabilità.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

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 delle attrezzature devono essere evitati i rumori inutili.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali,
- Prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.
- È opportuno formulare apposite e dettagliate istruzioni scritte per l'uso degli impianti elettrici.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)
- Occhiali di protezione

Pompa elettrica (pompa airless E-815, pompa airless BB-900 B, pompa airless E-815 Carrellata e con Serbatoio)

Descrizione

Sono utilizzate durante la fase di incapsulamento dell'amianto da rimuovere/bonificare.

La pompa airless E-815 è la nuova soluzione della AST Italia per l'applicazione dei prodotti fissanti e impregnanti durante il trattamento e/o rimozione di materiali contenenti amianto. La lancia è dotata di un porta-ugello con in dotazione un ugello a ventaglio singolo e doppio; il collegamento tra la pompa e la lancia avviene tramite un tubo flessibile da 12 metri di lunghezza. L'aspirazione nel bidone di prodotto avviene tramite un tubo corredato di filtro grezzo; la pompa è corredata anche del tubo di recupero. La pompa è installata su un piccolo telaio con piedini in gomma, dotato di maniglia.

L'apparecchio BB 900 B è un sistema di verniciatura a spruzzo ad alta pressione senza aria (airless) azionato da un motore elettrico monofase da 220 volt a 50 Hz. Le valvole sono in acciaio Inox, con sedi in metallo duro. Le guarnizioni sono di tipo speciale ad alta qualità ed elevate resistenze.

La versione carrellata della pompa airless E-815 è una nuova alternativa per l'applicazione dei prodotti fissanti e

impregnanti durante il trattamento e/o rimozione di materiali contenenti amianto.

È corredata di un serbatoio da 50 o 80 litri in cui di può miscelare il prodotto da applicare e un tubo di mandata di 20 m, completo di regolatore di pressione e valvola generale di distribuzione. La lancia da 70 cm è dotata di ugello a ventaglio singolo e doppio, sostituibili semplicemente e velocemente grazie all'innesto rapido.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso
Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati	2	2	4	Basso
Intossicazione	1	3	3	Basso
Irritazione della pelle e degli occhi	1	3	3	Basso
Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo	1	2	2	M. Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie.
- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti.
- Interventi formativi e di aggiornamento.

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.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati

- Utilizzare occhiali di protezione (DPI).
- In caso di schizzi negli occhi, lavarli abbondantemente con acqua.

Intossicazione

- Durante la fase di rimozione, incapsulamento, smaltimento e bonifica di amianto è obbligatorio utilizzare tutti i DPI forniti (maschere facciali) dal datore di lavoro.

In riferimento ai prodotti chimici utilizzati:

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati.
- Durante l'uso di sostanze, non devono essere consumati cibi e bevande, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico.
- Impedire il più possibile l'eventuale evaporazione inutile dei prodotti organici usandone la quantità minima per il lavoro, mantenendo i coperchi sui contenitori e usando contenitori sigillati.

Irritazione della pelle e degli occhi

- Durante la fase di rimozione, incapsulamento, smaltimento e bonifica di amianto è obbligatorio utilizzare tutti i DPI forniti (occhiali di protezione) dal datore di lavoro.

In riferimento ai prodotti chimici utilizzati:

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati.
- Nel caso di contatto cutaneo con tale sostanza ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione e di lavarsi con abbondante acqua e sapone. In caso di persistenza dell'irritazione, consultare il medico.
- In caso di contatto accidentale con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e consultare il medico.

Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo

- Durante la fase di rimozione, incapsulamento, smaltimento e bonifica di amianto è obbligatorio utilizzare tutti i DPI forniti (tuta, occhiali, maschere facciali e guanti di protezione) dal datore di lavoro.
- I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse.
- Utilizzare sempre indumenti di protezione al fine di evitare contatti, inalazioni e ingestione.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE" durante la fase di incapsulamento dell'amianto:

- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Maschere semi-facciali
- Guanti di protezione
- Occhiali di protezione
- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Elmetto di protezione (in caso operazioni in cantiere).

Il datore di lavoro dovrà porre massima attenzione nella scelta delle misure/taglie (esigenze ergonomiche) Dovranno essere verificate le caratteristiche di idoneità e adeguatezza dei Dpi, specifici per amianto, da fornire agli operatori, non solo in termini di tipologia ma anche di vestibilità.

Infine, andrà sempre verificato che i Dpi riutilizzabili, utilizzati in sicurezza, vengano bonificati al termine degli interventi prima di un loro re-impiego in altro luogo.

Aspiratore – aspiraliquidi (aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi ASP 140 H, aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi ASP 280 H)

Descrizione

Attrezzatura utilizzata per la rimozione, l'incapsulamento, lo smaltimento e la bonifica bonifica amianto.

La serie ASP tipo "H" è composta da 2 macchine, 1.200 e 2.800 watt con capacità del serbatoio risp. 33 e 62 litri. Questi apparecchi permettono di aspirare solo le polveri essendo state concepite per uso specifico in presenza di materiali e sostanze tossico nocive. Si possono adottare i tre stadi filtranti composti dal filtro assoluto (efficienza superiore al 99,99%), dal filtro intermedio e dal sacchetto di raccolta. Quest'ultimo può essere di carta, indicato per operare in zone confinate poste in ventilazione forzata , o di poliestere , indicato per operare all'esterno in

quanto grazie alla maggiore efficienza offre maggiori garanzie di tenuta durante le operazioni di sostituzione dello stesso.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Inalazioni di fibre di amianto	2	4	8	Medio
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Rumore	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Inalazioni di fibre di amianto

- Durante le bonifiche la produzione di polveri e la concentrazione di amianto nell'aria deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, deve essere inferiore al valore limite di esposizione di 0,1 fibre per centimetro cubo d'aria (pari a 100 fibre/litro) come media ponderata su otto ore.
- Il numero dei lavoratori esposti deve essere ridotto al minimo e questi devono sempre utilizzare dispositivi di protezione delle vie respiratorie adeguati alla concentrazione di fibre di amianto e tali da garantire che nell'aria filtrata all'interno del Dpi (Dispositivo di Protezione Individuale) vi sia un valore non superiore a 1/10 del limite, cioè 10 fibre/litro.
- Usare Dpi per rimozione amianto e in particolare il facciale filtrante durante la sostituzione dei filtri /o del sacchetto di raccolta.

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie.
- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti.
- Interventi formativi e di aggiornamento**.**

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.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE" durante la fase di incapsulamento dell'amianto:

- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Maschere semi-facciali
- Guanti di protezione
- Occhiali di protezione
- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Elmetto di protezione (in caso operazioni in cantiere).

Il datore di lavoro dovrà porre massima attenzione nella scelta delle misure/taglie (esigenze ergonomiche) Dovranno essere verificate le caratteristiche di idoneità e adeguatezza dei Dpi, specifici per amianto, da fornire agli operatori, non solo in termini di tipologia ma anche di vestibilità.

Infine, andrà sempre verificato che i Dpi riutilizzabili, utilizzati in sicurezza, vengano bonificati al termine degli interventi prima di un loro re-impiego in altro luogo.

Attrezzature per l'aspirazione di liquidi e liquami (autocisterna)

Descrizione

L'attrezzatura è utilizzata prevalentemente per l'aspirazione di liquidi industriali pericolosi e non pericolosi e, occasionalmente, per l'aspirazione di liquami provenienti dallo spurgo di pozzi neri, disintasamento e pulizia di condotte fognarie. L'autocisterna è una macchina specificamente progettata per rimuovere e gestire i rifiuti liquidi, fangosi e solidi accumulati in sistemi industriali di scarico e/o nelle reti fognarie.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Caduta dall'alto	2	4	8	Medio
Agenti biologici	2	3	6	Medio
Punture, tagli e abrasioni	2	3	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio
Incidenti stradali	2	3	6	Medio
Vibrazioni	2	3	6	Medio
Cesoiamento, stritolamento	1	4	4	Basso
Soffocamento, asfissia	1	4	4	Basso
Agenti chimici	1	4	4	Basso
Caduta di materiale dall'alto	1	4	4	Basso
Rumore	1	3	3	Basso
Schiacciamenti, scivolamenti, cadute a livello	1	3	3	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Generale

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
- L'attrezzatura deve essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE", o se non tale, che abbia sufficienti requisiti di sicurezza.

- Utilizzare gli appositi DPI.

Caduta dall'alto

- Per l'ingresso nelle fosse biologiche o nei luoghi che possono comportare per l'addetto la caduta da più di 2 metri di altezza, dovrà essere messo in funzione idoneo sistema anticaduta. Per l'uso di tali dispositivi di protezione, detti "salvavita", è necessario apposito addestramento dei lavoratori;
- Assicurarsi sempre preliminarmente con il committente sulla situazione di stabilità e sicurezza dei luoghi da sottoporre ad intervento (es. presenza ed ubicazione di aperture nella pavimentazione allargata);
- Laddove si va ad operare su di una superfice pressoché piana, pur posta in elevazione ad altezza maggiore di 2m dal piano terra ma costituita da piano di calpestio robusto, liscio, fisso nella posizione orizzontale e provvisto, in tutti i lati verso il vuoto e/o nelle aperture, di normale parapetto (o di copertura avente le stesse caratteristiche del piano di calpestio) ed in cui accesso è costituito da scale "a norma " (scala a pioli fissata su parete e dotata, a partire da 2.5m dal pavimento, di gabbia metallica di protezione), non ci sono particolari problematiche tali da inficiare l'intervento, considerato anche il protocollo sanitario a cui i lavoratori sono sottoposti. Differentemente (in assenza delle condizioni di sicurezza sopra descritte) il preposto impedirà

l'effettuazione delle lavorazioni.

- Vietato salire sulla sommità della cisterna**.**

Agenti biologici

- Le operazioni lavorative tipiche della presente mansione possono comportare per gli addetti esposizione ad agenti biologici. In letteratura è segnalata la possibile presenza, nei liquami de nelle acque di scarico, di vari agenti biologici, tra i quali:

Gruppo 3

BATTERI	PARASSITI
Escherichia coli	Tenie spp.
-	Echinococcus spp.

Gruppo 2

BATTERI	VIRUS	PARASSITI	FUNGHI
Clostridium spp.	Virus dell'epatite A	Ascaris lumbricoides	Candida spp.
Klebsiella pneumoniae	Enterovirus	Entamoeba istolitica	-
Salmonella	Adenovirus	Giardia lamblia	-
Enterococcus spp.	Rotavirus	Balantidium	-
Leptospira interrogans	-	Anchylostoma duodenale	-
Shigell app.	-	-	-
Pseudomonas spp.	-	-	-
Staphylococcus spp.	-	-	-
Streptococcus spp.	-	-	-
Vibrio spp.	-	-	-

Le misure di prevenzione e protezione sono:

- Dovrà essere fornita ai lavoratori idonea formazione e informazione ai sensi dell'art. 278 del D. Lgs. 81/08;
- Distribuire agli addetti idonei guanti resistenti agli agenti biologici;

- **Sorveglianza sanitaria.**

Punture, tagli e abrasioni

- Utilizzare sempre guanti antitaglio ed occhiali protettivi durante la movimentazione e l'attacco delle tubazioni.

Scivolamenti

- Assicurarsi che le superfici siano asciutte e pulite per ridurre il rischio di scivolamento.
- Adeguata illuminazione delle aree di lavoro, soprattutto in condizioni di scarsa visibilità.
- Rischio di tipo accidentale o residuale, non ulteriormente prevenibile. È pertanto obbligatorio l'utilizzo di calzature con suola antiscivolo e puntale rinforzato.

Soffocamento, asfissia

Non è previsto al momento l'accesso in ambienti confinati, tuttavia:

- Qualsiasi attività lavorativa nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati può essere svolta unicamente da imprese o lavoratori autonomi qualificati in ragione del possesso dei requisiti di cui all'art. 2 del DPR 177/2011. Se non in possesso di tali requisiti, il datore di lavoro dovrà vietare l'ingresso ai propri lavoratori in fogne, vasche, pozzi, tubazioni e simili nei quali esista o sia da temersi la presenza di gas o vapori tossici o asfissianti. Prima dell'accesso a tali luoghi, inoltre, devono essere predisposte le procedure di sicurezza di cui

all'art. 3 del DPR 177/2011.

- Prima di disporre l'entrata di lavoratori in fogne, vasche, pozzi, tubazioni e simili, nei quali esista o sia da

temersi la presenza di gas o vapori tossici o asfissianti, chi sovraintende ai lavori deve assicurarsi che nell'interno non esistano gas o vapori nocivi o una temperatura dannosa e deve, qualora vi sia pericolo, disporre efficienti lavaggi, ventilazione o altre misure idonee (punto 3.2.1., Allegato IV, D. Lgs. 81/80;

- I lavoratori devono indossare obbligatoriamente idonei autorespiratori oppure maschere a filtro (dove si conosce il tenore di ossigeno, che deve essere superiore a 17%, la natura e la concentrazione di tutti i

contaminati) preventivamente all'ingresso in fosse biologiche, cisterne tubazioni, ecc. dove si ha presenza di fanghi o si può avere la formazione di atmosfere di lavoro pericolose per la salute degli addetti. Per l'accesso a tali luoghi dovrà essere messo in funzione anche sistema di recupero d'emergenza mediante funi.

- I lavoratori che presentano la loro opera all'interno dei luoghi suddetti devono essere assistiti da altro lavoratore, situato all'esterno presso l'apertura d'accesso (Punto 3.2.3., Allegato IV, D. Lgs. 81/08)

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE” durante la fase di incapsulamento dell’amianto:

- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili, conformi UNI EN 20345, tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti di protezione (meccanica, biologica o chimica in base all’intervento), conformi UNI EN 388 e

conformi UNI EN 374-420

- Kit anticaduta composto da imbracatura, moschettoni, corda di collegamento statica con proteggi cavo (se superiori a 2 m da piano stabile)
- Abbigliamento da lavoro
- Tuta in Tyvek monouso (in base alla tipologia di rifiuto)
- Mascherina FFP2, conforme UNI EN 149 (in base all’intervento)
- Occhiali protettivi, conformi UNI EN 166 (in base all’intervento)
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Elmetto di protezione (se l’intervento avviene in cantiere

Valutazione dei rischi delle attrezzature di lavoro

Si riporta nella seguente tabella la valutazione effettuata sulle attrezzature impiegate:

Macchine/Attrezzature	Modello/Marca	Locale/Uso	Analisi del rischio
Vdt	-	Ufficio	Basso
Stampante	-	Ufficio	Basso
Caricabatterie carrello elevatore	-	Impianto gestione rifiuti	Basso
Carrello elevatore Maximal M25 Series	-	Impianto gestione rifiuti	Basso
Carroponte	-	Impianto gestione rifiuti	Basso
Gruppo ragno	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Lucidatore CTM KRON	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Spazzolatrice RCM Mod. R703H/1	-	Impianto gestione rifiuti	Basso
Compressore aria 15 bar	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Aspirapolvere RCM Spa	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Flessibile Stayer FM850	-	Impianto gestione rifiuti	Basso
Trapano Black&Decker Mod. BD155RT	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Transpallet manuale	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Phon Bosch Mod. 060329063	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Pompa elettrica (pompa airless E-815, pompa airless BB-900 B, pompa airless E-815 Carrellata e con Serbatoio)	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Aspiratore – aspiraliquidi (aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi ASP 140 H, aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi ASP 280 H)	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Attrezzature per l'aspirazione di liquidi e liquami (autocisterna)	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Avvitatore a batteria COOP PT3339 18 v	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Trituratore	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Presscontainer (compattatore)	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Attrezzi manuali di uso comune	-	Impianto gestione rifiuti	Basso

Mezzi di trasporto	Modello/Marca	Uso	
Autoveicolo	-	Ufficio	Basso
Furgone	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Motrice telonata con sponda	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Motrici scarrabili	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Autocarro scarrabile	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Bilico con pianale	-	Impianto gestione rifiuti	Medio
Camion Mercedes con ragno	-	Impianto gestione rifiuti	Medio

NOTE: * Si rimanda ad allegato esterno presente in azienda

Sezione 8 – Analisi dei rischi delle opere provvisionali impiegate

Qui di seguito viene riportata l'analisi dei rischi relativi alle Opere Provvisionali utilizzate nelle diverse attività lavorative ed indicate in ogni singola attività. Anche per le Opere Provvisionali sono stati individuati e valutati (con la metodologia di cui alla Sezione 3) i singoli rischi derivanti dal loro utilizzo e/o montaggio e smontaggio, e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

Scala in metallo

Descrizione

Scala con struttura metallica utilizzata per lavori provvisori in cantiere.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell' Opera Provvisionale, per ognuna delle quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Caduta dall'alto	2	2	4	Basso
Caduta di materiale dall'alto	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta 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, per lavori occasionali e di breve durata, possono essere utilizzati idonei dispositivi di protezione individuale anticaduta di trattenuta o di arresto.
- Le attrezzature utilizzate per svolgere attività sopraelevate rispetto al piano di calpestio devono possedere i necessari requisiti di sicurezza e di stabilità al fine di evitare la caduta delle persone.

Caduta di materiale dall'alto

- Non è consentito far passare i carichi al di sopra di luoghi di lavoro non protetti abitualmente occupati dai lavoratori. In tale ipotesi, qualora non sia possibile in altro modo il corretto svolgimento del lavoro, si devono definire ed applicare procedure appropriate.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'opera provvisionale, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti rischi meccanici conformi UNI EN 388 (2004)
- Scarpe antinfortunistiche conformi UNI EN ISO 20344 (2008)

Valutazione dei rischi delle opere provvisionali

Si riporta nella seguente tabella la valutazione effettuata delle opere provvisionali:

Opere provvisionali	Modello/Marca	Uso	Analisi del rischio
Scala	*	Officina	Basso

NOTE: * Si rimanda ad allegato esterno presente in azienda

Sezione 9 - Valutazione rischi impianti tecnologici

Qui di seguito viene riportata l'analisi dei rischi relativi agli impianti tecnologici presenti e/o utilizzati dall'azienda. Anche per gli impianti sono stati individuati e valutati (con la metodologia di cui alla Sezione 3) i singoli rischi derivanti dal loro utilizzo, e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

IMPIANTI DI SERVIZIO

Impianto elettrico

Caratteristiche e requisiti

Per impianto elettrico si intende il complesso di componenti elettrici di un sistema elettrico aventi caratteristiche elettriche fra di loro coordinate, realizzato al fine di soddisfare un determinato scopo.

L'impianto presente in azienda è un impianto alimentato dalla rete pubblica. L'impianto elettrico è stato costruite da ditte specializzate ed è conforme alle normative di sicurezza e prevenzione incendi, ed è dotato dei necessari dispositivi di protezione in relazione al tipo di ambiente di lavoro.

In azienda è disponibile il certificate di conformità rilasciato dall'installatore specializzato.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati, delle quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'impianto vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Alla data di redazione del documento non sono previste misure di prevenzione e protezione, tuttavia sono previsti controlli periodici effettuati da ditta specializzata

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'impianto, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Alla data di redazione del documento non si evidenzia uso di DPI, eccetto per il personale specializzato della ditta esterna che effettua il controllo peridico.

Impianto di messa a terra

Caratteristiche e requisiti

L'impianto presente in azienda è conforme alle normative di sicurezza e dotato di dispersori a terra, collegati al sistema di distribuzione della terra fino alle single utenze. Inoltre sono previste verifiche periodiche, come prescritto dalla normative, da parte di ditta specializzata esterna.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati, delle quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'impianto vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Alla data di redazione del documento non sono previste misure di prevenzione e protezione, tuttavia sono previsti controlli periodici effettuati da ditta specializzata

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'impianto, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Alla data di redazione del documento non si evidenzia uso di DPI, eccetto per il personale specializzato della ditta esterna che effettua il controllo peridico.

Impianto idrico sanitario

Caratteristiche e requisiti

L'impianto idrico sanitario comprende l'insieme delle reti e delle apparecchiature che permettono la distribuzione dell'acqua fredda e calda, e I relative scarichi. Esso porta e distribuisce l'acqua potabile nell'edificio e allontana le acque reflue portandole nelle fognature attraverso l'impianto di scarico.

L'impianto presente è composto da:

- Sistema di adduzione o approvvigionamento, costituito dall'insieme di reti, componenti e apparecchiature, che permettono l'adduzione e la distribuzione dell'acqua alle varie utenze;
- Sistema di scarico, destinato allo smaltimento delle acque reflue dalle utenze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati, delle quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
***	***	***	***	***

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'impianto vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Alla data di redazione del documento non sono previste misure di prevenzione e protezione

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'impianto, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Alla data di redazione del documento non si evidenzia uso di DPI

Impianto di riscaldamento, climatizzazione, condizionamento e refrigerazione -

Caratteristiche e requisiti

Si fa riferimento ad impianti tecnologici destinati al riscaldamento e raffrescamento/refrigerazione degli ambienti aziendali.

All'interno dell'azienda è presente:

- Impianto di climatizzazione caldo/freddo, per i locali degli uffici.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati, delle quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Microclima	2	2	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'impianto vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Alla data di redazione del documento non sono previste misure di prevenzione e protezione, tuttavia sono previsti controlli periodici effettuati da ditta specializzata

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'impianto, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Alla data di redazione del documento non si evidenzia uso di DPI, eccetto per il personale specializzato della ditta esterna che effettua il controllo peridico.

Impianto radiotelevisivi, antenne, impianti elettronici - Ufficio

Caratteristiche e requisiti

Gli impianti radiotelevisi, le antenne (incluse quelle paraboliche) e gli impianti elettronici, sono intesi come componenti impiantistiche ad installazione fissa, necessarie alla trasmissione ed alla ricezione dei segnali e dei dati.
Nell'azienda in oggetto sono presenti impianti di trasmissione e ricezione dei segnali/dati, quindi impianti telefonici e di telecomunicazione interni collegati alla rete pubblica.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati, delle quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli utilizzatori

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'impianto vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Alla data di redazione del documento non sono previste misure di prevenzione e protezione, tuttavia sono previsti controlli periodici effettuati da ditta specializzata

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Durante l'utilizzo dell'impianto, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Alla data di redazione del documento non si evidenzia uso di DPI, eccetto per il personale specializzato della ditta esterna che effettua il controllo peridico.

Valutazione dei rischi degli impianti tecnologici

Si riporta nella seguente tabella la valutazione effettuata degli impianti tecnologici presenti:

Impianti di servizio	Tipologia	Locale/Uso	Analisi dei rischi
Impianto elettrico	-	Intera azienda	Basso
Impianto di messa a terra	-	Intera azienda	Basso
Impianti di segnalazione e meccanici	Impianto idrico santario	Intera azienda	Assente
	Impianti radiotelevisivi, antenne, impianti elettronici	Intera azienda	Basso
	Riscaldamento, climatizzazione, condizionamento e refrigerazione	Intera azienda	Basso

Sezione 10 - Analisi dei rischi delle attività lavorative

Qui di seguito sono riportate le diverse fasi lavorative effettuate in azienda suddivise per mansione. Per ognuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi con la metodologia indicata in precedenza, e sono state dettagliate le misure di prevenzione e protezione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare. Per ogni attività lavorativa sono state, inoltre, indicate le eventuali attrezzature, opere provvisionali e sostanze impiegate.

Attività 1: Raccolta, trasporto, recupero ed intermediazione di rifiuti

Fase 1.1 Sopralluogo presso clienti per verifica fattibilità

Attività contemplata

I tecnici incaricati si recano sul luogo dove è stato richiesto il ritiro e ne valutano l'effettiva fattibilità. L'attività può essere svolta presso aziende clienti ma anche presso cantieri temporanei e mobili.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Auto propria
- Furgone

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato
valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Vibrazioni	2	2	4	Basso
Investimento	1	4	4	Basso
Incidente stradale	1	3	3	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine ed attrezzature 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. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Investimento

- All'interno dell'ambiente di lavoro 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 e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Incidente stradale

- Non operare, anche temporaneamente, in cattive condizioni fisiche o psicologiche (malessere, capogiri, sonnolenza, ecc.) o affetti da vertigini, disfunzioni di cuore o altro disturbo che possa creare uno stato di pericolo
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Prima di muovere la macchina garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Utilizzare la macchina a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico e sistema di segnalazione luminosa

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2
- Scarpe antinfortunistiche (non utilizzare durante la guida)
- Guanti di protezione (nel caso di contatto con i rifiuti, non utilizzare durante la guida)

Fase 1.2 Sviluppo offerta commerciale

Attività contemplata

In seguito al sopralluogo e allo studio di fattibilità viene elaborata una proposta commerciale.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Personal computer

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso
Elettrocuzione	2	2	4	Basso
Uso di postazioni VDT	2	2	4	Basso
Microclima	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- 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) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

- Gli arredi e le attrezzature dei locali devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Elettrocuzione

- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle attrezzature alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Uso di postazioni VDT

- ***Schermo***

1. La risoluzione deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.
2. L'immagine deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.
3. La brillanza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.
4. Deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.
5. È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.
6. Non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.
7. Deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50- 70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.

- ***Tastiera e dispositivi di puntamento***

1. La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.
2. Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.
3. **La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.**
4. La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolarne l'uso.
5. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.
6. Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

- ***Piano di lavoro***

1. Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.
2. L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm.
3. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.
4. La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.
5. Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

- ***Sedile di lavoro***

1. Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda.
2. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

3. Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile.
4. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.
5. Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati.
6. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.
7. Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.
8. Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso

- ***Spazio***

1. Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

- ***Illuminazione***

1. L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.
2. Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.
3. Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.
4. Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

Microclima

- In tutti i locali dell'azienda si cerca di mantenere una temperatura di almeno 18°C d'inverno (18-22 °C) mentre nel periodo estivo la differenza tra la temperatura interna e quella esterna non supera i 7°C. L'umidità relativa è compresa tra il 40% e il 60%
- Nell'organizzazione del lavoro e nella disposizione della postazione di lavoro in relazione alle aperture

finestrate, si è cercato di fare in modo da evitare al lavoratore correnti d'aria fastidiose e/o dirette.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Non sono previsti DPI specifici per questa fase di lavoro.

Fase 1.3 Ritiro dei rifiuti

Attività contemplata

Gli addetti incaricati si recano sul luogo del ritiro del rifiuto e procedono, secondo le necessità, alla presa in consegna dello stesso. L'attività può essere svolta presso aziende clienti ma anche presso cantieri temporanei e mobili.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede (in relazione alle esigenze di lavorazione) l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Autocarro scarrabile
- Bilico con pianale
- Furgoni
- Furgoni con sponde
- Motrice con ragno
- Motrici scarrabili
- Compattatore
- Autocisterna

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Caduta di materiale dall'alto	2	3	6	Medio
Cesoiamenti, stritolamenti	2	3	6	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Medio
Sovraccarico biomeccanico	2	3	6	Medio

dell'arto superiore				
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio
Vibrazioni	2	3	6	Medio
Caduta dal posto di guida	1	3	6	Basso
Elettrocuzione (lavori in prossimità di linee elettriche)	1	4	4	Basso
Incidente stradale	1	4	4	Basso
Investimento	1	4	4	Basso
Ribaltamento, rovesciamento	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta di materiale dall'alto

- Durante l'utilizzo della macchina sulla strada, deve essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggiati.
- Transennare a terra l'area di lavoro e interdirne l'accesso

Cesoiamenti, stritolamenti

- Il cesoiamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime 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 automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Movimentazione manuale dei carichi

- Il limite massimo stabilito è pari a 25 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne, altrimenti la movimentazione manuale deve essere effettuata da due o più persone per collo
- **Utilizzare sempre i guanti durante la 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.

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 $dB_{(A)}$
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva
- Durante il funzionamento devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutile
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- Le zone di lavoro a rumorosità elevata devono essere perimetrate e segnalate con appositi cartelli.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi

automatiche e riducendo le azioni accessorie

- Organizzare adeguati tempi di recupero ottimizzando le pause ufficiali, riducendo eventualmente la durata di ogni singola pausa, ma aumentandone la frequenza nella giornata lavorativa, predisponendo le pause possibilmente alla fine di un'ora di lavoro ripetitivo ed evitando di prevedere delle pause vicino alla pausa mensa o a fine turno
- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti c) interventi formativi e di aggiornamento:
- Formazione dei lavoratori all'utilizzo per quanto possibile di entrambi gli arti, all'esecuzione di azioni previste nel ciclo secondo la sequenza prestabilita, alla soppressione di azioni inutili allo svolgimento della lavorazione e all'esecuzione corretta delle prese

Urti, colpi, impatti e 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 e non ostacolare la normale viabilità.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

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. sedili ergonomici, manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori

Caduta dal posto di guida

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i

comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina

- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Elettrocuzione (lavori in prossimità di linee elettriche)

- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre (in caso di utilizzo di attrezzature telescopiche)

Incidente stradale

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione;
- Verificare la presenza a bordo del veicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e dell'indumento ad alta visibilità
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizioni di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto del veicolo, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai il veicolo con il motore acceso
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Prevedere un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile il veicolo già fermo; questo freno di stazionamento deve essere bloccabile e può essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, devono essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Deve essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) 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.

- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.
- Nel caso di lavoro presso sedi aziendali diverse da quella di provenienza, attenersi alle regole comportamentali in vigore presso lo specifico impianto / sito

Ribaltamento, rovesciamento

- Posizionare la macchina estendendo completamente i bracci ed i piedi stabilizzatori e controllarne il corretto livellamento

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);
- Otoprotettori SNR 36 dB (messi a disposizione dal DDL per operazioni di carico/scarico in relazione alle attrezzature utilizzate)
- Maschere semi-facciali e occhiali protettivi per polveri di mercurio
- Elmetto di protezione (utilizzo gru su autocarro su cantiere)

Fase 1.4 Confezionamento e cernita dei rifiuti in loco

Attività contemplata

I rifiuti, che vengono già suddivisi per tipologia, sono successivamente sottoposti a un'ulteriore cernita e a una fase di confezionamento prima di essere ritirati e avviati alla fase successiva di trattamento.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa presso il cliente non si prevede l'utilizzo di attrezzature.

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Punture, tagli e abrasioni	3	2	6	Medio
Caduta di materiale dall'alto	2	3	6	Medio
Investimento	2	3	6	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	6	Medio
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Gas e vapori	2	2	4	Basso
Polveri e fibre	2	2	4	Basso
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Punture, tagli e abrasioni

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Utilizzare i guanti di protezione.

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.

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Movimentazione manuale dei carichi

- Il limite massimo stabilito è pari a 25 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne, altrimenti la movimentazione manuale deve essere effettuata da due o più persone per collo
- **Utilizzare sempre i guanti durante la 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.

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie
- Organizzare adeguati tempi di recupero ottimizzando le pause ufficiali, riducendo eventualmente la durata di ogni singola pausa, ma aumentandone la frequenza nella giornata lavorativa, predisponendo le pause possibilmente alla fine di un'ora di lavoro ripetitivo ed evitando di prevedere delle pause

Vicino alla pausa mensa o a fine turno

- Formazione dei lavoratori all'utilizzo per quanto possibile di entrambi gli arti, all'esecuzione di azioni previste nel ciclo secondo la sequenza prestabilita, alla soppressione di azioni inutili allo svolgimento della lavorazione e all'esecuzione corretta delle prese

Gas e vapori

- Nei lavori, eseguiti con apparecchi, che possono dar luogo a fumi dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.
- La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

Polveri e fibre

- Nelle lavorazioni 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.

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Abbigliamento da lavoro

- Tuta in Tyvek monouso (in base alla tipologia di rifiuto)
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (in base alla tipologia di rifiuto)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti (in base alla tipologia di rifiuto);
- Occhiali di protezione (in base alla tipologia di rifiuto)
- Maschera antipolvere
- Maschere semi-facciali e occhiali protettivi per polveri di mercurio

Fase 1.5 Avvio all'impianto

Attività contemplata

Terminata la fase di ritiro del rifiuto, questo viene avviato:

1. Allo smaltitore diretto
2. Allo stoccaggio presso l'impianto di Eurocorporation SRL

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Autocarro scarrabile
- Bilico con pianale
- Furgoni
- Furgoni con sponde
- Motrice con ragno
- Motrici scarrabili
- Compattatore
- Autocisterna

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Vibrazioni	2	2	4	Basso
Investimento	1	4	4	Basso
Incidente stradale	1	3	3	Basso
Rumore	1	3	3	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine ed attrezzature 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. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Investimento

- All'interno dell'ambiente di lavoro 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 e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Incidente stradale

- Non operare, anche temporaneamente, in cattive condizioni fisiche o psicologiche (malessere, capogiri, sonnolenza, ecc.) o affetti da vertigini, disfunzioni di cuore o altro disturbo che possa creare uno stato di pericolo
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Prima di muovere la macchina garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Utilizzare la macchina a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico e sistema di segnalazione luminosa

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 $dB_{(A)}$

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida)

Fase 1.6 Scarico dei rifiuti

Il rifiuto sia che venga avviato allo smaltitore diretto, sia che venga stoccato presso i locali di Eurocorporation, deve essere prima pesato e scaricato in apposita area, per poi passare alla successiva fase di trattamento.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Autocarro scarrabile
- Bilico con pianale
- Furgoni
- Furgoni con sponde
- Motrice con ragno
- Motrici scarrabili
- Compattatore
- Autocisterna

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Caduta di materiale dall'alto	2	3	6	Medio
Cesoiamenti, stritolamenti	2	3	6	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Medio
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio

Vibrazioni	2	3	6	Medio
Caduta dal posto di guida	1	3	6	Basso
Elettrocuzione (lavori in prossimità di linee elettriche)	1	4	4	Basso
Incidente stradale	1	4	4	Basso
Investimento	1	4	4	Basso
Ribaltamento, rovesciamento	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta di materiale dall'alto

- Durante l'utilizzo della macchina sulla strada, deve essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggiati.
- Transennare a terra l'area di lavoro e interdirne l'accesso

Cesoiamenti, stritolamenti

- Il cesoiamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime 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 automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Movimentazione manuale dei carichi

- Il limite massimo stabilito è pari a 25 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne, altrimenti la movimentazione manuale deve essere effettuata da due o più persone per collo
- Utilizzare sempre i guanti durante la 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.

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 $dB_{(A)}$
- Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva
- Durante il funzionamento devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutile
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- Le zone di lavoro a rumorosità elevata devono essere perimetrate e segnalate con appositi cartelli.
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie
- Organizzare adeguati tempi di recupero ottimizzando le pause ufficiali, riducendo eventualmente la durata di ogni singola pausa, ma aumentandone la frequenza nella giornata lavorativa, predisponendo le pause possibilmente alla fine di un'ora di lavoro ripetitivo ed evitando di prevedere delle pause vicino alla pausa mensa o a fine turno
- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti c) interventi formativi e di aggiornamento

- Formazione dei lavoratori all'utilizzo per quanto possibile di entrambi gli arti, all'esecuzione di azioni previste nel ciclo secondo la sequenza prestabilita, alla soppressione di azioni inutili allo svolgimento della lavorazione e all'esecuzione corretta delle prese

Urti, colpi, impatti e 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 e non ostacolare la normale viabilità.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

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. sedili ergonomici, manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori

Caduta dal posto di guida

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Elettrocuzione (lavori in prossimità di linee elettriche)

- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre (in caso di utilizzo di attrezzature telescopiche)

Incidente stradale

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione;
- Verificare la presenza a bordo del veicolo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e dell'indumento ad alta visibilità
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente le disposizione di sicurezza, quali la distanza di sicurezza, i limiti di velocità ecc.
- In caso di arresto del veicolo, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai il veicolo con il motore acceso
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Prevedere un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile il veicolo già fermo; questo freno di stazionamento deve essere bloccabile e può essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità. Il finestrino anteriore e, se necessario, quello posteriore, devono essere dotati di tergicristallo e di lavacristallo motorizzati. Deve essere previsto un sistema di sbrinamento dei finestrini anteriori
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, etc.) 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.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.
- Nel caso di lavoro presso sedi aziendali diverse da quella di provenienza, attenersi alle regole comportamentali in vigore presso lo specifico impianto / sito

Ribaltamento, rovesciamento

- Posizionare la macchina estendendo completamente i bracci ed i piedi stabilizzatori e controllarne il corretto livellamento

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida)
- Otoprotettori SNR 36 dB (messi a disposizione dal DDL per operazioni di carico/scarico in relazione alle attrezzature utilizzate)
- Maschere semi-facciali e occhiali protettivi per polveri di mercurio

Fase 1.6 Valutazione dei rifiuti

Attività contemplata

Attività di quali/quantificazione dei rifiuti trasportati presso la sede di Eurocorporation SRL

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle attrezzature:

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	6	Medio
Punture, tagli e abrasioni	2	3	6	Medio
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Movimentazione manuale dei carichi

- Il limite massimo stabilito è pari a 25 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne, altrimenti la movimentazione manuale deve essere effettuata da due o più persone per collo
- Utilizzare sempre i guanti durante la 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.

Punture, tagli e abrasioni

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie
- Organizzare adeguati tempi di recupero ottimizzando le pause ufficiali, riducendo eventualmente la durata di ogni singola pausa, ma aumentandone la frequenza nella giornata lavorativa, predisponendo le pause possibilmente alla fine di un'ora di lavoro ripetitivo ed evitando di prevedere delle pause vicino alla pausa mensa o a fine turno
- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti c) interventi formativi e di aggiornamento:
- Formazione dei lavoratori all'utilizzo per quanto possibile di entrambi gli arti, all'esecuzione di azioni previste nel ciclo secondo la sequenza prestabilita, alla soppressione di azioni inutili allo svolgimento della lavorazione e all'esecuzione corretta delle prese

Urti, colpi, impatti e 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 e non ostacolare la normale viabilità.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro devono

essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida)
- Guanti Resistenti ad agenti chimici aggressivi e corrosive (in relazione ai rifiuti da trattare)
- Occhiali di protezione (in relazione alla tipologia di rifiuto)
- Mascherina (in relazione ai rifiuti da trattare)
- Maschere semi-facciali e occhiali protettivi per polveri di mercurio

Fase 1.8 Valutazione visiva dei rifiuti da parte degli impiegati

Attività contemplata

Attività di valutazione visiva dei rifiuti trasportati presso la sede di Eurocorporation SRL

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle attrezzature:

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso
Investimento	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Urti, colpi, impatti e compressioni

- 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 e non ostacolare la normale viabilità.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono

essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Investimento

- 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 e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3

Fase 1.9 Stoccaggio in area dedicata

Attività contemplata

Successivamente alla valutazione quali / quantificativa dei rifiuti questi vengono avviati allo stoccaggio in apposite aree precedentemente individuate in relazione alla natura del rifiuto stesso.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Carrello elevatore elettrico;
- Transpallet elettrico;
- Presscontainer (compattatori);
- Transpallet manuale.

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Caduta di materiale dall'alto	2	3	6	Medio
Incidenti tra mezzi	2	3	6	Medio
Investimento	2	3	6	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	6	Medio
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Gas e vapori	2	2	4	Basso
Rumore	2	2	4	Basso
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso
Vibrazioni	2	2	4	Basso

Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

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.

Incidenti tra mezzi

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente i limiti di velocità ecc.
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri.
- All'interno dell'ambiente di lavoro 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.
- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Movimentazione manuale dei carichi

- Il limite massimo stabilito è pari a 25 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne, altrimenti la movimentazione manuale deve essere effettuata da due o più persone

per collo

- Utilizzare sempre i guanti durante la 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.

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie
- Organizzare adeguati tempi di recupero ottimizzando le pause ufficiali, riducendo eventualmente la durata di ogni singola pausa, ma aumentandone la frequenza nella giornata lavorativa, predisponendo le pause possibilmente alla fine di un'ora di lavoro ripetitivo ed evitando di prevedere delle pause vicino alla pausa mensa o a fine turno
- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti c) interventi formativi e di aggiornamento
- Formazione dei lavoratori all'utilizzo per quanto possibile di entrambi gli arti, all'esecuzione di azioni previste nel ciclo secondo la sequenza prestabilita, alla soppressione di azioni inutili allo svolgimento della lavorazione e all'esecuzione corretta delle prese

Gas e vapori

- Nei lavori, eseguiti con apparecchi, che possono dar luogo a fumi dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.
- La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

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 mantenuti chiusi 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 adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- Le zone di lavoro a rumorosità elevata devono essere perimetrate e segnalate con appositi cartelli.

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine, impianti 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. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Elettrocuzione

- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non essere danneggiati.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471);
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Otoprotettori SNR 36 dB (messi a disposizione dal DDL per operazioni di spostamento cassoni con muletto)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);
- Occhiali di protezione (in relazione ai rifiuti da trattare).

Fase 1.10 Cernita dei rifiuti

Attività contemplata

I rifiuti, già suddivisi per tipologia, subiscono una ulteriore cernita per poi essere avviati alla successiva fase di trattamento.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Carrello elevatore elettrico;
- Transpallet elettrico;
- Transpallet manuale;
- Ragno;
- Presscontainer (compattatore);

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Punture, tagli e abrasioni	3	2	6	Medio
Caduta di materiale dall'alto	2	3	6	Medio
Incidenti tra mezzi	2	3	6	Medio
Investimento	2	3	6	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	6	Medio
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Gas e vapori	2	2	4	Basso
Polveri e fibre	2	2	4	Basso

Rumore	2	2	4	Basso
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso
Vibrazioni	2	2	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Punture, tagli e abrasioni

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

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.

Incidenti tra mezzi

- Verificare la perfetta efficienza del veicolo, in particolare del sistema frenante, dei dispositivi di segnalazione ottica ed acustica, e dei dispositivi di illuminazione
- Prima di muovere il veicolo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida, e vietare l'applicazione di adesivi o di altro che riducano il campo visivo durante la guida
- Prima di avviare il veicolo, regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale
- Durante la guida, allacciare le cinture di sicurezza ed osservare scrupolosamente i limiti di velocità ecc.
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Gli specchietti retrovisori esterni devono garantire una sufficiente visibilità
- Per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore deve farsi supportare da altra persona a terra

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri.
- All'interno dell'ambiente di lavoro 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.

- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Movimentazione manuale dei carichi

- Il limite massimo stabilito è pari a 25 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne, altrimenti la movimentazione manuale deve essere effettuata da due o più persone per collo
- Utilizzare sempre i guanti durante la 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.

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie
- Organizzare adeguati tempi di recupero ottimizzando le pause ufficiali, riducendo eventualmente la durata di ogni singola pausa, ma aumentandone la frequenza nella giornata lavorativa, predisponendo le pause possibilmente alla fine di un'ora di lavoro ripetitivo ed evitando di prevedere delle pause vicino alla pausa mensa o a fine turno
- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti c) interventi formativi e di aggiornamento:
- Formazione dei lavoratori all'utilizzo per quanto possibile di entrambi gli arti, all'esecuzione di azioni previste nel ciclo secondo la sequenza prestabilita, alla soppressione di azioni inutili allo svolgimento della lavorazione e all'esecuzione corretta delle prese

Gas e vapori

- Nei lavori, eseguiti con apparecchi, che possono dar luogo a fumi dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.
- La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

Polveri e fibre

- Nelle lavorazioni 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.

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 adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- Le zone di lavoro a rumorosità elevata devono essere perimetrate e segnalate con appositi cartelli.
-

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.

- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine, impianti 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. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Elettrocuzione

- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non essere danneggiati.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Abbigliamento da lavoro
- Tuta in Tyvek monouso (in base alla tipologia di rifiuto)
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);
- Otoprotettori SNR 36 dB (messi a disposizione dal DDL per operazioni di rovesciamento casse nei cassoni)
- Occhiali di protezione (in base alla tipologia di rifiuto)
- Maschera antipolvere (in base alla tipologia di rifiuto)
- Maschere semi-facciali e occhiali protettivi per polveri di mercurio

Fase 1.11 Triturazione

Attività contemplata

Completate le operazioni di cernita dei rifiuti, questi vengono caricati sul nastro trasportatore che alimenta
l'impianto di triturazione.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Ragno
- Trituratore (con nastro trasportatore)

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Caduta dal posto di comando	2	3	6	Medio
Cesoiamento, stritolamento	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio
Polveri e fibre	2	2	4	Basso
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso
Caduta di materiale dall'alto	1	4	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Caduta dal posto di comando

- Verificare che il veicolo sia dotato di sistemi di accesso adeguati, che garantiscano accesso sicuro al posto dell'operatore e alle zone da raggiungere per la manutenzione
- Mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida
- Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina
- Non salire o scendere dalla macchina quando questa è in movimento

Cesoiamento, stritolamento

- Il cesoiamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime 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 automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

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 delle attrezzature devono essere evitati i rumori inutili.
- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali,
- **Prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.**
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull’uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Urti, colpi, impatti e 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
- 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 e non ostacolare la normale viabilità.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Polveri e fibre

- Nelle lavorazioni 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.

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Caduta di materiale dall'alto

- Posizionare nei pressi dell'area di lavoro la segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.)
- Deve essere impedito lo stazionamento e il transito nelle aree di prevedibile caduta del carico

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.
- È opportuno formulare apposite e dettagliate istruzioni scritte per l'uso degli impianti elettrici.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti
- Maschera antipolvere
- Occhiali di protezione

Fase 1.12 Consegna a smaltitore diretto

Attività contemplata

Attività di trasporto e scarico dei rifiuti.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Autocarro scarrabile
- Bilico con pianale
- Furgoni
- Furgoni con sponde
- Motrice con ragno
- Motrici scarrabili
- Autocisterna

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle sostanze.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Vibrazioni	2	2	4	Basso
Investimento	1	4	4	Basso
Incidente stradale	1	3	3	Basso
Rumore	1	3	3	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Vibrazioni

- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di macchine ed attrezzature 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. sedili ergonomici, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza

sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Investimento

- All'interno dell'ambiente di lavoro 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 e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.
- Nel caso di lavoro presso sedi aziendali diverse da quella di provenienza, attenersi alle regole comportamentali in vigore presso lo specifico impianto / sito

Incidente stradale

- Non operare, anche temporaneamente, in cattive condizioni fisiche o psicologiche (malessere, capogiri, sonnolenza, ecc.) o affetti da vertigini, disfunzioni di cuore o altro disturbo che possa creare uno stato di pericolo
- Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa
- Prima di muovere la macchina garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida
- Utilizzare la macchina a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo
- Prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti
- Controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico e sistema di segnalazione luminosa

Rumore

- Verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 80 $dB_{(A)}$

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Abbigliamento da lavoro
- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)
- Guanti 3143X (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) (non utilizzare durante la guida)
- Guanti speciali antitaglio 4X44D (conformi UNI EN 420, classificazione UNI 388) per movimentazione vetro, lamiere, materiali particolarmente taglienti (non utilizzare durante la guida);
- Elmetto di protezione (utilizzo gru su autocarro su cantiere).

Attività 2: Lavoro d'ufficio

Fase 2.1: Lavori d'ufficio

Attività contemplata

La fase lavorativa consiste nella gestione amministrativa e burocratica delle commesse gestite da ***EUROCORPORATION SRL***

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Fax
- Fotocopiatrice
- Personal computer
- Stampante
- Telefono

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso
Elettrocuzione	2	2	4	Basso
Uso di postazioni VDT	2	2	4	Basso
Microclima	2	2	4	Basso
Punture, tagli e abrasioni	2	2	4	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Scivolamenti e cadute a livello

- I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- 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) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Elettrocuzione

- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Uso di postazioni VDT

- *Schermo*
  1. La risoluzione deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.
  2. L'immagine deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.
  3. La brillanza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.
  4. Deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.
  5. È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.
  6. Non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.
  7. Deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.
- *Tastiera e dispositivi di puntamento*
  1. La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.
  2. Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.
  3. La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.
  4. La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolarne l'uso.
  5. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.
  6. Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.
- *Piano di lavoro*

1. Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.
2. L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm.
3. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.
4. La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.
5. Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

- *Sedile di lavoro*
  1. Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda.
  2. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.
  3. Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile.
  4. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.
  5. Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati.
  6. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.
  7. Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.
  8. Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso
- *Spazio*
  1. Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.
- *Illuminazione*
  1. L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.
  2. Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.
  3. Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.
  4. Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

Microclima

- In tutti i locali dell'azienda si cerca di mantenere una temperatura di almeno 18°C d'inverno (18-22 °C) mentre nel periodo estivo la differenza tra la temperatura interna e quella esterna non supera i 7°C. L'umidità relativa è compresa tra il 40% e il 60%
- Nell'organizzazione del lavoro e nella disposizione della postazione di lavoro in relazione alle aperture finestrate, si è cercato di fare in modo da evitare al lavoratore correnti d'aria fastidiose e/o dirette.

Punture, tagli e 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, devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori,durante questa attività devono indossare la seguente tipologia di DPI:

- Lenti oftalmiche (in caso di richiesta da parte del lavoratore)

Attività 3: Manutenzione ordinaria

Fase 3.1 Operazioni di manutenzione ordinaria su attrezzature

Attività contemplata

Esecuzione di piccole riparazioni su container e accessori di proprietà di Eurocorporation S.R.L.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Mola
- Saldatrice
- Smerigliatrice angolare
- Trapano
- Utensili manuali di uso comune

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali:

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti sostanze:

- Lubrificanti

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Inalazioni di fumi e gas	3	2	6	Medio
Radiazioni ultraviolette e irraggiamento	3	2	6	Medio
Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso	2	3	6	Medio
Ferite, tagli e lacerazioni	2	3	6	Medio
Proiezione di schegge o dell'utensile	2	3	6	Medio
Rumore	2	3	6	Medio

Vibrazioni	2	3	6	Medio
Cesoiamento, stritolamento	1	4	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso
Incendio	1	4	4	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	1	4	4	Basso
Intossicazione	1	3	3	Basso
Irritazione della pelle e degli occhi	1	3	3	Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Inalazioni di fumi e gas

- Nei locali chiusi sarà assicurata una buona ventilazione ricorrendo eventualmente all'uso di aspiratori portatili per impedire il ristagno di fumi di saldatura

Radiazioni ultraviolette e irraggiamento

- Durante l'uso della saldatrice elettrica saranno prese le necessarie precauzioni - ripari o schermi - per evitare che radiazioni dirette o scorie prodotte investano altri lavoratori

Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso

- Durante l'uso della saldatrice elettrica saranno prese le necessarie precauzioni - ripari o schermi - per evitare che radiazioni dirette o scorie prodotte investano altri lavoratori

Ferite, tagli e lacerazioni

- 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

Proiezione di schegge o dell'utensile

- Predisporre idonei carter di protezione attorno agli organi lavoratori

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.

- Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali
- I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sull'uso corretto delle attrezzature, sui rischi ai quali sono esposti e, qualora previsto, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria

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.
- Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori addetti a sorveglianza sanitaria ed, eventualmente, di adottare la rotazione tra gli operatori.

Cesoiamento, stritolamento

- L'attrezzatura deve essere dotata di adeguate protezioni (carter, ecc.) dal contatto con organi mobili.

Elettrocuzione

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.
- Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.
- Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
- I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Incendio

- Allontanare, durante l'uso della saldatrice elettrica, i materiali infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non sarà possibile detti materiali saranno opportunamente protetti contro le scintille e l'irraggiamento di calore
- I lavori di saldatura elettrica su recipienti o tubi chiusi, che contengano o che abbiano contenuto sostanze pericolose saranno eseguiti solo dopo aver provveduto ad eliminare le condizioni di pericolo
- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di

contatto

Urti, colpi, impatti e 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.
- le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Intossicazione

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati
- Durante l'uso di sostanze, non devono essere consumati cibi e bevande, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico
- Impedire il più possibile l'eventuale evaporazione inutile dei prodotti organici usandone la quantità minima per il lavoro, mantenendo i coperchi sui contenitori e usando contenitori sigillati.

Irritazione della pelle e degli occhi

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati
- Nel caso di contatto cutaneo con tale sostanza ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione e di lavarsi con abbondante acqua e sapone. In caso di persistenza dell'irritazione, consultare il medico
- In caso di contatto accidentale con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e consultare il medico

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta
- Occhiali di protezione
- Abbigliamento da lavoro
- Otoprotettori SNR 36 dB (messi a disposizione dal DDL per attività di manutenzione in relazione alle attrezzature utilizzate)

Durante le operazioni di saldatura:

- Ghette in cuoio
- Grembiule per saldatura
- Guanti anticalore
- Berretto ignifugo
- Respiratore (FFA1P2)
- Schermo facciale per saldatori

Attività 4: Pulizia dei mezzi aziendali

Fase 4.1 Pulizia dei mezzi aziendali

Attività contemplata

Attività di pulizia dei mezzi aziendali.

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle attrezzature.

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali.

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti sostanze:

- Detergenti e detersivi

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	2	3	6	Medio
Allergie respiratorie per inalazione di vapori	2	2	4	Basso
Inciampi e scivolamenti a livello	2	2	4	Basso
Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati	2	2	4	Basso
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	2	4	Basso
Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo	1	2	2	M. Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie
- Organizzare adeguati tempi di recupero ottimizzando le pause ufficiali, riducendo eventualmente la durata di ogni singola pausa, ma aumentandone la frequenza nella giornata lavorativa, predisponendo le pause possibilmente alla fine di un'ora di lavoro ripetitivo ed evitando di prevedere delle pause vicino alla pausa mensa o a fine turno
- Formazione dei lavoratori all'utilizzo per quanto possibile di entrambi gli arti, all'esecuzione di azioni previste nel ciclo secondo la sequenza prestabilita.

Allergie respiratorie per inalazione di vapori

- I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse
- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione

Inciampi e scivolamenti a livello

- I luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.
- I percorsi pedonali interni ai luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.
- Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro.
- Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati

- In caso di schizzi negli occhi, lavarli abbondantemente con acqua

Urti, colpi, impatti e compressioni

- 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.
- Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo

- I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse
- Prima dell'utilizzo, leggere sempre con attenzione l'etichetta e seguire le istruzioni per l'uso

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Mascherina
- Guanti (Resistenti ad agenti chimici aggressivi e corrosive)
- Occhiali protettivi
- Tuta protettiva
- Stivali di protezione

Attività 5: Rimozione, smaltimento, bonifica amianto

Fase 5.1 Rimozione, smaltimento, bonifica amianto

Rimozione, incapsulamento, smaltimento e bonifica prodotti in/contenenti amianto utilizzati nel passato in campo industriale, in edilizia e come beni di consumo.
L'attività non è eseguita su tetti o in altezza (> 2,00 m).

Attrezzature utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Pompa airless E-815 (pompa elettrica);
- Pompa airless BB-900 B (pompa elettrica);
- Pompa airless E-815 Carrellata e con Serbatoio (pompa elettrica);
- Aspiratore ASP 140 H (aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi);
- Aspiratore ASP 280 H (aspirapolvere a filtrazione assoluta – aspiraliquidi);
- Utensili manuali di uso comune.

Opere provvisionali utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo delle opere provvisionali:

Sostanze utilizzate

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle sostanze:

- Fissanti, impregnanti e vernici (WG-amianto D);
- Polveri inerti.

Rischi evidenziati dall'analisi

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	***Probabilità***	***Magnitudo***	***Rischio***	
Inalazioni di fibre di amianto	2	4	8	Medio
Caduta di materiale dall'alto	2	3	6	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	2	3	6	Medio
Ferite, tagli e lacerazioni	2	3	6	Medio
Urti, colpi, impatti e compressioni	2	3	6	Medio
Sovraccarico	2	3	6	Medio

biomeccanico dell'arto superiore				
Rumore	2	2	4	Basso
Inciampi, scivolamenti e cadute a livello	2	2	4	Basso
Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati	2	2	4	Basso
Cesoiamento, stritolamento	1	4	4	Basso
Elettrocuzione	1	4	4	Basso
Incendio	1	4	4	Basso
Investimento	1	4	4	Basso
Intossicazione	1	3	3	Basso
Irritazione della pelle e degli occhi	1	3	3	Basso
Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo	1	2	2	M. Basso

Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

La legge 257/1992 ha imposto la cessazione dell'estrazione dell'amianto, della produzione e dell'utilizzo dei materiali che lo contengono. Tuttavia, limitate esposizioni al rischio possono sussistere nelle attività ancora in atto di bonifica di edifici e impianti, apparecchiature e mezzi di trasporto contenenti asbesto. È evidente che la prima norma di prevenzione consista nel non perturbare i materiali.

Norme sulla prevenzione e protezione dei rischi da amianto sono contenuti nel Titolo IX del D.lgs. 81/2008, al Capo III, che si applica a tutte le attività lavorative che oggi comportano esposizione, quali la bonifica, manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali che lo contengono, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti.

Le norme di prevenzione riguardano tutti i campi di possibile esposizione e, tra l'altro, comprendono obblighi relativi a:

modalità per la rimozione manutenzione dei materiali sorveglianza sanitaria smaltimento dei rifiuti

formazione e informazione di lavoratori e potenziali esposti metodi di indagine e analisi oltre che bonifiche dei siti inquinati.

Nel caso specifico dell'amianto (art. 258 del d.lgs. 81/08), il datore di lavoro assicura che tutti i lavoratori esposti o potenzialmente esposti a polveri contenenti amianto ricevano una formazione sufficiente ed adeguata.

I lavoratori di Eurocorporation hanno svolto la formazione come addetto per la rimozione, smaltimento e bonifica amianto della durata di 30 ore.

I lavoratori addetti alle opere di manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate di cui all'articolo 246, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori e periodicamente, almeno una volta ogni tre anni, o con periodicità fissata dal medico competente, devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria finalizzata anche a verificare la possibilità di indossare dispositivi di protezione respiratoria durante il lavoro.

Il datore di lavoro iscrive i lavoratori nel registro degli esposti di cui all'articolo 243, comma 1, e ne invia

copia agli organi di vigilanza.

I lavoratori che durante la loro attività sono stati iscritti anche una sola volta nel registro degli esposti di cui all'articolo 243, comma 1, sono sottoposti ad una visita medica all'atto della cessazione del rapporto di lavoro; in tale occasione il medico competente deve fornire al lavoratore le indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare ed all'opportunità di sottoporsi a successivi accertamenti sanitari.

Le misure di prevenzione di tipo tecnico sono volte a garantire che nessuna persona non preventivamente autorizzata possa aver accesso alle aree di cantiere. La recinzione del cantiere è una misura di prevenzione tecnica che non risponde solo alla necessità di regolamentare l'accesso al cantiere, impedendo l'ingresso ai non addetti ai lavori, ma previene anche dai rischi d'interferenza tra le attività svolte all'interno e in prossimità del cantiere.

Nel caso dei cantieri di bonifica di amianto si raccomanda di prevedere idonea cartellonistica indicante espressamente: "Attenzione: zona ad alto rischio. Possibile presenza di amianto in concentrazione superiore ai valori limite di esposizione" e "Al di là di questo limite è obbligatorio l'uso dei Dpi in dotazione a ciascuno".

In caso di bonifica di materiali contenenti amianto, il datore di lavoro deve predisporre un piano di lavoro e

inviarlo all'organo di vigilanza prima dell'inizio delle lavorazioni.

Durante le bonifiche la produzione di polveri e la concentrazione di amianto nell'aria deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, deve essere inferiore al valore limite di esposizione di 0,1 fibre per centimetro cubo d'aria (pari a 100 fibre/litro) come media ponderata su otto ore.

Il numero dei lavoratori esposti deve essere ridotto al minimo e questi devono sempre utilizzare dispositivi di protezione delle vie respiratorie adeguati alla concentrazione di fibre di amianto e tali da garantire che nell'aria filtrata all'interno del Dpi (Dispositivo di Protezione Individuale) vi sia un valore non superiore a 1/10 del limite, cioè 10 fibre/litro.

Il Datore Lavoro provvede affinché i luoghi in cui si svolgono tali attività siano chiaramente delimitati e segnalati da cartelli, accessibili esclusivamente agli addetti ai lavori, con divieto di fumo, i lavoratori abbiano a disposizione adeguati Dpi e aree per alimentarsi senza rischio di contaminazione, gli indumenti di lavoro o protettivi restino all'interno dell'azienda, riposti in luoghi separati e puliti dopo l'uso. L'impiego dei Dpi deve essere intervallato da periodi di riposo adeguati e l'accesso alle aree di riposo deve essere preceduto da idonea decontaminazione; tutti i locali e le attrezzature per il trattamento dell'amianto devono essere sottoposti a regolare pulizia e manutenzione; i materiali contenenti amianto devono essere stoccati e trasportati in appositi imballaggi chiusi, i rifiuti raccolti e rimossi dal luogo di lavoro il più presto possibile.

Si sottolinea che nel caso dell'amianto, trattandosi di una sostanza cancerogena classificata in Categoria di pericolo 1A, ovvero nota per essere cancerogena per l'uomo, i Dpi da adottare devono essere di terza categoria, destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente, ai sensi dell'art. 77 del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.

Inalazioni di fibre di amianto

- Durante le bonifiche la produzione di polveri e la concentrazione di amianto nell'aria deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, deve essere inferiore al valore limite di esposizione di 0,1 fibre per centimetro cubo d'aria (pari a 100 fibre/litro) come media ponderata su otto ore.

- Il numero dei lavoratori esposti deve essere ridotto al minimo e questi devono sempre utilizzare dispositivi di protezione delle vie respiratorie adeguati alla concentrazione di fibre di amianto e tali da garantire che nell'aria filtrata all'interno del Dpi (Dispositivo di Protezione Individuale) vi sia un valore non superiore a 1/10 del limite, cioè 10 fibre/litro.

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.

- Nelle attività svolte presso cantieri vi è l'obbligo di indossare l'elmetto di protezione.

Movimentazione manuale dei carichi

- Il limite massimo stabilito è pari a 25 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne, altrimenti la movimentazione manuale deve essere effettuata da due o più persone per collo

- Utilizzare sempre i guanti durante la 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.

Ferite, tagli e lacerazioni

- 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.

Urti, colpi, impatti e 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.

- Utilizzare sempre le calzature antinfortunistiche in modo da proteggere i piedi da urti, colpi e compressioni.

- Rischio di tipo accidentale o residuale, non ulteriormente prevenibile. È pertanto obbligatorio l'utilizzo di calzature con suola antiscivolo e puntale rinforzato.

- Mantenere le vie di transito ed i percorsi di esodo sgombri da depositi impropri o provvisori di materiali.

- Evitare gli accatastamenti pericolosi in corrispondenza degli spazi di lavoro e smaltire frequentemente eventuali rifiuti di lavorazione.

Sovraccarico biomeccanico dell’arto superiore

- Ridurre il numero di azioni tecniche evitando azioni dovute a inconvenienti tecnici ricorrenti, rivedendo le procedure per evitare azioni inutili, ripartendo le azioni tra i due arti per le attività meno complesse, riducendo la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza introducendo fasi automatiche e riducendo le azioni accessorie

- Prevedere la rotazione in più compiti alternando i lavoratori su postazioni con diversi livelli di rischio e con differente impegno dei due arti c) interventi formativi e di aggiornamento

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.

• Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare adeguati ed efficienti dispositivi di protezione individuali, conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere, ove del caso, la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Inciampi, scivolamenti e cadute a livello

• I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.

• I percorsi devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori.

• Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.

Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati

• Utilizzare occhiali di protezione (DPI).

• In caso di schizzi negli occhi, lavarli abbondantemente con acqua.

Cesoiamento, stritolamento

• L’attrezzatura deve essere dotata di adeguate protezioni (carter, ecc.) dal contatto con organi mobili.

Elettrocuzione

• La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

• Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare la dichiarazione di conformità.

• Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.

• Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

• Prima dell’inizio dell’attività verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre (in caso di utilizzo di attrezzature telescopiche).

Incendio

• Se si verificasse un principio di incendio durante l’utilizzo dell’incapsulante i mezzi di estinzione sono:

anidride carbonica e polvere chimica.

Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita. Non

usare getti d'acqua, l'acqua non è efficace per estinguere l'incendio, tuttavia, può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

- Il prodotto, se coinvolto in quantità importante in un incendio, può aggravarlo notevolmente. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

- In caso di incendio raffreddare immediatamente i contenitori per evitare il pericolo di esplosioni (decomposizione del prodotto, sovrapressioni) e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio.

Se possibile senza rischio, allontanare dall'incendio i contenitori contenenti il prodotto.

Investimento

- Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici e in cantiere dai mezzi di movimentazione terra e dagli automezzi.

- All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, etc.) 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.

- Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

- Nel caso di lavoro presso sedi aziendali diverse da quella di provenienza, attenersi alle regole comportamentali in vigore presso lo specifico impianto / sito.

- I luoghi in cui si svolgono tali attività devono essere chiaramente delimitati e segnalati da cartelli, accessibili esclusivamente agli addetti ai lavori.

- Nel caso dei cantieri di bonifica di amianto si raccomanda di prevedere idonea cartellonistica indicante

espressamente: "Attenzione: zona ad alto rischio".

Intossicazione

- Durante la fase di rimozione, incapsulamento, smaltimento e bonifica di amianto è obbligatorio utilizzare tutti i DPI forniti (maschere facciali) dal datore di lavoro.

In riferimento ai prodotti chimici utilizzati:

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati.

- Durante l'uso di sostanze, non devono essere consumati cibi e bevande, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico.

- Impedire il più possibile l'eventuale evaporazione inutile dei prodotti organici usandone la quantità minima per il lavoro, mantenendo i coperchi sui contenitori e usando contenitori sigillati.

Irritazione della pelle e degli occhi

- Durante la fase di rimozione, incapsulamento, smaltimento e bonifica di amianto è obbligatorio utilizzare tutti i DPI forniti (occhiali di protezione) dal datore di lavoro.

In riferimento ai prodotti chimici utilizzati:

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione anche attraverso l'attivazione di impianti di aspirazione localizzati.

- Nel caso di contatto cutaneo con tale sostanza ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione e di lavarsi con abbondante acqua e sapone. In caso di persistenza dell'irritazione, consultare il medico.

- In caso di contatto accidentale con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e consultare il medico.

Dermatiti irritative ed allergiche per contatto cutaneo

- Durante la fase di rimozione, incapsulamento, smaltimento e bonifica di amianto è obbligatorio utilizzare tutti i DPI forniti (tuta, occhiali, maschere facciali e guanti di protezione) dal datore di lavoro.

- I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse.

- Utilizzare sempre indumenti di protezione al fine di evitare contatti, inalazioni e ingestione.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile/antiscivolo/impermeabili (conformi UNI EN 20345), tipo S3 (non utilizzare durante la guida)

- Maschere semi-facciali

- Guanti di protezione

- Occhiali di protezione

- Abbigliamento da lavoro

- Abbigliamento ad alta visibilità classe 2 (conforme UNI EN 471)

- Elmetto di protezione (in caso operazioni in cantiere).

Il datore di lavoro dovrà porre massima attenzione nella scelta delle misure/taglie (esigenze ergonomiche) Dovranno essere verificate le caratteristiche di idoneità e adeguatezza dei Dpi, specifici per amianto, da fornire agli operatori, non solo in termini di tipologia ma anche di vestibilità.

Infine, andrà sempre verificato che i Dpi riutilizzabili, utilizzati in sicurezza, vengano bonificati al termine degli interventi prima di un loro re-impiego in altro luogo.

Lavoratori e mansioni svolte

Nella seguente tabella sono riportati i dipendenti presenti in azienda e le rispettive mansioni.

N°	Cognome	Nome	Mansione
0	Zaccagnini	Andrea	Amministratore Delegato
1	Vedi “Allegato A”		Impiegato/a
2	Vedi “Allegato A”		Autista
3	Vedi “Allegato A”		Magazziniere
4	Vedi “Allegato A”		Add. Pulizie

Attività e fasi di lavoro

Nella seguente tabella vengono riportate le lavorazioni oggetto del presente Documento di Valutazione dei RISCHI, suddivise in ATTIVITÀ (costituenti i diversi raggruppamenti) ed in FASI DI LAVORO (o reparti).

Attività/fasi	Descrizione			
Attività 1	*Raccolta, trasporto, recupero ed intermediazione di rifiuti*			
Fase 1.1	Sopralluogo presso clienti per verifica fattibilità			
	N°	Cognome	Nome	Mansione
	1	Vedi “Allegato A”		Impiegato/a
Fase 1.2	Sviluppo offerta commerciale			
	N°	Cognome	Nome	Mansione
	1	Vedi “Allegato A”		Impiegato/a
Fase 1.3	Ritiro			
	N°	Cognome	Nome	Mansione
	2	Vedi “Allegato A”		Autista
Fase 1.4	Confezionamento e cernita rifiuti in loco			
	N°	Cognome	Nome	Mansione
	2	Vedi “Allegato A”		Autista
Fase 1.5	Avvio all’impianto			
	N°	Cognome	Nome	Mansione
	2	Vedi “Allegato A”		Autista
Fase 1.6	Scarico dei rifiuti			
	N°	Cognome	Nome	Mansione

	2	Vedi “Allegato A”	Autista
Fase 1.7	Valutazione dei rifiuti		
	N°	***Cognome*** ***Nome***	***Mansione***
	3	Vedi “Allegato A”	Magazziniere
Fase 1.8	Valutazione visiva dei rifiuti da parte degli impiegati		
	N°	***Cognome*** ***Nome***	***Mansione***
	1	Vedi “Allegato A”	Impiegato/a
Fase 1.9	Stoccaggio in area dedicata		
	N°	***Cognome*** ***Nome***	***Mansione***
	3	Vedi “Allegato A”	Magazziniere
Fase 1.10	Cernita dei rifiuti		
	N°	***Cognome*** ***Nome***	***Mansione***
	3	Vedi “Allegato A”	Magazziniere
Fase 1.11	Triturazione		
	N°	***Cognome*** ***Nome***	***Mansione***
	3	Vedi “Allegato A”	Magazziniere
Fase 1.12	Consegna a smaltitore diretto		
	N°	***Cognome*** ***Nome***	***Mansione***
	2	Vedi “Allegato A”	Autista

Attività/fasi	***Descrizione***		
Attività 2	*Attività d’ufficio*		
Fase 2.1	Lavoro d’ufficio		
	N°	***Cognome*** ***Nome***	***Mansione***
	1	Vedi “Allegato A”	Impiegato/a

Attività/fasi	***Descrizione***		
Attività 3	*Manutenzione ordinaria*		
Fase 3.1	Operazioni di manutenzione ordinaria su attrezzature		
	N°	***Cognome*** ***Nome***	***Mansione***
	2	Vedi “Allegato A”	Autista
	3	Vedi “Allegato A”	Magazziniere

Attività/fasi	***Descrizione***			
Attività 4	*Pulizia dei mezzi aziendali*			
Fase 4.1	Pulizia dei mezzi aziendali			
	N°	***Cognome***	***Nome***	***Mansione***
	2	Vedi “Allegato A”		Autista
Fase 4.2	Pulizia degli ambienti			
	N°	***Cognome***	***Nome***	***Mansione***
	4	Vedi “Allegato A”		Add. Pulizie

Attività/fasi	***Descrizione***			
Attività 5	***Rimozione, smaltimento, bonifica amianto***			
Fase 5.1	Rimozione, smaltimento, bonifica amianto			
	N°	***Cognome***	***Nome***	***Mansione***
	2	Vedi “Allegato A”		Addetto smaltimento amianto

Valutazione del rischio attività dell'azienda

Nello specifico si individuano i rischi in riferimento alle attività e mansioni principali:

Attività/fasi	***Descrizione***	**Entità max di rischio**
Attività 1	**Raccolta, trasporto, recupero ed intermediazione di rifiuti**	**-**
Fase 1.1	Sopralluogo presso clienti per verifica fattibilità	Basso
Fase 1.2	Sviluppo offerta commerciale	Basso
Fase 1.3	Ritiro	Medio
Fase 1.4	Confezionamento e cernita rifiuti in loco	Medio
Fase 1.5	Avvio all'impianto	Basso
Fase 1.6	Scarico dei rifiuti	Medio
Fase 1.7	Valutazione dei rifiuti	Medio
Fase 1.8	Valutazione visiva dei rifiuti da parte degli impiegati	Medio
Fase 1.9	Stoccaggio in area dedicata	Medio
Fase 1.10	Cernita dei rifiuti	Medio
Fase 1.11	Triturazione	Medio
Fase 1.12	Consegna a smaltitore diretto	Basso

Attività/fasi	***Descrizione***	***Entità max di rischio***
Attività 2	**Attività d'ufficio**	**-**
Fase 2.1	Lavoro d'ufficio	Basso

Attività/fasi	***Descrizione***	***Entità max di rischio***
Attività 3	**Manutenzione ordinaria**	**-**
Fase 3.1	Operazioni di manutenzione ordinaria su attrezzature	Medio

Attività/fasi	***Descrizione***	***Entità max di rischio***
Attività 4	**Pulizia dei mezzi aziendali**	**-**
Fase 4.1	Pulizia dei mezzi aziendali	Medio

Attività/fasi	*Descrizione*	*Entità max di rischio*
Attività 5	**Rimozione, smaltimento, bonifica amianto**	**-**
Fase 5.1	Rimozione, smaltimento, bonifica amianto	Medio

Monitoraggio interno della sicurezza sul lavoro

Responsabilizzazione dei lavoratori

Ogni dipendente è responsabile sul proprio luogo di lavoro della sorveglianza dello stato di sicurezza reale raggiunto dalle attrezzature, dagli impianti, dalle macchine, dall'ambiente, dalle materie, in relazione alla formazione ricevuta ed alle disposizioni aziendali vigenti.

Il coinvolgimento da parte di tutti i dipendenti, ottenuto con unaspecifica campagna informativa, ha consentito di ottenere direttamente le Segnalazioni di Incidente o le anomalie che danno luogo alle più elementari valutazioni di efficienza delle procedure di sicurezza adottate.

Con il raggiungimento di un sufficiente grado di consapevolezza e di competenza ilavoratori sono progressivamente in grado di contribuire efficacemente al miglioramento della sicurezza aziendale.

Monitoraggio

Per il monitoraggio dei provvedimenti tecnici organizzativi e procedurali di prevenzione e protezione, così come definiti nelle singole attività lavorative oggetto della valutazione dei rischi e riportate nel seguito sono state individuate le seguenti linee principali.

1) **Frequenza massima delle verifiche:**

valore iniziale, suscettibile di variazione in funzione dei risultati accertati

2) **Addetti al monitoraggio e compiti:**

vedi Servizio di Prevenzione e Protezione con distinta dei compiti

Metodologia da seguire

Gli addetti al controllo dovranno effettuare (periodicamente o a seguito di segnalazione pervenuta o accertata di non conformità) l'individuazione puntuale di tutti i provvedimenti tecnici, organizzativi e procedurali di prevenzione e protezione previsti per il reparto e per il lavoratore o la mansione oggetto del controllo, con la segnalazione delle eventuali situazioni di non conformità e con la individuazione dei soggetti cui competono gli interventi di rettifica delle non conformità. Tutti i dati ed i documenti di riscontro dovranno essere archiviati ed occorreràredigere, al termine dell' attività, uno specifico verbale scritto firmato e datato che riporta le conclusioni e le eventuali proposte.

In funzione dei risultati del monitoraggio verranno presi i provvedimenti opportuni, compresa la eventuale revisione delle procedure di sicurezza oggetto del monitoraggio.

Programma per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza

Per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza è prevista l'implementazione in azienda di una serie di regole da mantenere, basato sui seguenti elementi principali:

- Sistemazione dei luoghi, degli ambienti e delle attrezzature di lavoro esistenti e programma di controllo e manutenzione degli stessi.
- Valutazione preventiva dei RISCHI ogni qualvolta verranno introdotti nuove attrezzature o nuove sostanze o comunque modificati i regimi di esposizione.
- Controlli periodici degli impianti, delle attrezzature, delle sostanze e dei dispositivi di protezione individuali a garanzia che tutti i processi vengano svolti in conformità alle specifiche di sicurezza.
- Definizione di istruzioni scritte per l'utilizzo corretto delle attrezzature di lavoro.
- Periodica informazione, formazione e addestramento dei lavoratori sui rischi lavorativi e sui modi per prevenirli.
- Controllo del comportamento in sicurezza dei lavoratori, come indicato nel precedente capitolo.
- Controllo sanitario periodico, ove prescritto, per prevenire l'insorgenza di eventuali malattie professionali.
- Procedure per la gestione dell'emergenza per fronteggiare le situazioni anomale con l'intento di minimizzare i
- danni alle persone ed al patrimonio aziendale.
- Procedure per la disciplina dei lavori affidati ad imprese esterne per garantire che i lavori stessi vengano svolti
- in condizioni di sicurezza, previa compilazione e sottoscrizione del documento unico di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI), quando necessario.

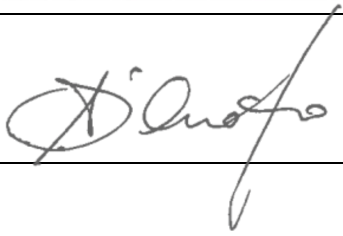
La ditta in oggetto ha provveduto all'elaborazione di un Piano di Miglioramento per l'attività svolta, che è risulta in allegato al medesimo DVR.

Conclusioni

Il presente documento di valutazione dei rischi:

- È stato redatto ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 81/08 smi;
- È soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

La valutazione dei rischi è stata condotta dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione con la collaborazione del Medico Competente, per quanto di sua competenza e il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Figure	***Nominativo***	***Firma***
Datore di Lavoro	Zaccagnini Andrea	
Medico Competente	Dott. Cacchione Nicola	
Rappr. dei Lav. per la Sicurezza	Polidoro Vincenzo	
Resp.Serv.Prev.Protezione	Alfredo D'Onofrio	

Rev. 25

Firenze, 05/03/26

Registro nuove assunzioni

Tale allegato è da considerarsi parte integrante del Documento Di Valutazione dei Rischi.

Cognome	*Nome*	*Mansione*	*Data assunzione*	*Firma per presa visione D.V.R.*