



**Università degli Studi
di Perugia**

**DIPARTIMENTO DI MEDICINA
VETERINARIA**

**Documento di Valutazione del
Rischio Biologico**

(Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3
agosto 2009, n. 106)

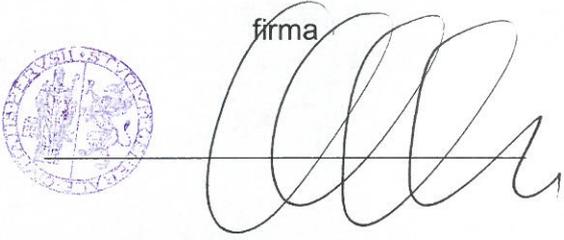
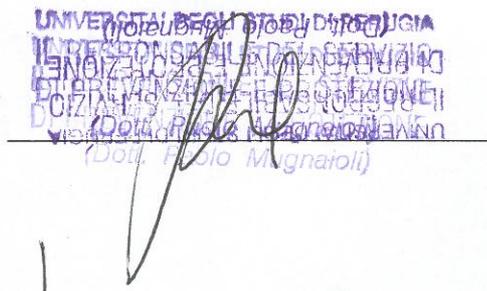
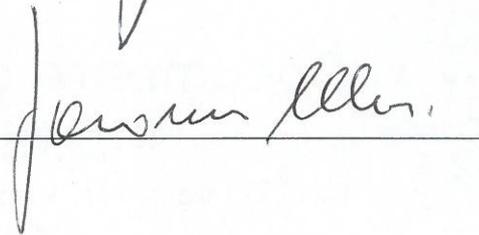
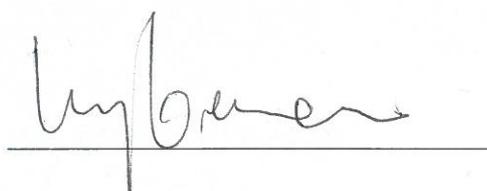
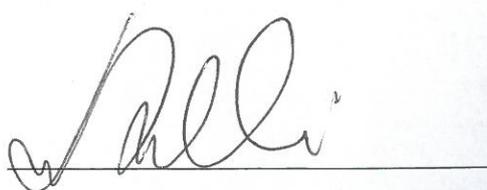
**Documento redatto ai sensi dell'Allegato 5, art. 5.3.1 del
Capitolato Tecnico "Convenzione Consip"**

*"Servizi relativi alla Gestione Integrata della Salute e
Sicurezza sui luoghi di lavoro presso le Pubbliche
Amministrazioni"*



	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
Entel/Amm.ne	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

Il presente documento di valutazione del rischio biologico, redatto ai sensi del D. Lgs. 81/2008 viene sottoscritto da:

	firma	data
Datore di Lavoro Prof. Franco Moriconi		
RSPP Dott. Paolo Mugnaioli		
Medico Competente Prof. Giacomo Muzi		
Visto: i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza		
Visto: il Dirigente / il Direttore		

Emissione 25 gennaio 2019

Revisione 00

	emissione: 01/2019	revisione n°: 00	Pag. 2/53
--	--------------------	------------------	--------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

Sommario

1.	DATI IDENTIFICATIVI	4
1.1	DATI AZIENDA	4
1.1.1	Dati identificativi dell'azienda	4
1.1.2	Generalità	5
1.1.3	Organigramma funzionale dell'azienda	7
2.1	DATI UNITA' PRODUTTIVA	13
2.1.1	Dati identificativi dell'unità produttiva/sede di lavoro	13
2.1.2	Ruoli e responsabilità per la sicurezza dell'unità produttiva/sede di lavoro	14
2.2	ANALISI E VALUTAZIONE	15
3.	VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO	22
3.1	DESCRIZIONE dei PROCESSI PRODUTTIVI	22
3.2	ESITO DELLA VALUTAZIONE	31
3.3	SCHEDE DI VALUTAZIONE	33

	emissione: 01/2019	revisione n° : 00	Pag. 3/53
--	---------------------------	--------------------------	----------------------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

1. DATI IDENTIFICATIVI

1.1 DATI AZIENDA

1.1.1 Dati identificativi dell'azienda

DATI IDENTIFICATIVI			
Azienda	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA		
Indirizzo	INDIRIZZO	CITTÀ	PROVINCIA
	Piazza dell'Università 1	06123 - Perugia	PG
Telefono / e-mail	RIFERIMENTO TELEFONICO	FAX	E-MAIL
	0755851	075 585 5861	servizio.prevenzioneeprotezione@unipg.it
Codice ATECO	NUMERO		
	85.42.00		
	- Istruzione di livello superiore all'istruzione secondaria che consente il conseguimento di una laurea, di un diploma universitario o di un titolo equipollente. - Corsi di specializzazione post-laurea e corsi speciali di formazione post-universitaria; - Attività dei conservatori, accademie ed istituti musicali che forniscono un livello di istruzione equiparabile a quella universitaria (istruzione per l'alta formazione artistica).		

	emissione: 01/2019	revisione n° : 00	Pag. 4/53
--	--------------------	-------------------	--------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

1.1.2 Generalità

Organizzazione generale dell'attività dell'Università Studi Perugia

Statuto dell'Università degli Studi di Perugia (Emanato con D.R. n. 889 del 28.05.2012 - Pubblicato in Gazzetta Ufficiale Il 21.06.2012) (Rettificato con D.R. n. 1780 del 26.09.2012 - Pubblicato In Gazzetta Ufficiale il 22.10.2012) (Rettificato con Delibera del Senato Accademico del 28.03.2013 - Pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 15.04.2013).

L'Università degli Studi di Perugia è una Istituzione pubblica dotata di personalità giuridica, che si propone come fini primari la ricerca scientifica e l'Istruzione superiore, considerate inscindibili ai fini del perseguimento e della diffusione di una cultura aperta al confronto e alla collaborazione e volta allo sviluppo della società (art. 1).

La disponibilità delle strutture assistenziali è realizzata dall'Università con appositi protocolli ed accordi che disciplinano i rapporti fra il Dipartimento di Medicina e Chirurgia e le amministrazioni nazionali, regionali e locali, in particolare con quelle preposte al Servizio sanitario nazionale. Al fine di garantire la migliore interconnessione fra compiti di didattica, ricerca ed assistenza del Dipartimento di Medicina e Chirurgia e per assicurare la preparazione, la specializzazione, e l'aggiornamento permanente dei medici, l'Università può costituire un apposito Policlinico (art. 18).

Attività svolta

L'Università svolge principalmente attività didattiche, di ricerca e sperimentali. In particolare le attività didattiche sono sia di tipo frontale, sia comportanti l'impiego di agenti chimici, fisici, biologici, macchine, attrezzature e strumentazioni, di natura e con caratteristiche diverse in base al corso di studi, nell'ambito del quale vengono espletate le suddette attività. Le attività di carattere sperimentale e di ricerca comportano sia l'impiego di agenti (chimici, fisici e biologici) pericolosi e non pericolosi, sia l'utilizzo di strumentazioni, macchine, attrezzature e impianti, anche di elevata complessità, che possono esporre a rischi specifici e/o particolari i lavoratori. In particolare per alcune attività che prevedono la sperimentazione in vivo e per quelle legate alle aree di Medicina Veterinaria e Agraria, si ha contatto e manipolazione di animali. Le attività sperimentali e di ricerca possono comportare la conduzione di lavorazioni caratterizzate da specifiche fasi di criticità (legate alle modalità di conduzione e alle caratteristiche di pericolosità degli agenti e delle strumentazioni in uso) e/o la costruzione e l'utilizzo di prototipi. Occorre tener conto anche delle lavorazioni tipiche di alcuni operatori afferenti al Dipartimento

	emissione: 01/2019	revisione n° : 00	Pag. 5/53
--	--------------------	-------------------	--------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

di Medicina Veterinaria, comportanti l'esposizione ai rischi caratteristici delle lavorazioni di tipo agronomico (es. campi sperimentali, aziende agrarie, etc.).

Oltre alle suddette attività è possibile individuare senz'altro attività amministrative, di ufficio e assimilabili (es. bibliotecarie, di servizi generali, di portineria, etc.).

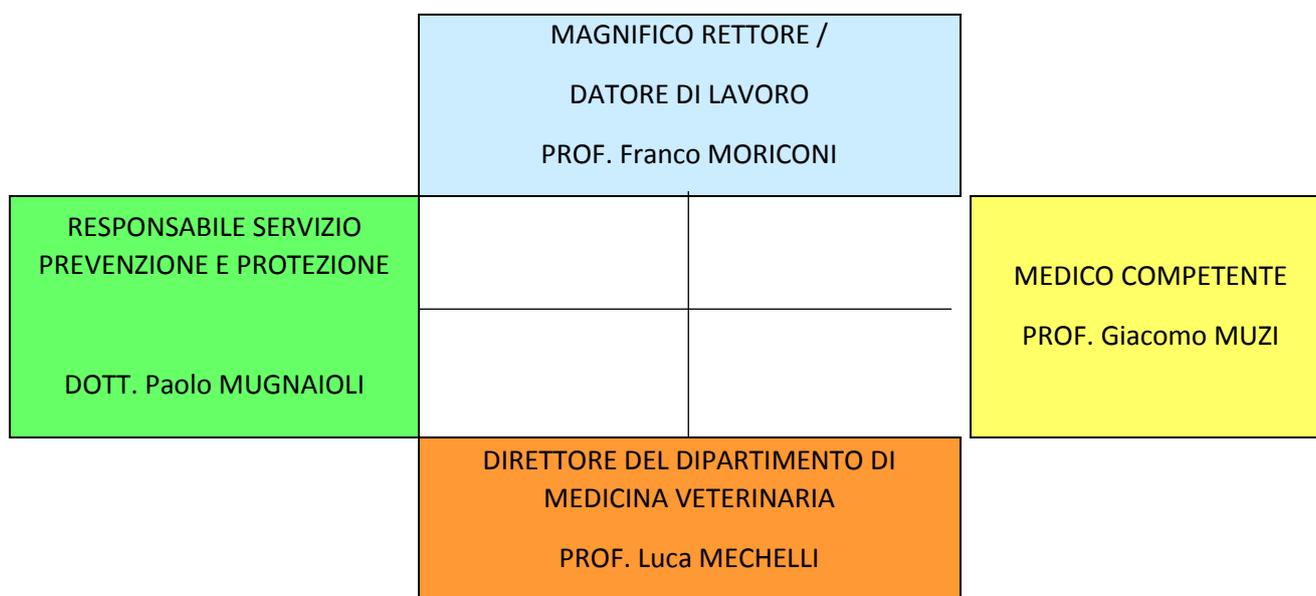
A questo si aggiungano le attività che coinvolgono a diverso titolo gli operatori dei Servizi Tecnici (rischi legati alle lavorazioni tipiche dei cantieri edili e in generale attività di sopralluoghi, verifiche, rilievi, collaudi, manutenzioni, etc.) e altri soggetti che conducono lavorazioni similari (es. scavi archeologici, attività di recupero e restauro, campagne geologiche, raccolta di campioni e materiale, etc.).

	emissione: 01/2019	revisione n° : 00	Pag. 6/53
--	---------------------------	--------------------------	---------------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

1.1.3 Organigramma funzionale dell'azienda

DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA



RUOLO		NOMINATIVI	CL.GRUPPO OMOGENEO RISCHIO GOR
PERSONALE DOCENTE	1	Acuti Gabriele	A1b D3
	2	Antognoni Maria Teresa	D1
	3	Arcelli Rolando	R1
	4	Avellini Luca	A1a B4
	5	Barbato Olimpia	R2
	6	Bellezza Enrico	D1 R1
	7	Birettoni Francesco	A1c D1
	8	Brachelente Chiara	A1b D1
	9	Branciarì Raffaella	D1
	10	Brecchia Gabriele	R2
	11	Bufalari Antonello	D1 R1



Ente/Amm.ne

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
 Via San Costanzo, 4 06156 Perugia

12	Cappelli Katia	A1b B4
13	Casagrande Proietti Patrizia	B2
14	Ceccarelli Piero	A1c D1
15	Cenci Goga Beniamino Terzo	B4
16	Chiaradia Elisabetta	A1b B1
17	Coletti Mauro	A1a B4
18	Conti Maria Beatrice	A1c D1
19	Dall'Aglio Cecilia	A1b D1
20	Della Rocca Giorgia	A1a B4
21	Di Meo Antonio	R1
22	Di Salvo Alessandra	A1b D1
23	Diaferia Manuela	D1
24	Diverio Silvana	A1a D3
25	Franciosini Maria Pia	B2
26	Gialletti Rodolfo	R1
27	Leonardi Leonardo	A1a B2
28	Lepri Elvio	A1c D1
29	Mandara Maria Teresa	A1a D1
30	Marchesi Maria Chiara	D1
31	Marenzoni Maria Luisa	A1c D1
32	Mechelli Luca	A4 D1
33	Mercati Francesca	A1c B2
34	Miraglia Dino	A1b B1
35	Monaci Maurizio	D1
36	Moriconi Franco	Magnifico Rettore
37	Mosci Paolo	A1a D1
38	Nannarone Sara	R1



Ente/Amm.ne

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA

 DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
 Via San Costanzo, 4 06156 Perugia

	39	Olivieri Oliviero	A1c D3
	40	Pascucci Luisa	A1c B2
	41	Passamonti Fabrizio	A1a B3
	42	Pepe Marco	R1
	43	Pieramati Camillo	A1a A4
	44	Polisca Angela	A1a D1
	45	Porciello Francesco	A1c D1
	46	Principato Mario Antonello	A1c A4
	47	Ranucci David	A1b B2
	48	Rueca Fabrizio	B4
	49	Sforna Monica	A1b D1
	50	Silvestrelli Maurizio	A1c D3
	51	Sylla Lakamy	A1b D1
	52	Trabalza Marinucci Massimo	A1a D3
	53	Verini Supplizi Andrea	A1a D3
	54	Veronesi Fabrizia	D1
	55	Vizzani Antonio	B4
	56	Zampini Danilo	A1a B2
	57	Zelli Riccardo	A1c D1
	58	Zerani Massimo	A4
PERSONALE TECNICO AMMINISTRATIVO	1	Aisa Sonia	D1
	2	Alemagni Pimpinelli Marta	A1c
	3	Allegretti Amedeo	D1
	4	Alunni Gianluca	B1
	5	Angeli Giovanni	D1 R1
	6	Arcangeli Massimo	D1
	7	Avellini Susanna	A1a



Ente/Amm.ne

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
Via San Costanzo, 4 06156 Perugia

8	Baldella Cinzia	A1a
9	Bellavita Serenella	A1a
10	Bovi Massimo	F1
11	Canali Claudio	D1 R2
12	Canalicchio Fausto	B5
13	Casciotti Daniela	A1a
14	Cassetta Enrico	B2
15	Ceccarani Giampaolo	D1
16	Chiacchiarini Federico	A3
17	Ciribifera Paolo	D1
18	Coliolo Paola	D1
19	Corteggi Sonia	A3
20	Crispigni Claudia	A1b
21	Del Rossi Emilia	D1
22	Dorillo Rita	A1a
23	Ferracci Cinzia	A1b
24	Ferraldeschi Donatella	A1a
25	Floridi Claudia	A1c D1
26	Furia Clivio	B2
27	Furiosi Giuseppe	A3
28	Giommini Gianluca	A1c D1
29	Giovagnotti Giuseppe	C1
30	Giugliarelli Guido	D2
31	Guelfi Gabriella	A1a B1
32	Leto Sara	B5
33	Lupattelli Simonetta Nadya	A1b
34	Mancini Mariagabriella	B5

Ente/Amm.ne

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA

 DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
 Via San Costanzo, 4 06156 Perugia

	35	Maranga Luca	A1b
	36	Martelli Enrico	A1c
	37	Migni Valeria	B5 D1
	38	Moroni Massimo	D1
	39	Pacioselli Mauro	A1c D1
	40	Pallotta Corrado	D1
	41	Palombari Sergio	A3
	42	Pandolfi Olimpia	A1a
	43	Pedini Sergio	D1
	44	Rosati Mariano	D1
	45	Sanesi Carlo	A1c D3
	46	Santi Fernando	B2
	47	Simoncelli Guido	A3
	48	Stefanelli Luca	D1
	49	Tenerini Fabrizio	D1
	50	Terracina Luigi	B2
	51	Vallocchia Arnaldo	D3
	52	Volentiera Francesca	A1b
PERSONALE MEDICO VETERINARIO A CONTRATTO PRESSO OVUD	1	Bazzica Chiara (Dottoranda)	R1
	2	Bianchi Alessandra Viola	D1
	3	Busechian Sara	D1 R1
	4	Capotosti Luca	D1 R1
	5	Deli Gianluca	
	6	Di Matteo Irene	D1
	7	Di Pietrantonio Maria	D1 R1
	8	Donna Federica	D1 R1
	9	Furiani Nicla	



Ente/Amm.ne

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
Via San Costanzo, 4 06156 Perugia

10	Giorgi Maria Elena	
11	Giovannini Giuseppe	D1
12	Iaquinta Giacinto	
13	Lauteri Eleonora (Assegnista Di Ricerca)	R1
14	Marinelli Alessandra	
15	Morera Caterina	D1 R1
16	Morganti Giulia	D1 R1
17	Nisini Noemi	D1 R1
18	Ortolani Flaminia	D1 R1
19	Palazzi Fabio	
20	Paolucci Marco	D1 R1
21	Petrini Daniele	
22	Pilati Nicola (Dottorando)	R1
23	Pinaglia Lucia	D1 R1
24	Pistolessi Alessia	D1
25	Prato Stefano	D1 R1
26	Salteri Vasiliki	D1 R1
27	Santinelli Isabella (Assegnista Di Ricerca)	R1
28	Secco Iacopo	
29	Sommario Claudia	D1 R1
30	Tessadori Mattia	
31	Valli Laura	D1 R1
32	Vecchione Lorenzo	
33	Viali Selina	
34	Vuerich Matteo	D1 R1

2.

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

2.1 DATI UNITA' PRODUTTIVA

2.1.1 Dati identificativi dell'unità produttiva/sede di lavoro

DATI IDENTIFICATIVI			
La sede di lavoro	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA "DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA"		
Indirizzo	INDIRIZZO	CITTÀ	PROVINCIA
	Via San Costanzo, 4	06156 - Perugia	PG
Telefono	RIFERIMENTO TELEFONICO	FAX	
	075.572.2125	075.572.2125	

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

2.1.2 Ruoli e responsabilità per la sicurezza dell'unità produttiva/sede di lavoro

La struttura organizzativa della sicurezza dell'unità produttiva in oggetto, che, a vari livelli, è chiamata alla realizzazione della politica di prevenzione, nel rispetto delle norme vigenti, è la seguente:

STRUTTURA ORGANIZZATIVA DELLA SICUREZZA	
Datore di Lavoro	Prof. Moriconi Franco
Dirigenti delegati	Prof. Mechelli Luca
Preposti individuati	-
Responsabile Servizio PP	Dott. Mugnaioli Paolo
Addetti Servizio PP	Dott. Vito BROZZI Dott.ssa Stefania BUSINELLI Rag. Giovanni CHIAPPAVENTO Dott.ssa Lucia Pampanella Geom. Simone Topini
Medico Competente	Prof. Giacomo MUZI
RLS	Simona Fiorentino Clivio Furia Marco Renga Corrado Stornelli Letizia Pietrolata Luigi Terracina Giampiero Biondi Andrea Piazzoli Roberto Cicioni Roberto D'Amato

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

2.2 ANALISI E VALUTAZIONE

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- D.L. 3 giugno 2008, n. 97, convertito con modificazioni dalla L. 2 agosto 2008, n. 129;
- D.L. 25 giugno 2008, n. 112, convertito con modificazioni dalla L. 6 agosto 2008, n. 133;
- D.L. 30 dicembre 2008, n. 207, convertito con modificazioni dalla L. 27 febbraio 2009, n. 14;
- L. 18 giugno 2009, n. 69;
- L. 7 luglio 2009, n. 88;
- D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106;
- D.L. 30 dicembre 2009, n. 194, convertito con modificazioni dalla L. 26 febbraio 2010, n. 25;
- D.L. 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni dalla L. 30 luglio 2010, n. 122;
- L. 4 giugno 2010, n. 96;
- L. 13 agosto 2010, n. 136;
- Sentenza della Corte costituzionale 2 novembre 2010, n. 310;
- D.L. 29 dicembre 2010, n. 225, convertito con modificazioni dalla L. 26 febbraio 2011, n. 10;
- D.L. 12 maggio 2012, n. 57, convertito con modificazioni dalla L. 12 luglio 2012, n. 101;
- L. 1 ottobre 2012, n. 177;
- L. 24 dicembre 2012, n. 228;
- D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 32;
- D.P.R. 28 marzo 2013, n. 44;
- D.L. 21 giugno 2013, n. 69, convertito con modificazioni dalla L. 9 agosto 2013, n. 98;
- D.L. 28 giugno 2013, n. 76, convertito con modificazioni dalla L. 9 agosto 2013, n. 99;
- D.L. 14 agosto 2013, n. 93, convertito con modificazioni dalla L. 15 ottobre 2013, n. 119;
- D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito con modificazioni dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125;
- D.L. 23 dicembre 2013, n. 145, convertito con modificazioni dalla L. 21 febbraio 2014, n. 9;
- D.Lgs. 19 febbraio 2014, n. 19.

	emissione: 01/2019	revisione n° : 00	Pag. 15/53
--	---------------------------	--------------------------	----------------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

Premessa

Per agente biologico si intende qualsiasi microrganismo (parte di esso o suo prodotto) anche geneticamente modificato, coltura cellulare parassita (protozoi e metazoi) o organismo superiore che può provocare infezioni, allergie e intossicazioni.

Gli stessi sono classificati nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

- agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- 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;
- 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;
- 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.

Dal punto di vista dell'esposizione professionale è necessario distinguere le operazioni dove gli agenti biologici sono presenti in quanto parte essenziale del processo (agente biologico atteso), dalle operazioni ove gli agenti biologici costituiscono un evento "inaspettato" (agente biologico inatteso).

Il modello di valutazione adottato, anche se rivolto principalmente alle attività caratterizzate da rischio biologico da esposizione potenziale, ha nell'intento quello di consentire una valutazione universalmente applicabile, di semplice utilizzo e in grado di aiutare a focalizzare l'attenzione sugli elementi importanti caratterizzanti il rischio biologico e a mettere in atto di conseguenza le necessarie azioni preventive.

La metodologia adottata è concettualmente basata sul metodo "a matrice" ampiamente utilizzato per una valutazione semi-quantitativa dei rischi occupazionali. La valutazione del rischio [R] è in generale effettuata tenendo conto dell'entità dell'evento dannoso [E] e della probabilità di accadimento dello stesso [P]. Dalla relazione $[P] \times [E]$ scaturisce un valore [R] che esprime il livello di rischio presente in quell'attività stante le condizioni che hanno portato a determinare [P] e [E].

	emissione: 01/2019	revisione n°: 00	Pag. 16/53
--	---------------------------	-------------------------	----------------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

Entità del danno [E]

L'Entità del danno [E] è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Nel caso specifico l'entità del danno [E] può essere individuato con il gruppo di appartenenza dell'agente biologico, potenzialmente presente nell'attività lavorativa, secondo la classificazione dei microrganismi dell'Allegato XLVI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

GRUPPO	DESCRIZIONE DELL'ENTITA' DEL DANNO	VALORE
Gruppo 4	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	4
Gruppo 3	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
Gruppo 2	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	2
Gruppo 1	Agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani	1

Quando sono individuati più agenti biologici appartenenti a differenti gruppi di pericolosità, di norma, è inserito nell'algoritmo il valore più elevato a titolo cautelativo.

In alternativa, qualora non siano noti gli agenti biologici effettivamente presenti, il valore che è attribuito a [E] è stato desunto dalla seguente tabella che riporta in base alle matrici della sorgente in oggetto i gruppi di agenti biologici potenzialmente presenti.

MATRICE DELLA SORGENTE	GRUPPO
Alimenti di origine animale	2, 3
Alimenti di origine vegetale	2
Acque a bassa contaminazione	2, 3
Acque ad alta contaminazione	2, 3
Superfici	2, 3 (**)
Aria ambienti confinati	2, 3 (**)
Clinica / Rifiuti ospedalieri	2, 3 (4)
Rifiuti indifferenziati	2, 3
Varie	2, 3

(**) 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 dall'aria.

E' da tener presente che i microrganismi appartenenti al gruppo 2, anche se poco pericolosi, sono molto più numerosi e molto più diffusi nell'ambiente rispetto a quelli di gruppo 3 e ancora di più rispetto a quelli di gruppo 4, quindi sta a chi applica la metodologia, inserire il valore più opportuno a seconda del caso.

Probabilità di accadimento [P]

La Probabilità di accadimento [P] è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

	emissione: 01/2019	revisione n° : 00	Pag. 17/53
--	--------------------	-------------------	---------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

PROBABILITA' DI ACCADIMENTO	VALORE
Alta	4
Media	3
Bassa	2
Bassissima	1

A determinare la probabilità di "infezione" concorrono numerosi fattori, che sono stati analizzati singolarmente ed inseriti nell'algoritmo illustrato di seguito.

$$[F] = [C] \cdot [(F1+F2+F3+F4+F5+F6+1) / 7] \quad (1)$$

dove

C è la Contaminazione presuntiva delle materie utilizzate;

F rappresenta l'influenza dei Fattori lavorativi (caratteristiche ambientali, quantità e frequenza delle manipolazioni di campioni, procedure adottate, buone pratiche, utilizzo di DPI, formazione ecc.

Contaminazione presuntiva [C]

Qualora non siano note le caratteristiche microbiologiche quali-quantitative delle materie in ingresso, l'esperienza e la letteratura a riguardo aiutano a classificare, seppure indicativamente, le matrici, in base ad una contaminazione presuntiva. Il giudizio sulla contaminazione presuntiva è stato suddiviso in 4 categorie come di seguito indicato:

CONTAMINAZIONE PRESUNTIVA	VALORE
Alta	4
Media	3
Bassa	2
Bassissima	1

In base a questa classificazione diviene possibile assegnare a ciascuna delle sostanze utilizzate nelle attività un probabile valore di [C].

MATRICE DELLA SORGENTE	CONTAMINAZIONE
Alimenti di origine animale	2 - Bassa
Alimenti di origine vegetale	1 - Bassissima
Acque a bassa contaminazione	1 - Bassissima
Acque ad alta contaminazione	2 - Bassa
Superfici	1 - Bassissima
Aria ambienti confinati	1 - Bassissima
Clinica / Rifiuti ospedalieri	3 - Media
Rifiuti indifferenziati	2 - Bassa
Varie	2 - Bassa

Nel caso in cui si stia manipolando un agente biologico direttamente, ovvero quanto lo stesso è parte essenziale del processo (agente biologico atteso), la contaminazione presuntiva è posta generalmente pari al valore del gruppo di pericolosità.

	emissione: 01/2019	revisione n° : 00	Pag. 18/53
--	--------------------	-------------------	---------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

Fattori lavorativi [F]

Si è schematizzato nei 6 fattori di seguito illustrati, le caratteristiche influenti sul rischio biologico; ipotizzando che ad ognuno possa essere assegnato un valore numerico pari a 0 se la caratteristica è adeguata, pari a 1 se non è adeguata e pari a 0,5 se è giudicata parzialmente adeguata.

Per ogni fattore sono state individuate le modalità di assegnazione dei valori numerici riportati sinteticamente nella tabella seguente:

FATTORI LAVORATIVI		ADEGUATO	PARZIALMENTE ADEGUATO	NON ADEGUATO
F1	Quantità di campione manipolato	0,0	0,5	1,0
F2	Frequenza della manipolazione del campione	0,0	0,5	1,0
F3	Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)	0,0	0,5	1,0
F4	Buone pratiche	0,0	0,5	1,0
F5	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	0,0	0,5	1,0
F6	Formazione, informazione e addestramento	0,0	0,5	1,0

Fattore F1 - Quantità di campione manipolato

Quantità di campione o di sostanza potenzialmente infetta manipolata per turno lavorativo oppure anche in una singola operazione se questa comporta manipolazione di elevate quantità.

F1 - Quantità di campione manipolato		VALORE
Bassa	Piccoli quantitativi	0,0
Media	Quantitativi intorno ai 500 g / 500 ml	0,5
Alta	Quantitativi maggiori di 500 g / 500 ml	1,0

Fattore F2 - Frequenza della manipolazione del campione

Frequenza di manipolazione di sostanze potenzialmente infette.

F2 - Frequenza delle manipolazione del campione		VALORE
Bassa	una o poche volte al mese	0,0
Media	una o poche volte a settimana	0,5
Elevata	almeno giornaliera	1,0

Fattore F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)

F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		VALORE
Adeguata	sono rispettate dal 66% al 100% delle voci della check list correlata	0,0
Parz. Adeguata	sono rispettate dal 50% al 65% delle voci della check list correlata	0,5
Non adeguata	sono rispettate meno del 50% delle voci della check list correlata	1,0

Check list per la valutazione delle caratteristiche strutturali / dispositivi di protezione collettiva (DPC)

CHECK LIST	VALORE
Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)	

	emissione: 01/2019	revisione n° : 00	Pag. 19/53
--	--------------------	-------------------	---------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

1	Pavimenti e pareti lisce e lavabili	SI [] - NO []
2	Superfici di lavoro lavabili e impermeabili	SI [] - NO []
3	Presenza di lavandini in ogni stanza (ove necessario)	SI [] - NO []
4	Presenza di lavaocchi (ove necessario)	SI [] - NO []
5	Adeguate ricambio di aria naturale o artificiale	SI [] - NO []
6	Illuminazione adeguata	SI [] - NO []
7	Presenza di cappe biohazard (ove necessario)	SI [] - NO []
8	Armadietti con compartimenti separati	SI [] - NO []
9	Presenza di tutte le attrezzature necessarie all'interno della stanza di lavoro	SI [] - NO []

Fattore F4 - Buone pratiche e norme igieniche

Buone pratiche (norme igieniche), istruzioni operative, informazione, formazione e addestramento ecc).

F4 - Buone pratiche e norme igieniche		VALORE
Adeguate	Buone pratiche esistenti e diffuse a tutto il personale esposto	0,0
Parz. Adeguata	Buone pratiche esistenti ma formazione non effettuata	0,5
Non adeguata	Buone pratiche non esistenti	1,0

Fattore F5 - Presenza e utilizzo di DPI idonei per rischio biologico

F5 - Dispositivi di protezione individuale (DPI)		VALORE
Adeguate	Tutto il personale è dotato di tutti i DPI necessari (100%)	0,0
Parz. Adeguata	Non tutto il personale è dotato dei DPI necessari (<100%) oppure non è stato fornito uno solo dei DPI previsti	0,5
Non adeguata	Il personale dotato dei DPI idonei è inferiore al 50% oppure alcuni DPI non sono stati forniti.	1,0

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

CHECK LIST Dispositivi di protezione individuale per rischio biologico		
1	Guanti	SI [] - NO []
2	Facciali filtranti	SI [] - NO []
3	Occhiali	SI [] - NO []
4	Visiere	SI [] - NO []
5	Maschere	SI [] - NO []
6	Camici	SI [] - NO []
7	Tute	SI [] - NO []
8	Calzature	SI [] - NO []

Fattore F6 - Formazione e informazione

F6 - Informazione, Formazione e Addestramento		VALORE
Adeguate	tutto il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	0,0
Parz. Adeguata	solo parte del personale ha ricevuto la formazione e informazione specifica (> del 50 % degli esposti)	0,5
Non adeguata	nessuno o pochi tra il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	1,0

Tutti i dati raccolti vengono inseriti in forma numerica nella formula precedente e si ottiene un valore di [P] che può essere riportato nella matrice dei rischi per il calcolo di [R].

	emissione: 01/2019	revisione n°: 00	Pag. 20/53
--	--------------------	------------------	---------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

Rischio [R]

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato procedendo al prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E] \quad (2)$$

Il Rischio [R], quindi, è la quantificazione (stima) della combinazione della probabilità di accadimento di un evento dannoso e della entità delle sue conseguenze. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Stima del Rischio [R]	Probabilità "Bassissima" [P1]	Probabilità "Bassa" [P2]	Probabilità "Media" [P3]	Probabilità "Alta" [P4]
Danno "Lieve" [E1]	Rischio "Basso" [P1] x [E1] = 1	Rischio "Basso" [P2] x [E1] = 2	Rischio "Moderato" [P3] x [E1] = 3	Rischio "Moderato" [P4] x [E1] = 4
Danno "Serio" [E2]	Rischio "Basso" [P1] x [E2] = 2	Rischio "Moderato" [P2] x [E2] = 4	Rischio "Medio" [P3] x [E2] = 6	Rischio "Rilevante" [P4] x [E2] = 8
Danno "Grave" [E3]	Rischio "Moderato" [P1] x [E3] = 3	Rischio "Medio" [P2] x [E3] = 6	Rischio "Rilevante" [P3] x [E3] = 9	Rischio "Alto" [P4] x [E3] = 12
Danno "Gravissimo" [E4]	Rischio "Moderato" [P1] x [E4] = 4	Rischio "Rilevante" [P2] x [E4] = 8	Rischio "Alto" [P3] x [E4] = 12	Rischio "Alto" [P4] x [E4] = 16

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

3. VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

3.1 DESCRIZIONE dei PROCESSI PRODUTTIVI

Dipartimento di Medicina Veterinaria

ELENCO DELLE ATTIVITA' ANALIZZATE CON RELATIVE MANSIONI:

Mansione
<u>B1</u> - LABORATORISTI ED EQUIPARATI <input type="checkbox"/> ANALISI CHIMICHE
<u>B2</u> - LABORATORISTI ED EQUIPARATI <input type="checkbox"/> ANALISI CHIMICO-CLINICHE
<u>B3</u> - LABORATORISTI ED EQUIPARATI <input type="checkbox"/> ANALISI MICROBIOLOGICHE E PARASSITOLOGICHE
<u>B5</u> - LABORATORISTI ED EQUIPARATI <input type="checkbox"/> ATTIVITÀ DEL SOTTOGRUPPO 1) 2) 3)
<u>C1</u> ADDETTI ALLE COLTURE <input type="checkbox"/> ADDETTI ALLE COLTURE
<u>D1</u> - VETERINARI, OPERATORI DI STABULARIO E ZOOTECCIA / EQUIPARATI <input type="checkbox"/> ANALISI CHIMICO-CLINICHE ED ESAMI STRUMENTALI <input type="checkbox"/> SALA OPERATORIA
<u>D2</u> - VETERINARI, OPERATORI DI STABULARIO E ZOOTECCIA / EQUIPARATI <input type="checkbox"/> CUSTODIA DI ANIMALI DI DIVERSA TAGLIA

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
Ente/Amm.ne	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

Dipartimento di Medicina Veterinaria

AREA: Laboratori - ANALISI CHIMICO-CLINICHE ED ESAMI STRUMENTALI

Gruppo omogeneo di rischio **B1, B2, B3, B5**

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratori - ANALISI CHIMICHE, CHIMICO-CLINICHE, MICROBIOLOGICHE E PARASSITOLOGICHE " del processo produttivo "DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

*Fattore di rischio: **Esposizione ad agenti biologici***

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. **Rischio moderato per la salute.**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Grave.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono indicate con adeguato segnale di avvertimento (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed

	emissione: 01/2019	revisione n° : 00	Pag. 23/53
--	--------------------	-------------------	---------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

animale, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

- 7) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 8) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 9) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 10) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 11) I lavoratori hanno in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che sono riposti in posti separati dagli abiti civili (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 12) I dispositivi di protezione individuali sono custoditi in luoghi ben determinati e sono controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, sono indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, i divieti di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 14) Le zone di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, sono dotate di impianto di filtraggio con ultrafiltro (HEPA) o similare che opera sull'aria estratta (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).
- 15) L'accesso alle zone di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, è limitato alle sole persone autorizzate (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).
- 16) Nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, l'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la corretta disinfezione (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).
- 17) Nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, è attuato il controllo efficace dei vettori degli agenti biologici stessi, ad esempio roditori ed insetti (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/08).
- 18) I banchi di lavoro e i pavimenti nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, sono dotati di banchi di lavoro costituiti da superfici idrorepellenti e di facile pulitura (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).
- 19) Le superfici nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, sono resistenti agli acidi, agli alcali, ai solventi e ai disinfettanti (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).

	emissione: 01/2019	revisione n°: 00	Pag. 24/53
--	---------------------------	-------------------------	----------------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

- 20) Nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, sono presenti depositi sicuri per lo stoccaggio e il magazzino degli agenti biologici (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).
- 21) Nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici veicolati dall'aria, i materiali infetti, compresi gli animali, sono manipolati in cabine di sicurezza, isolatori o altri adeguati contenitori (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).
- 22) Nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, l'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

AREA: Campi sperimentali

Gruppo omogeneo di rischio C1.

L'analisi dell'attività lavorativa "CAMPI SPERIMENTALI" del processo produttivo "DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti biologici

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. **Rischio basso per la salute.**

Rischio Basso con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Significativo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono indicate con adeguato segnale di avvertimento (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 6) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

	emissione: 01/2019	revisione n° : 00	Pag. 26/53
--	---------------------------	--------------------------	----------------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA	
	DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

- 7) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, sono indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, i divieti di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Le zone di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, sono dotate di impianto di filtraggio con ultrafiltro (HEPA) o similare che opera sull'aria estratta (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).
- 10) L'accesso alle zone di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, è limitato alle sole persone autorizzate (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, l'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la corretta disinfezione (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, è attuato il controllo efficace dei vettori degli agenti biologici stessi, ad esempio roditori ed insetti (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/08).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
Ente/Amm.ne	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

AREA: Allevamento, mantenimento esperimenti animali

Gruppo omogeneo di rischio D1, D2.

L'analisi dell'attività lavorativa "Allevamento, mantenimento esperimenti animali" del processo produttivo "DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

*Fattore di rischio: **Esposizione ad agenti biologici***

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. **Rischio moderato per la salute.**

Rischio Moderato con probabilità di accadimento Improbabile ed entità del danno Grave.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono indicate con adeguato segnale di avvertimento (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 7) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e

	emissione: 01/2019	revisione n°: 00	Pag. 28/53
--	--------------------	------------------	---------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/08).

- 8) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 9) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 10) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 11) I lavoratori hanno in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che sono riposti in posti separati dagli abiti civili (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 12) I dispositivi di protezione individuali sono custoditi in luoghi ben determinati e sono controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, sono indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, i divieti di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 14) Le zone di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, sono dotate di impianto di filtraggio con ultrafiltro (HEPA) o similare che opera sull'aria estratta (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).
- 15) L'accesso alle zone di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, è limitato alle sole persone autorizzate (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).
- 16) Nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, l'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la corretta disinfezione (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).
- 17) Nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, è attuato il controllo efficace dei vettori degli agenti biologici stessi, ad esempio roditori ed insetti (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/08).
- 18) I banchi di lavoro e i pavimenti nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, sono dotati di banchi di lavoro costituiti da superfici idrorepellenti e di facile pulitura (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).
- 19) Le superfici nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, sono resistenti agli acidi, agli alcali, ai solventi e ai disinfettanti (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).
- 20) Nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, sono presenti depositi sicuri per lo stoccaggio e il magazzino degli agenti biologici (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).
- 21) Nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici veicolati dall'aria, i materiali infetti, compresi gli animali, sono manipolati in cabine di sicurezza, isolatori o altri adeguati contenitori (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).

	emissione: 01/2019	revisione n°: 00	Pag. 29/53
--	---------------------------	-------------------------	----------------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA	
	DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

22) Nei luoghi di lavoro che espongono o, che possono esporre ad agenti biologici, l'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti (Allegato XLVII, D.Lgs. 81/2008).

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

3.2 ESITO DELLA VALUTAZIONE

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono ad agenti biologici e il relativo esito della valutazione del rischio.

Tabella di correlazione Mansioni - Esito della valutazione

Mansione	Esito della valutazione
1) B1 - LABORATORISTI ED EQUIPARATI <input type="checkbox"/> ANALISI CHIMICHE	<u>"Laboratori - ANALISI CHIMICHE ED ESAMI STRUMENTALI"</u> Rischio basso per la salute.
2) B2 - LABORATORISTI ED EQUIPARATI <input type="checkbox"/> ANALISI CHIMICO-CLINICHE	<u>"Laboratori - ANALISI CHIMICO-CLINICHE ED ESAMI STRUMENTALI"</u> Rischio basso per la salute.
3) B3 - LABORATORISTI ED EQUIPARATI <input type="checkbox"/> ANALISI MICROBIOLOGICHE E PARASSITOLOGICHE	<u>"Laboratori - ANALISI MICROBIOLOGICHE E PARASSITOLOGICHE"</u> Rischio basso per la salute.
4) B5 - LABORATORISTI ED EQUIPARATI <input type="checkbox"/> ATTIVITÀ DEL SOTTOGRUPPO 1) 2) 3)	<u>"Laboratori - ANALISI CHIMICHE ED ESAMI STRUMENTALI"</u> Rischio basso per la salute. <u>"Laboratori - ANALISI CHIMICHE ED ESAMI STRUMENTALI"</u> Rischio basso per la salute. <u>"Laboratori - ANALISI MICROBIOLOGICHE E PARASSITOLOGICHE"</u> Rischio basso per la salute.
5) C1 - ADDETTI ALLE COLTURE <input type="checkbox"/> ADDETTI ALLE COLTURE	CAMPI SPRIMENTALI <u>Esposizione potenziale per attività all'aperto (compresi allergeni vegetali ed animali e punture di insetti).</u> Rischio basso per la salute. <u>L'attività richiede vaccinazione antitetanica.</u>

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

Tabella di correlazione Mansioni - Esito della valutazione

Mansione	Esito della valutazione
6) D1 - VETERINARI, OPERATORI DI STABULARIO E ZOOTECCIA / EQUIPARATI <input type="checkbox"/> ANALISI CHIMICO-CLINICHE ED ESAMI STRUMENTALI <input type="checkbox"/> SALA OPERATORIA	<u>“Allevamento / mantenimento animali”</u> Rischio moderato per la salute. <u>L'attività richiede vaccinazione antitetanica.</u>
7) D2 - VETERINARI, OPERATORI DI STABULARIO E ZOOTECCIA / EQUIPARATI <input type="checkbox"/> CUSTODIA DI ANIMALI DI DIVERSA TAGLIA	<u>“Allevamento / mantenimento animali”</u> Rischio moderato per la salute. <u>L'attività richiede vaccinazione antitetanica.</u>

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

3.3 SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione eseguita.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
B1 - LABORATORISTI ED EQUIPARATI <input type="checkbox"/> ANALISI CHIMICHE	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di: "Laboratori - ANALISI CHIMICHE ED ESAMI STRUMENTALI"
B2 - LABORATORISTI ED EQUIPARATI <input type="checkbox"/> ANALISI CHIMICO-CLINICHE	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di: "Laboratori - ANALISI CHIMICO-CLINICHE ED ESAMI STRUMENTALI"
B3 - LABORATORISTI ED EQUIPARATI <input type="checkbox"/> ANALISI MICROBIOLOGICHE E PARASSITOLOGICHE	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di: "Laboratori - ANALISI CHIMICHE E ANALISI MICROBIOLOGICHE E PARASSITOLOGICHE"
B5 - LABORATORISTI ED EQUIPARATI <input type="checkbox"/> ATTIVITÀ DEL SOTTOGRUPPO 1) 2) 3)	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di: <ul style="list-style-type: none"> • "Laboratori - ANALISI CHIMICHE ED ESAMI STRUMENTALI" • "Laboratori - ANALISI CHIMICO-CLINICHE ED ESAMI STRUMENTALI" • "Laboratori - ANALISI CHIMICHE E ANALISI MICROBIOLOGICHE E PARASSITOLOGICHE"
C1 ADDETTI ALLE COLTURE <input type="checkbox"/> ADDETTI ALLE COLTURE	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di: CAMPI SPERIMENTALI <ul style="list-style-type: none"> • Esposizione potenziale per contatto con terreni e fanghi potenzialmente infettivi. • Esposizione potenziale per attività all'aperto (compresi allergeni vegetali ed animali e punture di insetti).
D1 - VETERINARI, OPERATORI DI STABULARIO E ZOOTECCIA / EQUIPARATI <input type="checkbox"/> ANALISI CHIMICO-CLINICHE ED ESAMI STRUMENTALI <input type="checkbox"/> SALA OPERATORIA	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Allevamento, mantenimento esperimenti animali"
D2 - VETERINARI, OPERATORI DI STABULARIO E ZOOTECCIA / EQUIPARATI <input type="checkbox"/> CUSTODIA DI ANIMALI DI DIVERSA TAGLIA	Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Allevamento, mantenimento esperimenti animali"

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

SCHEDA 1: Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Laboratori - ANALISI CHIMICO-CLINICHE ED ESAMI STRUMENTALI"
– GRUPPI OMOGENEI DI RISCHIO B1, B2, B3, B5.

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici.

Sorgente di rischio									
Gruppo di pericolosità [G]	Contaminazione presuntiva [C]	Fattori lavorativi						Rischio [R]	
		[F ₁]	[F ₂]	[F ₃]	[F ₄]	[F ₅]	[F ₆]		
1) [Agente POTENZIALE] - Ambienti confinati									
Matrice della sorgente: Aria ambienti confinati.									
Gruppo 2	Bassissima	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
2) [Agente NOTO] - Malassezia									
Tipologia: Funghi; Agente biologico: Malassezia; Rilievi: A;									
Gruppo 2	Bassa	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
3) [Agente NOTO] - Candida albicans									
Tipologia: Funghi; Agente biologico: Candida albicans; Rilievi: A;									
Gruppo 2	Bassa	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
4) [Agente NOTO] - Cryptococcus neoformans									
Tipologia: Funghi; Agente biologico: Cryptococcus neoformans var. neoformans (Filobasidiella neoformans var. neoformans); Rilievi: A;									
Gruppo 2	Bassa	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
5) [Agente NOTO] - Trichosporon									
Tipologia: Batteri; Agente biologico: Trichosporon;									
Gruppo 2	Bassa	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso

Fascia di appartenenza:

Rischio basso per la salute.

CALCOLO VALORE DEL RISCHIO [R] PER:

1) [Agente POTENZIALE] - Ambienti confinati

Entità del danno [E]

MATRICE DELLA SORGENTE		GRUPPO
Aria ambienti confinati		2
GRUPPO	DESCRIZIONE DELL'ENTITA' DEL DANNO	VALORE
Gruppo 2	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	2

Probabilità di accadimento [P]

$$[P] = [C] \times [(F_1+F_2+F_3+F_4+F_5+F_6+1)/7]$$

Contaminazione presuntiva [C]

MATRICE DELLA SORGENTE	CONTAMINAZIONE
Aria ambienti confinati	1 - Bassissima

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
Ente/Amm.ne	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

Sorgente di rischio																															
Fattori lavorativi [F]																															
<u>Fattore F1 - Quantità di campione manipolato</u>																															
Quantità di campione o di sostanza potenzialmente infetta manipolata per turno lavorativo oppure anche in una singola operazione se questa comporta manipolazione di elevate quantità.																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">F1 - Quantità di campione manipolato</th> <th style="text-align: center;">VALORE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bassa</td> <td>Piccoli quantitativi</td> <td style="text-align: center;">0,0</td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td>Quantitativi intorno ai 500 g / 500 ml</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> </tr> <tr> <td>Alta</td> <td>Quantitativi maggiori di 500 g / 500 ml</td> <td style="text-align: center; background-color: yellow;">1,0</td> </tr> </tbody> </table>		F1 - Quantità di campione manipolato		VALORE	Bassa	Piccoli quantitativi	0,0	Media	Quantitativi intorno ai 500 g / 500 ml	0,5	Alta	Quantitativi maggiori di 500 g / 500 ml	1,0																		
F1 - Quantità di campione manipolato		VALORE																													
Bassa	Piccoli quantitativi	0,0																													
Media	Quantitativi intorno ai 500 g / 500 ml	0,5																													
Alta	Quantitativi maggiori di 500 g / 500 ml	1,0																													
<u>Fattore F2 - Frequenza della manipolazione del campione</u>																															
Frequenza di manipolazione di sostanze potenzialmente infette.																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">F2 - Frequenza delle manipolazione del campione</th> <th style="text-align: center;">VALORE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bassa</td> <td>una o poche volte al mese</td> <td style="text-align: center;">0,0</td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td>una o poche volte a settimana</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> </tr> <tr> <td>Elevata</td> <td>almeno giornaliera</td> <td style="text-align: center; background-color: yellow;">1,0</td> </tr> </tbody> </table>		F2 - Frequenza delle manipolazione del campione		VALORE	Bassa	una o poche volte al mese	0,0	Media	una o poche volte a settimana	0,5	Elevata	almeno giornaliera	1,0																		
F2 - Frequenza delle manipolazione del campione		VALORE																													
Bassa	una o poche volte al mese	0,0																													
Media	una o poche volte a settimana	0,5																													
Elevata	almeno giornaliera	1,0																													
<u>Fattore F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)</u>																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)</th> <th style="text-align: center;">VALORE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Adeguate</td> <td>sono rispettate dal 66% al 100% delle voci della check list correlata</td> <td style="text-align: center; background-color: green;">0,0</td> </tr> <tr> <td>Parz. Adeguate</td> <td>sono rispettate dal 50% al 65% delle voci della check list correlata</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> </tr> <tr> <td>Non adeguate</td> <td>sono rispettate meno del 50% delle voci della check list correlata</td> <td style="text-align: center;">1,0</td> </tr> </tbody> </table>		F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		VALORE	Adeguate	sono rispettate dal 66% al 100% delle voci della check list correlata	0,0	Parz. Adeguate	sono rispettate dal 50% al 65% delle voci della check list correlata	0,5	Non adeguate	sono rispettate meno del 50% delle voci della check list correlata	1,0																		
F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		VALORE																													
Adeguate	sono rispettate dal 66% al 100% delle voci della check list correlata	0,0																													
Parz. Adeguate	sono rispettate dal 50% al 65% delle voci della check list correlata	0,5																													
Non adeguate	sono rispettate meno del 50% delle voci della check list correlata	1,0																													
Check list per la valutazione delle caratteristiche strutturali / dispositivi di protezione collettiva (DPC)																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CHECK LIST Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)</th> <th style="text-align: center;">VALORE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Pavimenti e pareti lisce e lavabili</td> <td style="text-align: center;">SI [X] - NO []</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Superfici di lavoro lavabili e impermeabili</td> <td style="text-align: center;">SI [X] - NO []</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Presenza di lavandini in ogni stanza (ove necessario)</td> <td style="text-align: center;">SI [X] - NO []</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Presenza di lavaocchi (ove necessario)</td> <td style="text-align: center;">SI [X] - NO []</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Adeguate ricambio di aria naturale o artificiale</td> <td style="text-align: center;">SI [] - NO [X]</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Illuminazione adeguata</td> <td style="text-align: center;">SI [X] - NO []</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Presenza di cappe biohazard (ove necessario)</td> <td style="text-align: center;">SI [X] - NO []</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Armadietti con compartimenti separati</td> <td style="text-align: center;">SI [] - NO [X]</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Presenza di tutte le attrezzature necessarie all'interno della stanza di lavoro</td> <td style="text-align: center;">SI [X] - NO []</td> </tr> </tbody> </table>		CHECK LIST Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		VALORE	1	Pavimenti e pareti lisce e lavabili	SI [X] - NO []	2	Superfici di lavoro lavabili e impermeabili	SI [X] - NO []	3	Presenza di lavandini in ogni stanza (ove necessario)	SI [X] - NO []	4	Presenza di lavaocchi (ove necessario)	SI [X] - NO []	5	Adeguate ricambio di aria naturale o artificiale	SI [] - NO [X]	6	Illuminazione adeguata	SI [X] - NO []	7	Presenza di cappe biohazard (ove necessario)	SI [X] - NO []	8	Armadietti con compartimenti separati	SI [] - NO [X]	9	Presenza di tutte le attrezzature necessarie all'interno della stanza di lavoro	SI [X] - NO []
CHECK LIST Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		VALORE																													
1	Pavimenti e pareti lisce e lavabili	SI [X] - NO []																													
2	Superfici di lavoro lavabili e impermeabili	SI [X] - NO []																													
3	Presenza di lavandini in ogni stanza (ove necessario)	SI [X] - NO []																													
4	Presenza di lavaocchi (ove necessario)	SI [X] - NO []																													
5	Adeguate ricambio di aria naturale o artificiale	SI [] - NO [X]																													
6	Illuminazione adeguata	SI [X] - NO []																													
7	Presenza di cappe biohazard (ove necessario)	SI [X] - NO []																													
8	Armadietti con compartimenti separati	SI [] - NO [X]																													
9	Presenza di tutte le attrezzature necessarie all'interno della stanza di lavoro	SI [X] - NO []																													
<u>Fattore F4 - Buone pratiche e norme igieniche</u>																															
Buone pratiche (norme igieniche), istruzioni operative, informazione, formazione e addestramento ecc).																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">F4 - Buone pratiche e norme igieniche</th> <th style="text-align: center;">VALORE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Adeguate</td> <td>Buone pratiche esistenti e diffuse a tutto il personale esposto</td> <td style="text-align: center; background-color: green;">0,0</td> </tr> <tr> <td>Parz. Adeguate</td> <td>Buone pratiche esistenti ma formazione non effettuata</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> </tr> <tr> <td>Non adeguate</td> <td>Buone pratiche non esistenti</td> <td style="text-align: center;">1,0</td> </tr> </tbody> </table>		F4 - Buone pratiche e norme igieniche		VALORE	Adeguate	Buone pratiche esistenti e diffuse a tutto il personale esposto	0,0	Parz. Adeguate	Buone pratiche esistenti ma formazione non effettuata	0,5	Non adeguate	Buone pratiche non esistenti	1,0																		
F4 - Buone pratiche e norme igieniche		VALORE																													
Adeguate	Buone pratiche esistenti e diffuse a tutto il personale esposto	0,0																													
Parz. Adeguate	Buone pratiche esistenti ma formazione non effettuata	0,5																													
Non adeguate	Buone pratiche non esistenti	1,0																													

	emissione: 01/2019	revisione n° : 00	Pag. 35/53
--	--------------------	-------------------	---------------

Sorgente di rischio

Fattore F5 - Presenza e utilizzo di DPI idonei per rischio biologico

F5 - Dispositivi di protezione individuale (DPI)		VALORE
Adeguata	Tutto il personale è dotato di tutti i DPI necessari (100%)	0,0
Parz. Adeguata	Non tutto il personale è dotato dei DPI necessari (<100%) oppure non è stato fornito uno solo dei DPI previsti	0,5
Non adeguata	Il personale dotato dei DPI idonei è inferiore al 50% oppure alcuni DPI non sono stati forniti.	1,0

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

CHECK LIST Dispositivi di protezione individuale per rischio biologico		
1	Guanti	SI [X] - NO []
2	Facciali filtranti	SI [X] - NO []
3	Occhiali	SI [X] - NO []
4	Visiere	SI [X] - NO []
5	Maschere	SI [X] - NO []
6	Camici	SI [X] - NO []
7	Tute	SI [X] - NO []
8	Calzature	SI [X] - NO []

Fattore F6 - Formazione e informazione

F6 - Informazione, Formazione e Addestramento		VALORE
Adeguata	tutto il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	0,0
Parz. Adeguata	solo parte del personale ha ricevuto la formazione e informazione specifica (> del 50 % degli esposti)	0,5
Non adeguata	nessuno o pochi tra il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	1,0

$[P] = [1] \times [(1+1+0+0+0+0+1)/7] = \underline{0,43}$

Rischio [R]

Stima del Rischio [R]	Probabilità "Bassissima" [P1]	Probabilità "Bassa" [P2]	Probabilità "Media" [P3]	Probabilità "Alta" [P4]
Danno "Lieve" [E1]	Rischio "Basso" [P1] x [E1] = 1	Rischio "Basso" [P2] x [E1] = 2	Rischio "Moderato" [P3] x [E1] = 3	Rischio "Moderato" [P4] x [E1] = 4
Danno "Serio" [E2]	Rischio "Basso" [P1] x [E2] = 2	Rischio "Moderato" [P2] x [E2] = 4	Rischio "Medio" [P3] x [E2] = 6	Rischio "Rilevante" [P4] x [E2] = 8
Danno "Grave" [E3]	Rischio "Moderato" [P1] x [E3] = 3	Rischio "Medio" [P2] x [E3] = 6	Rischio "Rilevante" [P3] x [E3] = 9	Rischio "Alto" [P4] x [E3] = 12
Danno "Gravissimo" [E4]	Rischio "Moderato" [P1] x [E4] = 4	Rischio "Rilevante" [P2] x [E4] = 8	Rischio "Alto" [P3] x [E4] = 12	Rischio "Alto" [P4] x [E4] = 16

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
Ente/Amm.ne	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

Sorgente di rischio

CALCOLO VALORE DEL RISCHIO [R] PER:

- 2) [Agente NOTO] - Malassezia**
- 3) [Agente NOTO] - Candida albicans**
- 4) [Agente NOTO] - Cryptococcus neoformans**
- 5) [Agente NOTO] - Trichosporon**

Entità del danno [E]

MATRICE DELLA SORGENTE	GRUPPO
Malassezia	2
Candida albicans	2
Cryptococcus neoformans	2
Trichosporon	2

GRUPPO	DESCRIZIONE DELL'ENTITA' DEL DANNO	VALORE
Gruppo 2	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	2

Probabilità di accadimento [P]

$$[P] = [C] \times [(F1+F2+F3+F4+F5+F6+1)/7]$$

Contaminazione presuntiva [C]

MATRICE DELLA SORGENTE	CONTAMINAZIONE
Malassezia	2 - Bassa
Candida albicans	2 - Bassa
Cryptococcus neoformans	2 - Bassa
Trichosporon	2 - Bassa

Fattori lavorativi [F]

Fattore F1 - Quantità di campione manipolato

Quantità di campione o di sostanza potenzialmente infetta manipolata per turno lavorativo oppure anche in una singola operazione se questa comporta manipolazione di elevate quantità.

F1 - Quantità di campione manipolato		VALORE
Bassa	Piccoli quantitativi	0,0
Media	Quantitativi intorno ai 500 g / 500 ml	0,5
Alta	Quantitativi maggiori di 500 g / 500 ml	1,0

Fattore F2 - Frequenza della manipolazione del campione

Frequenza di manipolazione di sostanze potenzialmente infette.

F2 - Frequenza delle manipolazione del campione		VALORE
Bassa	una o poche volte al mese	0,0
Media	una o poche volte a settimana	0,5
Elevata	almeno giornaliera	1,0

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

Sorgente di rischio

Fattore F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)

F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		VALORE
Adeguata	sono rispettate dal 66% al 100% delle voci della check list correlata	0,0
Parz. Adeguata	sono rispettate dal 50% al 65% delle voci della check list correlata	0,5
Non adeguata	sono rispettate meno del 50% delle voci della check list correlata	1,0

Check list per la valutazione delle caratteristiche strutturali / dispositivi di protezione collettiva (DPC)

CHECK LIST Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		VALORE
1	Pavimenti e pareti lisce e lavabili	SI [X] - NO []
2	Superfici di lavoro lavabili e impermeabili	SI [X] - NO []
3	Presenza di lavandini in ogni stanza (ove necessario)	SI [X] - NO []
4	Presenza di lavaocchi (ove necessario)	SI [X] - NO []
5	Adeguate ricambio di aria naturale o artificiale	SI [] - NO [X]
6	Illuminazione adeguata	SI [X] - NO []
7	Presenza di cappe biohazard (ove necessario)	SI [X] - NO []
8	Armadietti con compartimenti separati	SI [] - NO [X]
9	Presenza di tutte le attrezzature necessarie all'interno della stanza di lavoro	SI [X] - NO []

Fattore F4 - Buone pratiche e norme igieniche

Buone pratiche (norme igieniche), istruzioni operative, informazione, formazione e addestramento ecc).

F4 - Buone pratiche e norme igieniche		VALORE
Adeguata	Buone pratiche esistenti e diffuse a tutto il personale esposto	0,0
Parz. Adeguata	Buone pratiche esistenti ma formazione non effettuata	0,5
Non adeguata	Buone pratiche non esistenti	1,0

Fattore F5 - Presenza e utilizzo di DPI idonei per rischio biologico

F5 - Dispositivi di protezione individuale (DPI)		VALORE
Adeguata	Tutto il personale è dotato di tutti i DPI necessari (100%)	0,0
Parz. Adeguata	Non tutto il personale è dotato dei DPI necessari (<100%) oppure non è stato fornito uno solo dei DPI previsti	0,5
Non adeguata	Il personale dotato dei DPI idonei è inferiore al 50% oppure alcuni DPI non sono stati forniti.	1,0

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

CHECK LIST Dispositivi di protezione individuale per rischio biologico		VALORE
1	Guanti	SI [X] - NO []
2	Facciali filtranti	SI [X] - NO []
3	Occhiali	SI [X] - NO []
4	Visiere	SI [X] - NO []
5	Maschere	SI [X] - NO []
6	Camici	SI [X] - NO []
7	Tute	SI [X] - NO []
8	Calzature	SI [X] - NO []

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
Ente/Amm.ne	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

Sorgente di rischio		
Fattore F6 - Formazione e informazione		
F6 - Informazione, Formazione e Addestramento	VALORE	
Adeguata	tutto il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	0,0
Parz. Adeguata	solo parte del personale ha ricevuto la formazione e informazione specifica (> del 50 % degli esposti)	0,5
Non adeguata	nessuno o pochi tra il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	1,0

[P] = [1] x [(1+1+0+0+0+1)/7] = 0,43

Rischio [R]

Stima del Rischio [R]	Probabilità "Bassissima" [P1]	Probabilità "Bassa" [P2]	Probabilità "Media" [P3]	Probabilità "Alta" [P4]
Danno "Lieve" [E1]	Rischio "Basso" [P1] x [E1] = 1	Rischio "Basso" [P2] x [E1] = 2	Rischio "Moderato" [P3] x [E1] = 3	Rischio "Moderato" [P4] x [E1] = 4
Danno "Serio" [E2]	Rischio "Basso" [P1] x [E2] = 2	Rischio "Moderato" [P2] x [E2] = 4	Rischio "Medio" [P3] x [E2] = 6	Rischio "Rilevante" [P4] x [E2] = 8
Danno "Grave" [E3]	Rischio "Moderato" [P1] x [E3] = 3	Rischio "Medio" [P2] x [E3] = 6	Rischio "Rilevante" [P3] x [E3] = 9	Rischio "Alto" [P4] x [E3] = 12
Danno "Gravissimo" [E4]	Rischio "Moderato" [P1] x [E4] = 4	Rischio "Rilevante" [P2] x [E4] = 8	Rischio "Alto" [P3] x [E4] = 12	Rischio "Alto" [P4] x [E4] = 16

SCHEDA 2: Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "CAMPI SPERIMENTALI" – GRUPPO OMOGENEO DI RISCHIO C1

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici.

Sorgente di rischio								
Gruppo di pericolosità	Contaminazione presuntiva	Fattori lavorativi						Rischio
[G]	[C]	[F1]	[F2]	[F3]	[F4]	[F5]	[F6]	[R]
1) [Agente POTENZIALE] - Esposizione potenziale per attività all'aperto (compresi allergeni vegetali ed animali e punture)								
Matrice della sorgente: Varie.								
Gruppo 2	Bassa	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
2) [Agente NOTO] - Tetano								
Tipologia: Batteri; Agente biologico: Clostridium tetani; Rilievi: T, V;								
Gruppo 2	Bassa	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

Sorgente di rischio

Fascia di appartenenza:

Rischio basso per la salute.

CALCOLO VALORE DEL RISCHIO [R] PER:

1) [Agente POTENZIALE] - Esposizione potenziale per attività all'aperto (compresi allergeni vegetali ed animali e punture

Entità del danno [E]

MATRICE DELLA SORGENTE		GRUPPO
Esposizione potenziale per attività all'aperto (compresi allergeni vegetali ed animali e punture		2
GRUPPO	DESCRIZIONE DELL'ENTITA' DEL DANNO	VALORE
Gruppo 2	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	2

Probabilità di accadimento [P]

$$[P] = [C] \times [(F1+F2+F3+F4+F5+F6+1)/7]$$

Contaminazione presuntiva [C]

MATRICE DELLA SORGENTE	CONTAMINAZIONE
Aria ambienti confinati	2 - Bassa

Fattori lavorativi [F]

Fattore F1 - Quantità di campione manipolato

Quantità di campione o di sostanza potenzialmente infetta manipolata per turno lavorativo oppure anche in una singola operazione se questa comporta manipolazione di elevate quantità.

F1 - Quantità di campione manipolato	VALORE
Bassa	Piccoli quantitativi 0,0
Media	Quantitativi intorno ai 500 g / 500 ml 0.5
Alta	Quantitativi maggiori di 500 g / 500 ml 1,0

Fattore F2 - Frequenza della manipolazione del campione

Frequenza di manipolazione di sostanze potenzialmente infette.

F2 - Frequenza delle manipolazione del campione	VALORE
Bassa	una o poche volte al mese 0,0
Media	una o poche volte a settimana 0.5
Elevata	almeno giornaliera 1,0

Ente/Amm.ne

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
 Via San Costanzo, 4 06156 Perugia

Sorgente di rischio

Fattore F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)

F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		VALORE
Adeguata	sono rispettate dal 66% al 100% delle voci della check list correlata	0,0
Parz. Adeguata	sono rispettate dal 50% al 65% delle voci della check list correlata	0,5
Non adeguata	sono rispettate meno del 50% delle voci della check list correlata	1,0

Check list per la valutazione delle caratteristiche strutturali / dispositivi di protezione collettiva (DPC)

CHECK LIST Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		VALORE
1	Pavimenti e pareti lisce e lavabili	SI [X] - NO []
2	Superfici di lavoro lavabili e impermeabili	SI [X] - NO []
3	Presenza di lavandini in ogni stanza (ove necessario)	SI [X] - NO []
4	Presenza di lavaocchi (ove necessario)	SI [X] - NO []
5	Adeguato ricambio di aria naturale o artificiale	SI [] - NO [X]
6	Illuminazione adeguata	SI [X] - NO []
7	Presenza di cappe biohazard (ove necessario)	SI [X] - NO []
8	Armadietti con compartimenti separati	SI [] - NO [X]
9	Presenza di tutte le attrezzature necessarie all'interno della stanza di lavoro	SI [X] - NO []

Fattore F4 - Buone pratiche e norme igieniche

Buone pratiche (norme igieniche), istruzioni operative, informazione, formazione e addestramento ecc).

F4 - Buone pratiche e norme igieniche		VALORE
Adeguata	Buone pratiche esistenti e diffuse a tutto il personale esposto	0,0
Parz. Adeguata	Buone pratiche esistenti ma formazione non effettuata	0,5
Non adeguata	Buone pratiche non esistenti	1,0

Fattore F5 - Presenza e utilizzo di DPI idonei per rischio biologico

F5 - Dispositivi di protezione individuale (DPI)		VALORE
Adeguata	Tutto il personale è dotato di tutti i DPI necessari (100%)	0,0
Parz. Adeguata	Non tutto il personale è dotato dei DPI necessari (<100%) oppure non è stato fornito uno solo dei DPI previsti	0,5
Non adeguata	Il personale dotato dei DPI idonei è inferiore al 50% oppure alcuni DPI non sono stati forniti.	1,0

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

CHECK LIST Dispositivi di protezione individuale per rischio biologico		
1	Guanti	SI [X] - NO []
2	Facciali filtranti	SI [X] - NO []
3	Occhiali	SI [X] - NO []
4	Visiere	SI [X] - NO []
5	Maschere	SI [X] - NO []
6	Camici	SI [X] - NO []
7	Tute	SI [X] - NO []
8	Calzature	SI [X] - NO []

Ente/Amm.ne

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
Via San Costanzo, 4 06156 Perugia

Sorgente di rischio

Fattore F6 - Formazione e informazione

F6 - Informazione, Formazione e Addestramento	VALORE
Adeguata tutto il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	0,0
Parz. Adeguata solo parte del personale ha ricevuto la formazione e informazione specifica (> del 50 % degli esposti)	0,5
Non adeguata nessuno o pochi tra il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	1,0

$[P] = [2] \times [0,5+0,5+0+0+0+1]/7 = \underline{0.57}$

Rischio [R]

Stima del Rischio [R]	Probabilità "Bassissima" [P1]	Probabilità "Bassa" [P2]	Probabilità "Media" [P3]	Probabilità "Alta" [P4]
Danno "Lieve" [E1]	Rischio "Basso" [P1] x [E1] = 1	Rischio "Basso" [P2] x [E1] = 2	Rischio "Moderato" [P3] x [E1] = 3	Rischio "Moderato" [P4] x [E1] = 4
Danno "Serio" [E2]	Rischio "Basso" [P1] x [E2] = 2	Rischio "Moderato" [P2] x [E2] = 4	Rischio "Medio" [P3] x [E2] = 6	Rischio "Rilevante" [P4] x [E2] = 8
Danno "Grave" [E3]	Rischio "Moderato" [P1] x [E3] = 3	Rischio "Medio" [P2] x [E3] = 6	Rischio "Rilevante" [P3] x [E3] = 9	Rischio "Alto" [P4] x [E3] = 12
Danno "Gravissimo" [E4]	Rischio "Moderato" [P1] x [E4] = 4	Rischio "Rilevante" [P2] x [E4] = 8	Rischio "Alto" [P3] x [E4] = 12	Rischio "Alto" [P4] x [E4] = 16

CALCOLO VALORE DEL RISCHIO [R] PER:

2) [Agente NOTO] - Tetano

Entità del danno [E]

MATRICE DELLA SORGENTE	GRUPPO
Aria ambienti confinati	2

GRUPPO	DESCRIZIONE DELL'ENTITA' DEL DANNO	VALORE
Gruppo 2	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	2

Probabilità di accadimento [P]

$[P] = [C] \times [(F1+F2+F3+F4+F5+F6+1)/7]$

Contaminazione presuntiva [C]

MATRICE DELLA SORGENTE	CONTAMINAZIONE
Clostridium tetani;	2 - Bassa

Ente/Amm.ne

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
 Via San Costanzo, 4 06156 Perugia

Sorgente di rischio

Fattori lavorativi [F]

Fattore F1 - Quantità di campione manipolato

Quantità di campione o di sostanza potenzialmente infetta manipolata per turno lavorativo oppure anche in una singola operazione se questa comporta manipolazione di elevate quantità.

F1 - Quantità di campione manipolato		VALORE
Bassa	Piccoli quantitativi	0,0
Media	Quantitativi intorno ai 500 g / 500 ml	0,5
Alta	Quantitativi maggiori di 500 g / 500 ml	1,0

Fattore F2 - Frequenza della manipolazione del campione

Frequenza di manipolazione di sostanze potenzialmente infette.

F2 - Frequenza delle manipolazione del campione		VALORE
Bassa	una o poche volte al mese	0,0
Media	una o poche volte a settimana	0,5
Elevata	almeno giornaliera	1,0

Fattore F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)

F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		VALORE
Adeguate	sono rispettate dal 66% al 100% delle voci della check list correlata	0,0
Parz. Adeguate	sono rispettate dal 50% al 65% delle voci della check list correlata	0,5
Non adeguate	sono rispettate meno del 50% delle voci della check list correlata	1,0

Check list per la valutazione delle caratteristiche strutturali / dispositivi di protezione collettiva (DPC)

CHECK LIST Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		VALORE
1	Pavimenti e pareti lisce e lavabili	SI [X] - NO []
2	Superfici di lavoro lavabili e impermeabili	SI [X] - NO []
3	Presenza di lavandini in ogni stanza (ove necessario)	SI [X] - NO []
4	Presenza di lavaocchi (ove necessario)	SI [X] - NO []
5	Adeguate ricambio di aria naturale o artificiale	SI [] - NO [X]
6	Illuminazione adeguata	SI [X] - NO []
7	Presenza di cappe biohazard (ove necessario)	SI [X] - NO []
8	Armadietti con compartimenti separati	SI [] - NO [X]
9	Presenza di tutte le attrezzature necessarie all'interno della stanza di lavoro	SI [X] - NO []

Fattore F4 - Buone pratiche e norme igieniche

Buone pratiche (norme igieniche), istruzioni operative, informazione, formazione e addestramento ecc).

F4 - Buone pratiche e norme igieniche		VALORE
Adeguate	Buone pratiche esistenti e diffuse a tutto il personale esposto	0,0
Parz. Adeguate	Buone pratiche esistenti ma formazione non effettuata	0,5
Non adeguate	Buone pratiche non esistenti	1,0

Fattore F5 - Presenza e utilizzo di DPI idonei per rischio biologico

F5 - Dispositivi di protezione individuale (DPI)		VALORE
Adeguate	Tutto il personale è dotato di tutti i DPI necessari (100%)	0,0

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

Sorgente di rischio		
Parz. Adeguata	Non tutto il personale è dotato dei DPI necessari (<100%) oppure non è stato fornito uno solo dei DPI previsti	0,5
Non adeguata	Il personale dotato dei DPI idonei è inferiore al 50% oppure alcuni DPI non sono stati forniti.	1,0

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

CHECK LIST Dispositivi di protezione individuale per rischio biologico		
1	Guanti	SI [X] - NO []
2	Facciali filtranti	SI [X] - NO []
3	Occhiali	SI [X] - NO []
4	Visiere	SI [X] - NO []
5	Maschere	SI [X] - NO []
6	Camici	SI [X] - NO []
7	Tute	SI [X] - NO []
8	Calzature	SI [X] - NO []

Fattore F6 - Formazione e informazione

F6 - Informazione, Formazione e Addestramento		VALORE
Adeguata	tutto il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	0,0
Parz. Adeguata	solo parte del personale ha ricevuto la formazione e informazione specifica (> del 50 % degli esposti)	0,5
Non adeguata	nessuno o pochi tra il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	1,0

[P] = [2] x [0,5+0,5+0+0+0+0+1]/7 = 0,57

Rischio [R]

Stima del Rischio [R]	Probabilità "Bassissima" [P1]	Probabilità "Bassa" [P2]	Probabilità "Media" [P3]	Probabilità "Alta" [P4]
Danno "Lieve" [E1]	Rischio "Basso" [P1] x [E1] = 1	Rischio "Basso" [P2] x [E1] = 2	Rischio "Moderato" [P3] x [E1] = 3	Rischio "Moderato" [P4] x [E1] = 4
Danno "Serio" [E2]	Rischio "Basso" [P1] x [E2] = 2	Rischio "Moderato" [P2] x [E2] = 4	Rischio "Medio" [P3] x [E2] = 6	Rischio "Rilevante" [P4] x [E2] = 8
Danno "Grave" [E3]	Rischio "Moderato" [P1] x [E3] = 3	Rischio "Medio" [P2] x [E3] = 6	Rischio "Rilevante" [P3] x [E3] = 9	Rischio "Alto" [P4] x [E3] = 12
Danno "Gravissimo" [E4]	Rischio "Moderato" [P1] x [E4] = 4	Rischio "Rilevante" [P2] x [E4] = 8	Rischio "Alto" [P3] x [E4] = 12	Rischio "Alto" [P4] x [E4] = 16

SCHEDA 3: Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "Allevamento / mantenimento animali" – GRUPPO OMOGENEO DI RISCHIO D1, D2

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici.

	emissione: 01/2019	revisione n° : 00	Pag. 44/53
--	--------------------	-------------------	---------------

	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.	
<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA Via San Costanzo, 4 06156 Perugia	

Sorgente di rischio								
Gruppo di pericolosità	Contaminazione presuntiva	Fattori lavorativi						Rischio
[G]	[C]	[F ₁]	[F ₂]	[F ₃]	[F ₄]	[F ₅]	[F ₆]	[R]
1) [Agente POTENZIALE] - Allevamento / mantenimento animali - CUSTODIA DI ANIMALI								
Matrice della sorgente: Varie.								
Gruppo 3	Bassa	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	moderato
2) [Agente NOTO] - Aspergillus fumigatus								
Tipologia: Funghi; Agente biologico: Aspergillus fumigatus; Rilievi: A;								
Gruppo 2	Bassa	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
3) [Agente NOTO] - Candida albicans								
Tipologia: Funghi; Agente biologico: Candida albicans; Rilievi: A;								
Gruppo 2	Bassa	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
4) [Agente NOTO] - Cryptococcus neoformans								
Tipologia: Funghi; Agente biologico: Cryptococcus neoformans var. neoformans (Filobasidiella neoformans var. neoformans); Rilievi: A;								
Gruppo 2	Bassa	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
5) [Agente NOTO] - Plasmodium berghei								
Tipologia: Batteri; Agente biologico: Actinobacillus actinomycetemcomitans;								
Gruppo 2	Bassa	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
6) [Agente NOTO] - Pseudomonas aeruginosa								
Tipologia: Batteri; Agente biologico: Pseudomonas aeruginosa;								
Gruppo 2	Bassa	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
7) [Agente NOTO] - Tetano								
Tipologia: Batteri; Agente biologico: Clostridium tetani; Rilievi: T, V;								
Gruppo 2	Bassa	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
Fascia di appartenenza: Rischio moderato per la salute.								
CALCOLO VALORE DEL RISCHIO [RI] PER: 1) [Agente POTENZIALE] - Allevamento / mantenimento animali - CUSTODIA DI ANIMALI								
Entità del danno [E]								
MATRICE DELLA SORGENTE Esposizione potenziale per contatto con animali e matrici biologiche di origine animale potenzialmente infettive								GRUPPO 3

Ente/Amm.ne

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
 Via San Costanzo, 4 06156 Perugia

Sorgente di rischio

GRUPPO	DESCRIZIONE DELL'ENTITA' DEL DANNO	VALORE
Gruppo 3	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

Probabilità di accadimento [P]

$$[P] = [C] \times [(F1+F2+F3+F4+F5+F6+1)/7]$$

Contaminazione presuntiva [C]

MATRICE DELLA SORGENTE	CONTAMINAZIONE
Aria ambienti confinati	2 - Bassa

Fattori lavorativi [F]

Fattore F1 - Quantità di campione manipolato

Quantità di campione o di sostanza potenzialmente infetta manipolata per turno lavorativo oppure anche in una singola operazione se questa comporta manipolazione di elevate quantità.

F1 - Quantità di campione manipolato	VALORE	
Bassa	Piccoli quantitativi	0,0
Media	Quantitativi intorno ai 500 g / 500 ml	0,5
Alta	Quantitativi maggiori di 500 g / 500 ml	1,0

Fattore F2 - Frequenza della manipolazione del campione

Frequenza di manipolazione di sostanze potenzialmente infette.

F2 - Frequenza delle manipolazione del campione	VALORE	
Bassa	una o poche volte al mese	0,0
Media	una o poche volte a settimana	0,5
Elevata	almeno giornaliera	1,0

Fattore F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)

F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)	VALORE	
Adeguate	sono rispettate dal 66% al 100% delle voci della check list correlata	0,0
Parz. Adeguate	sono rispettate dal 50% al 65% delle voci della check list correlata	0,5
Non adeguate	sono rispettate meno del 50% delle voci della check list correlata	1,0

Check list per la valutazione delle caratteristiche strutturali / dispositivi di protezione collettiva (DPC)

CHECK LIST	Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)	VALORE
1	Pavimenti e pareti lisce e lavabili	SI [X] - NO []
2	Superfici di lavoro lavabili e impermeabili	SI [X] - NO []
3	Presenza di lavandini in ogni stanza (ove necessario)	SI [X] - NO []
4	Presenza di lavaocchi (ove necessario)	SI [X] - NO []
5	Adeguate ricambio di aria naturale o artificiale	SI [] - NO [X]
6	Illuminazione adeguata	SI [X] - NO []
7	Presenza di cappe biohazard (ove necessario)	SI [X] - NO []
8	Armadietti con compartimenti separati	SI [] - NO [X]

Ente/Amm.ne

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
 Via San Costanzo, 4 06156 Perugia

Sorgente di rischio

9	Presenza di tutte le attrezzature necessarie all'interno della stanza di lavoro	SI [X] - NO []
---	---	-------------------

Fattore F4 - Buone pratiche e norme igieniche

Buone pratiche (norme igieniche), istruzioni operative, informazione, formazione e addestramento ecc).

F4 - Buone pratiche e norme igieniche		VALORE
Adeguata	Buone pratiche esistenti e diffuse a tutto il personale esposto	0,0
Parz. Adeguata	Buone pratiche esistenti ma formazione non effettuata	0,5
Non adeguata	Buone pratiche non esistenti	1,0

Fattore F5 - Presenza e utilizzo di DPI idonei per rischio biologico

F5 - Dispositivi di protezione individuale (DPI)		VALORE
Adeguata	Tutto il personale è dotato di tutti i DPI necessari (100%)	0,0
Parz. Adeguata	Non tutto il personale è dotato dei DPI necessari (<100%) oppure non è stato fornito uno solo dei DPI previsti	0,5
Non adeguata	Il personale dotato dei DPI idonei è inferiore al 50% oppure alcuni DPI non sono stati forniti.	1,0

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

CHECK LIST Dispositivi di protezione individuale per rischio biologico		
1	Guanti	SI [X] - NO []
2	Facciali filtranti	SI [X] - NO []
3	Occhiali	SI [X] - NO []
4	Visiere	SI [X] - NO []
5	Maschere	SI [X] - NO []
6	Camici	SI [X] - NO []
7	Tute	SI [X] - NO []
8	Calzature	SI [X] - NO []

Fattore F6 - Formazione e informazione

F6 - Informazione, Formazione e Addestramento		VALORE
Adeguata	tutto il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	0,0
Parz. Adeguata	solo parte del personale ha ricevuto la formazione e informazione specifica (> del 50 % degli esposti)	0,5
Non adeguata	nessuno o pochi tra il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	1,0

[P] = [2] x [(1+1+0+0+0+0+1)/7] = 0.86

Rischio [R]

Stima del Rischio [R]	Probabilità "Bassissima" [P1]	Probabilità "Bassa" [P2].	Probabilità "Media" [P3]	Probabilità "Alta" [P4]
Danno "Lieve" [E1]	Rischio "Basso" [P1] x [E1] = 1	Rischio "Basso" [P2] x [E1] = 2	Rischio "Moderato" [P3] x [E1] = 3	Rischio "Moderato" [P4] x [E1] = 4
Danno "Serio" [E2]	Rischio "Basso" [P1] x [E2] = 2	Rischio "Moderato" [P2] x [E2] = 4	Rischio "Medio" [P3] x [E2] = 6	Rischio "Rilevante" [P4] x [E2] = 8

Ente/Amm.ne

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA

DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
Via San Costanzo, 4 06156 Perugia

Sorgente di rischio

Danno "Grave" [E3]	Rischio "Moderato" [P1] x [E3] = 3	Rischio "Medio" [P2] x [E3] = 6	Rischio "Rilevante" [P3] x [E3] = 9	Rischio "Alto" [P4] x [E3] = 12
Danno "Gravissimo" [E4]	Rischio "Moderato" [P1] x [E4] = 4	Rischio "Rilevante" [P2] x [E4] = 8	Rischio "Alto" [P3] x [E4] = 12	Rischio "Alto" [P4] x [E4] = 16

CALCOLO VALORE DEL RISCHIO [R] PER:

2) [Agente NOTO] - Aspergillus fumigatus

3) [Agente NOTO] - Candida albicans

4) [Agente NOTO] - Cryptococcus neoformans

5) [Agente NOTO] - Plasmodium berghei

6) [Agente NOTO] - Pseudomonas aeruginosa

Entità del danno [E]

MATRICE DELLA SORGENTE	GRUPPO
Aspergillus fumigatus	2
Candida albicans	2
Cryptococcus neoformans	2
Plasmodium berghei	2
Pseudomonas aeruginosa	2

GRUPPO	DESCRIZIONE DELL'ENTITA' DEL DANNO	VALORE
Gruppo 2	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	2

Probabilità di accadimento [P]

$[P] = [C] \times [(F1+F2+F3+F4+F5+F6+1)/7]$

Contaminazione presuntiva [C]

MATRICE DELLA SORGENTE	CONTAMINAZIONE
Aspergillus fumigatus	2 - Bassa
Candida albicans	2 - Bassa
Cryptococcus neoformans	2 - Bassa
Plasmodium berghei	2 - Bassa
Pseudomonas aeruginosa	2 - Bassa

Fattori lavorativi [F]

Fattore F1 - Quantità di campione manipolato

Quantità di campione o di sostanza potenzialmente infetta manipolata per turno lavorativo oppure anche in una singola operazione se questa comporta manipolazione di elevate quantità.

F1 - Quantità di campione manipolato	VALORE	
Bassa	Piccoli quantitativi	0,0
Media	Quantitativi intorno ai 500 g / 500 ml	0,5
Alta	Quantitativi maggiori di 500 g / 500 ml	1,0

Ente/Amm.ne

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
Via San Costanzo, 4 06156 Perugia

Sorgente di rischio

Fattore F2 - Frequenza della manipolazione del campione

Frequenza di manipolazione di sostanze potenzialmente infette.

F2 - Frequenza delle manipolazione del campione		VALORE
Bassa	una o poche volte al mese	0,0
Media	una o poche volte a settimana	0,5
Elevata	almeno giornaliera	1,0

Fattore F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)

F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		VALORE
Adeguate	sono rispettate dal 66% al 100% delle voci della check list correlata	0,0
Parz. Adeguate	sono rispettate dal 50% al 65% delle voci della check list correlata	0,5
Non adeguate	sono rispettate meno del 50% delle voci della check list correlata	1,0

Check list per la valutazione delle caratteristiche strutturali / dispositivi di protezione collettiva (DPC)

CHECK LIST Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)			VALORE
1	Pavimenti e pareti lisce e lavabili	SI [X] - NO []	
2	Superfici di lavoro lavabili e impermeabili	SI [X] - NO []	
3	Presenza di lavandini in ogni stanza (ove necessario)	SI [X] - NO []	
4	Presenza di lavaocchi (ove necessario)	SI [X] - NO []	
5	Adeguate ricambio di aria naturale o artificiale	SI [] - NO [X]	
6	Illuminazione adeguata	SI [X] - NO []	
7	Presenza di cappe biohazard (ove necessario)	SI [X] - NO []	
8	Armadietti con compartimenti separati	SI [] - NO [X]	
9	Presenza di tutte le attrezzature necessarie all'interno della stanza di lavoro	SI [X] - NO []	

Fattore F4 - Buone pratiche e norme igieniche

Buone pratiche (norme igieniche), istruzioni operative, informazione, formazione e addestramento ecc).

F4 - Buone pratiche e norme igieniche		VALORE
Adeguate	Buone pratiche esistenti e diffuse a tutto il personale esposto	0,0
Parz. Adeguate	Buone pratiche esistenti ma formazione non effettuata	0,5
Non adeguate	Buone pratiche non esistenti	1,0

Fattore F5 - Presenza e utilizzo di DPI idonei per rischio biologico

F5 - Dispositivi di protezione individuale (DPI)		VALORE
Adeguate	Tutto il personale è dotato di tutti i DPI necessari (100%)	0,0
Parz. Adeguate	Non tutto il personale è dotato dei DPI necessari (<100%) oppure non è stato fornito uno solo dei DPI previsti	0,5
Non adeguate	Il personale dotato dei DPI idonei è inferiore al 50% oppure alcuni DPI non sono stati forniti.	1,0

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

CHECK LIST

Ente/Amm.ne

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
 Via San Costanzo, 4 06156 Perugia

Sorgente di rischio

Dispositivi di protezione individuale per rischio biologico		
1	Guanti	SI [X] - NO []
2	Facciali filtranti	SI [X] - NO []
3	Occhiali	SI [X] - NO []
4	Visiere	SI [X] - NO []
5	Maschere	SI [X] - NO []
6	Camici	SI [X] - NO []
7	Tute	SI [X] - NO []
8	Calzature	SI [X] - NO []

Fattore F6 - Formazione e informazione

F6 - Informazione, Formazione e Addestramento	VALORE
Adeguata tutto il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	0,0
Parz. Adeguata solo parte del personale ha ricevuto la formazione e informazione specifica (> del 50 % degli esposti)	0,5
Non adeguata nessuno o pochi tra il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	1,0

[P] = [1] x [(1+1+0+0+0+0+1)/7] = 0.43

Rischio [R]

Stima del Rischio [R]	Probabilità "Bassissima" [P1]	Probabilità "Bassa" [P2]	Probabilità "Media" [P3]	Probabilità "Alta" [P4]
Danno "Lieve" [E1]	Rischio "Basso" [P1] x [E1] = 1	Rischio "Basso" [P2] x [E1] = 2	Rischio "Moderato" [P3] x [E1] = 3	Rischio "Moderato" [P4] x [E1] = 4
Danno "Serio" [E2]	Rischio "Basso" [P1] x [E2] = 2	Rischio "Moderato" [P2] x [E2] = 4	Rischio "Medio" [P3] x [E2] = 6	Rischio "Rilevante" [P4] x [E2] = 8
Danno "Grave" [E3]	Rischio "Moderato" [P1] x [E3] = 3	Rischio "Medio" [P2] x [E3] = 6	Rischio "Rilevante" [P3] x [E3] = 9	Rischio "Alto" [P4] x [E3] = 12
Danno "Gravissimo" [E4]	Rischio "Moderato" [P1] x [E4] = 4	Rischio "Rilevante" [P2] x [E4] = 8	Rischio "Alto" [P3] x [E4] = 12	Rischio "Alto" [P4] x [E4] = 16

Calcolo valore di rischio [R] per:

7) [Agente NOTO] - Tetano

Entità del danno [E]

MATRICE DELLA SORGENTE	GRUPPO
Clostridium tetani;	2

Ente/Amm.ne

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
Via San Costanzo, 4 06156 Perugia

Sorgente di rischio

GRUPPO	DESCRIZIONE DELL'ENTITA' DEL DANNO	VALORE
Gruppo 2	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	2

Probabilità di accadimento [P]

$$[P] = [C] \times [(F1+F2+F3+F4+F5+F6+1)/7]$$

Contaminazione presuntiva [C]

MATRICE DELLA SORGENTE	CONTAMINAZIONE
Clostridium tetani;	2 - Bassa

Fattori lavorativi [F]

Fattore F1 - Quantità di campione manipolato

Quantità di campione o di sostanza potenzialmente infetta manipolata per turno lavorativo oppure anche in una singola operazione se questa comporta manipolazione di elevate quantità.

F1 - Quantità di campione manipolato	VALORE	
Bassa	Piccoli quantitativi	0,0
Media	Quantitativi intorno ai 500 g / 500 ml	0,5
Alta	Quantitativi maggiori di 500 g / 500 ml	1,0

Fattore F2 - Frequenza della manipolazione del campione

Frequenza di manipolazione di sostanze potenzialmente infette.

F2 - Frequenza delle manipolazione del campione	VALORE	
Bassa	una o poche volte al mese	0,0
Media	una o poche volte a settimana	0,5
Elevata	almeno giornaliera	1,0

Fattore F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)

F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)	VALORE	
Adeguate	sono rispettate dal 66% al 100% delle voci della check list correlata	0,0
Parz. Adeguate	sono rispettate dal 50% al 65% delle voci della check list correlata	0,5
Non adeguate	sono rispettate meno del 50% delle voci della check list correlata	1,0

Check list per la valutazione delle caratteristiche strutturali / dispositivi di protezione collettiva (DPC)

CHECK LIST	VALORE	
Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		
1	Pavimenti e pareti lisce e lavabili	SI [X] - NO []
2	Superfici di lavoro lavabili e impermeabili	SI [X] - NO []
3	Presenza di lavandini in ogni stanza (ove necessario)	SI [X] - NO []
4	Presenza di lavaocchi (ove necessario)	SI [X] - NO []

Ente/Amm.ne

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
Via San Costanzo, 4 06156 Perugia

Sorgente di rischio

5	Adeguato ricambio di aria naturale o artificiale	SI [] - NO [X]
6	Illuminazione adeguata	SI [X] - NO []
7	Presenza di cappe biohazard (ove necessario)	SI [X] - NO []
8	Armadietti con compartimenti separati	SI [] - NO [X]
9	Presenza di tutte le attrezzature necessarie all'interno della stanza di lavoro	SI [X] - NO []

Fattore F4 - Buone pratiche e norme igieniche

Buone pratiche (norme igieniche), istruzioni operative, informazione, formazione e addestramento ecc).

F4 - Buone pratiche e norme igieniche		VALORE
Adeguata	Buone pratiche esistenti e diffuse a tutto il personale esposto	0,0
Parz. Adeguata	Buone pratiche esistenti ma formazione non effettuata	0,5
Non adeguata	Buone pratiche non esistenti	1,0

Fattore F5 - Presenza e utilizzo di DPI idonei per rischio biologico

F5 - Dispositivi di protezione individuale (DPI)		VALORE
Adeguata	Tutto il personale è dotato di tutti i DPI necessari (100%)	0,0
Parz. Adeguata	Non tutto il personale è dotato dei DPI necessari (<100%) oppure non è stato fornito uno solo dei DPI previsti	0,5
Non adeguata	Il personale dotato dei DPI idonei è inferiore al 50% oppure alcuni DPI non sono stati forniti.	1,0

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

CHECK LIST Dispositivi di protezione individuale per rischio biologico		
1	Guanti	SI [X] - NO []
2	Facciali filtranti	SI [X] - NO []
3	Occhiali	SI [X] - NO []
4	Visiere	SI [X] - NO []
5	Maschere	SI [X] - NO []
6	Camici	SI [X] - NO []
7	Tute	SI [X] - NO []
8	Calzature	SI [X] - NO []

Fattore F6 - Formazione e informazione

F6 - Informazione, Formazione e Addestramento		VALORE
Adeguata	tutto il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	0,0
Parz. Adeguata	solo parte del personale ha ricevuto la formazione e informazione specifica (> del 50 % degli esposti)	0,5
Non adeguata	nessuno o pochi tra il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	1,0

[P] = [2] x [0,5+0,5+0+0+0+0+1]/7 = 0,57

Sorgente di rischio

Rischio [R]

Stima del Rischio [R]	Probabilità "Bassissima" [P1]	Probabilità "Bassa" [P2]	Probabilità "Media" [P3]	Probabilità "Alta" [P4]
Danno "Lieve" [E1]	Rischio "Basso" [P1] x [E1] = 1	Rischio "Basso" [P2] x [E1] = 2	Rischio "Moderato" [P3] x [E1] = 3	Rischio "Moderato" [P4] x [E1] = 4
Danno "Serio" [E2]	Rischio "Basso" [P1] x [E2] = 2	Rischio "Moderato" [P2] x [E2] = 4	Rischio "Medio" [P3] x [E2] = 6	Rischio "Rilevante" [P4] x [E2] = 8
Danno "Grave" [E3]	Rischio "Moderato" [P1] x [E3] = 3	Rischio "Medio" [P2] x [E3] = 6	Rischio "Rilevante" [P3] x [E3] = 9	Rischio "Alto" [P4] x [E3] = 12
Danno "Gravissimo" [E4]	Rischio "Moderato" [P1] x [E4] = 4	Rischio "Rilevante" [P2] x [E4] = 8	Rischio "Alto" [P3] x [E4] = 12	Rischio "Alto" [P4] x [E4] = 16

Legenda dei "Rilievi" elencati nelle "Schede di valutazione"

A	Possibili effetti allergici.
D	L'elenco dei lavoratori che hanno operato con detti agenti deve 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 dall'aria.
SPP	Per gli agenti che figurano nel presente elenco la menzione «SPP» si riferisce alle altre specie riconosciute patogene per l'uomo.
(a)	Tick-borne encefalitis.
(b)	Il virus dell'epatite D esercita il suo potere patogeno nel lavoratore soltanto in caso di infezione simultanea o secondaria rispetto a quella provocata dal virus dell'epatite B. La vaccinazione contro il virus dell'epatite B protegge i lavoratori non affetti dal virus dell'epatite B contro il virus dell'epatite D (Delta)
(c)	Soltanto per i tipi A e B.
(d)	Raccomandato per i lavori che comportano un contatto diretto con questi agenti.
(e)	Alla rubrica possono essere identificati due virus, un genere "buffalopox" e una variante dei virus "vaccinia".
(f)	Variante dei "Cowpox".
(g)	Variante di "Vaccinia".
(h)	Non esiste attualmente alcuna prova di infezione dell'uomo provocata da altri retrovirus di origine scimmiesca. A titolo di precauzione si raccomanda un contenimento di livello 3 per i lavori che comportano un'esposizione a tale retrovirus.
(i)	Non esiste attualmente alcuna prova di infezione dell'uomo provocata dagli agenti responsabili di altre TSE negli animali. Tuttavia a titolo precauzionale, si consiglia di applicare nei laboratori il livello di contenimento 3(**) ad eccezione dei lavori relativi ad un agente identificato di "scrapie" per cui un livello di contenimento 2 è sufficiente.