



**N.58**<sup>PDF</sup>

Numero 1 PDF - anno 2019

DIRETTORE  
NORBERTO CANCIANI

DIRETTORE RESPONSABILE  
CRISTINA PECCHIOLI

Rivista<sup>in PDF</sup>

# Ambiente e Lavoro

Manuale Tecnico-giuridico di In-formazione e Documentazione  
per RSPP, RLS, Giuristi, Consulenti, Medici e Tecnici della prevenzione



## APPROFONDIMENTI

**Il protocollo Behavior based safety**  
*(R. Borghetto)*

**Mycobacterium chimaera, quando un  
microorganismo si trasforma in un serial kil-  
ler** *(E. Guerrera, U. Caselli, R. Giovinazzo,  
M. Mameli e D. Sarto)*

## DIARIO DI CANTIERE

*a cura di L. Rossi*

**Quaderni tecnici per i cantieri temporanei o mobili**  
**Ancoraggi e coperture a due falde**  
**Scale fisse a gradini e tavola fermapiede**  
**Le attrezzature provvisorie di lavoro**

## GLI ESPERTI RISPONDONO

## IN QUESTO NUMERO

### INDICE

#### APPROFONDIMENTI

Il protocollo Behavior based safety: aumentare i comportamenti sicuri per ridurre infortuni, incidenti e malattie professionali  
(*R. Borghetto*)

Mycobacterium chimaera, quando un microrganismo si trasforma in un serial killer  
(*E. Guerrero, U. Caselli, R. Giovanazzo, M. Mameli e D. Sarto*)

#### DIARIO DI CANTIERE (a cura di L. Rossi)

Quaderni tecnici per i cantieri temporanei o mobili  
Ancoraggi e coperture a due falde  
Scale fisse a gradini e tavola fermapiede  
Le attrezzature provvisorie di lavoro

#### GLI ESPERTI RISPONDONO

2

3

9

11

13

15

17



Clicca qui per scaricare la rivista completa  
riservata agli abbonati

# IL PROTOCOLLO BEHAVIOR BASED SAFETY: AUMENTARE I COMPORTAMENTI SICURI PER RIDURRE INFORTUNI, INCIDENTI E MALATTIE PROFESSIONALI

*di Riccardo Borghetto\**

Pochi sanno che il comportamento (in Inglese Behavior) umano è oggetto di studio da decenni. Se ne occupa la Behavior Analysis anche chiamata Behavior Science. Una delle tante scienze naturali. Tramite la Behavior Analysis siamo in grado di spiegare il comportamento e prevedere il comportamento futuro.

Sono comportamenti di sicurezza sicuri:

- Allacciarsi l'imbracatura di sicurezza
- Delimitare l'area di lavoro prima di un intervento di manutenzione
- Eliminare i trucioli prima di lasciare il posto di lavoro.

Sono comportamenti di sicurezza a rischio:

- Guidare il camion leggendo il giornale
- Togliere le protezioni ad una macchina per manutenzione, senza prima aver sezionato le energie (LO.TO.)
- Ridere dopo che uno ha evitato un infortunio per un pelo.

Clicca qui per scaricare la rivista completa  
riservata agli abbonati

\* Ing. Riccardo Borghetto – director of Behavioral Services Division of Lisa servizi srl - Esperto **certificato** in Behavior Based Safety

# MYCOBACTERIUM CHIMAERA, QUANDO UN MICRORGANISMO SI TRASFORMA IN UN SERIAL KILLER

di [Elena Guerrera](#), [Ugo Caselli](#), [Raffaella Giovino](#), [Marina Mameli](#) e [Daniela Sarto](#)

È recente la notizia delle 8 morti accertate in Veneto ed in Emilia Romagna, causate da *Mycobacterium chimaera*, batterio che si è guadagnato l'appellativo di "batterio killer", e che ha dato vita ad una vera e propria emergenza sanitaria in queste regioni. *Mycobacterium chimaera* è il nome proposto da un gruppo di ricercatori italiani nel 2004 (Tortoli *et al.*) per classificare questa specie che racchiude in sé le caratteristiche di diverse altre specie di Micobatteri, ma come la chimera, di mitologica ispirazione, presenta pericoli da non sottovalutare.

L'infezione è stata messa in evidenza in Veneto con la morte di un anestesista vicentino il 2 novembre scorso. Il sanitario si è ammalato due anni dopo aver subito un intervento al cuore e, una volta conosciuta la fonte e la modalità di infezione, ha tenuto un diario per documentare il decorso della malattia. Il contenuto di questo diario, in seguito alla denuncia della famiglia, ha comportato l'inizio di una ispezione della Regione Veneto che si è conclusa con l'identificazione di 18 casi riconosciuti e 8 morti attribuiti al batterio.

In Italia è la prima volta che si ha notizia di questa pericolosa infezione ospedaliera: la prima segnalazione è avvenuta a fine giugno 2018 (fonte: <http://www.salute.gov.it/portale>), ma negli anni passati infezioni analoghe si erano verificate in Svizzera, Germania, Olanda, Regno Unito e Stati Uniti (Schweicker *et al.*, 2008; Wallace *et al.*, 2013; Acherman *et al.*, 2013; Koheler *et al.*, 2015; Robert Koch Institute, 2015; US Food and Drug Administration, 2018; Eidgenössisches Department des Innern, 2018; European Centre for Disease Prevention and Control, 2018). In Svizzera tra il 2008 e il 2012 sono state diagnosticate infezioni da *Mycobacterium chimaera* in sei pazienti operati a Zurigo e tra il 2013 e il 2014 in quattro pazienti operati a Basilea.

Clicca qui per scaricare la rivista completa  
riservata agli abbonati

# QUADERNI TECNICI PER I CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

*di Luca Rossi\**

È da poco disponibile la seconda edizione “I Quaderni Tecnici per i cantieri temporanei o mobili”, pubblicazione realizzata dall’Inail - Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti ed insediamenti antropici denominata.

L’obiettivo dei Quaderni è di accrescere il livello di sicurezza fornendo informative basate su leggi, circolari, norme tecniche specifiche e linee guida utili a individuare e perfezionare metodologie operative per il miglioramento delle misure di prevenzione contro i rischi professionali.

Sono rivolti a tutti coloro che operano nell’ambito dei cantieri temporanei o mobili e possono essere utilizzati come strumento sintetico di informazione e formazione dei lavoratori e per il miglioramento dell’organizzazione delle piccole e medie imprese. La loro struttura è piuttosto essenziale e contiene all’interno delle immagini grafiche realizzate a mano libera aventi funzione didascalica indispensabile per il supporto esplicativo dei testi contenuti negli stessi opuscoli.

Gli argomenti trattati nei Quaderni sono:

- Ancoraggi
- Parapetti provvisori
- Ponteggi fissi
- Reti di sicurezza
- Scale portatili
- Sistemi di protezione degli scavi a cielo aperto
- Sistemi di protezione individuale dalle cadute
- Trabattelli

**Clicca qui per scaricare la rivista completa  
riservata agli abbonati**

\* Luca Rossi, ingegnere, ricercatore del Laboratorio cantieri temporanei o mobili del Dipartimento innovazioni tecnologiche presso INAIL.

Da oltre 15 anni si occupa di ricerca, proposta normativa, prove di laboratorio.

È impegnato nella formazione su attrezzature, dispositivi di protezione collettiva e individuale, opere provvisoriale utilizzate nei cantieri edili ed autore di numerosi articoli e pubblicazioni tecnico/scientifiche in quest’ambito.

È coordinatore dei gruppi di lavoro UNI/CT 042/SC 02/GL 01 “Dispositivi di protezione contro le cadute dall’alto”, UNI/CT 042/GL 15 “Attrezzature provvisoriale” e UNI/CT 042/GL 17 “Scale” e membro di diversi gruppi di lavoro UNI e CEN.

Si è occupato di impianti tecnologici e di efficienza energetica collaborando con studi di progettazione del settore.

## ANCORAGGI E COPERTURE A DUE FALDE

*di Luca Rossi\**

Il sistema di ancoraggio deve garantire che il lavoratore possa collegarsi in modo sicuro e agevole a partire dai punti di accesso previsti in copertura.

I percorsi devono favorire il transito del lavoratore dal punto di accesso (lucernario, scala, terrazzo, altro) al luogo di lavoro attraverso l'utilizzo di un sistema di ancoraggio idoneo.

Le caratteristiche essenziali dei percorsi sono dunque la vicinanza all'accesso sicuro in modo da garantire al lavoratore la possibilità di vincolarsi in modo agevole e la continuità tra l'accesso e il luogo di lavoro per garantire al lavoratore la possibilità di transitare in sicurezza per collegarsi al sistema.

**Clicca qui per scaricare la rivista completa  
riservata agli abbonati**

\* Luca Rossi, ingegnere, ricercatore del Laboratorio cantieri temporanei o mobili del Dipartimento innovazioni tecnologiche presso INAIL.

Da oltre 15 anni si occupa di ricerca, proposta normativa, prove di laboratorio.

È impegnato nella formazione su attrezzature, dispositivi di protezione collettiva e individuale, opere provvisorie utilizzate nei cantieri edili ed autore di numerosi articoli e pubblicazioni tecnico/scientifiche in quest'ambito.

È coordinatore dei gruppi di lavoro UNI/CT 042/SC 02/GL 01 "Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto", UNI/CT 042/GL 15 "Attrezzature provvisorie" e UNI/CT 042/GL 17 "Scale" e membro di diversi gruppi di lavoro UNI e CEN.

Si è occupato di impianti tecnologici e di efficienza energetica collaborando con studi di progettazione del settore.



## SCALE FISSE A GRADINI E TAVOLA FERMAPIEDE

*di Luca Rossi\**

Una problematica ricorrente riguardante le scale fisse a gradini utilizzate “come servizio” a strutture, apparecchiature o macchinari riguarda la necessità se sul tronco di salita debbano o meno essere presenti le tavole fermapiede.

L'articolo 113 del d.lgs 81/08 al comma 1 stabilisce che “Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, devono essere costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza. I gradini devono avere pedata e alzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito. Dette scale ed i relativi pianerottoli devono essere provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente. Le rampe delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano”. L'allegato IV del d.lgs 81/08 al punto 1.7.2.1 stabilisce che 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 assogettato, tenuto conto

**Clicca qui per scaricare la rivista completa  
riservata agli abbonati**

\* Luca Rossi, ingegnere, ricercatore del Laboratorio cantieri temporanei o mobili del Dipartimento innovazioni tecnologiche presso INAIL.

Da oltre 15 anni si occupa di ricerca, proposta normativa, prove di laboratorio.

È impegnato nella formazione su attrezzature, dispositivi di protezione collettiva e individuale, opere provvisoriale utilizzate nei cantieri edili ed autore di numerosi articoli e pubblicazioni tecnico/scientifiche in quest'ambito.

È coordinatore dei gruppi di lavoro UNI/CT 042/SC 02/GL 01 “Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto”, UNI/CT 042/GL 15 “Attrezzature provvisoriale” e UNI/CT 042/GL 17 “Scale” e membro di diversi gruppi di lavoro UNI e CEN.

Si è occupato di impianti tecnologici e di efficienza energetica collaborando con studi di progettazione del settore.

## LE ATTREZZATURE PROVVISORIALI DI LAVORO

*di Luca Rossi\**

Le attrezzature provvisorie di lavoro non sono previste nel dlgs 81/08 che in tanti articoli (112, sezione IV) tratta delle opere provvisorie. Esse sono oggetto dell'attività del CEN TC 53 'Temporary works equipment'.

Le attrezzature provvisorie di lavoro possono essere distinte in tre categorie fondamentali:

- di servizio
- di produzione per la realizzazione dell'opera e/o della struttura
- per la sicurezza dei lavoratori coinvolti nella realizzazione dell'opera e/o della struttura.

L'appartenenza ad una categoria non esclude a priori che la stessa attrezzatura possa appartenere anche alle altre, in quanto a volte i procedimenti e le modalità operative di messa in opera di tali attrezzature provvisorie sono comuni.

Alla prima categoria appartengono ad esempio:

- i ponteggi di servizio fissi sia in legno che in metallo,
- i ponti mobili (trabattelli, ponti sospesi, ponti su cavalletti),
- le andatoie e le passerelle destinate unicamente al transito di lavoratori.

**Clicca qui per scaricare la rivista completa  
riservata agli abbonati**

\* Luca Rossi, ingegnere, ricercatore del Laboratorio cantieri temporanei o mobili del Dipartimento innovazioni tecnologiche presso INAIL.

Da oltre 15 anni si occupa di ricerca, proposta normativa, prove di laboratorio.

È impegnato nella formazione su attrezzature, dispositivi di protezione collettiva e individuale, opere provvisorie utilizzate nei cantieri edili ed autore di numerosi articoli e pubblicazioni tecnico/scientifiche in quest'ambito.

È coordinatore dei gruppi di lavoro UNI/CT 042/SC 02/GL 01 "Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto", UNI/CT 042/GL 15 "Attrezzature provvisorie" e UNI/CT 042/GL 17 "Scale" e membro di diversi gruppi di lavoro UNI e CEN.

Si è occupato di impianti tecnologici e di efficienza energetica collaborando con studi di progettazione del settore.



## GLI ESPERTI RISPONDONO

**QUESITO**

*Qual è la forma corretta, se è stata indicata nel D.Lgs. 81/08, per la comunicazione fra RLS o RLST e l'azienda (Datore di Lavoro, RSPP e Medico Competente) in merito alle osservazioni e considerazioni fatte sul DVR da parte dello stesso RLS o RLST? Esiste qualche controindicazione se si aggiungono tramite un verbale o una Check-list le proprie osservazioni al DVR? o delle ore aggiuntive quale orario straordinario.*

**QUESITO**

*Vorrei sapere se la partecipazione al Corso Formazione Formatori può essere considerato valido anche quale aggiornamento per ASPP.*

Clicca qui per scaricare la rivista completa  
riservata agli abbonati



## **Rivista Ambiente e Lavoro**

*Manuale Tecnico-Giuridico di In-Formazione e Documentazione*

© Editore e proprietà Associazione Ambiente e Lavoro –  
Iscrizione al R.O.C. al n. 5443 del 30 novembre 2001

**Direttore:** Norberto Canciani

**Direttore Responsabile:** Cristina Pecchioli

**Direzione Amministrativa e Redazione:**

*c/o Associazione Ambiente e Lavoro* Via Privata della Torre, 15 20127 Milano

Tel: 02.26223120 - 02.26262030, Fax: 02.26223130 ([info@amblav.it](mailto:info@amblav.it))

Spedizione in PDF – Riservata agli abbonati 2019.

Vietata la diffusione ai non abbonati.

### **Precisazioni**

**È vietata la riproduzione o la memorizzazione di “Rivista Ambiente e Lavoro” anche parziale e su qualsiasi supporto. “Rivista Ambiente e Lavoro” e Associazione Ambiente e Lavoro declinano ogni responsabilità per i possibili errori o imprecisioni, nonché per eventuali danni risultanti dall’uso delle informazioni contenute nella pubblicazione.**

A norma dell'art. 74, lettera c), del D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 633 e del D.M. 9 aprile 1993, l'I.V.A. sugli abbonamenti è compresa nel prezzo di vendita ed è assolta dall'editore, che non è tenuto ad alcun adempimento ex art. 21 del suddetto decreto n. 633/72.

Di conseguenza, in nessun caso si rilasciano fatture. Per quanto riguarda la sua contabilità è sufficiente che il cliente provi l'avvenuto pagamento e la prova predetta costituisce documento idoneo ad ogni effetto contabile e fiscale.