



KVERNELAND GROUP RAVENNA S.r.l

**D.V.R. BIOLOGICO**  
Art.271 D.Lgs. 81/2008



KVERNELAND GROUP RAVENNA srl



Via G. S. Rasponi, 3 - 48121 Porto Fuori (Ra)



0544.16.74.274



[info@teagroup.it](mailto:info@teagroup.it)



[www.teagroup.it](http://www.teagroup.it)



# VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

**KVERNELAND GROUP RAVENNA s.r.l.**

Sede legale: Via Alcide De Gasperi, 34- 48026 Russi (RA)

Sede operativa: Via Alcide De Gasperi, 34- 48026 Russi (RA)

**P.IVA: 01055030397**

## Accettazione:

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E LA REDAZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO È STATA ESEGUITA ED ACCETTATA DAL DATORE DI LAVORO (ai sensi dell'art. 17 del d.lgs. 81/08) CON LA COLLABORAZIONE DEGLI ALTRI SOGGETTI DEL S.P.P.A.:

**Datore di Lavoro**  
**Ing. Filippo Gallieri**

\_\_\_\_\_  
Firma e Timbro

**R.L.S.**  
**Sig. Enrico Massa**

\_\_\_\_\_  
Firma e Timbro

**R.S.P.P. - QHSE - Manager**  
**Ing. Ilenia Marchini**

\_\_\_\_\_  
Firma e Timbro

**R.L.S.**  
**Sig.ra Katia Pastano**

\_\_\_\_\_  
Firma e Timbro

**Medico Competente**  
**Dott. Bruno Ricci**

\_\_\_\_\_  
Firma e Timbro

**R.L.S.**  
**Sig. Maurizio Valli**

\_\_\_\_\_  
Firma e Timbro

Data certa	Commessa	Rev.	Motivo	Realizzato
24/01/2023	F.L. 569-22	2	Emissione	Geom. Ridolfi Marco
Scadenza	<b>Ogni 3 anni o ad ogni mutamento aziendale</b>			

MOp31.1 – DVR Biologico - Rev. 100 - Documento revisionato ed approvato dall'alta Direzione.

Legenda: Edizione – Documento emesso come nuova emissione o scadenza documentale

Revisione – Documento revisionato che non modifica la scadenza documentale



E' vietata qualsiasi riproduzione anche parziale del presente documento



ISO 9001



## INDICE

DESCRIZIONE AZIENDALE	3
INDICAZIONI MANSIONI E ATTIVITA'	4
VALUTAZIONE DEL RISCHIO	11
NUMERO DEI LAVORATORI	31
PESATURA DEI RISCHI	33
CONCLUSIONI	41
CAMPIONAMENTI DA EFFETTUARE	42
ALLEGATI	46
DEFINIZIONI	47
FATTORI DI RISCHIO	50
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	51
CAMPIONAMENTI MICROBIOLOGICI	52
FONTI NORMATIVE	57



KVERNELAND GROUP RAVENNA S.r.l

**D.V.R. BIOLOGICO**  
 Art.271 D.Lgs. 81/2008


KVERNELAND GROUP RAVENNA srl



## DESCRIZIONE AZIENDALE

L'azienda Kverneland Group Ravenna S.r.l. a fine 2012 ha rilevato la società Gallignani S.p.A. mantenendone inalterata l'attività volta alla produzione di macchine per la meccanizzazione agricola, avendo acquisito nel tempo il know-how necessario per divenire leader in Italia e nel mondo nel settore. Nel 2017, l'azienda ha rilevato inoltre parte della produzione di macchine zappatrici e chippatrici (choppers) provenienti dall'azienda Kverneland con sede a Modena.

La continua innovazione tecnologica, presente in tutto il processo produttivo, dalla progettazione delle macchine alla costruzione delle stesse, fino alla commercializzazione, la forte propensione al mercato, sono tutti i punti di forza che hanno proiettato su nuove aree, consolidando nel tempo una posizione di primo piano a livello internazionale.

Il ciclo produttivo aziendale può essere sintetizzabile nelle seguenti attività:

- Acquisizione materie prime;
- Lavorazioni meccaniche (taglio laser, piegatura, saldatura);
- Verniciatura;
- Assemblaggio;
- Collaudo;
- Spedizione.

All'interno dello stabilimento i reparti sono stati dislocati in modo tale da facilitare il lay-out produttivo e di snellire e limitare la movimentazione interna.

Sono utilizzate le classiche macchine presenti nell'industria metalmeccanica (quali cesoie, presse piegatrici, saldatrici, robot di saldatura e taglio laser ecc.).

La verniciatura avviene attraverso un impianto a polveri che comprende un ciclo di pretrattamento del pezzo (sgrassaggio e fosfodecapaggio) ed una fase di applicazione delle polveri che vengono successivamente polimerizzate in forno a 200 gradi.

L'assemblaggio, che rappresenta l'attività principale dell'azienda, è composto da tre linee di montaggio che impiegano il 60% percento del personale produttivo.

A supporto delle attività principali operano i reparti di Magazzino ed accettazione arrivi, assistenza, manutenzione, ricambi, esperienze (ricerca e sviluppo) e spedizioni.

L'azienda lavora su 2 turni (6-14 e 14-22) per quanto riguarda il reparto lavorazioni meccaniche, mentre nei restanti reparti l'orario previsto è dalle 8 alle 17,30. In caso di necessità l'azienda potrà effettuare anche lavoro notturno.

All'interno della palazzina ufficio è sono svolte tutte le attività a carattere impiegatizio.



## INDICAZIONI MANSIONI E ATTIVITA'

Reparto e/o area	Mansione	Attività
PORTINERIA	ADDETTO PORTINERIA	Attività di portineria
UFFICI IMPIEGATIZI	IMPIEGATO CON ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI	Attività di ufficio
		Attività di sopralluoghi nei reparti produttivi
		Attività di visite verso esterni
	IMPIEGATO SENZA ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI	Attività di ufficio
PRODUZIONE/ VERNICIATURA	ADDETTO CARICO/SCARICO SEMILAVORATI	Attività di imballaggio e disimballaggio del materiale
		Attività di carico e scarico pezzi sulle bilancelle
		Attività di movimentazione dei pezzi e dei carrelli logistici
		Attività di manutenzione e pulizia dell'impianto
	ADDETTO PROTEZIONE SEMILAVORATI	Attività di soffiatura accumuli d'acqua
		Attività di applicazione delle protezioni
	ADDETTO VERNICIATURA E CONDUZIONE DEPURATORE	Attività di verniciatura a polvere
		Attività di controllo dell'impianto e dei processi di verniciatura
		Attività di conduzione impianto di depurazione
		Attività di manutenzione e pulizia dell'impianto
		Attività di pulizia delle cabine polvere
		Attività di sabbatura dei pezzi
		Attività di carteggiatura dei pezzi



<b>PRODUZIONE/ VERNICIATURA</b>	<b>ADDETTO IMPIANTO DI VERNICIATURA A LIQUIDO</b>	Attività di prelievo e scarico dei pezzi
		Attività di verniciatura a liquido
		Attività di carteggiatura dei pezzi
		Attività di lavaggio e protezione pezzi
		Attività di manutenzione e pulizia dell'impianto
<b>PRODUZIONE/LAVORAZIONI MECCANICHE</b>	<b>ADDETTO SALDATURA MANUALE</b>	Attività di preparazione dei pezzi sulla maschera o sul banco
		Attività di saldatura
		Attività di pulizia e sbavatura pezzi saldati
		Attività di ripristino tolleranze dell'insieme saldato
		Attività di manutenzione e pulizia
		Attività di movimentazione di materiale e contenitori
	<b>ADDETTO SALDATURA ROBOTIZZATA</b>	Attività di preparazione dei pezzi sulla maschera o sul banco
		Attività di saldatura
		Attività di programmazione e conduzione impianto di saldatura robotizzato
		Attività di pulizia e sbavatura pezzi saldati
		Attività di ripristino tolleranze dell'insieme saldato
		Attività di movimentazione di materiale e contenitori
		Attività di manutenzione e pulizia



<b>PRODUZIONE/LAVORAZIONI MECCANICHE</b>	<b>ADDETTO PIEGATURA</b>	Attività di movimentazione di materiale e contenitori
		Attività di attrezzaggio e programmazione piegatrici singole e cella di piegatura robotizzata
		Attività di piegatura e conduzione dell'impianto
		Attività di controllo e verifica del materiale lavorato
		Attività di manutenzione e pulizia
	<b>ADDETTO ATTREZZISTA</b>	Attività di costruzione e manutenzione delle attrezzature di lavoro e delle macchine
		Attività di saldatura
	<b>ADDETTO TAGLIO LASER LAMIERA</b>	Attività di gestione del magazzino lamiera
		Attività di carico e scarico pezzi di lamiera
		Attività di attrezzaggio e conduzione impianti di taglio laser
		Attività di manutenzione e pulizia
	<b>ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI</b>	Attività di montaggio zappe e coltelli ed equilibratura rotanti
		Attività di saldatura
	<b>PRODUZIONE/MONTAGGIO</b>	<b>ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA ROUND BALERS</b>
Attività di prelievo e montaggio		
Attività di verifiche e registrazioni dei pezzi montati		



<b>PRODUZIONE/MONTAGGIO</b>	<b>ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA AVVOLGITORI</b>	Attività di movimentazione e posizionamento dei carrelli logistici pieni o vuoti
		Attività di prelievo e montaggio
		Attività di verifiche e registrazioni dei pezzi montati
	<b>ADDETTO MONTAGGIO FAST BALERS</b>	Attività di movimentazione e posizionamento dei carrelli logistici pieni o vuoti
		Attività di verifiche e registrazioni dei pezzi montati
		Attività di prelievo e montaggio
		Attività di movimentazione macchina fuori dalla linea
		Attività di aggiornamento software macchina
	<b>ADDETTO MONTAGGIO LINEE ZAPPATRICI/CHOPPERS</b>	Attività di movimentazione e posizionamento dei carrelli logistici pieni o vuoti
		Attività di verifiche e registrazioni dei pezzi montati
		Attività di prelievo e montaggio
		Attività di movimentazione macchina fuori dalla linea
		Attività di aggiornamento software macchina
	<b>ADDETTO FASE DI COLLAUDO</b>	Attività di verifica e collaudo finale
		Attività di lubrificazione mozzi e cinematismi catena
Attività di diagnosi e ripristino piccoli malfunzionamenti		



<b>PRODUZIONE/MONTAGGIO</b>	<b>ADDETTO RECUPERO MACCHINE-FINITURE</b>	Attività di prelievo e montaggio
		Attività di smontaggio
		Attività di modifiche cablaggi-impianti elettrici
		Attività di verifica e collaudo finale
	<b>ADDETTO PREMONTAGGIO</b>	Attività di movimentazione e posizionamento dei carrelli logistici pieni o vuoti
		Attività di prelievo e montaggio
		Attività di rimozione pezzo finito
		Attività di pressatura
<b>LOGISTICA</b>	<b>ADDETTO ACCETTAZIONE ARRIVI</b>	Attività di scarico camion fornitori
		Attività di conduzione carrello elevatore
		Attività di spedizione e di verifica destinazione merci
		Attività di imballaggio e disimballaggio del materiale
	<b>ADDETTO MAGAZZINO VERTICALE TRILATERALE</b>	Attività di rifornimento e prelievo materiale
		Attività di conduzione carrello elevatore
	<b>ADDETTO SUPERMARKET E LOGISTICA DI LINEA</b>	Attività di disimballaggio merci
		Attività di rifornimento e prelievo materiale
		Attività di rifornimento e movimentazione carrelli logistici e treni logistici
		Attività di conduzione carrello elevatore
	<b>ADDETTO KITAGGIO TROLLEY VERNICIATURA</b>	Attività di disimballaggio merci
		Attività di rifornimento e prelievo materiale
		Attività di rifornimento e movimentazione carrelli logistici e treni logistici



<b>LOGISTICA</b>	<b>ADDETTO AUTISTA ESTERNO</b>	Attività di carico e scarico materiale dai mezzi
		Attività di trasporto su strada
	<b>ADDETTO ACCESSORI</b>	Attività di prelievo e stoccaggio materiale
		Attività di carico e scarico materiale dai mezzi
		Attività di imballaggio e disimballaggio del materiale
	<b>ADDETTO SPEDIZIONE</b>	Attività di accessoriamiento delle macchine
		Attività di carico e scarico delle macchine
		Attività di conduzione carrello elevatore
		Attività di imballaggio e applicazione protezioni
	<b>QUALITA'</b>	<b>ADDETTO CONTROLLO QUALITA' MERCE IN INGRESSO/SEMILAVORATI</b>
<b>ADDETTO COLLAUDO QUALITA' PRODOTTO</b>		Attività di collaudo operativo
<b>RICAMBI</b>	<b>ADDETTO RICAMBI</b>	Attività di prelievo e stoccaggio materiale
		Attività di carico e scarico materiale dai mezzi
		Attività di imballaggio e disimballaggio del materiale
<b>ESPERIENZE</b>	<b>ADDETTO ESPERIENZE</b>	Attività di modifiche e sperimentazione
		Attività di collaudo in reparto o all'estero
		Attività di conduzione carrello elevatore
<b>ASSISTENZA</b>	<b>ADDETTO ASSISTENZA</b>	Attività di modifiche e riparazione
		Attività di collaudo in reparto o all'estero
		Attività di conduzione carrello elevatore



KVERNELAND GROUP RAVENNA S.r.l

**D.V.R. BIOLOGICO**  
Art.271 D.Lgs. 81/2008



KVERNELAND GROUP RAVENNA srl



<b>MANUTENZIONE</b>	<b>ADDETTO MANUTENZIONE</b>	Attività di riparazioni e manutenzioni
		Attività di conduzione carrello elevatore
<b>REPARTI VARI</b>	<b>ADDETTO CARRELLISTA DI REPARTO</b>	Attività di conduzione carrello elevatore
	<b>ADDETTO TRATTORISTA</b>	Attività di movimentazione macchine con trattore agricolo
	<b>ADDETTO CARROPONTE</b>	Attività di carico e scarico materiali con carroponte
	<b>ADDETTO PIATTAFORMA</b>	Attività di conduzione piattaforma elevabile



## VALUTAZIONE DEL RISCHIO

L'elenco degli **agenti biologici** da considerare ai fini della presente Valutazione del Rischio Biologico, è il seguente:

- **BATTERI e organismi simili** (Vedi elenco presente in Allegato XLVI del D.Lgs 81/08)
- **VIRUS** (Vedi elenco presente in Allegato XLVI del D.Lgs 81/08)
- **PARASSITI** (Vedi elenco presente in Allegato XLVI del D.Lgs 81/08)
- **FUNGHI** (Vedi elenco presente in Allegato XLVI del D.Lgs 81/08)

La classificazione degli agenti biologici si basa sull'effetto esercitato dagli stessi su lavoratori sani. Essa non tiene conto dei particolari effetti sui lavoratori la cui sensibilità potrebbe essere modificata, da altre cause quali malattia preesistente, uso di medicinali, immunità compromessa, stato di gravidanza o allattamento, fattori dei quali è tenuto conto nella sorveglianza sanitaria.

L'elenco contiene indicazioni che individuano gli agenti biologici che possono provocare reazioni allergiche o tossiche, quelli per i quali è disponibile un vaccino efficace e quelli per i quali è opportuno conservare per almeno dieci anni l'elenco dei lavoratori i quali hanno operato in attività con rischio di esposizione a tali agenti.

**Tali indicazioni sono:**

**A:** possibili effetti allergici;

**D:** l'elenco dei lavoratori che hanno operato con detti agenti dove essere conservato per almeno dieci anni dalla cessazione dell'ultima attività comportante rischio di esposizione;

**T:** produzione di tossine;

**V:** vaccino efficace disponibile,

Taluni agenti classificati nel gruppo 3 ed indicati con doppio asterisco (\*\*) nell'elenco allegato possono comportare un rischio di infezione limitato perché normalmente non sono veicolati all'aria.

Per ciascuna mansione, sono stati individuati nella seguente tabella tutti gli agenti biologici per i quali esiste esposizione e per ciascuno sono state inserite le seguenti informazioni:

- fase del procedimento lavorativo che comporta il rischio di esposizione all'agente biologico;
- il numero dei lavoratori addetti a tale fase;
- tipo di contenimento adottato nei confronti dell'agente biologico (contenimento completo, contenimento localizzato, contenimento parziale, contenimento inesistente);
- tempo ipotizzabile di esposizione della mansione all'agente biologico.

**Si osserva che non è necessario un tipo di contenimento (\*) poiché l'esposizione all'agente biologico è solo potenziale e il tempo di esposizione è calcolato per tutto il turno di lavoro.**

**(\*) ad eccezione delle misure di contenimento prescritte per il contenimento del Covid-19**


**RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI DISPONIBILI RELATIVE ALLE CARATTERISTICHE DELL'AGENTE BIOLOGICO**

Nelle seguenti tabelle, per ciascun agente biologico, sono stati inserite le seguenti informazioni:

1. classificazione del gruppo a seconda del rischio di infezione (Allegato XLVI del D.Lgs. 81/08);
2. dei potenziali effetti allergici e tossici (RILIEVI);
3. dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte;
4. della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta;
5. delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio;
6. del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati.

**UTILIZZO NON DELIBERATO DELL'AGENTE BIOLOGICO:**

REPARTO: PORTINERIA						
MANSIONE A RISCHIO POTENZIALE	CLASSIFICAZIONE	AGENTE BIOLOGICO POTENZIALMENTE CONTAMINANTE	MALATTIE CHE POSSONO ESSERE CONTRATTE	POTENZIALI EFFETTI ALLERGICI E TOSSICI	EVENTUALI PATOLOGIE DEI LAVORATORI CORRELATE	SINERGISMO TRA I GRUPPI BIOLOGICI UTILIZZATI
ADDETTO PORTINERIA	2	Clostridium Tetani	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tetano</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO PORTINERIA	2	Legionella pneumophila	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legionellosi</li> <li>Febbre di Pontiac</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO PORTINERIA	2	Microrganismi di virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni virali varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO PORTINERIA	2	Batteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni batteriche varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO PORTINERIA	2	Parassiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parassitosi varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO PORTINERIA	2	Muffe e funghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micosi varie</li> <li>Infezioni da muffe varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO PORTINERIA	3(**)	Epatite B-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epatite</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO PORTINERIA	3	SARS- coV-2 (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia da Coronavirus (COVID-19)</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.

**(\*) Esposizione potenziale dovuto ad emergenza sanitaria mondiale, l'esposizione non risulta essere volontaria pertanto non si ritiene necessario inserire i lavoratori all'interno del Registro degli Esposti.**



<b>REPARTO: UFFICI IMPIEGATIZI</b>						
<b>MANSIONE A RISCHIO POTENZIALE</b>	<b>CLASSIFICAZIONE</b>	<b>AGENTE BIOLOGICO POTENZIALMENTE CONTAMINANTE</b>	<b>MALATTIE CHE POSSONO ESSERE CONTRATTE</b>	<b>POTENZIALI EFFETTI ALLERGICI E TOSSICI</b>	<b>EVENTUALI PATOLOGIE DEI LAVORATORI CORRELATE</b>	<b>SINERGISMO TRA I GRUPPI BIOLOGICI UTILIZZATI</b>
IMPIEGATO CON ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI IMPIEGATO SENZA ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI	<b>2</b>	Clostridium Tetani	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tetano</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
IMPIEGATO CON ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI IMPIEGATO SENZA ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI	<b>2</b>	Legionella pneumophila	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legionellosi</li> <li>Febbre di Pontiac</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
IMPIEGATO CON ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI IMPIEGATO SENZA ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI	<b>2</b>	Microrganismi di virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni virali varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
IMPIEGATO CON ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI IMPIEGATO SENZA ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI	<b>2</b>	Batteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni batteriche varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
IMPIEGATO CON ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI IMPIEGATO SENZA ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI	<b>2</b>	Parassiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parassitosi varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
IMPIEGATO CON ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI IMPIEGATO SENZA ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI	<b>2</b>	Muffe e funghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micosi varie</li> <li>Infezioni da muffe varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
IMPIEGATO CON ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI IMPIEGATO SENZA ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI	<b>3(**)</b>	Epatite B-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epatite</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
IMPIEGATO CON ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI IMPIEGATO SENZA ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI	<b>3</b>	SARS- coV-2 (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia da Coronavirus (COVID-19)</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.

**(\*) Esposizione potenziale dovuto ad emergenza sanitaria mondiale, l'esposizione non risulta essere volontaria pertanto non si ritiene necessario inserire i lavoratori all'interno del Registro degli Esposti.**


**REPARTO: PRODUZIONE - VERNICIATURA**

MANSIONE A RISCHIO POTENZIALE	CLASSIFICAZIONE	AGENTE BIOLOGICO POTENZIALMENTE CONTAMINANTE	MALATTIE CHE POSSONO ESSERE CONTRATTE	POTENZIALI EFFETTI ALLERGICI E TOSSICI	EVENTUALI PATOLOGIE DEI LAVORATORI CORRELATE	SINERGISMO TRA I GRUPPI BIOLOGICI UTILIZZATI
ADDETTO CARICO/SCARICO SEMILAVORATI  ADDETTO PROTEZIONE SEMILAVORATI  ADDETTO VERNICIATURA E CONDUZIONE DEPURATORE  ADDETTO IMPIANTO DI VERNICIATURA A LIQUIDO	<b>2</b>	Clostridium Tetani	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tetano</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CARICO/SCARICO SEMILAVORATI  ADDETTO PROTEZIONE SEMILAVORATI  ADDETTO VERNICIATURA E CONDUZIONE DEPURATORE  ADDETTO IMPIANTO DI VERNICIATURA A LIQUIDO	<b>2</b>	Legionella pneumophila	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legionellosi</li> <li>Febbre di Pontiac</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CARICO/SCARICO SEMILAVORATI  ADDETTO PROTEZIONE SEMILAVORATI  ADDETTO VERNICIATURA E CONDUZIONE DEPURATORE  ADDETTO IMPIANTO DI VERNICIATURA A LIQUIDO	<b>2</b>	Microrganismi di virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni virali varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CARICO/SCARICO SEMILAVORATI  ADDETTO PROTEZIONE SEMILAVORATI  ADDETTO VERNICIATURA E CONDUZIONE DEPURATORE  ADDETTO IMPIANTO DI VERNICIATURA A LIQUIDO	<b>2</b>	Batteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni batteriche varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.



ADDETTO CARICO/SCARICO SEMILAVORATI  ADDETTO PROTEZIONE SEMILAVORATI  ADDETTO VERNICIATURA E CONDUZIONE DEPURATORE  ADDETTO IMPIANTO DI VERNICIATURA A LIQUIDO	<b>2</b>	Parassiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parassitosi varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CARICO/SCARICO SEMILAVORATI  ADDETTO PROTEZIONE SEMILAVORATI  ADDETTO VERNICIATURA E CONDUZIONE DEPURATORE  ADDETTO IMPIANTO DI VERNICIATURA A LIQUIDO	<b>2</b>	Muffe e funghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micosi varie</li> <li>• Infezioni da muffe varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CARICO/SCARICO SEMILAVORATI  ADDETTO PROTEZIONE SEMILAVORATI  ADDETTO VERNICIATURA E CONDUZIONE DEPURATORE  ADDETTO IMPIANTO DI VERNICIATURA A LIQUIDO	<b>3(**)</b>	Epatite B-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Epatite</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CARICO/SCARICO SEMILAVORATI  ADDETTO PROTEZIONE SEMILAVORATI  ADDETTO VERNICIATURA E CONDUZIONE DEPURATORE  ADDETTO IMPIANTO DI VERNICIATURA A LIQUIDO	<b>3</b>	SARS- coV-2 (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malattia da Coronavirus (COVID-19)</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.

***(\*) Esposizione potenziale dovuto ad emergenza sanitaria mondiale, l'esposizione non risulta essere volontaria pertanto non si ritiene necessario inserire i lavoratori all'interno del Registro degli Esposti.***



**REPARTO: PRODUZIONE – LAVORAZIONI MECCANICHE**

MANSIONE A RISCHIO POTENZIALE	CLASSIFICAZIONE	AGENTE BIOLOGICO POTENZIALMENTE CONTAMINANTE	MALATTIE CHE POSSONO ESSERE CONTRATTE	POTENZIALI EFFETTI ALLERGICI E TOSSICI	EVENTUALI PATOLOGIE DEI LAVORATORI CORRELATE	SINERGISMO TRA I GRUPPI BIOLOGICI UTILIZZATI
ADDETTO SALDATURA MANUALE  ADDETTO SALDATURA ROBOTIZZATA  ADDETTO PIEGATURA  ADDETTO ATTREZZISTA  ADDETTO TAGLIO LASER LAMIERA  ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI	<b>2</b>	Clostridium Tetani	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tetano</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO SALDATURA MANUALE  ADDETTO SALDATURA ROBOTIZZATA  ADDETTO PIEGATURA  ADDETTO ATTREZZISTA  ADDETTO TAGLIO LASER LAMIERA  ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI	<b>2</b>	Legionella pneumophila	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legionellosi</li> <li>Febbre di Pontiac</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO SALDATURA MANUALE  ADDETTO SALDATURA ROBOTIZZATA  ADDETTO PIEGATURA  ADDETTO ATTREZZISTA  ADDETTO TAGLIO LASER LAMIERA  ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI	<b>2</b>	Microrganismi di virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni virali varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO SALDATURA MANUALE  ADDETTO SALDATURA ROBOTIZZATA  ADDETTO PIEGATURA  ADDETTO ATTREZZISTA  ADDETTO TAGLIO LASER LAMIERA  ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI	<b>2</b>	Batteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni batteriche varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.



ADDETTO SALDATURA MANUALE ADDETTO SALDATURA ROBOTIZZATA ADDETTO PIEGATURA ADDETTO ATTREZZISTA ADDETTO TAGLIO LASER LAMIERA ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI	<b>2</b>	Parassiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parassitosi varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO SALDATURA MANUALE ADDETTO SALDATURA ROBOTIZZATA ADDETTO PIEGATURA ADDETTO ATTREZZISTA ADDETTO TAGLIO LASER LAMIERA ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI	<b>2</b>	Muffe e funghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micosi varie</li> <li>Infezioni da muffe varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO SALDATURA MANUALE ADDETTO SALDATURA ROBOTIZZATA ADDETTO PIEGATURA ADDETTO ATTREZZISTA ADDETTO TAGLIO LASER LAMIERA ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI	<b>3(**)</b>	Epatite B-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epatite</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO SALDATURA MANUALE ADDETTO SALDATURA ROBOTIZZATA ADDETTO PIEGATURA ADDETTO ATTREZZISTA ADDETTO TAGLIO LASER LAMIERA ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI	<b>3</b>	SARS- coV-2 (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia da Coronavirus (COVID-19)</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.

**(\*) Esposizione potenziale dovuto ad emergenza sanitaria mondiale, l'esposizione non risulta essere volontaria pertanto non si ritiene necessario inserire i lavoratori all'interno del Registro degli Esposti.**



**REPARTO: PRODUZIONE – MONTAGGIO**

MANSIONE A RISCHIO POTENZIALE	CLASSIFICAZIONE	AGENTE BIOLOGICO POTENZIALMENTE CONTAMINANTE	MALATTIE CHE POSSONO ESSERE CONTRATTE	POTENZIALI EFFETTI ALLERGICI E TOSSICI	EVENTUALI PATOLOGIE DEI LAVORATORI CORRELATE	SINERGISMO TRA I GRUPPI BIOLOGICI UTILIZZATI
ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA ROUND BALERS ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA AVVOLGITORI ADDETTO MONTAGGIO FAST BALERS ADDETTO MONTAGGIO LINEE ZAPPATRICI/CHOPPERS ADDETTO FASE DI COLLAUDO ADDETTO RECUPERO MACCHINE-FINITURE ADDETTO PREMONTAGGIO	<b>2</b>	Clostridium Tetani	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tetano</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA ROUND BALERS ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA AVVOLGITORI ADDETTO MONTAGGIO FAST BALERS ADDETTO MONTAGGIO LINEE ZAPPATRICI/CHOPPERS ADDETTO FASE DI COLLAUDO ADDETTO RECUPERO MACCHINE-FINITURE ADDETTO PREMONTAGGIO	<b>2</b>	Legionella pneumophila	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legionellosi</li> <li>Febbre di Pontiac</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA ROUND BALERS ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA AVVOLGITORI ADDETTO MONTAGGIO FAST BALERS ADDETTO MONTAGGIO LINEE ZAPPATRICI/CHOPPERS ADDETTO FASE DI COLLAUDO ADDETTO RECUPERO MACCHINE-FINITURE ADDETTO PREMONTAGGIO	<b>2</b>	Microrganismi di virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni virali varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.



KVERNELAND GROUP RAVENNA S.r.l

**D.V.R. BIOLOGICO**  
Art.271 D.Lgs. 81/2008



KVERNELAND GROUP RAVENNA srl



ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA ROUND BALERS  ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA AVVOLGITORI  ADDETTO MONTAGGIO FAST BALERS  ADDETTO MONTAGGIO LINEE ZAPPATRICI/CHOPPERS  ADDETTO FASE DI COLLAUDO  ADDETTO RECUPERO MACCHINE- FINITURE  ADDETTO PREMONTAGGIO	<b>2</b>	Batteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infezioni batteriche varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA ROUND BALERS  ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA AVVOLGITORI  ADDETTO MONTAGGIO FAST BALERS  ADDETTO MONTAGGIO LINEE ZAPPATRICI/CHOPPERS  ADDETTO FASE DI COLLAUDO  ADDETTO RECUPERO MACCHINE- FINITURE  ADDETTO PREMONTAGGIO	<b>2</b>	Parassiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parassitosi varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA ROUND BALERS  ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA AVVOLGITORI  ADDETTO MONTAGGIO FAST BALERS  ADDETTO MONTAGGIO LINEE ZAPPATRICI/CHOPPERS  ADDETTO FASE DI COLLAUDO  ADDETTO RECUPERO MACCHINE- FINITURE  ADDETTO PREMONTAGGIO	<b>2</b>	Muffe e funghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micosi varie</li> <li>• Infezioni da muffe varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.



KVERNELAND GROUP RAVENNA S.r.l

**D.V.R. BIOLOGICO**  
Art.271 D.Lgs. 81/2008



KVERNELAND GROUP RAVENNA srl



ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA ROUND BALERS  ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA AVVOLGITORI  ADDETTO MONTAGGIO FAST BALERS  ADDETTO MONTAGGIO LINEE ZAPPATRICI/CHOPPERS  ADDETTO FASE DI COLLAUDO  ADDETTO RECUPERO MACCHINE- FINITURE  ADDETTO PREMONTAGGIO	<b>3(**)</b>	Epatite B-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epatite</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA ROUND BALERS  ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA AVVOLGITORI  ADDETTO MONTAGGIO FAST BALERS  ADDETTO MONTAGGIO LINEE ZAPPATRICI/CHOPPERS  ADDETTO FASE DI COLLAUDO  ADDETTO RECUPERO MACCHINE- FINITURE  ADDETTO PREMONTAGGIO	<b>3</b>	SARS- coV-2 (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia da Coronavirus (COVID-19)</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.

**(\*) Esposizione potenziale dovuto ad emergenza sanitaria mondiale, l'esposizione non risulta essere volontaria pertanto non si ritiene necessario inserire i lavoratori all'interno del Registro degli Esposti.**



**REPARTO: LOGISTICA**

MANSIONE A RISCHIO POTENZIALE	CLASSIFICAZIONE	AGENTE BIOLOGICO POTENZIALMENTE CONTAMINANTE	MALATTIE CHE POSSONO ESSERE CONTRATTE	POTENZIALI EFFETTI ALLERGICI E TOSSICI	EVENTUALI PATOLOGIE DEI LAVORATORI CORRELATE	SINERGISMO TRA I GRUPPI BIOLOGICI UTILIZZATI
ADDETTO ACCETTAZIONE ARRIVI  ADDETTO MAGAZZINO VERTICALE TRILATERALE  ADDETTO SUPERMARKET E LOGISTICA DI LINEA  ADDETTO KITTAGGIO TROLLEY VERNICIATURA  ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI  ADDETTO AUTISTA ESTERNO  ADDETTO ACCESSORI  ADDETTO SPEDIZIONE	<b>2</b>	Clostridium Tetani	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tetano</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ACCETTAZIONE ARRIVI  ADDETTO MAGAZZINO VERTICALE TRILATERALE  ADDETTO SUPERMARKET E LOGISTICA DI LINEA  ADDETTO KITTAGGIO TROLLEY VERNICIATURA  ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI  ADDETTO AUTISTA ESTERNO  ADDETTO ACCESSORI  ADDETTO SPEDIZIONE	<b>2</b>	Legionella pneumophila	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legionellosi</li> <li>• Febbre di Pontiac</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.



KVERNELAND GROUP RAVENNA S.r.l

**D.V.R. BIOLOGICO**  
Art.271 D.Lgs. 81/2008



KVERNELAND GROUP RAVENNA srl



ADDETTO ACCETTAZIONE ARRIVI  ADDETTO MAGAZZINO VERTICALE TRILATERALE  ADDETTO SUPERMARKET E LOGISTICA DI LINEA  ADDETTO KITTAGGIO TROLLEY VERNICIATURA  ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI  ADDETTO AUTISTA ESTERNO  ADDETTO ACCESSORI  ADDETTO SPEDIZIONE	<b>2</b>	Microorganismi di virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni virali varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ACCETTAZIONE ARRIVI  ADDETTO MAGAZZINO VERTICALE TRILATERALE  ADDETTO SUPERMARKET E LOGISTICA DI LINEA  ADDETTO KITTAGGIO TROLLEY VERNICIATURA  ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI  ADDETTO AUTISTA ESTERNO  ADDETTO ACCESSORI  ADDETTO SPEDIZIONE	<b>2</b>	Batteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni batteriche varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ACCETTAZIONE ARRIVI  ADDETTO MAGAZZINO VERTICALE TRILATERALE  ADDETTO SUPERMARKET E LOGISTICA DI LINEA  ADDETTO KITTAGGIO TROLLEY VERNICIATURA  ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI  ADDETTO AUTISTA ESTERNO  ADDETTO ACCESSORI  ADDETTO SPEDIZIONE	<b>2</b>	Parassiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parassitosi varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.



ADDETTO ACCETTAZIONE ARRIVI  ADDETTO MAGAZZINO VERTICALE TRILATERALE  ADDETTO SUPERMARKET E LOGISTICA DI LINEA  ADDETTO KITTAGGIO TROLLEY VERNICIATURA  ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI  ADDETTO AUTISTA ESTERNO  ADDETTO ACCESSORI  ADDETTO SPEDIZIONE	<b>2</b>	Muffe e funghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micosi varie</li> <li>• Infezioni da muffe varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ACCETTAZIONE ARRIVI  ADDETTO MAGAZZINO VERTICALE TRILATERALE  ADDETTO SUPERMARKET E LOGISTICA DI LINEA  ADDETTO KITTAGGIO TROLLEY VERNICIATURA  ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI  ADDETTO AUTISTA ESTERNO  ADDETTO ACCESSORI  ADDETTO SPEDIZIONE	<b>3(**)</b>	Epatite B-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Epatite</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ACCETTAZIONE ARRIVI  ADDETTO MAGAZZINO VERTICALE TRILATERALE  ADDETTO SUPERMARKET E LOGISTICA DI LINEA  ADDETTO KITTAGGIO TROLLEY VERNICIATURA  ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI  ADDETTO AUTISTA ESTERNO  ADDETTO ACCESSORI  ADDETTO SPEDIZIONE	<b>3</b>	SARS- coV-2 (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malattia da Coronavirus (COVID-19)</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.

**(\*) Esposizione potenziale dovuto ad emergenza sanitaria mondiale, l'esposizione non risulta essere volontaria pertanto non si ritiene necessario inserire i lavoratori all'interno del Registro degli Esposti.**



**REPARTO: QUALITÀ**

MANSIONE A RISCHIO POTENZIALE	CLASSIFICAZIONE	AGENTE BIOLOGICO POTENZIALMENTE CONTAMINANTE	MALATTIE CHE POSSONO ESSERE CONTRATTE	POTENZIALI EFFETTI ALLERGICI E TOSSICI	EVENTUALI PATOLOGIE DEI LAVORATORI CORRELATE	SINERGISMO TRA I GRUPPI BIOLOGICI UTILIZZATI
ADDETTO CONTROLLO QUALITA' MERCE IN INGRESSO/SEMILAVORATI  ADDETTO COLLAUDO QUALITA' PRODOTTO	<b>2</b>	Clostridium Tetani	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tetano</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CONTROLLO QUALITA' MERCE IN INGRESSO/SEMILAVORATI  ADDETTO COLLAUDO QUALITA' PRODOTTO	<b>2</b>	Legionella pneumophila	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legionellosi</li> <li>Febbre di Pontiac</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CONTROLLO QUALITA' MERCE IN INGRESSO/SEMILAVORATI  ADDETTO COLLAUDO QUALITA' PRODOTTO	<b>2</b>	Microrganismi di virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni virali varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CONTROLLO QUALITA' MERCE IN INGRESSO/SEMILAVORATI  ADDETTO COLLAUDO QUALITA' PRODOTTO	<b>2</b>	Batteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni batteriche varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CONTROLLO QUALITA' MERCE IN INGRESSO/SEMILAVORATI  ADDETTO COLLAUDO QUALITA' PRODOTTO	<b>2</b>	Parassiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parassitosi varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CONTROLLO QUALITA' MERCE IN INGRESSO/SEMILAVORATI  ADDETTO COLLAUDO QUALITA' PRODOTTO	<b>2</b>	Muffe e funghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micosi varie</li> <li>Infezioni da muffe varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CONTROLLO QUALITA' MERCE IN INGRESSO/SEMILAVORATI  ADDETTO COLLAUDO QUALITA' PRODOTTO	<b>3(**)</b>	Epatite B-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epatite</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CONTROLLO QUALITA' MERCE IN INGRESSO/SEMILAVORATI  ADDETTO COLLAUDO QUALITA' PRODOTTO	<b>3</b>	SARS- coV-2 (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia da Coronavirus (COVID-19)</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.



**REPARTO: RICAMBI**

MANSIONE A RISCHIO POTENZIALE	CLASSIFICAZIONE	AGENTE BIOLOGICO POTENZIALMENTE CONTAMINANTE	MALATTIE CHE POSSONO ESSERE CONTRATTE	POTENZIALI EFFETTI ALLERGICI E TOSSICI	EVENTUALI PATOLOGIE DEI LAVORATORI CORRELATE	SINERGISMO TRA I GRUPPI BIOLOGICI UTILIZZATI
ADDETTO RICAMBI	2	Clostridium Tetani	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tetano</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO RICAMBI	2	Legionella pneumophila	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legionellosi</li> <li>Febbre di Pontiac</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO RICAMBI	2	Microrganismi di virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni virali varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO RICAMBI	2	Batteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni batteriche varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO RICAMBI	2	Parassiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parassitosi varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO RICAMBI	2	Muffe e funghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micosi varie</li> <li>Infezioni da muffe varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO RICAMBI	3(**)	Epatite B-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epatite</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO RICAMBI	3	SARS- coV-2 (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia da Coronavirus (COVID-19)</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.

**(\*) Esposizione potenziale dovuto ad emergenza sanitaria mondiale, l'esposizione non risulta essere volontaria pertanto non si ritiene necessario inserire i lavoratori all'interno del Registro degli Esposti.**


**REPARTO: ESPERIENZE**

MANSIONE A RISCHIO POTENZIALE	CLASSIFICAZIONE	AGENTE BIOLOGICO POTENZIALMENTE CONTAMINANTE	MALATTIE CHE POSSONO ESSERE CONTRATTE	POTENZIALI EFFETTI ALLERGICI E TOSSICI	EVENTUALI PATOLOGIE DEI LAVORATORI CORRELATE	SINERGISMO TRA I GRUPPI BIOLOGICI UTILIZZATI
ADDETTO ESPERIENZE	2	Clostridium Tetani	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tetano</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ESPERIENZE	2	Legionella pneumophila	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legionellosi</li> <li>Febbre di Pontiac</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ESPERIENZE	2	Microrganismi di virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni virali varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ESPERIENZE	2	Batteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni batteriche varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ESPERIENZE	2	Parassiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parassitosi varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ESPERIENZE	2	Muffe e funghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micosi varie</li> <li>Infezioni da muffe varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ESPERIENZE	3(**)	Epatite B-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epatite</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ESPERIENZE	3	SARS- coV-2 (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia da Coronavirus (COVID-19)</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.

**(\*) Esposizione potenziale dovuto ad emergenza sanitaria mondiale, l'esposizione non risulta essere volontaria pertanto non si ritiene necessario inserire i lavoratori all'interno del Registro degli Esposti.**



**REPARTO: ASSISTENZA**

MANSIONE A RISCHIO POTENZIALE	CLASSIFICAZIONE	AGENTE BIOLOGICO POTENZIALMENTE CONTAMINANTE	MALATTIE CHE POSSONO ESSERE CONTRATTE	POTENZIALI EFFETTI ALLERGICI E TOSSICI	EVENTUALI PATOLOGIE DEI LAVORATORI CORRELATE	SINERGISMO TRA I GRUPPI BIOLOGICI UTILIZZATI
ADDETTO ASSISTENZA	2	Clostridium Tetani	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tetano</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ASSISTENZA	2	Legionella pneumophila	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legionellosi</li> <li>Febbre di Pontiac</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ASSISTENZA	2	Microrganismi di virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni virali varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ASSISTENZA	2	Batteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni batteriche varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ASSISTENZA	2	Parassiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parassitosi varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ASSISTENZA	2	Muffe e funghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micosi varie</li> <li>Infezioni da muffe varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ASSISTENZA	3(**)	Epatite B-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epatite</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO ASSISTENZA	3	SARS- coV-2 (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia da Coronavirus (COVID-19)</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.

**(\*) Esposizione potenziale dovuto ad emergenza sanitaria mondiale, l'esposizione non risulta essere volontaria pertanto non si ritiene necessario inserire i lavoratori all'interno del Registro degli Esposti.**


**REPARTO: MANUTENZIONE**

MANSIONE A RISCHIO POTENZIALE	CLASSIFICAZIONE	AGENTE BIOLOGICO POTENZIALMENTE CONTAMINANTE	MALATTIE CHE POSSONO ESSERE CONTRATTE	POTENZIALI EFFETTI ALLERGICI E TOSSICI	EVENTUALI PATOLOGIE DEI LAVORATORI CORRELATE	SINERGISMO TRA I GRUPPI BIOLOGICI UTILIZZATI
ADDETTO MANUTENZIONE	2	Clostridium Tetani	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tetano</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO MANUTENZIONE	2	Legionella pneumophila	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legionellosi</li> <li>Febbre di Pontiac</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO MANUTENZIONE	2	Microrganismi di virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni virali varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO MANUTENZIONE	2	Batteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni batteriche varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO MANUTENZIONE	2	Parassiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parassitosi varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO MANUTENZIONE	2	Muffe e funghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micosi varie</li> <li>Infezioni da muffe varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO MANUTENZIONE	3(**)	Epatite B-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epatite</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO MANUTENZIONE	3	SARS- coV-2 (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia da Coronavirus (COVID-19)</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.

**(\*) Esposizione potenziale dovuto ad emergenza sanitaria mondiale, l'esposizione non risulta essere volontaria pertanto non si ritiene necessario inserire i lavoratori all'interno del Registro degli Esposti.**



**REPARTO: REPARTI VARI**

MANSIONE A RISCHIO POTENZIALE	CLASSIFICAZIONE	AGENTE BIOLOGICO POTENZIALMENTE CONTAMINANTE	MALATTIE CHE POSSONO ESSERE CONTRATTE	POTENZIALI EFFETTI ALLERGICI E TOSSICI	EVENTUALI PATOLOGIE DEI LAVORATORI CORRELATE	SINERGISMO TRA I GRUPPI BIOLOGICI UTILIZZATI
ADDETTO CARRELLISTA ADDETTO TRATTORISTA ADDETTO CARROPONTE ADDETTO PIATTAFORMA	<b>2</b>	Clostridium Tetani	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tetano</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CARRELLISTA ADDETTO TRATTORISTA ADDETTO CARROPONTE ADDETTO PIATTAFORMA	<b>2</b>	Legionella pneumophila	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legionellosi</li> <li>Febbre di Pontiac</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CARRELLISTA ADDETTO TRATTORISTA ADDETTO CARROPONTE ADDETTO PIATTAFORMA	<b>2</b>	Microrganismi di virus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni virali varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CARRELLISTA ADDETTO TRATTORISTA ADDETTO CARROPONTE ADDETTO PIATTAFORMA	<b>2</b>	Batteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infezioni batteriche varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CARRELLISTA ADDETTO TRATTORISTA ADDETTO CARROPONTE ADDETTO PIATTAFORMA	<b>2</b>	Parassiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parassitosi varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CARRELLISTA ADDETTO TRATTORISTA ADDETTO CARROPONTE ADDETTO PIATTAFORMA	<b>2</b>	Muffe e funghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micosi varie</li> <li>Infezioni da muffe varie</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO CARRELLISTA ADDETTO TRATTORISTA ADDETTO CARROPONTE ADDETTO PIATTAFORMA	<b>3(**)</b>	Epatite B-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epatite</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.



KVERNELAND GROUP RAVENNA S.r.l

**D.V.R. BIOLOGICO**  
Art.271 D.Lgs. 81/2008



KVERNELAND GROUP RAVENNA srl



ADDETTO CARRELLISTA	3	SARS- coV-2 (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia da Coronavirus (COVID-19)</li> </ul>	n.a.	n.a.	n.a.
ADDETTO TRATTORISTA						
ADDETTO CARROPONTE						
ADDETTO PIATTAFORMA						

**(\*) Esposizione potenziale dovuto ad emergenza sanitaria mondiale, l'esposizione non risulta essere volontaria pertanto non si ritiene necessario inserire i lavoratori all'interno del Registro degli Esposti.**

LEGENDA:

Classificazione degli agenti biologici

- 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- 3: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- 3(\*\*): possono comportare un rischio di infezione limitato perché normalmente non sono veicolati all'aria.
- 4: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.



# NUMERO DEI LAVORATORI

*Nella tabella di seguito riportata è indicato il numero dei lavoratori addetti alle fasi che comportano un rischio biologico.*

Lavoratori esposti				
Numero degli addetti	Mansione	Procedure attivate	Misure preventive e protettive	Programma di emergenza per la protezione contro il rischio biologico in caso di difetto nel contenimento fisico
	ADDETTO PORTINERIA			
	IMPIEGATO CON ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI			
	IMPIEGATO SENZA ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI			
	ADDETTO CARICO/SCARICO SEMILAVORATI			
	ADDETTO PROTEZIONE SEMILAVORATI			
	ADDETTO VERNICIATURA E CONDUZIONE DEPURATORE			
	ADDETTO IMPIANTO DI VERNICIATURA A LIQUIDO			
	ADDETTO SALDATURA MANUALE			
	ADDETTO SALDATURA ROBOTIZZATA			
	ADDETTO PIEGATUTA			
	ADDETTO ATTREZZISTA			
	ADDETTO TAGLIO LASER LAMIERA			
	ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI			
	ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA ROUND BALERS			
	ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA AVVOLGITORI			
	ADDETTO MONTAGGIO FAST BALERS			
	ADDETTO MONTAGGIO LINEE ZAPPATRICI/CHOPPERS			
	ADDETTO FASE DI COLLAUDO			
	ADDETTO PREMONTAGGIO			
	ADDETTO ACCETTAZIONE ARRIVI			
	ADDETTO MAGAZZINO VERTICALE TRILATERALE			
	ADDETTO SUPERMARKET E LOGISTICA DI LINEA			



	ADDETTO KITTAGGIO TROLLEY VERNICIATURA			
	ADDETTO AUTISTA ESTERNO			
	ADDETTO ACCESSORI			
	ADDETTO SPEDIZIONE			
	ADDETTO CONTROLLO QUALITÀ MERCE IN INGRESSO / SEMILAVORATI			
	ADDETTO COLLAUDO QUALITÀ PRODOTTO			
	ADDETTO RICAMBI			
	ADDETTO ESPERIENZE			
	ADDETTO ASSISTENZA			
	ADDETTO MANUTENZIONE			
	ADDETTO CARRELLISTA			
	ADDETTO TRATTORISTA			
	ADDETTO CARROPONTE			
	ADDETTO PIATTAFORMA			

RSPP: Sig.ra Ilaria Marchini  
 Telefono: 0544-585011  
 Indirizzo: Via Alcide De Gasperi, 34 – Russi (RA)



## PESATURA DEI RISCHI

Ai fini della Valutazione dei rischi, si fa riferimento alla situazione in essere nelle diverse aree omogenee dell'azienda, così come appare anche alla luce delle misure di prevenzione e protezione già in essere e in base ai dati storici disponibili.

In base alla definizione di rischio: combinazione di probabilità e di gravità di possibili lesioni o danni alla salute, in una situazione pericolosa, cioè tale che esista esposizione ad uno o a più pericoli, esso è funzione della probabilità dell'evento incidentale per la gravità delle conseguenze possibili, cioè:

$$R = P \times M$$

I rischi per la sicurezza e la salute sono di norma valutati adottando una scala a più livelli, sia per l'indice "M" (magnitudo del danno potenziale) che per l'indice "P" (probabilità di accadimento).

Nel caso si assuma una scala a 4 livelli si avrà pertanto:

### Elementi della matrice di rischio

Livello	Magnitudo (M)	Probabilità (P)
1	Lieve	Improbabile
2	Medio	Poco probabile
3	Grave	Probabile
4	Gravissimo	Altamente probabile

Più in dettaglio:

### Magnitudo (M)

Indice	Livello	Definizione
1	Lieve	⇒ infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile; ⇒ esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.
2	Medio	⇒ infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile; ⇒ esposizione cronica con effetti reversibili.
3	Grave	⇒ infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale; ⇒ esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
4	Gravissimo	⇒ episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità totale; ⇒ esposizione cronica con effetti totalmente invalidanti.



**Probabilità (P)**

Indice	Livello	Definizione
1	Improbabile	⇒ La carenza riscontrata può provocare un evento lesivo, sia pure solo per una concomitanza del tutto fortuita di circostanze avverse; ⇒ non sono noti casi in cui la situazione abbia determinato un danno. livello di esposizione inferiore al valore di azione giornaliero.
2	Poco probabile	⇒ La carenza riscontrata può provocare un evento lesivo, sia pure solo per una particolare serie di circostanze avverse; ⇒ è noto qualche raro caso in cui la situazione abbia determinato un danno; ⇒ livello di esposizione compreso tra il valore di azione giornaliero e il valore limite di esposizione giornaliero.
3	Probabile	⇒ La carenza riscontrata può provocare un evento lesivo; ⇒ è noto qualche caso in cui la situazione riscontrata ha fatto seguito un danno; ⇒ livello di esposizione compreso tra il valore di azione giornaliero e il valore limite di esposizione giornaliero.
4	Altamente probabile	⇒ Può essere individuata una carenza correlazione diretta tra la carenza riscontrata e la possibilità di un evento lesivo per i lavoratori; ⇒ i dati storici disponibili (sia aziendali che di aziende similari) riportano casi di danni la cui causa o concausa è direttamente riconducibile alla stessa situazione; ⇒ livello di esposizione superiore al valore limite di esposizione giornaliero.

Di conseguenza l'entità del rischio è misurabile in una matrice come quella qui di seguito rappresentata e descritta, con valori numerici compresi fra 1 e 16, rappresentativi di rischi tanto maggiori quanto più alto è il numero che li rappresenta:

1	2	3	4
2	4	6	8
3	6	9	12
4	8	12	16

Il numero 1 individua una situazione di minimo rischio (evento improbabile e di magnitudo minima); al numero 16 corrisponde un'allarmante situazione di evento altamente probabile con conseguenze catastrofiche.

I numeri permettono di definire le seguenti aree, a rischio decrescente:



- **16** **area ad altissimo rischio:** occorre sospendere il lavoro fino a quando non sono stati individuati e programmati miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre sia la probabilità che il danno potenziale (interventi urgentissimi).
- **fra 12 e 9** **area ad alto rischio:** occorre individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre sia la probabilità che il danno potenziale (interventi prioritari e urgenti).
- **fra 8 e 4** **area a rischio medio:** occorre individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre prevalentemente o la probabilità o il danno potenziale.
- **fra 3 e 2** **area a rischio moderato:** occorre verificare che i pericoli potenziali siano sotto controllo e affinare eventualmente le misure già in atto.
- **1** **area a rischio basso:** i pericoli potenziali sono soddisfacentemente sotto controllo.

<b>Indice di rischio</b>	<b>Tempo di Adeguamento</b>
<b>16</b>	<b>Stop</b> (Il Datore di Lavoro deve immediatamente sospendere il lavoro)
<b>9 – 12</b>	<b>Immediato</b> (Il Datore di Lavoro deve intervenire immediatamente per fronteggiare il rischio presente)
<b>4 – 8</b>	<b>Breve</b> (Il Datore di Lavoro deve intervenire in tempi brevi, 1 mese circa, per fronteggiare il rischio comunque presente)
<b>2 – 3</b>	<b>Medio</b> (Il Datore di Lavoro deve intervenire in tempi medi, 6 mesi circa, per fronteggiare il rischio comunque presente)
<b>1</b>	<b>Già attuato</b> (Il Datore di Lavoro ha già provveduto a realizzare quanto necessario)

Nelle seguenti **tabelle di pesatura dei rischi** sono riportate le seguenti informazioni:

- a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa;
- b) l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali attuati;
- c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza e 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.

All'interno di tali tabelle sono presenti gli strumenti operativi per il Datore di Lavoro e il RSPP al fine di poter verificare lo stato dell'attuazione delle misure individuate per ogni singolo rischio.



PERICOLO	RISCHI	MISURE ATTUATE	MISURE DA ATTUARE	TEMPI
<b>INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO</b>	<p><i>Mancanza di conoscenze e competenze necessarie in materia di salute e sicurezza, infortuni sul lavoro</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> <b>P=2 M=2 R=4</b></p>	<p>Il Datore di lavoro ha effettuato la informazione e l'informazione specifica a tutti i lavoratori, secondo l'Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>Verificare annualmente che i livelli di apprendimento siano mantenuti. Ogni 5 anni ripetere 6 ore di formazione. Formare i Neoassunti prima di esporli al rischio Biologico.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	Già attuato
<b>PROCEDURA</b>	<p><i>Mancanza di gestione delle situazioni a rischio, infortuni sul lavoro</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> <b>P=2 M=2 R=4</b></p>	<p>Allo stato attuale non necessario in l'utilizzo degli agenti biologici non è deliberato.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>Verificare periodicamente la possibilità realizzare nuove procedure al fine di informare correttamente i lavoratori sul corretto utilizzo di determinate attrezzature o sul corretto svolgimento di attività specifiche evidenziando tutti i pericoli presenti. Distribuire la procedura con la relativa formazione ai neoassunti.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	Già attuato



PERICOLO	RISCHI	MISURE ATTUATE	MISURE DA ATTUARE	TEMPI
<b>ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO</b>	<p><i>Malattie trasmesse da virus, batteri, muffe e funghi; malattie professionali</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> P=2 M=2 R=4</p>	<p>Allo stato attuale si organizza il posto di lavoro in modo tale che siano protetti i lavoratori dall'esposizione accidentale ad agenti biologici come richiesto al Datore di Lavoro dall'art. 272 comma 2 lettera c del D.Lgs.81/08.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>***</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	Già attuato
<b>ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI</b>	<p><i>Malattie trasmesse da virus, batteri, muffe e funghi; malattie professionali</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> P=2 M=2 R=4</p>	<p>Allo stato attuale la presenza di agenti biologici non è deliberata quindi non possono essere eliminati.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>Valutare periodicamente se vi è la presenza di agenti biologici. Valutare periodicamente se è possibile ridurre l'esposizione o la potenziale esposizione dei lavoratori agli agenti biologici come richiesto al Datore di Lavoro dall'art. 272 comma 2 lettera b del D.Lgs.81/08.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	Già attuato
<b>CONTENIMENTO FISICO DEGLI AGENTI BIOLOGICI</b>	<p><i>Contaminazione dei lavoratori e degli ambienti di lavoro</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> P=2 M=2 R=4</p>	<p>Allo stato attuale la presenza di agenti biologici non è deliberata quindi risulta non necessario.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>Valutare periodicamente se vi è la presenza di agenti biologici. Valutare periodicamente se è possibile ridurre l'esposizione o la potenziale esposizione dei lavoratori agli agenti biologici come richiesto al Datore di Lavoro dall'art. 272 comma 2 lettera b del D.Lgs.81/08.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	Già attuato
<b>PROCEDURE PER IL PRELIEVO, LA MANIPOLAZIONE E IL TRASPORTO DEGLI AGENTI BIOLOGICI</b>	<p><i>Malattie trasmesse da virus, batteri, muffe e funghi; malattie professionali</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> P=2 M=2 R=4</p>	<p>Non attuabile in quanto la presenza di agenti biologici non è deliberata.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>***</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	Già attuato
<b>RACCOLTA, IMMAGAZZINAMENTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI</b>	<p><i>Malattie trasmesse da virus, batteri, muffe e funghi; malattie professionali</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> P=2 M=2 R=4</p>	<p>Non attuabile in quanto la presenza di agenti biologici non è deliberata.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>***</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	Già attuato



PERICOLO	RISCHI	MISURE ATTUATE	MISURE DA ATTUARE	TEMPI
<b>IGIENE DEL LUOGO DI LAVORO</b>	<p><i>Malattie trasmesse da virus, batteri, muffe e funghi; malattie professionali</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> <b>P=2 M=2 R=4</b></p>	<p>Allo stato attuale è presente una regolare e programmata pulizia dei locali come richiesto al Datore di Lavoro dall'art. 272 comma 2 lettera e del D.Lgs.81/08. Nelle aree di lavoro vige il divieto di bere, assumere e conservare cibi e fumare.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>Mantenere gli ambienti di lavoro puliti.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	Già attuato
<b>SEGNALETICA NEI LUOGHI DI LAVORO</b>	<p><i>Mancanza di segnalazione delle zone a rischio, mancanza di segnalazione dell'obbligo di utilizzo dei DPI</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> <b>P=2 M=2 R=4</b></p>	<p>Allo stato attuale la presenza di agenti biologici non è deliberata quindi non possono essere segnalati.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>Nel caso in cui sia deliberata la presenza di agenti biologici, il Datore di Lavoro deve provvedere ad installare apposita segnaletica atta ad evidenziare i luoghi soggetti a rischio biologico come richiesto al Datore di Lavoro dall'art. 272 comma 2 lettera f del D.Lgs.81/08.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	Già attuato
<b>PIANO DI EMERGENZA-PROCEDURE DI EMERGENZA</b>	<p><i>Contaminazione dei lavoratori e degli ambienti di lavoro, incidenti</i></p> <p><i>Mancanza di gestione delle situazioni di emergenza</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> <b>P=2 M=2 R=4</b></p>	<p>Allo stato attuale non necessario i quanto la presenza degli agenti biologici non è deliberata. Presente il piano di emergenza aziendale.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>Effettuare le prove di evacuazione.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	Già attuato



PERICOLO	RISCHI	MISURE ATTUATE	MISURE DA ATTUARE	TEMPI
<b>DPI</b>	<p><i>Malattie trasmesse da virus, batteri, muffe e funghi; malattie professionali</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> <b>P=2 M=2 R=4</b></p>	<p>Allo stato attuale non necessari.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>***</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>Già attuato</p>
<b>DPC</b>	<p><i>Malattie trasmesse da virus, batteri, muffe e funghi; malattie professionali</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> <b>P=2 M=2 R=4</b></p>	<p>La presenza di agenti biologici non è deliberata quindi non possono essere adottate misure di protezione collettiva.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>Qualora la presenza di agenti biologici sia deliberata provvedere ad adottare misure collettive di protezione come richiesto al Datore di Lavoro dall'art. 272 comma 2 lettera d del D.Lgs.81/08.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>Già attuato</p>
<b>SORVEGLIANZA SANITARIA</b>	<p><i>Malattie professionali, infortuni, Sanzioni</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> <b>P=2 M=2 R=4</b></p>	<p>Allo stato attuale viene svolta regolare sorveglianza sanitaria come richiesto al Datore di Lavoro dall'art. 279 del D.Lgs.81/08. È cura del Medico Competente adeguare e seguire scrupolosamente il protocollo sanitario previsto per il rischio biologico considerato nella presente valutazione del rischio.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>Continuare ad effettuare la sorveglianza sanitaria.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>Già attuato</p>



PERICOLO	RISCHI	MISURE ATTUATE	MISURE DA ATTUARE	TEMPI
<b>CAMPIONAMENTI BIOLOGICI</b>	<p><i>Malattie trasmesse da virus, batteri, muffe e funghi; malattie professionali</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> P=2 M=2 R=4</p>	<p>Sono stati effettuati i campionamenti biologici (Funghi, Muffe, Carica Batterica Totale e Legionella) nelle varie situazioni lavorative che espongono i lavoratori al rischio biologico come richiesto al Datore di Lavoro dall'art. 272 comma 2 lettera i del D.Lgs.81/08</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>Mantenere periodicamente aggiornati i campionamenti.</p> <p>Attivare un programma di monitoraggio e campionamenti della Legionella.</p> <p><b>Effettuare quanto indicato nella DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 12 giugno 2017, n. 828 "Approvazione linee guida regionali per la sorveglianza e il controllo della legionellosi".</b></p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	Già attuato
<b>REGISTRO DEGLI ESPOSTI</b>	<p><i>Malattie professionali, infortuni, Sanzioni</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> P=2 M=2 R=4</p>	<p>Allo stato attuale non necessario in quanto i fattori di rischio non appartengono al gruppo 3 o 4 .</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>Qualora fossero agenti biologici di gruppo 3 o di gruppo 4 redigere il registro degli esposti come richiesto al Datore di Lavoro dall'art. 280 del D.Lgs.81/08.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	Già attuato
<b>MISURE PER IL CONTENIMENTO COVID-19</b>	<p><i>Polmonite, problemi respiratori, morte</i></p> <p><b>Parametri di rischio relativi al pericolo in esame:</b> P=2 M=2 R=4</p>	<p>Vengono forniti DPI quali mascherine FFP2 ai dipendenti qualora vi fossero focolai di Covid in atto all'interno dei reparti o qualora le delibere statali lo richiedessero.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>***</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	Già attuato
		<p>Sono stati messi a disposizione dei lavoratori dispenser contenenti igienizzanti per le mani.</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>***</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	Già attuato
		<p>Viene effettuata pulizia giornaliera dei locali e la sanificazione periodica. Si rimanda a quanto indicato all'interno dell'Addendum al DVR e all'interno del Protocollo Covid-19</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	<p>***</p> <p><b>P=1 M=1 R=1</b></p>	Già attuato



## CONCLUSIONI

Dopo un'attenta analisi del ciclo lavorativo, dell'organizzazione e delle procedure di lavoro, delle giornate lavorative, degli ambienti di lavoro si conclude che l'esposizione ad agenti microbiologici risulta **POTENZIALE**, come descritto nel capitolo della valutazione del rischio biologico.

È necessario, quindi, da parte del Datore di Lavoro, adottare particolari misure di prevenzione e protezione per la sicurezza e l'igiene nei luoghi di lavoro:

<b>MANSIONI</b>	<b>FORMAZIONE ED INFORMAZIONE</b>	<b>SORVEGLIANZA SANITARIA</b>
TUTTE LE MANSIONI	Effettuata	Analisi accurata da parte del MEDICO COMPETENTE di tale documento di valutazione del rischio biologico al fine di apportare eventuali integrazioni al protocollo sanitario specifico per ogni mansione. Viene verificato, durante la sorveglianza sanitaria da parte del medico competente, se tutti i lavoratori sono stati sottoposti a vaccinazione antitetanica e successivi richiami.
	<b>MISURE STRUTTURALI ED ORGANIZZATIVE</b>	<b>MISURE DI PROTEZIONE INDIVIDUALI</b>
	Nulla da intraprendere	Vedi documento di ANALISI E DETERMINAZIONE ATTREZZATURE DI PROTEZIONE.



## CAMPIONAMENTI DA EFFETTUARE

Cod. Campione	Campionamenti microbiologici	Mansione	Attività/Sito	Agente da ricercare	
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO PORTINERIA	Palazzina uffici amministrativi	C.B.T	
		IMPIEGATO CON ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI		Funghi e Muffe	
		IMPIEGATO SENZA ACCESSO AI REPARTI PRODUTTIVI	Bagni palazzina uffici amministrativi	Legionella	
				Ufficio tecnico	C.B.T
				Funghi e Muffe	
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO CARICO/SCARICO SEMILAVORATI	Reparto verniciatura	C.B.T	
		ADDETTO PROTEZIONE SEMILAVORATI		Funghi e Muffe	
		ADDETTO VERNICIATURA E CONDUZIONE DEPURATORE	Bagni reparto verniciatura	Legionella	
		ADDETTO IMPIANTO DI VERNICIATURA A LIQUIDO			
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO SALDATURA MANUALE	Reparto lavorazioni meccaniche	C.B.T	
		ADDETTO SALDATURA ROBOTIZZATA		Funghi e Muffe	
		ADDETTO PIEGATURA ADDETTO TAGLIO LASER LAMIERA	Bagni lavorazioni meccaniche	Legionella	
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO ATTREZZISTA	Reparto attrezzeria	C.B.T	
				Funghi e Muffe	



	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA ROUND BALERS	Reparto montaggio	C.B.T
		ADDETTO MONTAGGIO IN LINEA AVVOLGITORI		Funghi e Muffe
		ADDETTO MONTAGGIO FAST BALERS	Bagni montaggio	Legionella
		ADDETTO MONTAGGIO LINEE ZAPPATRICI/CHOPPERS		
		ADDETTO FASE DI COLLAUDO		
		ADDETTO RECUPERO MACCHINE-FINITURE		
		ADDETTO PREMONTAGGIO		
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO MONTAGGIO ZAPPE ED EQUILIBRATURA ROTANTI	Reparto equilibratura rotanti	C.B.T
				Funghi e Muffe
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO ACCETTAZIONE ARRIVI	Magazzino esterno	C.B.T
		ADDETTO AUTISTA ESTERNO		Funghi e Muffe
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO MAGAZZINO VERTICALE TRILATERALE	Magazzino verticale trilaterale	C.B.T
				Funghi e Muffe
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO SUPERMARKET E LOGISTICA DI LINEA	Magazzino supermarket	C.B.T
				Funghi e Muffe
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO KITTAGGIO TROLLEY VERNICIATURA	Reparto kittaggio trolley verniciatura	C.B.T
				Funghi e Muffe



	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO SUPERMARKET E LOGISTICA DI LINEA	Reparto logistica di linea	C.B.T
				Funghi e Muffe
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO ACCESSORI	Reparto accessori	C.B.T
				Funghi e Muffe
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO CONTROLLO QUALITA' MERCE IN INGRESSO/SEMILAVORATI	Reparto controllo qualità	C.B.T
		ADDETTO COLLAUDO QUALITA' PRODOTTO		Funghi e Muffe
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO SPEDIZIONE	Reparto spedizioni	C.B.T
				Funghi e Muffe
			Ufficio spedizioni	C.B.T
				Funghi e Muffe
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO RICAMBI	Magazzino ricambi	C.B.T
				Funghi e Muffe
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO ESPERIENZE	Reparto esperienze	C.B.T
				Funghi e Muffe
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO MANUTENZIONE	Reparto manutenzione	C.B.T
				Funghi e Muffe



KVERNELAND GROUP RAVENNA S.r.l

**D.V.R. BIOLOGICO**  
Art.271 D.Lgs. 81/2008



KVERNELAND GROUP RAVENNA srl



	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	ADDETTO ASSISTENZA	Reparto assistenza	C.B.T
				Funghi e Muffe
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	TUTTE LE MANSIONI (ad eccezione di Addetto portineria – Impiegato con accesso ai reparti produttivi- Impiegato senza accesso ai reparti produttivi)	Spogliatoi	C.B.T
				Funghi e Muffe
			Bagni spogliatoi	Legionella
	<u>Da effettuare i campionamenti</u>	TUTTE LE MANSIONI	Mensa	C.B.T
				Funghi e Muffe
			Bagni mensa	Legionella



KVERNELAND GROUP RAVENNA S.r.l

**D.V.R. BIOLOGICO**  
Art.271 D.Lgs. 81/2008



KVERNELAND GROUP RAVENNA srl



# ALLEGATI



## DEFINIZIONI

### Definizioni

Ai sensi del D.Lgs. 81/08 s'intende per (art. 267 del D.Lgs. 81/08):

- a) **agente biologico**: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni;
- b) **microrganismo**: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;
- c) **coltura cellulare**: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.

### Classificazione degli agenti biologici

Gli agenti biologici sono ripartiti nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione (art. 268 del D.Lgs. 81/08):

- a) **agente biologico del gruppo 1**: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- b) **agente biologico del gruppo 2**: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- c) **agente biologico del gruppo 3**: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- d) **agente biologico del gruppo 4**: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non può essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità.

L'allegato XLVI del D.Lgs. 81/08 riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3 e 4.

### Valutazione del rischio biologico

Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio di cui all'articolo 17, comma 1, del D.Lgs. 81/08 deve tenere conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare (art. 271 del D.Lgs. 81/08):

- a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall'allegato XLVI o, in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'articolo 268, commi 1 e 2;
- b) dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte;
- c) dei potenziali effetti allergici e tossici;
- d) della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta;
- e) delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio;
- f) del sinerqismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati.

Il datore di lavoro applica i principi di buona prassi microbiologica, ed adotta, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive di cui al presente titolo, adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative.

Nelle attività, quali quelle riportate a titolo esemplificativo nell'allegato XLIV del D.Lgs. 81/08:

- *attività in industrie alimentari;*
- *attività nell'agricoltura;*
- *attività nelle quali vi è contatto con gli animali e/o con prodotti di origine animale;*
- *attività nei servizi sanitari, comprese le unità di isolamento e post morte;*



- attività nei laboratori clinici, veterinari e diagnostici, esclusi i laboratori di diagnosi microbiologica;
- attività in impianti di smaltimento rifiuti e di raccolta di rifiuti speciali potenzialmente infetti;
- attività in impianti per la depurazione delle acque di scarico.

che, pur non comportando la deliberata intenzione di operare con agenti biologici, possono implicare il rischio di esposizioni dei lavoratori agli stessi, **il datore di lavoro può prescindere dall'applicazione delle disposizioni di cui agli articoli 273, 274, commi 1 e 2, 275, comma 3, e 279, qualora i risultati della valutazione dimostrano che l'attuazione di tali misure non è necessaria.**

Il documento deve essere integrato dai seguenti dati:

- a) le fasi del procedimento lavorativo che comportano il rischio di esposizione ad agenti biologici;
- b) il numero dei lavoratori addetti alle fasi di cui alla lettera a);
- c) le generalità del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- d) i metodi e le procedure lavorative adottate, nonché le misure preventive e protettive applicate;
- e) il programma di emergenza per la protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad un agente biologico del gruppo 3 o del gruppo 4, nel caso di un difetto nel contenimento fisico.

Il rappresentante per la sicurezza deve essere consultato prima dell'effettuazione della valutazione del rischio biologico e deve avere accesso a tutti i dati.

### **Informazione e formazione**

Nelle attività per le quali la valutazione del rischio biologico evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:

- a) i rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati;
- b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
- c) le misure igieniche da osservare;
- d) la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto impiego;
- e) le procedure da seguire per la manipolazione di agenti biologici del gruppo 4;
- f) il modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze.

Il datore di lavoro deve assicurare ai lavoratori una formazione adeguata.

L'informazione e la formazione devono essere fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza *almeno quinquennale*, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

Nel luogo di lavoro devono essere apposti in posizione ben visibile cartelli su cui sono riportate le procedure da seguire in caso di infortunio od incidente.

### **Sorveglianza sanitaria**

I lavoratori addetti alle attività per le quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria. Il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure protettive particolari per quei lavoratori per i quali, anche per motivi sanitari individuali, si richiedono misure speciali di protezione, fra le quali:

- a) la messa a disposizione di vaccini efficaci per quei lavoratori che non sono già immuni all'agente biologico presente nella lavorazione, da somministrare a cura del medico competente;**
- b) l'allontanamento temporaneo del lavoratore.**

Il medico competente deve fornire ai lavoratori adeguate informazioni sul controllo sanitario cui sono sottoposti e sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta rischio di esposizione a particolari agenti biologici individuati nell'allegato XLVI nonché sui vantaggi ed inconvenienti della vaccinazione e della non vaccinazione.



### **Registro degli esposti e degli eventi accidentali**

I lavoratori addetti ad attività comportanti uso di agenti del gruppo 3 ovvero 4 devono essere iscritti in un registro in cui sono riportati, per ciascuno di essi, *l'attività svolta, l'agente utilizzato e gli eventuali casi di esposizione individuale*. Il datore di lavoro deve istituire ed aggiornare il registro e curarne la tenuta tramite il medico competente. Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il rappresentante per la sicurezza hanno accesso a detto registro.

#### **Il datore di lavoro deve:**

- a) consegnare copia del registro all'Istituto superiore di sanità, all'Istituto superiore per la prevenzione e sicurezza sul lavoro e all'organo di vigilanza competente per territorio, comunicando ad essi ogni tre anni e comunque ogni qualvolta questi ne fanno richiesta, le variazioni intervenute;
- b) comunicare all'Istituto superiore per la prevenzione e sicurezza sul lavoro e all'organo di vigilanza competente per territorio la cessazione del rapporto di lavoro, dei lavoratori, fornendo al contempo l'aggiornamento dei dati che li riguardano e consegna al medesimo Istituto le relative cartelle sanitarie e di rischio;
- c) in caso di cessazione di attività dell'azienda, consegnare all'Istituto superiore di sanità e all'organo di vigilanza competente per territorio copia del registro ed all'Istituto superiore per la prevenzione e sicurezza sul lavoro copia del medesimo registro nonché le cartelle sanitarie e di rischio;
- d) in caso di assunzione di lavoratori che hanno esercitato attività che comportano rischio di esposizione allo stesso agente richiede all'INAIL copia delle annotazioni individuali contenute nel registro, nonché copia della cartella sanitaria e di rischio;
- e) tramite il medico competente comunicare ai lavoratori interessati le relative annotazioni individuali contenute nel registro e nella cartella sanitaria e di rischio, ed al rappresentante per la sicurezza i dati collettivi anonimi contenuti nel registro.

Le annotazioni individuali contenute nel registro e le cartelle sanitarie e di rischio devono essere conservate dal datore di lavoro fino a risoluzione del rapporto di lavoro e dall'INAIL fino a dieci anni dalla cessazione di ogni attività che espone ad agenti biologici. Nel caso di agenti per i quali è noto che possono provocare infezioni consistenti o latenti o che danno luogo a malattie con recrudescenza periodica per lungo tempo o che possono avere gravi sequele a lungo termine tale periodo è di quaranta anni.

I registri di esposizione, le annotazioni individuali e le cartelle sanitarie e di rischio devono essere custoditi e trasmessi con salvaguardia del segreto professionale e del trattamento dei dati personali e nel rispetto del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, integrato con le modifiche introdotte dal decreto legislativo 10 agosto 2018, n. 101, recante "Disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016.

Con la circolare n° 43 del 12 Ottobre 2017 e la circolare n° 22 del 15 Maggio 2018 sono illustrate le modalità di invio telematico ed aggiornamento del registro di esposizione ad agenti biologici mediante l'accesso ai servizi online del portale INAIL, che consente di rispettare, con un unico adempimento informatico, l'obbligo previsto dalla normativa vigente nei confronti sia dell'INAIL sia dell'ASL competente per territorio. Il Registro online deve essere compilato nell'area servizi online del portale INAIL ([www.inail.it](http://www.inail.it)) accedendo con le credenziali in possesso dell'azienda. Il datore di lavoro e i suoi delegati, possono inserire, modificare, visualizzare i dati e trasmettere il Registro, mentre il Medico Competente, già censito sul portale dell'Istituto, una volta abilitato dal datore di lavoro, in adesione al ruolo attribuito dalla normativa, può inserire, modificare e visualizzare i dati ma non effettuare la trasmissione del Registro.

### **Registro dei casi di malattia e di decesso**

Presso l'INAIL è tenuto un registro dei casi di malattia ovvero di decesso dovuti all'esposizione ad agenti biologici. I medici, nonché le strutture sanitarie, pubbliche o private, che refertano i casi di malattia, ovvero di decesso, trasmettono all'INAIL copia della relativa documentazione clinica.



## FATTORI DI RISCHIO

La pericolosità di un agente biologico si valuta in base alla infettività, alla patogenicità, alla trasmissibilità ed alla neutralizzabilità. I rischi biologici sono quelli di infezione, di effetti allergici e di effetti tossici. Nell'ambito delle attività di ricerca, la esposizione più probabile ad un agente biologico per contatto diretto può avvenire:

- **per ingestione o per inalazione di aerosol;**
- **per introduzione nell'organismo attraverso ferite.**

In tutte le attività per le quali la valutazione evidenzia rischi per la salute dei lavoratori il datore di lavoro attua misure tecniche, organizzative e procedurali, per evitare ogni esposizione degli stessi ad agenti biologici.

Alcune **misure tecniche, organizzative e procedurali** per eliminare o ridurre al minimo il rischio di esposizione, possono essere ad esempio:

- evitare l'utilizzo di agenti biologici nocivi se il tipo di attività lo consente;
- ridurre per quanto possibile il numero di addetti esposti, o potenzialmente esposti, al pericolo;
- adottare le misure per prevenire o ridurre al minimo la propagazione accidentale all'esterno dell'area di lavoro (ad esempio misure collettive di protezione ovvero misure di protezione individuali qualora non sia possibile evitare altrimenti l'esposizione);
- esporre in modo chiaro e visibile il segnale di rischio biologico;
- mettere in atto le procedure idonee per il prelievo, la manipolazione e il trattamento dei campioni di origine animale ed umana;
- definire le procedure di emergenza in caso di incidente;
- evitare l'utilizzo di contenitori non idonei e/o sprovvisti di indicazione del contenuto;
- adottare misure igieniche per prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico fuori dal luogo di lavoro;
- verificare la presenza di agenti biologici sul luogo di lavoro al di fuori del contenimento fisico primario, se necessario o tecnicamente realizzabile.

Si ricorda inoltre che:

- i servizi igienici dei lavoratori debbono essere dotati di doccia calda e fredda, di lavaggi oculari ed antisettici;
- i dispositivi di protezione individuale debbono essere controllati, puliti e disinfettati al termine di ogni ciclo lavorativo.

**Inoltre deve essere tassativamente vietato fumare, ed assumere cibi e bevande nei luoghi di utilizzo degli agenti biologici.**



## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### ATTIVITÀ MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE, PROCEDURALI

In tutte le attività per le quali la valutazione del rischio biologico evidenzia rischi per la salute dei lavoratori il datore di lavoro attua misure tecniche, organizzative e procedurali, per evitare ogni esposizione degli stessi ad agenti biologici.

In particolare, il datore di lavoro deve applicare i principi di buona prassi microbiologica ed adottare, in relazione ai rischi accertati, le seguenti misure protettive e preventive, adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative (articolo 272 del D.Lgs. 81/08):

- a) evita l'utilizzazione di agenti biologici nocivi, se il tipo di attività lavorativa lo consente;
- b) limita al minimo i lavoratori esposti, o potenzialmente esposti, al rischio di agenti biologici;
- c) progetta adeguatamente i processi lavorativi;
- d) adotta misure collettive di protezione ovvero misure di protezione individuali qualora non sia possibile evitare altrimenti l'esposizione;
- e) adotta misure igieniche per prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico fuori dal luogo di lavoro;
- f) usa il segnale di rischio biologico, rappresentato nell'allegato XLV, e altri segnali di avvertimento appropriati;
- g) elabora idonee procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale;
- h) definisce procedure di emergenza per affrontare incidenti;
- i) verifica la presenza di agenti biologici sul luogo di lavoro al di fuori del contenimento fisico primario, se necessario o tecnicamente realizzabile;
- l) predispone i mezzi necessari per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza, mediante l'impiego di contenitori adeguati ed identificabili eventualmente dopo idoneo trattamento dei rifiuti stessi;
- m) concorda procedure per la manipolazione ed il trasporto in condizioni di sicurezza di agenti biologici all'interno del luogo di lavoro.

### MISURE IGIENICHE

In tutte le attività nelle quali la valutazione del rischio biologico evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro deve assicurare che:

- a) i lavoratori dispongano dei servizi sanitari adeguati provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, se del caso, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle;
- b) i lavoratori abbiano in dotazione indumenti protettivi od altri indumenti idonei, da riporre in posti separati dagli abiti civili;
- c) i dispositivi di protezione individuale siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva;
- d) gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti biologici vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti e, se necessario, distrutti.

Nelle aree di lavoro in cui c'è rischio di esposizione deve essere inoltre vietato assumere cibi e bevande, fumare, conservare cibi destinati al consumo umano, usare pipette a bocca e applicare cosmetici.

### MISURE DI EMERGENZA

Nel caso in cui si dovessero verificare incidenti che possono provocare la dispersione nell'ambiente di un agente biologico appartenente ai gruppi 2, 3 o 4, i lavoratori devono abbandonare immediatamente la zona interessata, cui possono accedere soltanto quelli addetti ai necessari interventi, con l'obbligo di usare gli idonei mezzi di protezione.

In tal caso, il datore di lavoro deve informare al più presto l'organo di vigilanza territorialmente competente, nonché i lavoratori ed il rappresentante per la sicurezza, dell'evento, delle cause che lo hanno determinato e delle misure che intende adottare, o che ha già adottato, per porre rimedio alla situazione creatasi.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto, qualsiasi infortunio o incidente relativo all'uso di agenti biologici.



## CAMPIONAMENTI MICROBIOLOGICI

I campionamenti microbiologici ambientali hanno il fine di determinare la qualità microbiologica dell'aria negli ambienti di lavoro attraverso la misurazione della carica batterica totale e di muffe-lieviti, ai quali sono esposti i lavoratori durante lo svolgimento delle loro attività.

### **MONITORAGGIO MICROBIOLOGICO AMBIENTALE**

Il monitoraggio microbiologico ambientale viene eseguito effettuando controlli dell'aria di lavoro. Le cellule microbiche sospese in aria vengono prelevate e fatte moltiplicare su idonei terreni di coltura, in modo da poterle poi quantificare.

### **CAMPIONAMENTO**

Il campionamento ambientale ha come fine quello della valutazione del bioaerosol attraverso il metodo del campionamento attivo.

I campionatori attivi aspirano volumi predeterminati di aria convogliandoli su un terreno di coltura liquido o solido. I microrganismi presenti nell'aria aderiscono a tale terreno e, dopo un adeguato periodo di incubazione, danno origine a colonie. Il livello di contaminazione microbica si esprime come Unità Formanti Colonie (UFC) per m<sup>3</sup> di aria.

Questo metodo di campionamento ha il vantaggio di permettere l'aspirazione di grandi volumi di aria, minimizzando le differenze di distribuzione dei batteri dovute alle correnti, alla temperatura e alle dimensioni degli aggregati aerodispersi.

### **STRUMENTAZIONE**

Per la valutazione della carica microbica aerodispersa si impiega un campionatore di aria SAS Super 100 (pbi International), con Testata di aspirazione "DRILLED" per piastre a contatto da 55 mm in alluminio e portata di aria nominale pari a 100 litri per minuto.

I terreni di coltura che si utilizzano sono: Agar-Contact PCA (Plate count Agar) per la valutazione della carica batterica totale (mesofila e psicrofila) e Agar-Contact SDA per la valutazione di muffe e lieviti.

Si posiziona la piastra a contatto "Agar Contact" nell'apposita sede sotto alla testata del campionatore, l'aria da esaminare viene prelevata dall'ambiente e convogliata sul terreno nutritivo contenuto nella piastra stessa.

La testata dello strumento viene disinfettata con soluzione a base di alcool isopropilico al 70% all'inizio e fine di ogni punto di campionamento.

Lo strumento viene posizionato a circa 1.5 m di altezza da terra orientando la testata in modo da simulare la posizione della testa del lavoratore.

Il rischio da agenti biologici, non risulta correlato ad un uso deliberato degli stessi da parte dell'azienda, ma, in considerazione della tipologia del materiale trattato, esiste per gli operatori un potenziale rischio di inalazione di bioaerosol con polveri e materiali, organici ed inorganici, contaminati da materiale biologico.

Le indagini vengono effettuate durante le normali operazioni giornaliere.

### **ANALISI**

Dai campionamenti effettuati si valutano il numero di colonie formate dai microrganismi (UFC) e, di conseguenza, il grado di contaminazione microbica dell'aria esaminata. L'analisi quantitativa effettuata ha infatti lo scopo di valutare i livelli generali di contaminazione microbica e quindi di ottenere una stima del grado di salubrità ambientale.

### **INCUBAZIONE DELLE PIASTRE**

Al termine del campionamento le piastre vengono rimosse e fatte riposare in un termostato alla temperatura opportuna per consentire la crescita dei microrganismi depositati sul terreno di coltura.

La temperatura ottimale di crescita differisce tra i diversi microrganismi. Per ottenere lo sviluppo di colonie visibili, quindi numerabili, l'incubazione deve avvenire alla temperatura e per il tempo standard qui indicati:



INCUBAZIONE PIASTRE:	CARICA BATTERICA TOTALE	MUFFE E LIEVITI
Tempo	72 ore al buio e successivamente ancora per 3 giorni a temperatura ambiente	7 giorni
Temperatura	30 ± 1 °C	25 ± 1 °C
Atmosfera	aerobiosi	aerobiosi
Posizione	Coperchio verso il basso	Coperchio verso l'alto

Trascorso il periodo di incubazione opportuno le colonie diventano visibili e numerabili sulla superficie agarizzate delle piastre a contatto (immagini delle piastre).

Per il calcolo del numero di microrganismi risulta necessario rapportare il numero totale di microrganismi di ciascuna piastra a contatto con il volume di aria aspirata.

Per la valutazione della carica batterica si procederà alla conta delle sole colonie batteriche, escludendo le eventuali colonie fungine (muffe e lieviti) cresciute sul terreno.



KVERNELAND GROUP RAVENNA S.r.l

**D.V.R. BIOLOGICO**  
Art.271 D.Lgs. 81/2008



KVERNELAND GROUP RAVENNA srl



Esistendo una probabilità statistica che una unità formante colonia (UFC) sia costituita da più di un microrganismo originale, in pratica microrganismi aspirati in successione potrebbero essere sovrapposti sul terreno nutritivo agarizzato, risulta necessario applicare un fattore correttivo secondo la formula statistica ripresa dal lavoro di J. Maker.

La tabella di conversione di seguito riportata consente di ottenere direttamente questi fattori correttivi fino a un valore di r pari a 219.

Dove:

r = numero unità formanti colonia (UFC) conteggiate sul terreno nutritivo di una piastra a contatto da 55 mm;

Pr = numero più probabile di unità formanti colonia (UFC) della piastra a contatto considerata.

r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr	r	Pr
1	1	32	34	62	73	92	119	122	178	158	278
2	2	33	36	63	74	93	121	123	180	159	282
3	3	34	37	64	76	94	122	124	182	160	286
4	4	35	38	65	77	95	124	125	185	161	289
5	5	36	39	66	78	96	126	126	187	162	293
6	6	37	40	67	80	97	128	127	189	163	297
7	7	38	42	68	81	98	130	128	192	164	301
8	8	39	43	69	83	99	131	129	194	165	305
9	9	40	44	70	84	100	133	130	196	166	309
10	10	41	45	71	86	101	135	131	199	167	313
11	11	42	46	72	87	102	137	132	201	168	317
12	12	43	48	73	88	103	139	133	204	169	322
13	13	44	49	74	90	104	141	134	206	170	326
14	14	45	50	75	92	105	142	135	209	171	331
15	15	46	51	76	93	106	144	136	212	172	335
16	17	47	53	77	95	107	146	137	214	173	340
17	18	48	54	78	96	108	148	138	217	174	344
18	19	49	55	79	98	109	150	139	220	175	349
19	20	50	57	80	99	110	152	140	222	176	354
20	21	51	58	81	101	111	154	141	225	177	359
21	22	52	59	82	102	112	156	142	228	178	365
22	23	53	60	83	104	113	158	143	231	179	370
23	24	54	62	84	106	114	160	144	234	180	375
24	25	55	63	85	107	115	162	145	237	181	381
25	26	56	64	86	109	116	165	146	240	182	387
26	28	57	66	87	110	117	167	147	243	183	393
27	29	58	67	88	112	118	169	148	246	184	399
28	30	59	69	89	114	119	171	149	249	185	405
29	31	60	70	90	116	120	173	150	252	186	412
30	32	61	71	91	117	121	175	151	255	187	418
								152	258	188	425
								153	261	189	432
								154	265	190	439
								155	268	191	447
								156	271	192	455
								157	275	193	463

r = colony forming units counted  
Pr = probable count

Per avere risultati tra di loro comparabili è necessario riportare il numero dell'Unità Formanti Colonia (UFC) contate su ogni piastra ad un metro cubo di aria (= 1000 litri di aria).



**INDICI DI RIFERIMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA**

Il D.Lgs. 81/08, pur evidenziando la necessità di monitorare la presenza di potenziali specie patogene, non fornisce tuttavia valori di carica batterica o micetica a cui rapportarsi per valutare la qualità dell'aria degli ambienti di lavoro. A livello di contaminazione microbiologica, la differenziazione tra ambiente salubre e insalubre non risulta così immediata e semplice. In Italia, infatti, non esistono normative o linee guida che diano indicazioni specifiche in merito al controllo della contaminazione microbica aerodispersa, se non per alcuni ambienti confinati che debbono mantenere livelli di inquinamento il più contenuto possibile, data la loro particolare destinazione d'uso (es. sale operatorie, ambienti di produzione di farmaci, ecc.).

Per poter pervenire ad un giudizio indicativo sulla qualità microbiologica dell'aria, è possibile soltanto confrontare i valori ottenuti dal monitoraggio ambientale con i parametri consigliati dall'Istituto di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale, il quale riferisce che, nella letteratura internazionale, sono stati proposti dei limiti di esposizione occupazionale (OEL) per i lavoratori in ambienti confinati, sulla base di misure ambientali, raccolta di sintomi mediante questionario e sui dati epidemiologici disponibili relativi al settore lavorativo in esame.

Tali limiti di esposizione occupazionale corrispondono alle seguenti concentrazioni di microrganismi aerodispersi:

Parametro	OEL (UFC/m <sup>3</sup> )	Valutazione del rischio
Carica batterica totale	Inferiore a 50	Molto Basso
	Tra 50 e 100	Basso
	Tra 101 e 500	Medio
	Tra 501 e 1000	Alto
	Superiore a 1000	Molto Alto

Parametro	OEL (UFC/m <sup>3</sup> )	Valutazione del rischio
Miceti	≤ 50	Molto Basso
	Tra 51 e 150	Basso
	Tra 151 e 300	Medio
	Superiore a 301	Alto



KVERNELAND GROUP RAVENNA S.r.l

**D.V.R. BIOLOGICO**  
Art.271 D.Lgs. 81/2008



KVERNELAND GROUP RAVENNA srl



### **VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO**

La valutazione dell'esposizione si compie di due fasi distinte:

1. la valutazione dell'esposizione professionale e confronto con i valori limite di esposizione occupazionale;
2. misurazioni periodiche per controllare se le condizioni di esposizione sono cambiate nel tempo e l'efficacia delle misure di controllo adottate.

Si raccomanda di procedere con misurazioni periodiche per contemplare le eventuali variazioni stagionali dei livelli ambientali di contaminazione microbica, effettuando almeno due campagne di monitoraggio annuali, ad esempio nei mesi estivi e invernali per cogliere i due estremi microclimatici. Si ricorda che, sotto il profilo sanitario, il personale deve essere sottoposto a vaccinazione antitetanica.

*La valutazione dei rischi è stata condotta dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione con la collaborazione del Medico Competente e il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.*

### **COVID-19**

Alla valutazione del rischio biologico è stato aggiunto il SARS-coV-2 come da direttiva dell'Unione Europea 2020/739 del 3 Giugno 2020 in quanto classificato come agente biologico di gruppo 3.



## FONTI NORMATIVE

- Decreto Legislativo 03/08/2009 n. 106, “Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”
- Decreto Legislativo 09/04/2008 n. 81, “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”:

### 📌 Titolo X:

- ❖ Capo I “Campo di applicazione; Definizioni; Classificazione degli agenti biologici; Comunicazione; Autorizzazione”
- ❖ Capo II “Obblighi del Datore di Lavoro”
- ❖ Capo III “Sorveglianza sanitaria”
- ❖ Capo VI “Sanzioni”

### 📌 ALLEGATI :

- ❖ XXXIX “Valori limite biologici obbligatori e procedure di sorveglianza sanitaria”
  - ❖ XLIV “Elenco esemplificativo di attività lavorative che possono comportare la presenza di agenti biologici”
  - ❖ XLVI “Elenco degli agenti biologici classificati”
  - ❖ XLVII “Specifiche sulle misure di contenimento e sui livelli di contenimento”
  - ❖ XLVIII “Specifiche per processi industriali”
- **Delibera della Giunta Regionale 12 Giugno 2017 n. 828: Approvazione delle Linee guida regionali per la sorveglianza e il controllo della Legionellosi.**
  - **Direttiva (UE) 2020/739 Commissione del 3 Giugno 2020.**