



**Università degli Studi di
Perugia**

CAMS

**CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI
SCIENTIFICI**

Via San Costanzo 06156 Perugia (PG)

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. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106



Ente/Amm.ne	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
Plesso	CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI
PERUGIA

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

Datore di Lavoro



firma
[Handwritten signature]

RSPP

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA
IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
(Dott. Paolo Mugnaioli)

Medico Competente

[Handwritten signature]

Visto: i Rappresentanti dei
Lavoratori per la Sicurezza

[Handwritten signature]



Visto: il Dirigente / il Direttore

[Handwritten signature]

Revisione

01

	revisione n°: 01	Pag. 2/28
--	------------------	--------------

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p align="center">Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEI PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

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
1.2 DATI UNITA' PRODUTTIVA	9
1.2.1 Dati identificativi dell'unità produttiva/sede di lavoro	9
1.2.2 Ruoli e responsabilità per la sicurezza dell'unità produttiva/sede di lavoro	10
1.3 ANALISI E VALUTAZIONE	11
2. VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO	18
2.1 DESCRIZIONE dei PROCESSI PRODUTTIVI	18
2.2 ESITO DELLA VALUTAZIONE	21
2.3 SCHEDE DI VALUTAZIONE	22

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>		
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>		<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>		



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		
	<ul style="list-style-type: none"> - 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). 		

	<p align="center">revisione n° : 01</p>	<p align="center">Pag. 4/28</p>
--	---	-------------------------------------

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

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

	<p align="center">revisione n° : 01</p>	<p align="center">Pag. 5/28</p>
--	---	-------------------------------------

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

operatori afferenti alla Dipartimento di Agraria, 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.).

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

1.1.3 Organigramma funzionale dell'azienda

CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI



RUOLO		NOMINATIVI	CL.GRUPPO OMOGENEO RISCHIO GOR
PERSONALE TECNICO – AMMINISTRATIVO	1	Barili Angelo	A1a
	2	Cascianelli Gianni	C1
	3	Cenci Massimo	C1
	4	Cencini Laura	C1
	5	Checchini Mirko	C1
	6	Cicogna Gino	C1
	7	Di Marzo Pier Luigi	A1c
	8	Fuccelli Claudio	C2
	9	Gentili Sergio	A1a A3
	10	Iaconi Daniela	A1c
	11	Maovaz Marco	A1b C3
	12	Menghini Luca	C1
	13	Micucci Maurizio	C2
	14	Montanucci Antonella	A1c C1



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



Ente/Amm.ne	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
Plesso	CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia	


15	Moscioni Silvana	C2
16	Palombi Sandro	C1
17	Peducci Monia	A1b
18	Ricci Anna Maria	C1
19	Rossi Marco	C1
20	Sfascia Claudia	A1a
21	Tortoioli Ulderico	C1

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

1.2 DATI UNITA' PRODUTTIVA

1.2.1 Dati identificativi dell'unità produttiva/sede di lavoro

DATI IDENTIFICATIVI			
La sede di lavoro	<p align="center">UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI</p>		
Indirizzo	INDIRIZZO	CITTÀ	PROVINCIA
	Via San Costanzo	06156 - Perugia	PG
Telefono	RIFERIMENTO TELEFONICO	FAX	
	-	-	

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

1.2.2 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	-
Dirigenti delegati	-
Preposti individuati	-
Responsabile Servizio PP	-
Addetti Servizio PP	-
Medico Competente	-
RLS	-

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p align="center"><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p align="center"><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	


1.3 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.

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p align="center"><i>Entel/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	
<p align="center"><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

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].

	<p align="center">revisione n° : 01</p>	<p align="center">Pag. 12/28</p>
--	---	---

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p align="center"><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p align="center"><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEUM PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

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.

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p align="center"><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p align="center"><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

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:

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.

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

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

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

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.

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

	<p align="center">revisione n° : 01</p>	<p align="center">Pag. 15/28</p>
--	---	--------------------------------------

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p align="center">Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p align="center"><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p align="center"><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

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 [] - 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

	<p align="center">revisione n° : 01</p>	<p align="center">Pag. 16/28</p>
--	---	--------------------------------------

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

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].

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

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	


2. VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

2.1 DESCRIZIONE dei PROCESSI PRODUTTIVI

CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI

ELENCO DELLE ATTIVITA' ANALIZZATE CON RELATIVE MANSIONI:

Mansione
<p><u>C1</u> OPERATORI AGRICOLI ED EQUIPARATI</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ADDETTI ALLE COLTURE
<p><u>C2</u> OPERATORI AGRICOLI ED EQUIPARATI</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ADDETTI ALLE COLTURE E AD OPERZIONI DI DISINFESTAZIONE
<p><u>C3</u> OPERATORI AGRICOLI ED EQUIPARATI</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ATTIVITÀ DIDATTICA PREVALENTE E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ DEL SOTTOGRUPPO 1) 2)

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p align="center"><i>Entel/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p align="center"><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI

AREA: Giardini botanici e attività di giardinaggio

Gruppo omogeneo di rischio C1, C2, C3.

L'analisi dell'attività lavorativa "ATTIVITA' AGRICOLE" del processo produttivo " CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI" 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

	revisione n° : 01	Pag. 19/28
--	-------------------	----------------------

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

- 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).

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

2.2 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)	<p>C1 - OPERATORI AGRICOLI ED EQUIPARATI</p> <p><input type="checkbox"/> ADDETTI ALLE COLTURE</p>	<p align="center">ATTIVITA' AGRICOLE Esposizione potenziale per attività all'aperto (compresi allergeni vegetali ed animali e punture di insetti).</p> <p align="center">Rischio basso per la salute.</p> <p align="center">L'attività richiede vaccinazione antitetanica.</p>
2)	<p>C2 - OPERATORI AGRICOLI ED EQUIPARATI</p> <p><input type="checkbox"/> ADDETTI ALLE COLTURE E AD OPERAZIONI DI DISINFESTAZIONE</p>	<p align="center">ATTIVITA' AGRICOLE Esposizione potenziale per attività all'aperto (compresi allergeni vegetali ed animali e punture di insetti).</p> <p align="center">Rischio basso per la salute.</p> <p align="center">L'attività richiede vaccinazione antitetanica.</p>
3)	<p>C3 - OPERATORI AGRICOLI ED EQUIPARATI</p> <p><input type="checkbox"/> ATTIVITÀ DIDATTICA PREVALENTE E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ DEL SOTTOGRUPPO 1) 2)</p>	<p align="center">ATTIVITA' AGRICOLE Esposizione potenziale per attività all'aperto (compresi allergeni vegetali ed animali e punture di insetti).</p> <p align="center">Rischio basso per la salute.</p> <p align="center">L'attività richiede vaccinazione antitetanica.</p>

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>		
<p><i>Entel/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>		<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEPO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>		

2.3 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
<p>C1 OPERATORI AGRICOLI ED EQUIPARATI</p> <p><input type="checkbox"/> ADDETTI ALLE COLTURE</p>	<p>Esposizione ad agenti biologici per l'attività di: ATTIVITA' AGRICOLE</p> <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).
<p>C2 OPERATORI AGRICOLI ED EQUIPARATI</p> <p><input type="checkbox"/> ADDETTI ALLE COLTURE E AD OPERAZIONI DI DISINFESTAZIONE</p>	<p>Esposizione ad agenti biologici per l'attività di: ATTIVITA' AGRICOLE</p> <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).
<p>C3 OPERATORI AGRICOLI ED EQUIPARATI</p> <p><input type="checkbox"/> ATTIVITÀ DIDATTICA PREVALENTE E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ DEL SOTTOGRUPPO 1) 2)</p>	<p>Esposizione ad agenti biologici per l'attività di: ATTIVITA' AGRICOLE</p> <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).

SCHEDA 1: Esposizione ad agenti biologici per l'attività di "GIARDINI BOTANICI E ATTIVITÀ DI GIARDINAGGIO"

– GRUPPO OMOGENEO DI RISCHIO C1, C2, C3.

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]	[F ₁]	[F ₂]	[F ₃]	[F ₄]	[F ₅]	[F ₆]	[R]
<p>1) [Agente POTENZIALE] - Esposizione potenziale per attività all'aperto (compresi allergeni vegetali ed animali e punture</p>								
<p>Matrice della sorgente: Varie.</p>								
Gruppo 2	Bassa	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso
<p>2) [Agente NOTO] - Tetano</p>								
<p>Tipologia: Batteri; Agente biologico: Clostridium tetani; Rilievi: T, V;</p>								
Gruppo 2	Bassa	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEUM PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

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

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

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		
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 []

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p>Ente/Amm.ne</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p>Plesso</p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

Sorgente di rischio		
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+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

CALCOLO VALORE DEL RISCHIO [R] PER:

2) [Agente NOTO] - Tetano

Entità del danno [E]

MATRICE DELLA SORGENTE		GRUPPO
Clostridium tetani;		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] x [(F1+F2+F3+F4+F5+F6+1)/7]

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

Sorgente di rischio

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 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 []

<i>Ente/Amm.ne</i>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
<i>Plesso</i>	CAMS - CENTRO DI ATENEO PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia	

Sorgente di rischio

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 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
Adeguate	tutto il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	0,0
Parz. Adeguate	solo parte del personale ha ricevuto la formazione e informazione specifica (> del 50 % degli esposti)	0,5
Non adeguate	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

	<p align="center">DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</p> <p>Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p>	
<p><i>Ente/Amm.ne</i></p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>	<p align="center">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA</p>
<p><i>Plesso</i></p>	<p align="center">CAMS - CENTRO DI ATENEUM PER I MUSEI SCIENTIFICI Via San Costanzo 06156 Perugia</p>	

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.