

Macchinario	Scenario tipico di azienda cliente	Tipologia di intervento (Asse 1.1)	Indicatore di prestazione (ante → post)	Riduzione di rischio generata	Dove si trova / chi lo fornisce
Pressa meccanica tradizionale	Officina metalmeccanica con lavorazioni ripetitive	b) Riduzione rischio rumore ( <b>sostituzione macchine</b> ) - (es. plausibile)	<b>Livello medio di rumore giornaliero a cui è esposto il lavoratore (LEX,8h):</b> 83 dB(A) → 77 dB(A) (Dati dichiarati dal fabbricante)	Riduzione dell'esposizione al rumore sotto il valore inferiore di azione	DVR – Valutazione rischio rumore / Tecnico RSPP.
Compressore industriale	Azienda manifatturiera con compressori in reparto	b) Riduzione rischio rumore ( <b>sostituzione macchine</b> ) - (es. plausibile)	<b>Livello di pressione sonora emessa dalla macchina (LpA):</b> 88 dB(A) → 82 dB(A)	Diminuzione significativa dell'esposizione sonora	Scheda tecnica del fabbricante + DVR - RSPP
Martello demolitore	Impresa edile / manutenzioni	c) Riduzione rischio da vibrazioni meccaniche ( <b>sostituzione macchine</b> )	<b>Valore medio giornaliero delle vibrazioni trasmesse alle mani e alle braccia (A(8)):</b> 4,2 m/s <sup>2</sup> → 2,8 m/s <sup>2</sup>	Riduzione dell'esposizione a vibrazioni mano-braccio	DVR – Valutazione rischio vibrazioni - RSPP
Smerigliatrice angolare	Carpenteria metallica	c) Riduzione rischio da vibrazioni meccaniche ( <b>sostituzione macchine</b> )	<b>Vibrazioni trasmesse all'operatore durante l'uso continuativo (A(8)):</b> 3,5 m/s <sup>2</sup> → 2,4 m/s <sup>2</sup>	Rientro sotto il valore di azione vibrazioni	DVR + dati dichiarati dal fabbricante - RSPP
Escavatore compatto (macchina compatta)	Azienda movimento terra	c) Riduzione rischio da vibrazioni meccaniche ( <b>sostituzione macchine</b> )	<b>Vibrazioni trasmesse al corpo intero del conducente (A(8)):</b> 0,9 m/s <sup>2</sup> → 0,6 m/s <sup>2</sup>	Riduzione vibrazioni trasmesse al corpo intero	DVR – Valutazione vibrazioni corpo intero - RSPP
Letto di degenza manuale	RSA / struttura sanitaria	d) Riduzione rischio da movimentazione manuale di persone ( <b>sostituzione letto</b> )	<b>Indice MAPO (valutazione del rischio da movimentazione pazienti):</b> 10 → 4	Riduzione del sovraccarico biomeccanico	DVR / Valutazione MAPO / Tecnico - RSPP
Sollevatore per persone non collaboranti	Casa di riposo	d) Riduzione rischio da movimentazione manuale di persone	<b>Modalità di sollevamento del paziente:</b> manuale → meccanizzata	Eliminazione del rischio di sollevamento manuale	DVR + Tecnico - RSPP
Linea manuale di carico/scarico	Azienda logistica	e) Riduzione rischio MMC mediante automazione	<b>Peso movimentato manualmente dall'operatore:</b> ≥ 15 kg → 0 kg	Eliminazione del rischio dorso-lombare	DVR – Valutazione MMC - RSPP

Macchinario	Scenario tipico di azienda cliente	Tipologia di intervento (Asse 1.1)	Indicatore di prestazione (ante → post)	Riduzione di rischio generata	Dove si trova / chi lo fornisce
Pallettizzatore automatico	Industria alimentare	e) Riduzione rischio MMC mediante automazione	<b>Numero e frequenza di movimentazioni manuali ripetitive:</b> elevate → eliminate	Riduzione drastica del rischio biomeccanico	DVR + Tecnico - RSPP
Manipolatore industriale (≤ 500 kg)	Officina meccanica	e) Riduzione rischio MMC mediante automazione	<b>Carico movimentato dall'operatore:</b> sollevamento manuale → assistito	Riduzione del carico biomeccanico sul rachide	DVR + Tecnico - RSPP
Insieme di macchine operatrici (cartonatrici, astucciatrici, mixer, impastatrici)	Industria alimentare con linea manuale e ritmi elevati	e) Riduzione rischio MMC mediante automazione (es. plausibile)	<b>Capacità lavorativa</b> (pezzi/ora, velocità linea)	600 pz/h manuali → 1.000 pz/h automatizzati	DVR – RSPP + Tecnico specialista
Macchine agricole	Azienda agricola con lavorazioni stagionali intensive	c) Vibrazioni meccaniche (es. plausibile) ( <b>sostituzione macchine</b> )	<b>Capacità lavorativa</b> (potenza, velocità avanzamento)	Trattore 0,9 m/s <sup>2</sup> → 0,6 m/s <sup>2</sup>	DVR – RSPP + Tecnico specialista
Mietitrebbia	Azienda cerealicola	c) Vibrazioni meccaniche (es. plausibile) ( <b>sostituzione macchine</b> )	Capacità del gruppo di battitura	Battitore tradizionale → sistema a minore vibrazione	DVR – RSPP + Tecnico specialista
Attrezzature intercambiabili	Officina meccanica	c) Vibrazioni meccaniche (es. plausibile) ( <b>sostituzione macchine</b> )	Potenza meccanica / idraulica	Utensile rigido → utensile antivibrante	DVR – RSPP + Tecnico specialista
Gru su autocarro / autogrù	Impresa edile	e) MMC mediante automazione (es. plausibile)	Carico massimo / estensione braccio	Sollevamento manuale → meccanizzato	DVR – RSPP + Tecnico specialista
Carrelli elevatori / transpallet	Azienda logistica	e) MMC mediante automazione (es. plausibile)	Portata nominale	Movimentazione manuale → assistita	DVR – RSPP + Tecnico specialista
Gru a struttura limitata, argani, paranchi	Officina metalmeccanica	e) MMC mediante automazione (es. plausibile)	Carico massimo di utilizzazione	Sollevamento a mano → con paranco	DVR – RSPP + Tecnico specialista

Macchinario	Scenario tipico di azienda cliente	Tipologia di intervento (Asse 1.1)	Indicatore di prestazione (ante → post)	Riduzione di rischio generata	Dove si trova / chi lo fornisce
Piattaforme di lavoro elevabili (PLE)	Azienda impiantistica	e) MMC mediante automazione (es. plausibile)	Altezza di lavoro / n. persone	Scale → PLE	DVR – RSPP + Tecnico specialista
Presse idrauliche	Officina metalmeccanica	b) Rumore / c) Vibrazioni (es. plausibile) ( <b>sostituzione macchine</b> )	Pressione max / superficie lavoro	Pressa rumorosa → pressa silenziosa	DVR – RSPP + Tecnico specialista
Impianto di aspirazione localizzata (alienati mediante rottamazione.)	Officina meccanica/impresa con lavorazioni su metalli e solventi	a) Riduzione del rischio chimico	Rischio chimico “non irrilevante” → “irrilevante per la salute”	Riduzione dell’esposizione ad agenti chimici pericolosi	DVR – RSPP + Tecnico specialista
Cappa chimica aspirante (alienati mediante rottamazione.)	Laboratorio analisi / laboratorio artigianale/industriale	a) Riduzione del rischio chimico	Concentrazione in aria > VLEP → < VLEP	Contenimento e captazione degli inquinanti alla fonte	DVR – RSPP + Tecnico specialista
Cabina di verniciatura (alienati mediante rottamazione.)	Azienda di verniciatura industriale	a) Riduzione del rischio chimico	Esposizione a solventi diffusa → confinata	Riduzione del rischio inalatorio e ambientale	DVR – RSPP + Tecnico specialista
Cabina di carteggiatura (alienati mediante rottamazione.)	Falegnameria / carrozzeria	a) Riduzione del rischio chimico	Polveri aerodisperse → captate	Riduzione esposizione a polveri pericolose	DVR – RSPP + Tecnico specialista
Armadio di sicurezza ventilato (alienati mediante rottamazione.)	Azienda chimica / laboratorio	a) Riduzione del rischio chimico	Stoccaggio non ventilato → ventilato	Riduzione del rischio per esposizione accidentale	DVR – RSPP + Tecnico specialista
Cappa chimica per agenti cancerogeni (alienati mediante rottamazione.)	Laboratorio con agenti CMR	a) Riduzione del rischio chimico	Esposizione cancerogeni → confinata	Riduzione rischio cancerogeno/mutageno	DVR – RSPP + Tecnico specialista
Impianto di aspirazione localizzata (alienati mediante rottamazione.)	Officina meccanica con lavorazioni su metalli e solventi, Industria	a) Riduzione del rischio chimico	Rischio chimico “non irrilevante” → “irrilevante per la salute”	Riduzione dell’esposizione ad agenti chimici pericolosi	DVR – RSPP + Tecnico specialista

Macchinario	Scenario tipico di azienda cliente	Tipologia di intervento (Asse 1.1)	Indicatore di prestazione (ante → post)	Riduzione di rischio generata	Dove si trova / chi lo fornisce
	manifatturiera con colle, resine, solventi				