

## SCHEDA TECNICA PRODOTTO

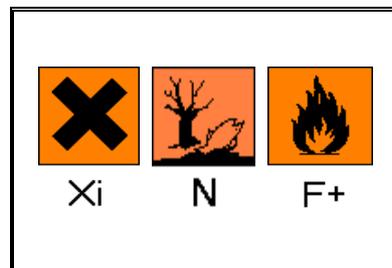
**Nome prodotto:** GERMOXILL

**Classificazione:** Schiuma Detergente Disinfettante spray per superfici e oggetti.  
Presidio Medico Chirurgico - Reg. Ministero Salute Nr. 19.677.  
PRODOTTO AD USO PROFESSIONALE

<b><u>Ingredienti principali:</u></b>	<b>Composizione:</b>	Principio attivo: composto di Benzalconio Cloruro.
	<b>Propellente:</b>	Miscela Propano/Butano.
<b><u>Proprietà Chimico Fisiche:</u></b>	<b>Aspetto e colore:</b>	Schiuma bianca sotto pressione.
	<b>Infiammabilità:</b>	Infiammabile.
	<b>Idrosolubile:</b>	Si.
	<b>Profumo:</b>	Miscela mentolo.
	<b>Biodegradabilità:</b>	ND

<b><u>Caratteristiche:</u></b>	Il prodotto consiste in una schiuma attiva leggera e compatta, detergente e disinfettante, pronta all'uso. Da impiegare per trattare in una unica azione la pulizia in profondità e la disinfezione di superfici in genere. Elimina i batteri dalle superfici contaminate e dagli impianti di climatizzazione, risultando efficace contro la Legionella. Elimina gli odori sgradevoli causati da microrganismi agendo specificatamente sui substrati responsabili, profumando l'ambiente. Non arreca danno né macchia i tessuti e gli arredi.
<b><u>Indicazioni:</u></b>	Per una rapida ed efficace detersione e disinfezione di: oggetti, attrezzature, apparecchiature e singole parti, superfici lavabili in genere di ambienti comunitari, professionali, industriali, civili, autoveicoli in genere, mezzi adibiti al trasporto pubblico e alimentare, imbarcazioni. Specialmente indicata per la manutenzione igienico-sanitaria degli impianti di climatizzazione, refrigerazione, riscaldamento e parti d'essi (condutture, gruppo evaporatore, filtri, ecc.).
<b><u>Modalità di impiego:</u></b>	Superfici: agitare prima dell'uso e successivamente spruzzare il prodotto a 20 cm. di distanza sulla parte da trattare. Lasciare agire per 15 minuti. Passare con un panno e carta monouso per rimuovere gli eventuali residui. Impianti di climatizzazione, refrigerazione, riscaldamento: vedi istruzioni specifiche. Per tutte le informazioni sull'impiego sicuro del prodotto, si rimanda alla relativa Scheda di sicurezza.
<b><u>Confezione:</u></b>	Bombola in banda stagnata da ml. 150 e ml. 400 non ricaricabile. Denominazione 'Aerosol'.
<b><u>Stabilità in magazzino:</u></b>	Massimo 24 mesi in condizioni di temperatura da +5/+30°C. Teme l'umidità.

**Non contiene propellenti dannosi per l'ozono - Regolamento CE N. 2037/2000**



## SCHEDA TECNICA PRODOTTO

**Nome prodotto:** GERM-OUT

**Classificazione:** Disinfettante spray multiuso per superfici e oggetti.

Presidio Medico Chirurgico - Reg. Ministero Salute Nr. 19.421.

PRODOTTO AD USO PROFESSIONALE

<b><u>Ingredienti principali:</u></b>	<b>Composizione:</b>	Principi attivi: composto di Benzalconio Cloruro, O-Fenilfenolo
	<b>Propellente:</b>	Miscela Propano/Butano.
<b><u>Proprietà Chimico Fisiche:</u></b>	<b>Aspetto e colore:</b>	Liquido incolore sotto pressione
	<b>Infiammabilità:</b>	Estremamente infiammabile
	<b>Idrosolubile:</b>	No
	<b>Profumo:</b>	Miscela mentolo
	<b>Biodegradabilità:</b>	ND

<b><u>Caratteristiche:</u></b>	L'associazione fra i due principi attivi sinergici esplica una azione antimicrobica ad ampio spettro d'azione. Il prodotto elimina batteri, muffe e funghi dalle superfici e dagli oggetti contaminati. Neutralizza gli odori sgradevoli causati da microrganismi agendo specificatamente sui substrati responsabili, rinfrescando immediatamente l'ambiente con un gradevole e delicato profumo di menta. Non è inattivato da sostanze organiche. L'efficacia del prodotto è stata verificata tramite le più recenti metodologie standard di controllo europee: EN1040 - EN1276 - CEN prEN13697. Non arreca danno né macchia i tessuti e gli arredi.
<b><u>Indicazioni:</u></b>	Per una efficace disinfezione di ambienti comunitari, industrie, casa, ufficio, ecc., finalizzata a garantire le necessarie condizioni di sicurezza igienico-sanitarie. Dotato del sistema di erogazione "ONE SHOT" trova particolare impiego come spray monouso per una rapida ed efficace disinfezione ambientale nei settori AUTOTRAZIONE e NAUTICO.
<b><u>Modalità di impiego:</u></b>	Attivare l'erogazione del prodotto con la bombola in posizione verticale, al centro dell'ambiente. Premere a fondo la valvola per ottenere la completa erogazione del prodotto. Per tutte le informazioni sull'impiego sicuro del prodotto, si rimanda alla relativa Scheda di sicurezza.
<b><u>Confezione:</u></b>	Bombola in banda stagnata da ml. 150 non ricaricabile. Erogatore tipo "one shot". Denominazione 'Aerosol'.
<b><u>Stabilità in magazzino:</u></b>	Massimo 24 mesi in condizioni di temperatura da +5/+30°C. Teme l'umidità.

**Non contiene propellenti dannosi per l'ozono - Regolamento CE N. 2037/2000**

# RIFERIMENTI LEGISLATIVI PER LA CORRETTA MANUTENZIONE/PULIZIA DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO

## **D. lgs. 9 aprile 2008, nr. 81 (ex D. lgs. Nr. 626/1994)**

### **❖ TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO**

- Titolo II - Capo I            Art. 63            comma 1  
   Art. 64            comma 1 a), d)  
   Art. 65            comma 2
- Titolo II - Capo II            Art. 68            comma 1 b)  
   Art. 68            comma 2 (rif. 1.9)
- Allegato IV                    1.9                1.9.1.2, 1.9.1.4

## **CONFERENZA PERMANENTE STATO-REGIONI**

### **❖ PROVVEDIMENTO 13 gennaio 2005**

- 3.1                                e)

## **CONFERENZA PERMANENTE STATO-REGIONI**

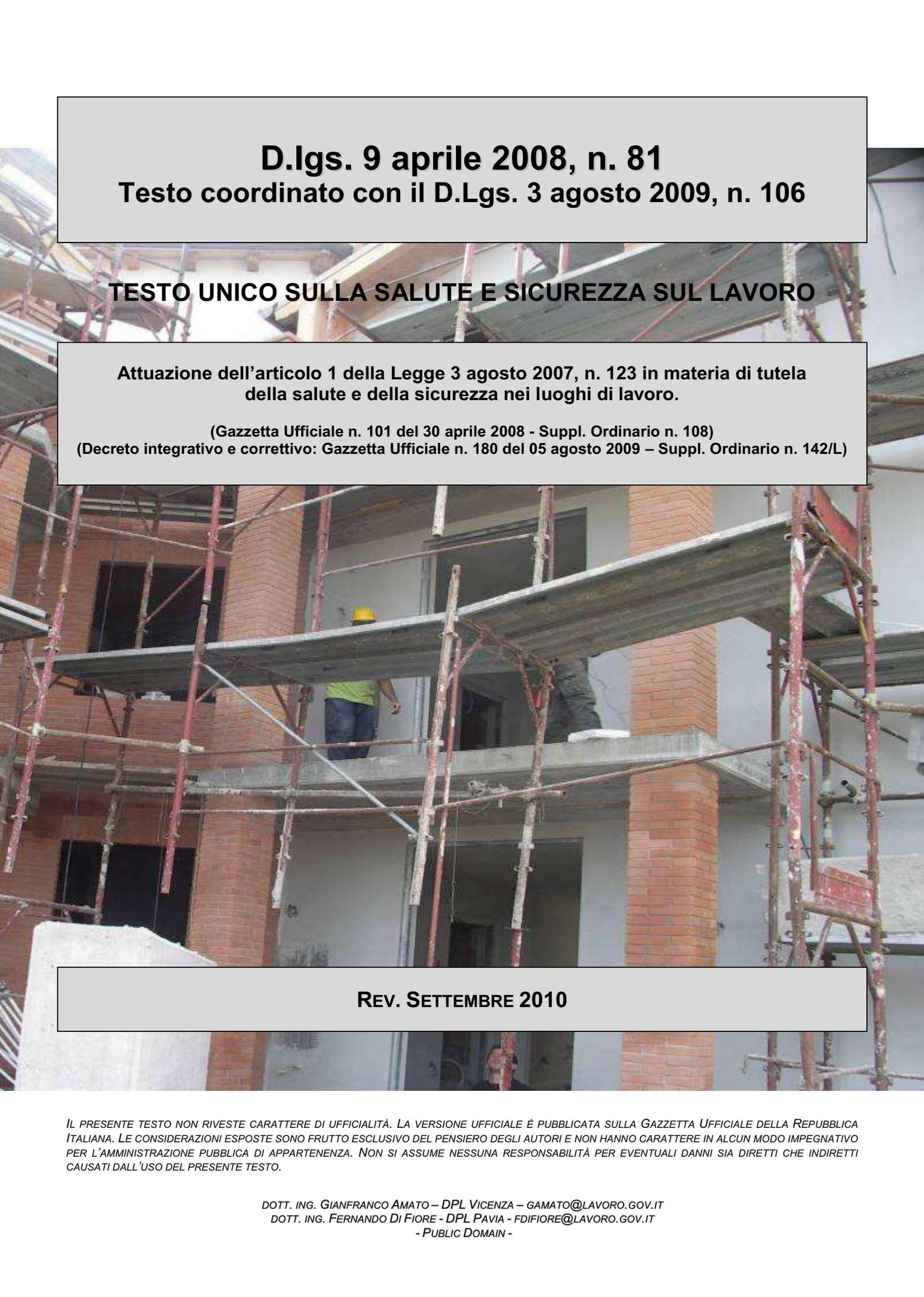
### **❖ ACCORDO 04.04.2000**

- 7.0                                §§ 1, 6
- 7.1                                7.1.1            rigo 3°, 4°
- 7.1                                7.1.2            rigo 2°

## **Vedi anche manuale SICUREZZA**

### **❖ FONDAZIONE STUDI CONSULENTI DEL LAVORO**

- pp. 29-30, 52-53, 55-59



**D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81**  
**Testo coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**

**TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO**

**Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.**

(Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Suppl. Ordinario n. 108)

(Decreto integrativo e correttivo: Gazzetta Ufficiale n. 180 del 05 agosto 2009 – Suppl. Ordinario n. 142/L)

**REV. SETTEMBRE 2010**

*IL PRESENTE TESTO NON RIVESTE CARATTERE DI UFFICIALITÀ. LA VERSIONE UFFICIALE È PUBBLICATA SULLA GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA. LE CONSIDERAZIONI ESPOSTE SONO FRUTTO ESCLUSIVO DEL PENSIERO DEGLI AUTORI E NON HANNO CARATTERE IN ALCUN MODO IMPEGNATIVO PER L'AMMINISTRAZIONE PUBBLICA DI APPARTENENZA. NON SI ASSUME NESSUNA RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI DANNI SIA DIRETTI CHE INDIRETTI CAUSATI DALL'USO DEL PRESENTE TESTO.*

## **NOTE PER L'USO DEL PRESENTE DOCUMENTO**

Il presente file contiene dei collegamenti ipertestuali per potere navigare all'interno del documento in maniera molto veloce e agevole. È consigliabile aggiungere i pulsanti di navigazione al vostro Acrobat Reader, in modo da potere tornare al punto precedente con un semplice clic, una volta cliccato su un collegamento ipertestuale.

Per attivare questi comandi seguire questa procedura:

- aprire un file pdf
- cliccare su vista e selezionare "Altri strumenti" dalla voce "Barra degli strumenti"
- scorrere la barra verticale fino alla sezione "Barra degli strumenti navigazione pagine" e mettere un segno di spunta sui pulsanti "Vista precedente" e "Vista successiva".
- confermare cliccando su OK

Adesso è possibile trovare i pulsanti di navigazione  tra le icone già presenti in Acrobat Reader.

Gli utilizzatori di **Acrobat Reader 9.x**, per sfruttare le funzionalità dei collegamenti ipertestuali devono modificare le impostazioni del programma secondo le seguenti istruzioni:

- cliccare con il tasto destro in un punto qualsiasi del documento
- dal menù a tendina che compare selezionare "preferenze di visualizzazione pagina..."
- nella sezione "documenti" in "Visualizza documenti in modalità PDF/A" impostare "MAI"
- confermare cliccando su OK

### **LEGENDA**

In corsivo sono evidenziate le modifiche e le integrazioni apportate dal Decreto Legislativo 3 agosto 2009 n. 106.

Le parti del testo colorato in **rosa scuro** indicano le disposizioni sanzionate con la pena alternativa dell'arresto o dell'ammenda; quelle in **marrone chiaro** le disposizioni sanzionate con la pena della sola ammenda; quelle in **giallo** le disposizioni punite con sanzione pecuniaria amministrativa. Per non appesantire il testo degli allegati si è preferito colorare le sole disposizioni sanzionate penalmente, quando le rimanenti, dello stesso allegato, sono sanzionate amministrativamente.

Articolo 31 - Servizio di prevenzione e protezione .....	27
Articolo 32 - Capacità e requisiti professionali degli addetti e dei responsabili dei servizi di prevenzione e protezione interni ed esterni .....	27
Articolo 33 - Compiti del servizio di prevenzione e protezione .....	28
Articolo 34 - Svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti di prevenzione e protezione dai rischi .....	29
Articolo 35 - Riunione periodica .....	29
<b>SEZIONE IV - FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO .....</b>	<b>30</b>
Articolo 36 - Informazione ai lavoratori .....	30
Articolo 37 - Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti .....	30
<b>SEZIONE V - SORVEGLIANZA SANITARIA .....</b>	<b>32</b>
Articolo 38 - Titoli e requisiti del medico competente .....	32
Articolo 39 - Svolgimento dell'attività di medico competente .....	32
Articolo 40 - Rapporti del medico competente con il Servizio sanitario nazionale .....	33
Articolo 41 - Sorveglianza sanitaria .....	33
Articolo 42 - Provvedimenti in caso di inidoneità alla mansione specifica .....	34
<b>SEZIONE VI - GESTIONE DELLE EMERGENZE .....</b>	<b>34</b>
Articolo 43 - Disposizioni generali .....	34
Articolo 44 - Diritti dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato .....	35
Articolo 45 - Primo soccorso .....	35
Articolo 46 - Prevenzione incendi .....	35
<b>SEZIONE VII - CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI .....</b>	<b>36</b>
Articolo 47 - Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza .....	36
Articolo 48 - Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale .....	37
Articolo 49 - Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di sito produttivo .....	37
Articolo 50 - Attribuzioni del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza .....	38
Articolo 51 - Organismi paritetici .....	39
Articolo 52 - Sostegno alla piccola e media impresa, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza territoriali e alla pariteticità .....	39
<b>SEZIONE VIII - DOCUMENTAZIONE TECNICO AMMINISTRATIVA E STATISTICHE DEGLI INFORTUNI E DELLE MALATTIE PROFESSIONALI .....</b>	<b>40</b>
Articolo 53 - Tenuta della documentazione .....	40
Articolo 54 - Comunicazioni e trasmissione della documentazione .....	41
<b>CAPO IV - DISPOSIZIONI PENALI .....</b>	<b>41</b>
<b>SEZIONE I - SANZIONI .....</b>	<b>41</b>
Articolo 55 - Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente .....	41
Articolo 56 - Sanzioni per il preposto .....	42
Articolo 57 - Sanzioni per i progettisti, i fabbricanti, i fornitori e gli installatori .....	42
Articolo 58 - Sanzioni per il medico competente .....	42
Articolo 59 - Sanzioni per i lavoratori .....	42
Articolo 60 - Sanzioni per i componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del codice civile, per i lavoratori autonomi, i coltivatori diretti del fondo, i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo, gli artigiani e i piccoli commercianti .....	42
<b>SEZIONE II - DISPOSIZIONI IN TEMA DI PROCESSO PENALE .....</b>	<b>42</b>
Articolo 61 - Esercizio dei diritti della persona offesa .....	42
<b>TITOLO II - LUOGHI DI LAVORO .....</b>	<b>43</b>
<b>CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI .....</b>	<b>43</b>
Articolo 62 - Definizioni .....	43
Articolo 63 - Requisiti di salute e di sicurezza .....	43
Articolo 64 - Obblighi del datore di lavoro .....	43
Articolo 65 - Locali sotterranei o semisotterranei .....	43
Articolo 66 - Lavori in ambienti sospetti di inquinamento .....	44
Articolo 67 - Notifiche all'organo di vigilanza competente per territorio .....	44
<b>CAPO II - SANZIONI .....</b>	<b>44</b>
Articolo 68 - Sanzioni per il datore di lavoro .....	44
<b>TITOLO III - USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....</b>	<b>45</b>

## TITOLO II - LUOGHI DI LAVORO

### CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI

#### Articolo 62 - Definizioni

1. Ferme restando le disposizioni di cui al [titolo I](#), si intendono per luoghi di lavoro, unicamente ai fini della applicazione del [presente titolo](#), i luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro.

2. Le disposizioni di cui al [presente Titolo](#) non si applicano:

- a) ai mezzi di trasporto;
  - b) ai cantieri temporanei o mobili;
  - c) alle industrie estrattive;
  - d) ai pescherecci
- d-bis) ai campi, ai boschi e agli altri terreni facenti parte di un'azienda agricola o forestale..*

#### Articolo 63 - Requisiti di salute e di sicurezza

1. I luoghi di lavoro devono essere conformi ai requisiti indicati nell'[ALLEGATO IV](#).

2. I luoghi di lavoro devono essere strutturati tenendo conto, se del caso, dei lavoratori disabili.

3. L'obbligo di cui al [comma 2](#) vige in particolare per le porte, le vie di circolazione, gli ascensori e le relative pulsantiere, le scale e gli accessi alle medesime, le docce, i gabinetti ed i posti di lavoro utilizzati da lavoratori disabili.

4. La disposizione di cui al [comma 2](#) non si applica ai luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993; in ogni caso devono essere adottate misure idonee a consentire la mobilità e l'utilizzazione dei servizi sanitari e di igiene personale.

5. Ove vincoli urbanistici o architettonici ostino agli adempimenti di cui al [comma 1](#) il datore di lavoro, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e previa autorizzazione dell'organo di vigilanza territorialmente competente, adotta le misure alternative che garantiscono un livello di sicurezza equivalente.

6. *Comma abrogato dall'art. 125 del D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106*

Sanzioni Penali	<p><b>Sanzioni per il datore di lavoro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Art. 63, co 1, 2 e 3</a> in combinato disposto con l'<a href="#">Art. 64, co 1</a>: La violazione di più precetti riconducibili alla categoria omogenea di requisiti di sicurezza relativi ai luoghi di lavoro di cui all'<a href="#">allegato IV, punti 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 2.1, 2.2, 3, 4, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, e 6.6</a>, è considerata una unica violazione [<a href="#">Art. 68, co. 2</a>] ed è punita con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da € 1.000 a € 4.800 [<a href="#">Art. 68, co. 1, lett. b)</a>]</li> </ul>
-----------------	--

Richiami all'Art. 63:

- [Art. 64, co. 1, lett. a\)](#)

#### Articolo 64 - Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro provvede affinché:

- a) i luoghi di lavoro siano conformi ai requisiti di cui all'[articolo 63, commi 1, 2 e 3](#);
- b) le vie di circolazione interne o all'aperto che conducono a uscite o ad uscite di emergenza e le uscite di emergenza siano sgombre allo scopo di consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza;
- c) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica e vengano eliminati, quanto più rapidamente possibile, i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- d) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare pulizia, onde assicurare condizioni igieniche adeguate;
- e) gli impianti e i dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento.

Sanzioni Penali	<p><b>Sanzioni per il datore di lavoro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Art. 64</a>: arresto da due a quattro mesi o ammenda da € 1.000 a € 4.800 [<a href="#">Art. 68, co. 1, lett. b)</a>]</li> </ul>
-----------------	---

#### Articolo 65 - Locali sotterranei o semisotterranei

1. È vietato destinare al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei.

2. In deroga alle disposizioni di cui al [comma 1](#), possono essere destinati al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei, quando ricorrano particolari esigenze tecniche. In tali casi il datore di lavoro provvede ad

assicurare idonee condizioni di aerazione, di illuminazione e di microclima.

3. L'organo di vigilanza può consentire l'uso dei locali chiusi sotterranei o semisotterranei anche per altre lavorazioni per le quali non ricorrono le esigenze tecniche, quando dette lavorazioni non diano luogo ad emissioni di agenti nocivi, sempre che siano rispettate le norme del presente Decreto Legislativo e si sia provveduto ad assicurare le condizioni di cui al [comma 2](#).

Sanzioni  
Penali

**Sanzioni per il datore di lavoro**

- [Art. 65, co. 1, 2](#): arresto da due a quattro mesi o ammenda da € 1.000 a € 4.800 [[Art. 68, co. 1, lett. b\)](#)]

**Articolo 66 - Lavori in ambienti sospetti di inquinamento**

1. È vietato consentire l'accesso dei lavoratori in pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili, ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, senza che sia stata previamente accertata l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità fisica dei lavoratori medesimi, ovvero senza previo risanamento dell'atmosfera mediante ventilazione o altri mezzi idonei. Quando possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera, i lavoratori devono essere legati con cintura di sicurezza, vigilati per tutta la durata del lavoro e, ove occorra, forniti di apparecchi di protezione. L'apertura di accesso a detti luoghi deve avere dimensioni tali da poter consentire l'agevole recupero di un lavoratore privo di sensi.

Sanzioni  
Penali

**Sanzioni per il datore di lavoro**

- [Art. 66](#): arresto da tre a sei mesi o ammenda da € 2.500 a € 6.400 [[Art. 68, co. 1, lett. a\)](#)]

**Articolo 67 - Notifiche all'organo di vigilanza competente per territorio**

1. La costruzione e la realizzazione di edifici o locali da adibire a lavorazioni industriali, nonché gli ampliamenti e le ristrutturazioni di quelli esistenti, devono essere eseguiti nel rispetto della normativa di settore ed essere notificati all'organo di vigilanza competente per territorio.

2. La notifica di cui al [comma 1](#) deve indicare gli aspetti considerati nella valutazione e relativi:

- alla descrizione dell'oggetto delle lavorazioni e delle principali modalità di esecuzione delle stesse;
- alla descrizione delle caratteristiche dei locali e degli impianti. Entro trenta giorni dalla data di notifica l'organo di vigilanza territorialmente competente può chiedere ulteriori dati e prescrivere modificazioni in relazione ai dati notificati.

3. La notifica di cui al [presente articolo](#) si applica ai luoghi di lavoro ove è prevista la presenza di più di tre lavoratori.

4. La notifica di cui al [presente articolo](#) è valida ai fini delle eliminazioni e delle semplificazioni di cui all'[articolo 53, comma 5](#).

Sanzioni  
Amministrative

**Sanzioni per il datore di lavoro**

- [Art. 67, co. 1, 2](#): sanzione amministrativa pecuniaria da € 500 a € 1.800 [[Art. 68, co. 1, lett. c\)](#)]

**CAPO II - SANZIONI**

**Articolo 68 - Sanzioni per il datore di lavoro**

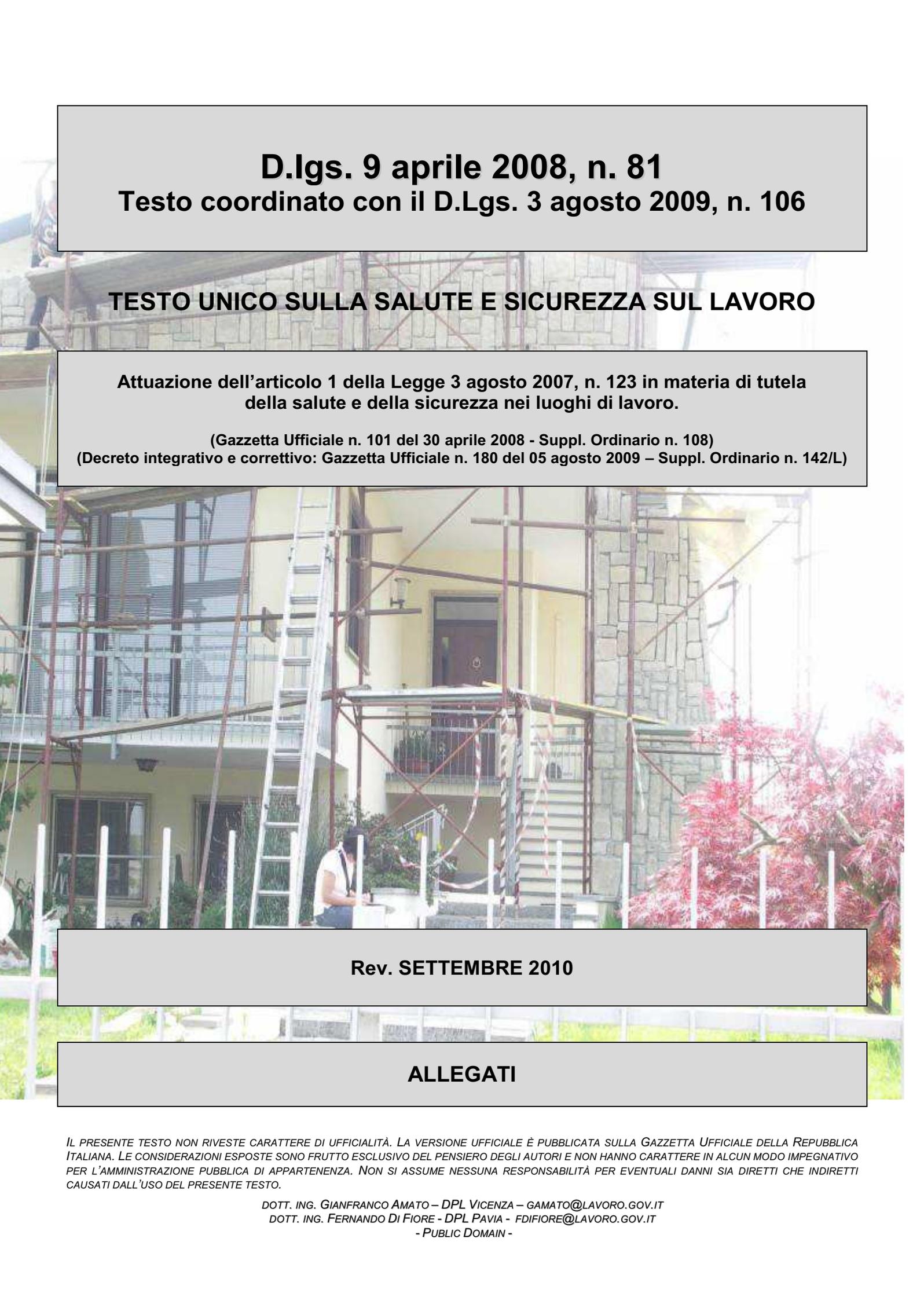
1. Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:

- con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione dell'[articolo 66](#);
- con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro per la violazione degli [articoli 64, comma 1](#), e [65, commi 1 e 2](#);
- con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro per la violazione dell'[articolo 67, commi 1 e 2](#).

2. La violazione di più precetti riconducibili alla categoria omogenea di requisiti di sicurezza relativi ai luoghi di lavoro di cui all'[allegato IV, punti 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 2.1, 2.2, 3, 4, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, e 6.6](#), è considerata una unica violazione ed è punita con la pena prevista dal [comma 1, lettera b\)](#). L'organo di vigilanza è tenuto a precisare in ogni caso, in sede di contestazione, i diversi precetti violati.

**Richiami al Titolo II:**

- [Art. 62, co. 1](#) - [Art. 62, co. 2](#)



**D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81**  
**Testo coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**

**TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO**

**Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.**

(Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Suppl. Ordinario n. 108)  
(Decreto integrativo e correttivo: Gazzetta Ufficiale n. 180 del 05 agosto 2009 – Suppl. Ordinario n. 142/L)

**Rev. SETTEMBRE 2010**

**ALLEGATI**

*IL PRESENTE TESTO NON RIVESTE CARATTERE DI UFFICIALITÀ. LA VERSIONE UFFICIALE È PUBBLICATA SULLA GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA. LE CONSIDERAZIONI ESPOSTE SONO FRUTTO ESCLUSIVO DEL PENSIERO DEGLI AUTORI E NON HANNO CARATTERE IN ALCUN MODO IMPEGNATIVO PER L'AMMINISTRAZIONE PUBBLICA DI APPARTENENZA. NON SI ASSUME NESSUNA RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI DANNI SIA DIRETTI CHE INDIRETTI CAUSATI DALL'USO DEL PRESENTE TESTO.*

*DOTT. ING. GIANFRANCO AMATO – DPL VICENZA – GAMATO@LAVORO.GOV.IT  
DOTT. ING. FERNANDO DI FIORE - DPL PAVIA - FDIIORE@LAVORO.GOV.IT  
- PUBLIC DOMAIN -*

<b>ALLEGATO 3A</b> .....	<b>3</b>
<b>CARTELLA SANITARIA E DI RISCHIO</b> .....	<b>3</b>
<b>VISITA MEDICA PREVENTIVA</b> .....	<b>4</b>
<b>VISITA MEDICA</b> .....	<b>8</b>
<b>CONSERVAZIONE DELLA CARTELLA SANITARIA E DI RISCHIO</b> .....	<b>11</b>
<b>CESSAZIONE DELL'INCARICO DEL MEDICO</b> .....	<b>12</b>
<b>ALLEGATO 3B</b> .....	<b>13</b>
<b>INFORMAZIONI RELATIVE AI DATI AGGREGATI SANITARI E DI RISCHIO DEI LAVORATORI SOTTOPOSTI A SORVEGLIANZA SANITARIA</b> .....	<b>13</b>
CONTENUTI MINIMI .....	13
<b>ALLEGATO IV</b> .....	<b>14</b>
<b>REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO</b> .....	<b>14</b>
1. AMBIENTI DI LAVORO.....	14
1.1. Stabilità e solidità .....	14
1.2. Altezza, cubatura e superficie.....	14
1.3. Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchina e rampe di carico .....	14
1.4. Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi .....	15
1.5. Vie e uscite di emergenza .....	16
1.6. Porte e portoni .....	17
1.7. Scale .....	18
1.8. Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni .....	19
1.9. Microclima .....	19
1.9.1. Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi.....	19
1.9.2. Temperatura dei locali.....	20
1.9.3. Umidità.....	20
1.10. Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro.....	20
1.10.7. Illuminazione sussidiaria .....	20
1.11. Locali di riposo e refezione .....	21
1.11.1. Locali di riposo.....	21
1.11.2. Refettorio.....	21
1.11.3. Conservazione vivande e somministrazione bevande .....	21
1.12. Spogliatoi e armadi per il vestiario.....	21
1.13. Servizi igienico assistenziali.....	21
1.13.1. Acqua .....	21
1.13.2. Docce.....	22
1.13.3. Gabinetti e lavabi.....	22
1.13.4. Pulizia delle installazioni igienico-assistenziali: .....	22
1.14. Dormitori.....	22
2. PRESENZA NEI LUOGHI DI LAVORO DI AGENTI NOCIVI .....	23
2.1. Difesa dagli agenti nocivi:.....	23
2.2. Difesa contro le polveri .....	24
3. VASCHE, CANALIZZAZIONI, TUBAZIONI, SERBATOI, RECIPIENTI, SILOS .....	24
4. MISURE CONTRO L'INCENDIO E L'ESPLOSIONE .....	25
6. DISPOSIZIONI RELATIVE ALLE AZIENDE AGRICOLE .....	27
6.1. Abitazioni e dormitori: .....	27
6.2. Dormitori temporanei: .....	27
6.3. Acqua: .....	27
6.4. Acquai e latrine: .....	27
6.5. Stalle e concimaie:.....	27
6.6. Mezzi di pronto soccorso e di profilassi:.....	27
<b>ALLEGATO V</b> .....	<b>28</b>

## ALLEGATO IV

### REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1.7.1.4. La parete della gabbia opposta al piano dei pioli non deve distare da questi più di cm 60.

1.7.1.5. I pioli devono distare almeno 15 centimetri dalla parete alla quale sono applicati o alla quale la scala è fissata.

1.7.1.6. Quando l'applicazione della gabbia alle scale costituisca intralcio all'esercizio o presenti notevoli difficoltà costruttive, devono essere adottate, in luogo della gabbia, altre misure di sicurezza atte ad evitare la caduta delle persone per un tratto superiore ad un metro.

1.7.2.1. Agli effetti del presente Decreto è considerato "normale" un parapetto che soddisfi alle seguenti condizioni:

1.7.2.1.1. sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione;

1.7.2.1.2. abbia un'altezza utile di almeno un metro;

1.7.2.1.3. sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;

1.7.2.1.4. sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

1.7.2.2. E' considerato "parapetto normale con arresto al piede" il parapetto definito al [comma precedente](#), completato con fascia continua poggiante sul piano di calpestio ed alta almeno 15 centimetri.

1.7.2.3. E' considerata equivalente ai parapetti definiti ai [punti precedenti](#), qualsiasi protezione, quale muro, balaustra, ringhiera e simili, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti, non inferiori a quelle presentate dai parapetti stessi.

1.7.3. Le impalcature, le passerelle, i ripiani, le rampe di accesso, i balconi ed i posti di lavoro o di passaggio sopraelevati devono essere provvisti, su tutti i lati aperti, di parapetti normali con arresto al piede o di difesa equivalenti. Tale protezione non è richiesta per i piani di caricamento di altezza inferiore a m 2,00.

### **1.8. Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni**

1.8.1. I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa.

1.8.2. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate.

1.8.3. I posti di lavoro, le vie di circolazione e altri luoghi o impianti all'aperto utilizzati od occupati dai lavoratori durante le loro attività devono essere concepiti in modo tale che la circolazione dei pedoni e dei veicoli può avvenire in modo sicuro.

1.8.4. Le disposizioni di cui ai [punti 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8](#), sono altresì applicabili alle vie di circolazione principali sul terreno dell'impresa, alle vie di circolazione che portano a posti di lavoro fissi, alle vie di circolazione utilizzate per la regolare manutenzione e sorveglianza degli impianti dell'impresa, nonché alle banchine di carico.

1.8.5. Le disposizioni sulle vie di circolazione e zone di pericolo di cui ai [punti 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8](#), si applicano per analogia ai luoghi di lavoro esterni.

1.8.6. I luoghi di lavoro all'aperto devono essere opportunamente illuminati con luce artificiale quando la luce del giorno non è sufficiente.

1.8.7. Quando i lavoratori occupano posti di lavoro all'aperto, questi devono essere strutturati, per quanto tecnicamente possibile, in modo tale che i lavoratori:

1.8.7.1. sono protetti contro gli agenti atmosferici e, se necessario, contro la caduta di oggetti;

1.8.7.2. non sono esposti a livelli sonori nocivi o ad agenti esterni nocivi, quali gas, vapori, polveri;

1.8.7.3. possono abbandonare rapidamente il posto di lavoro in caso di pericolo o possono essere soccorsi rapidamente;

1.8.7.4. non possono scivolare o cadere.

1.8.8. I terreni scoperti costituenti una dipendenza dei locali di lavoro devono essere sistemati in modo da ottenere lo scolo delle acque di pioggia e di quelle di altra provenienza.

### **1.9. Microclima**

#### **1.9.1. Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi**

1.9.1.1. Nei luoghi di lavoro chiusi, è necessario far sì che tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, essi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente ottenuta preferenzialmente con aperture naturali e quando ciò non sia possibile, con impianti di areazione.

1.9.1.2. Se viene utilizzato un impianto di aerazione, esso deve essere sempre mantenuto funzionante. Ogni eventuale guasto deve essere segnalato da un sistema di controllo, quando ciò è necessario per salvaguardare la salute dei lavoratori.

1.9.1.3. Se sono utilizzati impianti di condizionamento dell'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo che i lavoratori non siano esposti a correnti d'aria fastidiosa.

1.9.1.4. Gli stessi impianti devono essere periodicamente sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori.

**CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO**

**PROVVEDIMENTO 13 gennaio 2005**

**Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Ministro della salute e le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, avente ad oggetto «Linee guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico-ricettive e termali».**

LA CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E DI BOLZANO

Visti gli articoli 2, comma 1, lettera b), e 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, che attribuiscono a questa Conferenza la facoltà di promuovere e sancire accordi tra il Governo e le regioni e le province autonome, in attuazione del principio di leale collaborazione, al fine di coordinare l'esercizio delle rispettive competenze e svolgere attività di interesse comune;

Rilevato che le infezioni da Legionella sono sottoposte a sorveglianza speciale da parte dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), della Comunità europea in cui è operante l'European Working Group for Legionella Infections (EWGLI) e dell'Istituto superiore di sanità del nostro Paese;

Visto il proprio atto rep. n. 936 del 4 aprile 2000, recante linee-guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi, con il quale Governo e regioni e province autonome hanno concordato sulla necessità di attivare sul territorio nazionale misure di prevenzione e controllo, ferma restando l'autonomia delle regioni e delle province autonome nell'adottare le soluzioni organizzative più idonee, in relazione alle esigenze della loro programmazione;

Vista la proposta di accordo, pervenuta dal Ministero della salute il 12 ottobre 2004, nel testo elaborato dal Dipartimento di malattie infettive, parassitarie ed immunomediate e dal Centro nazionale di epidemiologia dell'Istituto superiore di sanità, tenendo conto delle linee guida di cui al citato atto rep. n. 936 del 4 aprile 2000 e degli esiti del confronto con i rappresentanti delle associazioni turistico-alberghiere e termali;

Considerati gli esiti dell'incontro tecnico intervenuto sull'argomento il 18 novembre 2004, nel corso del quale i rappresentanti del Ministero della salute e delle regioni e delle province autonome hanno congiuntamente perfezionato il testo della proposta di accordo in esame;

Acquisito su detta stesura, nel corso dell'odierna seduta, l'assenso del Ministero della salute e delle regioni e delle province autonome;

Sancisce accordo

tra il Ministro della salute e le regioni e le province autonome, nei termini sotto riportati.

**Premessa.**

Il presente accordo, tenuto conto della complessa tematica del controllo della legionellosi:

non ha carattere esaustivo, né vuole sostituirsi alle più ampie, dettagliate e complete norme di prevenzione e agli interventi di bonifica presenti nelle linee guida nazionali ed europee, alle quali, tuttavia, esso si ispira;

e' da considerarsi un insieme di suggerimenti tecnico-pratici,

basati sulle evidenze scientifiche piu' aggiornate, la cui implementazione, mentre da un lato non costituisce obbligo per i responsabili delle strutture alberghiere, dall'altro non li esime dalle responsabilita' inerenti alla tutela del diritto alla salute del cliente ospite.

## **1. Obiettivi.**

La finalita' del presente accordo e' quella di offrire ai direttori di strutture turistico-ricettive e termali:  
gli elementi di giudizio per la valutazione del rischio legionellosi in dette strutture;  
norme di comportamento che riducano al minimo tale rischio.

## **2. La legionellosi.**

La malattia dei legionari e' stata identificata per la prima volta in seguito ad una grave epidemia avvenuta nel 1976 in un gruppo di ex combattenti dell'American Legion (da qui il nome della malattia) che avevano partecipato ad una conferenza al Westin Hotel di Philadelphia, negli Stati Uniti. Da allora in vari Paesi e' stato attivato un sistema di sorveglianza della malattia.

In Italia, per i casi di legionellosi, con decreto del Ministro della sanita' del 15 dicembre 1990, e' prevista la notifica obbligatoria in classe II. La malattia, inoltre, e' sottoposta ad un programma di sorveglianza speciale, di cui all'accordo Stato-Regioni, atto rep. n. 936 del 4 aprile 2000, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 5 maggio 2000 - serie generale - n. 103.

In Europa, nel 1986, si e' costituito il Gruppo di lavoro europeo per le Infezioni da Legionella (EWGLI) e nel 1987 i membri di questo gruppo hanno iniziato un'attivita' di sorveglianza per i casi di legionellosi associati a viaggi in Europa. Lo EWGLI e' ancora oggi composto da un gruppo di esperti internazionali che, tra i vari obiettivi, condividono quello comune di prevenire nei cittadini europei la legionellosi associata ai viaggi.

Per molte ragioni, le persone che viaggiano verso localita' di vacanza, specialmente in quelle a clima caldo, sono a rischio e, fino al 50% dei casi di legionellosi diagnosticati in alcuni Paesi europei sono rappresentati da legionellosi associate ai viaggi.

Lo schema di sorveglianza, nominato EWGLINET nel 2002, e' ora ufficialmente inserito nell'ambito del programma europeo per il controllo delle malattie trasmissibili e prevede la notifica ad un centro coordinatore, in Londra, di tutti i casi di legionellosi presumibilmente acquisita durante un viaggio.

La legionellosi e' una grave forma di polmonite causata da batteri appartenenti al genere Legionella. Legionella e' un microrganismo ubiquitario, ampiamente diffuso in natura, dove si trova principalmente associato alla presenza di acqua. E' stata isolata dall'acqua naturale di fiumi, laghi e serbatoi, a bassa concentrazione. Concentrazioni elevate possono essere rilevate in sistemi di acqua condottata, sottoposti ad inadeguata manutenzione, o in impianti di climatizzazione dell'aria costituiti da torri di raffreddamento, condensatori evaporativi o umidificatori dell'aria.

### **2.1 Sintomi.**

La malattia in genere si manifesta inizialmente con febbre, brividi, cefalea e dolori muscolari, seguiti da tosse secca e difficoltà respiratoria, che in alcuni casi progrediscono fino ad una polmonite grave. Quasi un terzo delle persone colpite presenta anche diarrea o vomito e circa il 50% confusione mentale e delirio. La letalita' e' del 10-15%.

Il periodo di incubazione normalmente oscilla dai due ai dieci

giorni e i sintomi si manifestano mediamente tra i tre e i sei giorni dopo l'esposizione.

## **2.2 Vie di trasmissione.**

La legionellosi viene generalmente contratta per via respiratoria, mediante inalazione o microaspirazione di aerosol in cui è contenuto il batterio. L'aerosol si forma attraverso le minuscole gocce generate dallo spruzzo dell'acqua, o dall'impatto dell'acqua su superfici solide. Più le goccioline sono piccole, più sono pericolose; gocce d'acqua con un diametro inferiore a 5\mu raggiungono più facilmente le basse vie respiratorie. L'aerosol può essere generato da:

apertura di un rubinetto o di una doccia;  
vasche per idromassaggio e piscine;  
bagni turchi e aree adibite a sauna;  
torri di raffreddamento/condensatori evaporativi;  
fontane ornamentali, specialmente se collocate in ambiente interno;  
impianti di irrigazione di giardini;  
acque di scarico di impianti igienici.

A tutt'oggi non è dimostrato che la malattia si possa contrarre bevendo acqua contaminata e sembra esclusa la trasmissione diretta tra uomo e uomo.

## **2.3 Definizione di cluster.**

Possiamo identificare casi singoli di legionellosi o cluster di casi. Particolarmente rilevante ai fini delle misure di controllo della malattia è il «cluster» di legionellosi associata ai viaggi, definito come il verificarsi di due o più casi associati con la stessa struttura turistico-recettiva nell'arco di due anni.

## **3. Prevenzione e controllo del rischio da esposizione a legionella.**

Negli ultimi anni si è verificato un notevole incremento dei casi diagnosticati di legionellosi associata ai viaggi e, nel 2002, sono stati notificati al Centro coordinatore dello EWGLINET circa 675 casi di malattia, probabilmente acquisiti in strutture recettive.

Parallelamente sono aumentati i ricorsi legali intentati dai turisti per ottenere risarcimenti da parte degli alberghi presso cui avevano presumibilmente contratto la malattia.

Considerando le implicazioni economiche e di immagine che possono derivare da questi episodi, l'approccio più pragmatico è quello di fare il possibile per mettere in atto tutte le misure necessarie alla prevenzione della malattia.

Perché la prevenzione sia efficace, le misure di controllo devono essere attuate non solamente in risposta ad un caso o a un cluster di casi di legionellosi, ma prima che questi si verifichino.

### **3.1. Misure di prevenzione per la riduzione del rischio.**

Per assicurare una riduzione del rischio di legionellosi, lo strumento fondamentale da utilizzare non è il controllo di laboratorio routinario, ma l'adozione di misure preventive, basate sull'analisi del rischio costantemente aggiornata. Di conseguenza tutti i gestori di strutture recettive devono garantire l'attuazione delle seguenti misure di controllo, alcune delle quali devono essere effettuate da personale opportunamente addestrato, che indossi, soprattutto per quelle operazioni che generano aerosol, idonei dispositivi di protezione individuale:

a) mantenere costantemente l'acqua calda a una temperatura

superiore ai 50°C all'erogazione. L'acqua in uscita da tutti i rubinetti deve essere molto calda al tatto (1) (si raccomanda di mettere degli avvisi accanto ai rubinetti e alle docce o, in alternativa, si possono utilizzare rubinetti a valvola termostatica); (1) Un modo pratico di verifica del «molto caldo al tatto» è il seguente: non deve essere possibile tenere le mani sotto l'acqua corrente per più di qualche secondo.

b) mantenere costantemente l'acqua fredda ad una temperatura inferiore a 20°C. Se non si riesce a raggiungere questa temperatura, e se una qualsiasi parte dell'impianto dell'acqua fredda o delle uscite si trova al di sopra di questa temperatura, si deve prendere in considerazione un trattamento che disinfetti l'acqua fredda;

c) fare scorrere l'acqua (sia calda che fredda) dai rubinetti e dalle docce delle camere non occupate, per alcuni minuti almeno una volta a settimana e comunque sempre prima che vengano occupate;

d) mantenere le docce, i diffusori delle docce ed i rompigitto dei rubinetti puliti e privi di incrostazioni, sostituendoli all'occorrenza;

e) pulire e disinfettare regolarmente (almeno 2 volte l'anno) le torri di raffreddamento ed i condensatori evaporativi delle unità di condizionamento dell'aria;

f) svuotare, disinquinare e disinfettare i serbatoi di accumulo dell'acqua calda (compresi gli scaldacqua elettrici) almeno due volte all'anno e ripristinarne il funzionamento dopo accurato lavaggio;

g) disinfettare il circuito dell'acqua calda con cloro ad elevata concentrazione (cloro residuo libero pari a 50 ppm per un'ora o 20 ppm per due ore) o con altri metodi di comprovata efficacia dopo interventi sugli scambiatori di calore e all'inizio della stagione turistica;

h) pulire e disinfettare tutti i filtri dell'acqua regolarmente ogni 1-3 mesi;

i) ispezionare mensilmente i serbatoi dell'acqua, le torri di raffreddamento e le tubature visibili. Accertarsi che tutte le coperture siano intatte e correttamente posizionate;

j) se possibile, ispezionare l'interno dei serbatoi d'acqua fredda, e comunque disinfettare almeno una volta l'anno con 50 mg/l di cloro per un'ora. Nel caso ci siano depositi o sporcizia, provvedere prima alla pulizia. La stessa operazione deve essere effettuata a fronte di lavori che possono aver dato luogo a contaminazioni o a un possibile ingresso di acqua non potabile;

k) accertarsi che eventuali modifiche apportate all'impianto, oppure nuove installazioni, non creino bracci morti o tubature con assenza di flusso dell'acqua o flusso intermittente. Ogni qualvolta si proceda a operazioni di bonifica, occorre accertarsi che subiscano il trattamento di bonifica anche: bracci morti costituiti dalle tubazioni di spurgo o prelievo, le valvole di sovrappressione e i rubinetti di bypass presenti sugli impianti;

l) in presenza di attrezzature per idromassaggio, occorre assicurarsi che le stesse siano sottoposte al controllo da personale esperto, che deve provvedere alla effettuazione e alla registrazione delle operazioni di pulizia e di corretta prassi igienica come: sostituire almeno metà della massa di acqua ogni giorno; trattare continuamente l'acqua con 2 - 3 mg/l di cloro; pulire e risciacquare giornalmente i filtri per la sabbia; controllare almeno tre volte al giorno la temperatura e la concentrazione del cloro; assicurare una operazione di disinfezione accurata almeno una volta a settimana.

Oltre a queste misure, per un'efficace prevenzione è necessario che in ogni struttura turistico-recettiva venga effettuata periodicamente un'analisi del rischio, secondo quanto descritto nel prossimo paragrafo 3.2. Questa analisi diventa urgente in presenza di

**CONFERENZA PERMANENTE  
PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI  
E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO**

**Documento di linee-guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi.**

LA CONFERENZA PERMANENTE  
PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI  
E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Visto l'art. 2, comma 1, lettera b) del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, che attribuisce a questa Conferenza il compito di promuovere e sancire accordi, secondo quanto disposto dall'art. 4 del medesimo decreto;

visto l'art. 4 comma 1 del predetto decreto legislativo, nel quale si prevede che in questa Conferenza Governo, regioni e province autonome, in attuazione del principio di leale collaborazione, possano concludere accordi al fine di coordinare l'esercizio delle rispettive competenze per svolgere attività di interesse comune;

visto il documento di linee-guida in oggetto trasmesso dal Ministero della Sanità il 13 marzo 2000;

concordate alcune non sostanziali modifiche al documento stesso;

acquisito l'assenso del Governo e dei presidenti delle regioni e delle province autonome, espresso in questa seduta, ai sensi dell'art. 4, comma 2 del richiamato decreto legislativo;

sancisce il seguente accordo nei termini sottoindicati:

*Governo, regioni e province autonome:*

concordano sulla necessità di attivare sul territorio nazionale le misure di prevenzione e controllo della legionellosi, individuate dalle allegate linee-guida che concorrono complessivamente ad un obiettivo di salute pubblica;

convengono che per il perseguimento del predetto obiettivo il Ministero della Sanità fornisca gli indirizzi e i criteri generali contenuti nel documento di linee-guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi, che, allegato al presente atto, ne costituisce parte integrante, ferma restando l'autonomia delle regioni e delle province autonome nell'adottare le soluzioni organizzative più idonee in relazione alle esigenze della propria programmazione.

Roma, 4-4-00

*Il segretario:* CARPANI

*Il presidente:* BELLILLO

## **Linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi**

- <b>Introduzione</b>	<b>pag. 3</b>
- <b>Epidemiologia</b>	<b>“ 3</b>
- <b>Clinica</b>	<b>“ 5</b>
- <b>Diagnosi di laboratorio</b>	<b>“ 7</b>
- <b>Terapia</b>	<b>“ 8</b>
- <b>Sorveglianza</b>	<b>“ 9</b>
- <b>Indagine epidemiologica</b>	<b>“ 12</b>
<b>Misure di prevenzione e controllo nei sistemi impiantistici</b>	<b>“ 13</b>
- <b>Metodi di prevenzione e controllo della contaminazione del Sistema idrico</b>	<b>“ 17</b>
- <b>Strategie di intervento</b>	<b>“ 22</b>
- <b>Misure preventive per le piscine</b>	<b>“ 24</b>
- <b>Misure di sicurezza per le procedure di decontaminazione</b>	<b>“ 25</b>
- <b>Allegato 1: Ricerca di <i>Legionella</i> in campioni organici</b>	
- <b>Allegato 2: Ricerca di <i>Legionella</i> in campioni ambientali</b>	
- <b>Allegato 3: Isolamento di <i>Legionella sp.</i></b>	
- <b>Allegato 4: Revisione Circolare 400.2/9/5708 del 29/12/93 (Aggiornamento della scheda di sorveglianza)</b>	

I casi isolati di legionellosi necessitano di essere precisati e validati da un'anamnesi approfondita e eventualmente da un secondo esame di laboratorio.

1. Conferma della diagnosi.
2. Ricerca dell'esposizione mediante anamnesi mirata: frequentazione di luoghi a rischio nelle due settimane precedenti l'insorgenza dei sintomi.
3. Notifica alle autorità sanitarie. Se si tratta di una legionellosi associata ai viaggi comunicare la data e il luogo esatto del soggiorno (città, struttura recettiva, numero di stanza) perché questo tipo d'infezione è sottoposto a notifica internazionale (European Working Group for Legionella Infections, EWGLI).
4. Aumentata vigilanza verso la segnalazione ripetuta di situazioni simili.
5. Un caso confermato per il quale si sospetta un'infezione di origine nosocomiale, professionale o termale, richiede indagini supplementari. Ricerca di altri casi, ispezione dei luoghi, ricerca di *Legionella* nell'acqua.
6. In alcune situazioni particolari (ad esempio a casa di un paziente immunodepresso affetto da legionellosi) sono particolarmente raccomandati dei controlli sulla rete idrica.

## **6.2 - CASI RAGGRUPPATI**

In presenza di 2 o più casi di supposta origine comune, è necessario identificare la fonte di infezione. Se l'anamnesi non evidenzia alcuna esposizione a rischio comune, può essere impossibile trovare l'origine dell'infezione. Dopo un'analisi descrittiva, possono essere necessari un'indagine ambientale e uno studio epidemiologico-analitico (coorte, caso-controllo).

1. Conferma di laboratorio della diagnosi. Si raccomanda, quando possibile, coltura delle secrezioni bronchiali o dell'espettorato e tipizzazione del germe in causa.
2. Notifica immediata alle autorità sanitarie e all'ISS (da completare in seguito con i risultati dell'indagine epidemiologica).
3. Ricerca di altri possibili casi nei coesposti alla stessa fonte e conferma della diagnosi.
4. Descrizione della distribuzione nel tempo e nello spazio dei casi confermati, dei casi possibili e eventualmente dei casi dubbi. Rappresentazione grafica della curva epidemica.
5. Ricerca delle caratteristiche comuni: interviste sul luogo di soggiorno e attività svolte durante le due settimane precedenti la malattia.
6. Formulazione di ipotesi riguardo all'origine dell'infezione.
7. A seconda della dimensione del problema e delle ipotesi emerse dall'analisi descrittiva effettuare indagini ambientali e confronto dei ceppi di *Legionella* isolati dal malato con quelli ambientali; per la tipizzazione e il confronto inviare, se necessario, gli isolati a un laboratorio di riferimento (regionale o centrale).
8. Eventualmente, ricerca della fonte d'infezione con un'indagine epidemiologico-analitica.

## **7.0 - MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO NEI SISTEMI IMPIANTISTICI**

I sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria e i loro componenti, così come pure l'acqua potabile e le attrezzature sanitarie, possono favorire e amplificare la diffusione di sostanze aerodisperse; tra queste di particolare pericolosità risulta essere *Legionella sp.*

I più comuni impianti generatori di aerosol associati ad edifici comprendono torri di raffreddamento, condensatori evaporativi, diffusori di docce, aeratori di rubinetti, vasche per idromassaggio, nebulizzatori ed umidificatori.

I primi casi di legionellosi sono stati in prevalenza attribuiti a sostanze aerodisperse contenenti batteri provenienti da torri di raffreddamento o condensatori evaporativi o sezioni di umidificazione delle unità di trattamento dell'aria. Diversamente le infezioni sono risultate causate anche dalla contaminazione delle reti di distribuzione dell'acqua, apparecchi sanitari, attrezzature per l'ossigenoterapia, fontane e umidificatori ultrasonici.

L'aumento moderato della temperatura dell'acqua, rispetto a quella naturale, rappresenta uno dei principali fattori che favoriscono la crescita del batterio e la contaminazione ambientale. Altri fattori sono: il pH, la presenza di fonti di nutrimento, la presenza di altre forme di microrganismi.

La sopravvivenza della legionella è legata anche a fattori ambientali: l'aria sufficientemente umida (umidità relativa superiore al 65%), la temperatura non eccessivamente alta, e la radiazione solare non molto elevata.

Le procedure che contrastano la moltiplicazione e la diffusione di *Legionella* devono essere attentamente considerate e messe in atto durante le fasi di progettazione, di installazione, di funzionamento e di manutenzione. Per quanto tali misure non garantiscano che un sistema o un componente siano privi di legionelle, esse contribuiscono a diminuire la possibilità di inquinamento batterico grave.

## **7.1 - STRATEGIE DI PREVENZIONE NEI SISTEMI IMPIANTISTICI**

### **7.1.1 - Strategie per prevenire la colonizzazione degli impianti**

- evitare di installare tubazioni con tratti terminali ciechi e senza circolazione dell'acqua;
- evitare la formazione di ristagni d'acqua;
- provvedere ad effettuare la pulizia periodica degli impianti.
- limitare la possibilità di nicchie biologiche per i microrganismi attraverso la pulizia degli impianti, la prevenzione e la rimozione dei sedimenti dai serbatoi d'acqua calda, bacini di raffreddamento e altre misure igieniche;
- mantenere efficienti i separatori di gocce montati a valle delle sezioni di umidificazione;
- controllare lo stato di efficienza dei filtri ed eliminare l'eventuale presenza di gocce d'acqua sulle loro superfici;

### **7.1.2 - Strategie per prevenire la moltiplicazione batterica**

- controllare, ove possibile, la temperatura dell'acqua in modo da evitare l'intervallo critico per la proliferazione dei batteri (25-55°C);
- utilizzare trattamenti biocidi al fine di ostacolare la crescita di alghe, protozoi e altri batteri che possono costituire nutrimento per la legionella;
- provvedere ad un efficace programma di trattamento dell'acqua, capace di prevenire la corrosione e la formazione di film biologico, che potrebbe contenere anche legionelle.

## **7.2 - MISURE DI PREVENZIONE A LUNGO TERMINE**

1. Ottenimento di informazioni preliminari circa il progetto, il funzionamento e la manutenzione dell'impianto idrico.
2. Progettare l'impianto in modo da avere ben separate le tubature dell'acqua calda da quelle dell'acqua fredda.

# SICUREZZA

a cura di

**Giuseppe Buscema**

**Stefano Carotti**

**Maria Paola Cogotti**

**Francesco Natalini**

**Paolo Stern**

**Enzo Summa**

**Josef Tschöll**

## ***SCHEMA DI VALUTAZIONE E DEI RISCHI***

Schema di ricognizione dei pericoli per la verifica di eventuali esposizioni dei lavoratori a rischi lavorativi specifici
Rischi fisici
Rischi chimici
Rischi biologici
Altri rischi

## ***FASI DELLA VALUTAZIONE E DEI RISCHI***

### **I fase: identificazione delle sorgenti di rischio**

<p>Descrizione dell'attività lavorativa :procedure sperimentali, processi lavorativi, attrezzature, macchine ed impianti, modelli organizzativi e operativi.</p> <p>Analisi delle fasi operative per il rilevamento di fattori di rischio</p>		
<p><u>Rischi per la sicurezza</u></p> <p>Strutture</p> <p>Macchine</p> <p>Uso di energia elettrica</p> <p>Impiego di sostanze pericolose</p> <p>Incendio, Esplosione</p>	<p><u>Rischi per la salute</u></p> <p>Agenti Chimici</p> <p>Agenti Fisici</p> <p>Agenti Biologici</p> <p>Materiali Radioattivi</p>	<p><u>Rischi trasversali o organizzativi</u></p> <p>Organizzazione del lavoro</p> <p>Fattori psicologici (es.stress)</p> <p>Fattori ergonomici</p> <p>Condizioni di lavoro difficili</p>

## **II Fase: individuazione dei rischi di esposizione**

Quadro delle sorgenti di potenziali fattori di rischio
Misure di sicurezza attuate: protezione macchine, processo a ciclo chiuso, impianti aspiranti (cappe o altro tipo di aspiratori), schermature, piani di lavoro, automazione, dispositivi di protezione individuali, controlli sanitari, informazione, formazione.

## **III fase: stima dei rischi di esposizione o residui**

Verifica del rispetto delle norme di legge e/o di buona tecnica prevenzionistica durante il funzionamento delle macchine
Verifica dell'accettabilità delle condizioni igienico-ambientali
Misura dei parametri di rischio e loro quantificazione nel caso di specifiche norme di legge o obiettive situazioni di elevato rischio potenziale
Risultati della valutazione dei rischi residui
Programma di prevenzione e protezione
Documento della sicurezza

### ***SCHEMA DI RIEPILOGO:***

Attività lavorativa,  
indicazione del nominativo del responsabile SPP, rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, medico competente che hanno collaborato al documento

## GLI ATTORI DELLA SICUREZZA

### *I LUOGHI DI LAVORO*

S'intende per **luogo di lavoro** "... ogni luogo destinato ad ospitare posti di lavoro, interni o esterni all'azienda, all'unità produttiva o al sito di produzione ed ogni altra pertinenza aziendale accessibile al lavoratore nell'ambito dello svolgimento della propria attività lavorativa..."(art. 62).

Per il lavoratore agricolo(art. 2135 c.c.), la definizione include "i campi, i boschi e altri terreni facenti parte dell'azienda agricola o forestale.

Le disposizioni che seguono (Titolo II) **non si applicano:**

- a) ai mezzi di trasporto;
- b) ai cantieri temporanei o mobili;
- c) alle industrie estrattive;
- d) ai pescherecci.

I luoghi di lavoro devono essere sicuri, vale a dire conformi ai dettami dell'*Allegato IV* che ne elenca le caratteristiche, sotto il piano della:

- a) Stabilità e solidità,
- b) Altezza, cubatura e superficie,
- c) Struttura di pavimenti, muri, vetrate, soffitti, finestre e lucernai,

- |   |
|---|
| <b>d)</b> Vie di circolazione, di emergenza e di fuga (incluse porte, portoni e scale), |
| <b>e)</b> Conformazione dei posti di lavoro (principi ergonomici),                      |
| <b>f)</b> Microclima (umidità, temperatura, isolamento),                                |
| <b>g)</b> Impianti d'illuminazione (principale e sussidiaria),                          |
| <b>h)</b> Locali di riposo e refezione (quando previsti),                               |
| <b>i)</b> Spogliatoi e armadi per il vestiario,   |
| <b>j)</b> Servizi igienico - assistenziali,   |
| <b>k)</b> Dormitori riscaldati.   |

Particolare attenzione è richiesta dalla presenza di *disabili*, con riguardo:

- |   |
|---|
| • alle barriere architettoniche,                |
| • alle vie di circolazione, d'emergenza e fuga, |
| • ai servizi igienico – assistenziali.          |

Ove vincoli urbanistici e architettonici ostino agli adempimenti ed adeguamenti di sicurezza, il datore di lavoro, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) ed autorizzazione dell'organo di vigilanza territorialmente competente, adotta misure alternative in grado di garantire un livello di sicurezza equivalente.

Nelle *aziende industriali con oltre 25 dipendenti* il datore di lavoro è obbligato a tenere **presidi sanitari** per le prime cure di *pronto soccorso*, a lavoratori feriti o colpiti da malore.

Con decreto del Ministro del Lavoro e della previdenza sociale, sentito il Consiglio superiore di sanità, sono indicati i presidi chirurgici e farmaceutici necessari ad un *‘pacchetto di medicazione’* o ad una *‘cassetta di pronto soccorso’*.

Le aziende agricole devono avere a disposizione:

• abitazioni e dormitori, per i lavoratori fissi,
• dormitori temporanei, per avventizi e stagionali,
• acqua,
• acquai e latrine (con scarico a distanza non inferiore a 25 metri dall'abitazione),
• stalle e concimaie,
• mezzi di pronto soccorso e profilassi,

Gli obblighi del datore di lavoro non si fermano all'assicurare la conformità dei luoghi di lavoro ai requisiti prescritti ed indicati nell'allegato IV, ma proseguono disponendo all'art. 64 (TU sulla sicurezza):

- che le vie di circolazione interne ed esterne - che conducono alle uscite di emergenza - siano sgombre e pienamente utilizzabili;

- che i luoghi di lavoro, gli impianti ed i dispositivi vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica, allo scopo di eliminare i difetti che possano essere di pregiudizio alla sicurezza e salute dei lavoratori;
- che i luoghi di lavoro, gli impianti ed i dispositivi siano sottoposti a regolare pulitura, per assicurare condizioni igieniche adeguate;
- che gli impianti ed i dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, siano sottoposti a regolare manutenzione e controllo funzionale.

**E' vietato** destinare al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei (art. 65). In deroga, quando ricorrano particolari esigenze tecniche, ne è consentito l'uso, a condizione che il datore di lavoro provveda ad assicurare idonee condizioni di aerazione, illuminazione e microclimatizzazione.

L'organo di vigilanza può consentire l'uso di locali chiusi (anche qualora non ricorrano esigenze tecniche!) quando le lavorazioni non diano luogo ad emissione di agenti nocivi ed assicurando idonee condizioni di aerazione, illuminazione e microclimatizzazione.

**E' vietato** consentire l'accesso ai lavoratori in pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie ed in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, senza il preventivo risanamento dell'atmosfera mediante ventilazione o altri mezzi idonei (art. 66). In caso di dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera, i lavoratori devono essere legati con cinture di sicurezza, assistiti da altro lavoratore e forniti di apparecchi di protezione (maschere al carbonio e DPI adeguati).

La *costruzione e ristrutturazione di edifici e locali da adibire a lavorazioni industriali* deve essere eseguita nel rispetto della normativa di settore e notificata all'organo di vigilanza competente per territorio. La **notifica** deve indicare:

a) l'oggetto delle lavorazioni e le modalità di esecuzione

b) le caratteristiche dei locali e degli impianti

La notifica si applica alle aziende con più di cinque dipendenti (art. 67).

In caso di violazione, il datore di lavoro è sanzionato con:

➤ l'arresto da sei a dodici mesi o ammenda da 4.000 a 16.000 euro (art. 66: lavori in ambienti sospetti di inquinamento);

➤ l'arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.000 a 10.000 euro (art. 64: obblighi del datore di lavoro; art. 65: locali sotterranei e seminterrati);

➤ la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 a 2.500 euro (art. 67: obbligo di notifica).

### ***Sintesi***

#### **Luogo di lavoro**

*Ogni luogo destinato ad ospitare posti di lavoro, interni o esterni all'azienda, all'unità produttiva o al sito di produzione ed ogni altra pertinenza aziendale accessibile al lavoratore nell'ambito dello svolgimento della propria attività lavorativa*

<b>Sicurezza dei luoghi di lavoro</b>	Requisiti strutturali e caratteristiche (Allegato IV): <i>stabilità, altezza cubatura e superficie, pavimenti, mura vetrate, soffitti, finestre e lucernai, conformazione dei posti di lavoro (ergonomia), microclima, illuminazione, locali di riposo e refezione, spogliatoi e armadi, servizi igienici assistenziali, dormitori riscaldati.</i>
<b>Disabili</b>	<i>Eliminazione di barriere architettoniche, idoneità delle vie di circolazione emergenza e fuga, adeguamento dei servizi igienici.</i>
<b>Presenza agenti nocivi</b>	<i>Garantire la sicurezza dei lavoratori con ogni mezzo reso disponibile dalla tecnica e dal codice di buone pratiche.</i>
<b>Lavoro in vasche, canalizzazioni, tubazioni, serbatoi, recipienti e silos</b>	<i>È necessaria di aperture idonee di accesso, assenza di vapori e gas nocivi, temperatura tollerabile, assistenza di altro lavoratore all'esterno, dispositivi individuali di protezione e sicurezza (cintura di sicurezza, comunicazione garantita con l'esterno, lampade di sicurezza).</i>
<b>Pericolo d'incendio ed esplosione</b>	<i>Tutele specifiche e pratiche codificate devono essere seguite in caso d'installazioni elettriche in situazioni ove esista pericolo d'incendio o d'esplosione.</i>
<b>Presidi sanitari</b>	<i>Obbligatori nelle aziende industriali con oltre 25 dipendenti:  'pacchetto di medicazione' o ad una 'cassetta di pronto soccorso'.</i>
<b>Obblighi del datore di lavoro (art. 64)</b>	<i>Vie di comunicazione e fuga sgombre, manutenzione regolare di impianti e dispositivi</i>

	<i>(tecnica e funzionale)</i>
<b>DIVIETI (artt. 65-66)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>E' vietato destinare al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei (art. 65): <b>deroga</b> in caso di necessità e in presenza idonee condizioni d'aerazione, illuminazione e microclimatizzazione.</i></li> <li>• <i>E' vietato l'accesso ai lavoratori in pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie ed in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, senza il preventivo risanamento dell'atmosfera mediante ventilazione o altri mezzi idonei.</i></li> </ul>
<b>Notifica (art. 67)</b>	<p><i>La costruzione e ristrutturazione di edifici e locali da adibire a lavorazioni industriali deve essere eseguita nel rispetto della normativa di settore e notificata all'organo di vigilanza competente per territorio.</i></p> <p><i>Oggetto della notifica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>l'oggetto delle lavorazioni e le modalità di esecuzione;</i></li> <li>• <i>le caratteristiche dei locali e degli impianti;</i></li> </ul> <p><i>La notifica si applica alle aziende con più di 5 dipendenti.</i></p>
<b>SANZIONI (art. 68) (datore di lavoro)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i><b>arresto</b> da 6 a 12 mesi <b>o ammenda</b> da 4.000 a 16.000 euro (lavoro in ambienti sospetti di inquinamento);</i></li> <li>➤ <i><b>arresto</b> da 3 a 6 mesi <b>o ammenda</b> da 2.000 a 10.000 euro (obblighi del datore di lavoro; locali sotterranei e seminterrati);</i></li> <li>➤ <i><b>sanzione amministrativa pecuniaria</b> da 1.000 a 2.500 euro (obbligo di notifica).</i></li> </ul>

