

14 giugno 2016

Sipro - Srl

Spin Off

Sicurezza e Produttività nel Lavoro

Presidente Prof. Francesco Tomei



RISCHIO BIOLOGICO IN AMBIENTI DI LAVORO

Prof. Francesco Tomei
Dott.ssa Carmina Sacco
Dott. Roberto Giubilati



Si deve considerare che:

- il 60% della biomassa del pianeta è costituita da microrganismi;
- solo circa l'1% delle specie microbiche presumibilmente esistenti è oggi conosciuto;
- esiste un immenso serbatoio di materiale genetico microbico ancora sconosciuto e che inoltre è continuamente soggetto a mutazioni, ricombinazioni, riassorbimento con acquisizione di nuove potenzialità biologiche.

Un insieme di circostanze quali:

- la crescita della popolazione mondiale, la maggior mobilità umana
- lo sviluppo di nuove tecnologie in campo bio-medico
- l'elevata incidenza d'immuno-depressione
- il cambiamento delle pratiche agro-alimentari, della zootecnia, della catena di produzione alimentare intensiva
- Lo sviluppo di nuove sorgenti energetiche (biomasse)

DEFINIZIONI

AGENTE BIOLOGICO: qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato (o parti di esso, o suoi prodotti metabolici), coltura cellulare o endoparassita umano, che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni

MICROORGANISMO: qualsiasi entità microbiologica cellulare o meno in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico

MICROORGANISMI

1) BATTERI:

- I più piccoli microrganismi unicellulari (procarioti)
- Si riproducono per divisione diretta
- Sono dotati di membrana cellulare altamente differenziata
- Possono avere forma sferica, a bastoncino, a elica (cocchi e spirilli)
- Aerobi o anaerobi (in funzione delle modalità di produzione di energia)

2) VIRUS:

- Elementi genetici contenenti RNA o DNA
- Si replicano all'interno delle cellule
- Ma sono caratterizzati da uno stato extracellulare

3) PROTOZOI:

- Organismi unicellulari eucarioti
- Si riproducono sessualmente per scissione binaria o multipla (schizogonia)
- In condizioni sfavorevoli, possono passare da forma vegetativa a cistica

4) ELMINTI:

- Comprendono plattelminti (trematodi e cestodi) e nematelminti (nematodi)
- Il ciclo biologico si svolge in uno o più ospiti (intermedi, definitivi)

5) FUNGHI O MICETI:

- Organismi eterotrofi saprofiti o parassiti
- Prosperano in condizioni di caldo umido
- Sono ampiamente diffusi

RISCHIO BIOLOGICO

Condizione nella quale, in un certo ambito di vita o di lavoro, la presenza di un microrganismo pericoloso e la sussistenza di una esposizione ad esso, possono comportare l'insorgenza di un danno per la salute

In altri termini:

È la probabilità di un danno derivante da esposizione ad un agente biologico che, venuto a contatto con l'uomo, possa penetrare nel suo corpo, moltiplicarsi e provocare malattia.

Può essere espresso attraverso la seguente formula:

$$P = \frac{NV}{R}$$

P = rischio biologico

N = carica infettante (carica microbica che determina stati patologici)

V = virulenza (capacità di un agente di replicarsi in un organismo)

R = resistenza dell'ospite (specifico o aspecifico)

RISCHIO BIOLOGICO

A seconda delle condizioni e delle cause della sua insorgenza viene suddiviso in:

a) GENERICO:

- presente in tutti gli ambienti di lavoro e conseguente alla presenza ubiquitaria dei microrganismi;
- in genere di entità modesta e conseguente alla esposizione a microrganismi caratterizzati da una pericolosità nulla o molto modesta
- controllabile con l'adozione delle comuni norme igieniche;

b) SPECIFICO:

- Proprio della attività e della mansione svolta
- riconducibile alla presenza di specifiche noxae di microrganismi pericolosi per la salute e di peculiari attività esponenti, presenti in determinati ambiti lavorativi
- Si distingue in **potenziale** e **deliberato**

Il rischio biologico specifico (b):

Si distingue in:

➤ POTENZIALE:

Le attività lavorative svolte possono comportare l'eventuale presenza di microrganismi pericolosi; la caratteristica di potenzialità non è da ascrivere alla incerta insorgenza del danno, quanto alla potenziale presenza della condizione di pericolo (Es. laboratori di analisi chimico-cliniche)

➤ DELIBERATO:

derivante dall'impiego di microrganismi intenzionalmente introdotti nel ciclo lavorativo per sfruttarne le proprietà biologiche

PERICOLOSITÀ DI UN AGENTE BIOLOGICO

➤ INFETTIVITÀ

Capacità di un microrganismo di penetrare e moltiplicarsi, provocando infezioni.

➤ PATOGENICITÀ:

Capacità di alcuni microrganismi di provocare malattie a seguito di infezioni. È una caratteristica propria di ciascuna specie.

➤ TRASMISSIBILITÀ

Capacità di un microrganismo di essere trasmesso per via diretta da un soggetto portatore ad uno non infetto; vi può essere tuttavia una trasmissione detta indiretta, in quanto l'agente biologico soggiorna più o meno a lungo nell'ambiente esterno prima di penetrare in un organismo sano (ad es. i batteri della febbre tifoide, attraverso l'acqua contaminata) oppure è veicolato da un vettore che trasmette l'infezione dal soggetto malato a quello sano (es. mosche e zanzare, roditori...).

➤ NEUTRALIZZABILITÀ:

Possibilità di prevenire o curare con efficaci misure profilattiche o terapeutiche; seguendo precise norme e mezzi di carattere generale (accertamento diagnostico, denuncia, isolamento, disinfezione e disinfestazione, profilassi specifica [profilassi vaccinale a scopi preventivi e profilassi immunitaria e chemioprolissi a scopi terapeutici]), si riduce di molto la diffusione di germi patogeni.

➤ VIRULENZA:

Diverso grado con cui si esprime la patogenicità a seconda del ceppo microbico; rappresenta la caratteristica che esprime in termini qualitativi la gravità degli effetti dannosi per l'organismo al seguito dell'infezione.

D. Lgs. 81/2008

- ❖ I diversi agenti biologici sono stati classificati in base alla loro pericolosità nei confronti della salute dei lavoratori e della popolazione in generale
- ❖ L'allegato XLVI del D.Lgs. 81/2008 elenca gli agenti biologici in ordine alfabetico e li suddivide in batteri, virus, parassiti e funghi
- ❖ La classificazione è basata sulle informazioni disponibili circa le caratteristiche proprie degli agenti biologici, da cui consegue il rischio di malattia.
- ❖ Il Decreto li suddivide in 4 gruppi di pericolosità che rappresentano un diverso rischio per l'uomo

4 GRUPPI DI PERICOLOSITÀ (D.Lgs. 81/2008)

GRUPPO 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani; sono microrganismi con cui l'uomo convive perché sono presenti sugli oggetti di uso comune e negli ambienti di vita; sono agenti scarsamente patogeni o per nulla patogeni.

GRUPPO 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaghi nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche (vaccinazioni, immunoglobuline) o terapeutiche (antibiotici); sono agenti per i quali, nella maggior parte dei casi, l'adulto/lavoratore è già naturalmente immunizzato (morbillo, rosolia) o reso immune da vaccinazioni (poliomelite, difterite).

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. Molti agenti del gruppo 3 sono trasmessi dai liquidi biologici e quindi sono di grande interesse per gli operatori sanitari; molti sono trasmessi da animali o necessitano di vettori animali per propagarsi, quindi nella nostra realtà non è facile che si produca epidemia. (Brucelle, Salmonella paratyphi, Mycobacterium tuberculosis, virus dell'epatite, virus dell'AIDS)

GRUPPO 4: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche. Si tratta di patogeni presenti essenzialmente in aree extraeuropee (virus Ebola, virus della febbre emorragica di Crimea/Congo, ecc.)



L'uomo è continuamente esposto ai microrganismi presenti nell'aria.

LO SVILUPPO DI UNA MALATTIA DIPENDE DA:

- **Suscettibilità dell'ospite**
- **Vitalità dei microrganismi**
- **Virulenza dei microrganismi**
- **Contatto di un numero adeguato di agenti infettivi**
- **Via di penetrazione idonea**



Titolo X
ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI
Capo I

Art. 269
Comunicazione

1. Il datore di lavoro che intende esercitare attività che comportano uso di agenti biologici dei gruppi 2 o 3, comunica all'organo di vigilanza territorialmente competente le seguenti informazioni, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori:
 - a) il nome e l'indirizzo dell'azienda e il suo titolare;
 - b) il documento di cui all'articolo 271, comma 5.
2. Il datore di lavoro che è stato autorizzato all'esercizio di attività che comporta l'utilizzazione di un agente biologico del gruppo 4 e' tenuto alla comunicazione di cui al comma 1.
3. Il datore di lavoro invia una nuova comunicazione ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni mutamenti che comportano una variazione significativa del rischio per la salute sul posto di lavoro, o, comunque, ogni qualvolta si intende utilizzare un nuovo agente classificato dal datore di lavoro in via provvisoria.



4. Il rappresentante per la sicurezza ha accesso alle informazioni di cui al comma 1.

5. Ove le attività di cui al comma 1 comportano la presenza di microrganismi geneticamente modificati, ai quali si applicano i livelli di contenimento 2, 3 e 4 individuati all'allegato IV del decreto legislativo 12 aprile 2001, n. 206, il documento di cui al comma 1, lettera b), e' sostituito da copia della documentazione prevista per i singoli casi di specie dal predetto decreto.

6. I laboratori che forniscono un servizio diagnostico sono tenuti alla comunicazione di cui al comma 1 anche per quanto riguarda gli agenti biologici del gruppo 4.

Art. 270

Autorizzazione

1. Il datore di lavoro che intende utilizzare, nell'esercizio della propria attività, un agente biologico del gruppo 4 deve munirsi di autorizzazione del Ministero della salute.

2. La richiesta di autorizzazione è corredata da:
 - a) le informazioni di cui all'articolo 269, comma 1;
 - b) l'elenco degli agenti che si intende utilizzare.

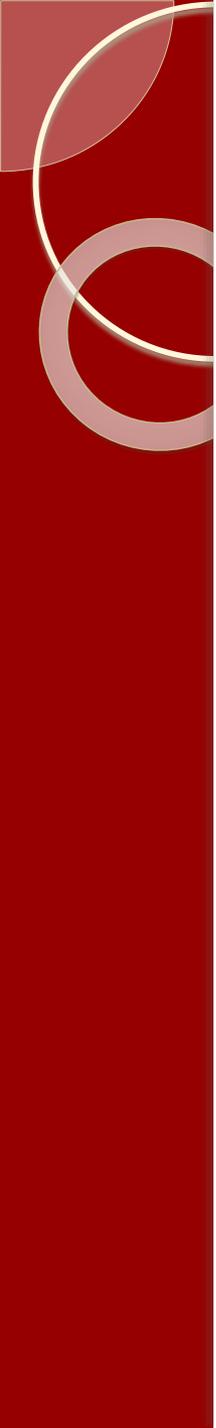
3. L'autorizzazione è rilasciata dai competenti uffici del Ministero della salute sentito il parere dell'Istituto Superiore di Sanità. Essa ha la durata di 5 anni ed è rinnovabile. L'accertamento del venir meno di una delle condizioni previste per l'autorizzazione ne comporta la revoca.

- 
4. Il datore di lavoro in possesso dell'autorizzazione di cui al comma 1 informa il Ministero della salute di ogni nuovo agente biologico del gruppo 4 utilizzato, nonché di ogni avvenuta cessazione di impiego di un agente biologico del gruppo 4.
 5. I laboratori che forniscono un servizio diagnostico sono esentati dagli adempimenti di cui al comma 4.
 6. Il Ministero della salute comunica all'organo di vigilanza competente per territorio le autorizzazioni concesse e le variazioni sopravvenute nell'utilizzazione di agenti biologici del gruppo 4. Il Ministero della salute istituisce ed aggiorna un elenco di tutti gli agenti biologici del gruppo 4 dei quali e' stata comunicata l'utilizzazione sulla base delle previsioni di cui ai commi 1 e 4.

Art. 278.

Informazioni e formazione

- I. Nelle attività per le quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:
- a) i rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati;
 - b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
 - c) le misure igieniche da osservare;
 - d) la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto impiego;
 - e) le procedure da seguire per la manipolazione di agenti biologici del gruppo 4;
 - f) il modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze.

- 
2. Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione adeguata in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1.
 3. L'informazione e la formazione di cui ai commi 1 e 2 sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.
 4. Nel luogo di lavoro sono apposti in posizione ben visibile cartelli su cui sono riportate le procedure da seguire in caso di infortunio od incidente.



VALUTAZIONE DEL RISCHIO



Titolo X
ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI
Capo II – Obblighi del datore di lavoro

Art. 271

Valutazione del rischio

- I. Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio di cui all'articolo 17, comma 1, tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:
 - a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall'allegato XLVI o, in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di all'articolo 268, commi 1 e 2;
 - b) dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte;
 - c) dei potenziali effetti allergici e tossici;
 - d) della conoscenza di una patologia della quale e' affetto un lavoratore, che e' da porre in correlazione diretta all'attivita' lavorativa svolta;
 - e) delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorita' sanitaria competente che possono influire sul rischio;
 - f) del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati.

- 
2. Il datore di lavoro applica i principi di buona prassi microbiologica, ed adotta, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive di cui al presente titolo, adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative.
 3. Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione di cui al comma 1 in occasione di modifiche dell'attività lavorativa significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro e, in ogni caso, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata.
 4. Nelle attività, quali quelle riportate a titolo esemplificativo nell'allegato XLIV, che, pur non comportando la deliberata intenzione di operare con agenti biologici, possono implicare il rischio di esposizioni dei lavoratori agli stessi, il datore di lavoro può prescindere dall'applicazione delle disposizioni di cui agli articoli 273, 274, commi 1 e 2, 275, comma 3, e 279, qualora i risultati della valutazione dimostrano che l'attuazione di tali misure non è necessaria.



5. Il documento di cui all'articolo 17 e' integrato dai seguenti dati:

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

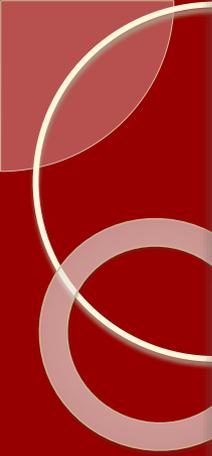
Valutazione rischio biologico

DIFFICOLTA':

- **Difficoltà a quantificare in modo esaustivo l'entità dell'esposizione**
- **Mancanza di procedure di indagine standardizzate per il monitoraggio dell'esposizione aerodisperse**
- **Quantificazione delle dosi che portano a manifestazioni patologiche di natura sia infettiva che allergologica**

I MICRORGANISMI POSSONO ESSERE PRESENTI NEGLI AMBIENTI DI VITA E DI LAVORO:

- ***NELL'ARIA***
 - Liberazione spontanea derivante da peculiari strategie riproduttive (es. spore fungine)
 - Diffusione in associazione con aerosol (es. batteri in forma vegetativa)
- ***SULLE SUPERFICI***
 - Deposizione di microrganismi presenti nell'aria
 - Contatto delle superfici con vettori di microrganismi (materiali, uomo, animali)



PARAMETRI MICROBIOLOGICI PIÙ SIGNIFICATIVI CHE GENERALMENTE VENGONO DETERMINATI NEL CORSO DEI MONITORAGGI

- 1) Carica batterica totale a 37°C (batteri mesofili)**
- 2) Carica batterica totale a 20°C (batteri psicrofili)**
- 3) Muffe e lieviti (sia a 37°C che a 28°C)**
- 4) Enterobatteri**
- 5) Pseudomonas spp**
- 6) Staphylococcus spp**
- 7) Legionella spp**

1) BATTERI MESOFILI

- **Temperatura ottimale di sviluppo 25-40°C**
- **Comprendono i patogeni convenzionali e la flora batterica dell'uomo e degli animali**

2) BATTERI PSICROFILI

- **Temperatura ottimale di sviluppo 15-30°C**
- **Comprendono i saprofiti che compiono il loro ciclo vitale a spese di sostanze organiche in decomposizione**
- **Colonizzano suolo, vegetali, ambienti umidi in genere**

3) **FUNGHI**

- **Comprendono muffe e lieviti**
- **Si diffondono nell'ambiente attraverso la propagazione di spore e di frammenti di micelio (propaguli)**
- **La loro presenza nell'aria è spesso correlata a polverosità, umidità, vento, vegetazione**

4) **ENTEROBATTERI**

- **Microrganismi Gram-negativi**
- **Colonizzano abitualmente l'intestino umano e animale**
- **Alcuni sono patogeni**
- **La presenza *nell'acqua* è indice di contaminazione fecale**
- ***Nell'aria* proveniente da impianti di ventilazione la ricerca di enterobatteri può rilevare una contaminazione o un accumulo di umidità**

5) **PSEUDOMONAS**

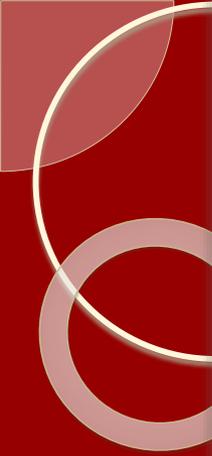
- Sono bacilli **Gram-negativi**
- Largamente diffusi nell'ambiente (suolo, acque, vegetali...)
- Possono essere patogeni per uomo, animali, piante
- Possono sopravvivere e proliferare anche in condotte di acqua potabile, demineralizzata...
- La specie ***Pseudomonas Aeruginosa*** è patogena e presenta elevata resistenza ad agenti antimicrobici

6) **STAFILOCOCCI**

- Sono cocci **Gram-negativi**
- Sono la popolazione microbica più numerosa della cute e dell'orofaringe umana
- La specie ***Staphylococcus Aureus*** è quello maggiormente responsabile di patologie per l'uomo

7) LEGIONELLA

- Il genere comprende 39 specie e 50 sierogruppi
- Provoca le malattie dette **legionellosi**
- Le legionellosi si distinguono in due forme cliniche: malattia dei legionari e febbre di Pontiac
- La **malattia dei legionari** è più grave e provoca polmonite fatale nel 15% dei casi
- La **febbre di Pontiac** è non fatale, simile all'influenza, di breve durata e non causa polmonite
- La legionella si trova nell'acqua
- Le condizioni favorevoli per la proliferazione della legionella sono: acqua stagnante e temperatura di 35-46°C
- Può proliferare in ambienti artificiali come torri di raffreddamento, condizionatori d'aria, umidificatori...)



IPOTESI MODELLO VALUTAZIONE DEI RISCHI

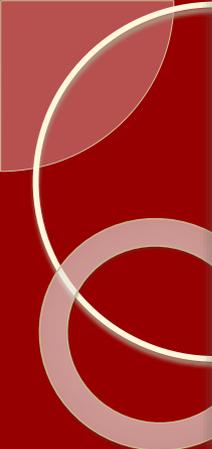
IPOTESI MODELLO VALUTAZIONE DEI RISCHI

- **I° Fase:**
IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO,
DEFINIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEGLI
AGENTI BIOLOGICI
- **II° Fase:** INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DI
ESPOSIZIONE
- **III° Fase:** STIMA DEI RISCHI DI ESPOSIZIONE O
RESIDUI



I° FASE: IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO, DEFINIZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEGLI AGENTI BIOLOGICI

- Descrizione dell'attività lavorativa ed analisi delle modalità lavorative
- Individuazione degli agenti biologici, connessi con l'ambiente o con il posto di lavoro, che sono da considerarsi sorgenti di rischio
- Individuazione delle modalità di trasmissione possibili agenti eziologici di patologie
- Individuazione di eventuali fattori di sinergismo e/o ulteriori effetti sulla salute umana
- Individuazione di rischi per la sicurezza e la salute dovuti a fattori trasversali: organizzazione del lavoro, fattori psicologici-ergonomici, condizioni di lavoro difficili



II° FASE: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DI ESPOSIZIONE

- **INDIVIDUAZIONE DELLE PROCEDURE DI LAVORO A RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI**
- **ANALISI DELLE MISURE DI SICUREZZA EFFETTIVAMENTE ATTUATE: FORMAZIONE ED INFORMAZIONE, PIANI DI LAVORO, DISPOSITIVI INDIVIDUALI E COLLETTIVI DI PROTEZIONE, SORVEGLIANZA SANITARIA**

III° FASE: STIMA DEI RISCHI DI ESPOSIZIONE O RESIDUI

- INDIVIDUAZIONE DEL RISCHIO CHE RESIDUA UNA VOLTA CHE IL MAGGIOR **NUMERO** POSSIBILE DI MISURE DI PREVENZIONE EFFICACE NEL CONTRASTARE I FATTORI DI RISCHIO È STATO ADOTTATO

DIFFICOLTÀ NELLA FORMULAZIONE DI UNO SCHEMA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

- NON ESISTONO LIMITI DI ESPOSIZIONE UTILIZZABILI COME VALORI SOGLIA
- GRADO DI PATOGENICITÀ (VIRULENZA)
- SUSCETTIBILITÀ DELL'OSPITE
- STATO DI IMMUNIZZAZIONE DELLA POPOLAZIONE LAVORATIVA ESPOSTA
- CONDIZIONI GEOGRAFICHE, STAGIONALI E AMBIENTALI (TEMPERATURA, UMIDITÀ, PRESENZA DI PRINCIPI NUTRITIVI FAVORENTI)

VALUTAZIONE DELL' IMPATTO DEL RISCHIO INFETTIVO NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

- FREQUENZA E INCIDENZA
- GRADO DI CONTAGIOSITÀ DELL'AGENTE INFETTANTE
- SEVERITÀ DELLA MALATTIA
- GRAVITÀ DELLE COMPLICANZE E/O DELLE SEQUELE
- COSTO INDIVIDUALE E SOCIALE DELLA MALATTIA
(es. costo è alto se la patologia è molto frequente e se la durata è lunga)
- RISCHIO DI MALATTIA SPECIFICO PER ETÀ E PER SESSO
(es. infezione da rosolia in età fertile)

MODELLO APPLICATIVO

Risultante interazione di tre fattori:

- *Gravità intrinseca potenziale dell'agente biologico*
- *Durata dell'effettiva esposizione all'agente biologico*
- *Livello di esposizione ad esso*

Modello applicativo

Sulla base di tali parametri, il rischio potrà risultare:

- **Basso:** misure specifiche di prevenzione e protezione non necessarie
- **Medio:** misure specifiche di prevenzione e protezione necessarie
- **Alto:** misure specifiche di prevenzione e protezione necessarie ed urgenti

MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- MISURE IGIENICHE di cui all'art. 273 del D.Lgs. 81/2008
- EVENTUALI MISURE SPECIFICHE PER LE STRUTTURE SANITARIE E VETERINARIE di cui all'art. 274 del D.Lgs. 81/2008
- EVENTUALI MISURE SPECIFICHE PER I LABORATORI E GLI STABULARI di cui all'art. 275 del D.Lgs. 81/2008
- EVENTUALI MISURE SPECIFICHE PER I PROCESSI INDUSTRIALI di cui all'art. 276 del D.Lgs. 81/2008
- SORVEGLIANZA SANITARIA di cui all'art. 279, 280, 281 del D.Lgs. 81/2008

Modello applicativo

Uno dei fattori che contribuisce maggiormente alla variabilità del rischio infettivo e che rende complessa la valutazione del rischio biologico è il fattore legato alla **suscettibilità individuale**

Al fine di evidenziare eventuali gruppi di soggetti ipersuscettibili è opportuno suggerire un accertamento preventivo delle condizioni di salute dei lavoratori da sottoporre eventualmente a controlli periodici **anche in presenza di un rischio basso**

ACCERTAMENTO PREVENTIVO

- Questionario predisposto dal Medico Competente, ove nominato, e compilato dagli esposti ad agenti biologici

oppure

- Questionario ed eventuali visite mediche preventive/periodiche, ai sensi dell'art. 15 comma 1 lettera l del D.Lgs. 81/2008 in caso di comparsa di eventi sentinella

oppure

- Qualsiasi altro riscontro o indagine che attesti uno stato di ipersuscettibilità

Art. 272

Misure tecniche, organizzative, procedurali

1. In tutte le attività per le quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori il datore di lavoro attua misure tecniche, organizzative e procedurali, per evitare ogni esposizione degli stessi ad agenti biologici.

2. In particolare, il datore di lavoro:
 - a) evita l'utilizzazione di agenti biologici nocivi, se il tipo di attività lavorativa lo consente;
 - b) limita al minimo i lavoratori esposti, o potenzialmente esposti, al rischio di agenti biologici;
 - c) progetta adeguatamente i processi lavorativi;
 - d) adotta misure collettive di protezione ovvero misure di protezione individuali qualora non sia possibile evitare altrimenti l'esposizione;
 - e) adotta misure igieniche per prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale lavoro;

- 
- f) usa il segnale di rischio biologico, rappresentato XLV, e altri segnali di avvertimento appropriati;
 - g) elabora idonee procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale;
 - h) definisce procedure di emergenza per affrontare incidenti;
 - i) verifica la presenza di agenti biologici sul luogo di lavoro al di fuori del contenimento fisico primario, se necessario o tecnicamente realizzabile;
 - l) predispone i mezzi necessari per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza, mediante l'impiego di contenitori adeguati ed identificabili eventualmente dopo idoneo trattamento dei rifiuti stessi;
 - m) concorda procedure per la manipolazione ed il trasporto in condizioni di sicurezza di agenti biologici all'interno del luogo di lavoro.

Art. 273.

Misure igieniche

1. In tutte le attività nelle quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro assicura che:
 - a) i lavoratori dispongano dei servizi sanitari adeguati provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, se del caso, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle;
 - b) i lavoratori abbiano in dotazione indumenti protettivi od altri indumenti idonei, da riporre in posti separati dagli abiti civili;
 - c) i dispositivi di protezione individuale siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva;
 - d) gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti biologici vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti e, se necessario, distrutti.

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

Art. 274.

Misure specifiche per strutture sanitarie e veterinarie

1. Il datore di lavoro, nelle strutture sanitarie e veterinarie, in sede di valutazione dei rischi, presta particolare attenzione alla possibile presenza di agenti biologici nell'organismo dei pazienti o degli animali e nei relativi campioni e residui e al rischio che tale presenza comporta in relazione al tipo di attività svolta.
2. In relazione ai risultati della valutazione, il datore di lavoro definisce e provvede a che siano applicate procedure che consentono di manipolare, decontaminare ed eliminare senza rischi per l'operatore e per la comunità, i materiali ed i rifiuti contaminati.
3. Nei servizi di isolamento che ospitano pazienti od animali che sono, o potrebbero essere, contaminati da agenti biologici del gruppo 3 o del gruppo 4, le misure di contenimento da attuare per ridurre al minimo il rischio di infezione sono indicate nell'allegato XLVII.

Art. 275.

Misure specifiche per i laboratori e gli stabulari

- I. Fatto salvo quanto specificatamente previsto all'allegato XLVI, punto 6, nei laboratori comportanti l'uso di agenti biologici dei gruppi 2, 3 o 4 a fini di ricerca, didattici o diagnostici, e nei locali destinati ad animali da laboratorio deliberatamente contaminati con tali agenti, il datore di lavoro adotta idonee misure di contenimento in conformita' all'allegato XLVII.

2. Il datore di lavoro assicura che l'uso di agenti biologici sia eseguito:
 - a) in aree di lavoro corrispondenti almeno al secondo livello di contenimento, se l'agente appartiene al gruppo 2;
 - b) in aree di lavoro corrispondenti almeno al terzo livello di contenimento, se l'agente appartiene al gruppo 3;
 - c) in aree di lavoro corrispondenti almeno al quarto contenimento, se l'agente appartiene al gruppo 4.

- 
3. Nei laboratori comportanti l'uso di materiali con possibile contaminazione da agenti biologici patogeni per l'uomo e nei locali destinati ad animali da esperimento, possibili portatori di tali agenti, il datore di lavoro adotta misure corrispondenti almeno a quelle del secondo livello di contenimento.
 4. Nei luoghi di cui ai commi 1 e 3 in cui si fa uso di agenti biologici non ancora classificati, ma il cui uso puo' far sorgere un rischio grave per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro adotta misure corrispondenti almeno a quelle del terzo livello di contenimento.
 5. Per i luoghi di lavoro di cui ai commi 3 e 4, il Ministero della salute, sentito l'Istituto superiore di sanità, può individuare misure di contenimento più elevate.

Art. 276.

Misure specifiche per i processi industriali

1. Fatto salvo quanto specificatamente previsto all'allegato XLVII, punto 6, nei processi industriali comportanti l'uso di agenti biologici dei gruppi 2, 3 e 4, il datore di lavoro adotta misure opportunamente scelte tra quelle elencate nell'allegato XLVIII, tenendo anche conto dei criteri di cui all'articolo 275.
2. Nel caso di agenti biologici non ancora classificati, il cui uso puo' far sorgere un rischio grave per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro adotta misure corrispondenti almeno a quelle del terzo livello di contenimento.

Art. 277.

Misure di emergenza

1. Se si verificano incidenti che possono provocare la dispersione nell'ambiente di un agente biologico appartenente ai gruppi 2, 3 o 4, i lavoratori devono abbandonare immediatamente la zona interessata, cui possono accedere soltanto quelli addetti ai necessari interventi, con l'obbligo di usare gli idonei mezzi di protezione.
2. Il datore di lavoro informa al piu' presto l'organo di vigilanza territorialmente competente, nonché i lavoratori ed il rappresentante per la sicurezza, dell'evento, delle cause che lo hanno determinato e delle misure che intende adottare, o che ha già adottato, per porre rimedio alla situazione creatasi.
3. I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto, qualsiasi infortunio o incidente relativo all'uso di agenti biologici.

Capo III - Sorveglianza sanitaria

Art. 279.

Prevenzione e controllo

1. I lavoratori addetti alle attività per le quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria.
2. Il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure protettive particolari per quei lavoratori per i quali, anche per motivi sanitari individuali, si richiedono misure speciali di protezione, fra le quali:
 - a) la messa a disposizione di vaccini efficaci per quei lavoratori che non sono già immuni all'agente biologico presente nella lavorazione, da somministrare a cura del medico competente;
 - b) l'allontanamento temporaneo del lavoratore secondo le procedure dell'articolo 42.

- 
3. Ove gli accertamenti sanitari abbiano evidenziato, nei lavoratori esposti in modo analogo ad uno stesso agente, l'esistenza di anomalia imputabile a tale esposizione, il medico competente ne informa il datore di lavoro.
 4. A seguito dell'informazione di cui al comma 3 il datore di lavoro effettua una nuova valutazione del rischio in conformità all'articolo 271.
 5. Il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sul controllo sanitario cui sono sottoposti e sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta rischio di esposizione a particolari agenti biologici individuati nell'allegato XLVI nonché sui vantaggi ed inconvenienti della vaccinazione e della non vaccinazione.

Art. 280.

Registri degli esposti e degli eventi accidentali

1. I lavoratori addetti ad attività comportanti uso di agenti del gruppo 3 ovvero 4 sono iscritti in un registro in cui sono riportati, per ciascuno di essi, l'attività svolta, l'agente utilizzato e gli eventuali casi di esposizione individuale.
2. Il datore di lavoro istituisce ed aggiorna il registro di cui al comma 1 e ne cura la tenuta tramite il medico competente. Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e rappresentante per la sicurezza hanno accesso a detto registro.

3. Il datore di lavoro:

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

- 
4. Le annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 1 e le cartelle sanitarie e di rischio sono conservate dal datore di lavoro fino a risoluzione del rapporto di lavoro e dall'ISPESL fino a dieci anni dalla cessazione di ogni attività che espone ad agenti biologici. Nel caso di agenti per i quali è noto che possono provocare infezioni consistenti o latenti o che danno luogo a malattie con recrudescenza periodica per lungo tempo o che possono avere gravi sequele a lungo termine tale periodo è di quaranta anni.
 5. La documentazione di cui ai precedenti commi è custodita e trasmessa con salvaguardia del segreto professionale.
 6. I modelli e le modalità di tenuta del registro di cui al comma 1 e delle cartelle sanitarie e di rischio sono determinati con decreto del Ministro della salute e del lavoro e della previdenza sociale sentita la Commissione consultiva permanente.
 7. L'ISPESL trasmette annualmente al Ministero della salute dati di sintesi relativi alle risultanze del registro di cui al comma 1.

Art. 28 I.

Registro dei casi di malattia e di decesso

1. Presso l'ISPEL è tenuto un registro dei casi di malattia ovvero di decesso dovuti all'esposizione ad agenti biologici.
2. I medici, nonché le strutture sanitarie, pubbliche o private, che refertano i casi di malattia, ovvero di decesso di cui al comma 1, trasmettono all'ISPEL copia della relativa documentazione clinica.
3. Con decreto dei Ministri della salute e del lavoro e della previdenza sociale, sentita la Commissione consultiva, sono determinati il modello e le modalità di tenuta del registro di cui al comma 1, nonché le modalità di trasmissione della documentazione di cui al comma 2.
4. Il Ministero della salute fornisce alla Commissione CE, su richiesta, informazioni su l'utilizzazione dei dati del registro di cui al comma 1.



MISURE DI PREVENZIONE

LE PRINCIPALI VIE DI ESPOSIZIONE A CONTAMINANTI BIOLOGICI SONO:

- **INALAZIONE** (polveri o aerosol contaminati)
- **ESPOSIZIONE ORALE** (trasporto mano-bocca, fumare o mangiare sul luogo di lavoro...)

Le norme universali di protezione e prevenzione del rischio biologico devono essere applicate a priori di qualsiasi valutazione dei rischi, anche solo in condizioni di potenziale o ipotetica esistenza del rischio

NORME IGIENICHE PER RISCHIO GENERICO NEI LUOGHI DI LAVORO

DISPOSIZIONI NORMATIVE PER LOCALI E AMBIENTI

- Superfici di pavimenti e pareti tali da consentirne la pulizia (all. IV D.Lgs 81/2008)
- Prescrizioni per altezze, superfici e cubature dei locali (all. IV D.Lgs 81/2008)
- Prescrizioni per aerazione e temperature (all. IV D.Lgs 81/2008)
- Divieto di fumo

NORME IGIENICHE

- Buona igiene personale, lavarsi le mani dopo aver starnutito o tossito o pulito il naso.
- Per la disinfezione di ambienti e oggetti utilizzare prodotti a base di cloro attivo
- Ventilare bene gli spazi chiusi
- Lavarsi le mani prima di toccare occhi, naso e bocca
- Lavarsi le mani dopo aver usato il bagno
- Asciugarsi con salviette monouso, ove possibile
- Gettare le salviette in appositi contenitori

PULIZIA LUOGHI DI LAVORO

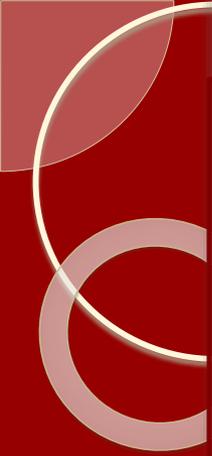
- Regolare pulizia di ambienti, impianti e dispositivi di sicurezza
- Periodica pulizia dei tendaggi

MANUTENZIONE

- Bonifica e imbiancatura degli ambienti (soprattutto con infiltrazioni e/o muffe)
- Riparazione discontinuità di pavimenti o pareti (ricettacolo di polvere, insetti,...)

VERIFICHE

- Ricerca periodica della Legionella negli umidificatori degli impianti di riscaldamento centralizzati e nei condizionatori, nei depositi di acqua potabile, sui raccordi di tubature e rubinetterie



Sul piano della prevenzione del rischio biologico, un ruolo fondamentale è svolto dai mezzi destinati alla protezione diretta dell'operatore contro rischi specifici:

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Art. 74 D. Lgs. 81/2008:

«si intende per dispositivo di protezione individuale qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni completamento o accessorio destinato a tale scopo»

DPI

- **I DPI sono l'ultima barriera tra agente biologico e uomo**
- **I DPI devono essere impiegati in condizioni di:**
 - *Routine* (normale svolgimento lavoro...)
 - *"Punta"* (manutenzione, bonifica, fasi particolari di lavoro...)
 - *Emergenza* (contaminazioni ambientali...)
- **Il tipo e le modalità di impiego dei DPI devono essere appropriati e razionali per consentirne l'uso**
- **I DPI devono essere **ADEGUATI** per qualità e quantità ad ogni specifica situazione**
- **Obbligo di utilizzo - art. 75 D. Lgs. 81/2008: «I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro»**

REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA DEI DPI

REQUISITI GENERALI

applicabili a tutti i DPI

- **Principi di progettazione**
- **Innocuità dei DPI**
- **Fattori di comfort e di efficacia**
- **Nota informativa del fabbricante**

REQUISITI SUPPLEMENTARI

comuni a diverse categorie di DPI

- DPI dotati di sistemi di regolazione;
- DPI che avvolgono le parti del corpo da proteggere;
- DPI del viso, degli occhi o delle vie respiratorie;
- DPI destinati ad un impiego in atmosfere esplosive;
- DPI destinati ad interventi rapidi o che devono essere indossati e/o tolti rapidamente;
- DPI d'intervento in situazioni estremamente pericolose;
- DPI dotati di componenti regolabili o amovibili da parte dell'operatore;
- DPI raccordabili a un altro dispositivo complementare esterno;
- DPI con un sistema di circolazione di fluido;
- DPI con una o più indicazioni di localizzazione o di segnalazione riguardanti direttamente o indirettamente la salute e la sicurezza;
- Indumenti DPI dotati di adeguati elementi di segnalazione visiva;
- DPI «multirischio»

REQUISITI SUPPLEMENTARI SPECIFICI

- **Protezione contro aggressioni meccaniche superficiali (sfregamento, tagli,...)**
- **Protezione da sostanze pericolose e da agenti infettivi**

STRATEGIA PREVENTIVA VACCINALE

RIFIUTO DEL LAVORATORE

verificare o ripetere adeguata formazione e informazione dei lavoratori

VACCINAZIONE
OBBLIGATORIA
PER LEGGE

VACCINAZIONE
EFFICACE O
INDISPENSABILE

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

**VALUTARE SE IL RISCHIO INFETTIVO PUÒ ESSERE RIDOTTO CON
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE NON ATTUATE.**

STRATEGIA PREVENTIVA VACCINALE

RIFIUTO DEL LAVORATORE



IN ATTESA DI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE NON ATTUATE



GIUDIZIO DI IDONEITÀ CON **LIMITAZIONE:**

**ESCLUSIONE DELLE OPERAZIONI CHE
COMPORTANO CONTATTO CON L'AGENTE BIOLOGICO
A CUI IL LAVORATORE NON È IMMUNE.**

STRATEGIA PREVENTIVA VACCINALE

RIFIUTO DEL LAVORATORE



MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ATTUATE



GIUDIZIO DI IDONEITÀ IN RELAZIONE ALLA MANSIONE ESEGUITA.



STRATEGIA PREVENTIVA VACCINALE

RIFIUTO DEL LAVORATORE:

NON IDONEITA' ALLA MANSIONE
SPECIFICA:

QUANDO ?

STRATEGIA PREVENTIVA VACCINALE

RIFIUTO DEL LAVORATORE



MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE **ATTUATE**



MANSIONE DEL SINGOLO LAVORATORE E RISCHI



IMPOSSIBILITA' AD ESPRIMERE
GIUDIZIO DI IDONEITÀ CON **LIMITAZIONE**



NON IDONEITA' ALLA MANSIONE SPECIFICA



STRATEGIA PREVENTIVA VACCINALE

CASI PARTICOLARI:

- 1) CONTROINDICAZIONI ALLA VACCINAZIONE
- 2) SOGGETTI NON RESPONDERS

STRATEGIA PREVENTIVA VACCINALE

LAVORATORI ESPOSTI:

- A) IDONEITA' SE IL CONTAGIO CON L'AGENTE BIOLOGICO A CUI SI È SUSCETTIBILI RISULTA TRASCURABILE PER IL SINGOLO LAVORATORE
- B) NON IDONEITA' O IDONEITA' CON PRESCRIZIONE E/O LIMITAZIONE.

STRATEGIA VACCINALE

- Valutazione del rischio infettivo e conoscenza dei soggetti esposti
- Informazione dei lavoratori
- Controllo delle procedure di sicurezza
- Raccolta dei dati e tenuta di un registro vaccinale

STRATEGIA VACCINALE

La realizzazione delle vaccinazioni negli ambienti di lavoro presuppone alcuni aspetti procedurali:

- Valutazione dello stato immunizzazione dei lavoratori esposti al rischio infettivo attraverso i dati anamnestici, i tests sierologici e le certificazioni vaccinali
- Controllo dei certificati e dei richiami
- Eventuale verifica del mantenimento dell'immunità

STRATEGIA VACCINALE

La vaccinazione obbligatoria per legge o presente nel documento di valutazione dei rischi presuppone in ogni caso il **consenso informato** del lavoratore attraverso una comunicazione chiara dell'informazione, con evidenza del corretto rapporto rischio-benefici del trattamento vaccinale. Pertanto debbono essere illustrati al lavoratore gli eventuali effetti avversi

CONSENSO INFORMATO

- **ESPLICITO**
- **PERSONALE**
- **SPECIFICO**
- **CONSAPEVOLE**
- **LIBERO**

VACCINAZIONE

Ai fini di un'eventuale vaccinazione prevista dal Documento di Valutazione dei rischi va valutato se sia necessaria sempre la Sorveglianza Sanitaria Obbligatoria. Il Datore di Lavoro, secondo l'art. 271 comma 4 del D.Lgs 81/2008, può prescindere dalle applicazioni di cui agli articoli 273, 274, commi 1 e 2, 275, comma 3 e 279 del D.Lgs 81/2008, qualora i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che l'attuazione di tali misure non è necessaria. Si ritiene che il Datore di Lavoro possa prescindere solo per alcuni adempimenti e non necessariamente da tutti e viceversa.

VACCINAZIONE ANTIROSOLIA

È disponibile un vaccino combinato contro morbillo, parotite e rosolia (MPR)

Esiste un vaccino monocomponente contro la rosolia ma è riservato per uso ospedaliero

VACCINAZIONE ANTIROSOLIA

In Sanità Pubblica nei soggetti adulti si propone di effettuare un'unica somministrazione del vaccino combinato (MPR) senza tener conto dell'eventuale superamento delle singole malattie naturali. Infatti la presenza di un'immunità di base già esistente non controindica la vaccinazione perché non si associa ad un aumento di rischio di effetti collaterali; in aggiunta si ottiene il risultato di aumentare il titolo anticorpale già eventualmente acquisito.

VACCINAZIONE ANTIROSOLIA

Le motivazioni indicate potrebbero giustificare da parte del Datore di Lavoro, in caso di rischio specifico, la messa a disposizione del vaccino combinato reperibile in Italia e già utilizzato di norma nella prevenzione dell'embriopatia rubeolica nelle donne in età fertile. Quanto appena detto potrebbe, tuttavia suscitare non poche perplessità in relazione alla somministrazione di due vaccini non necessari.

VACCINAZIONE ANTIROSOLIA

In merito alla possibile acquisizione del vaccino monocompetente all'estero, è necessario tener conto di alcuni parametri legati alle nozioni fondamentali di conservazione e trasporto dei vaccini previsti da specifiche norme (Linee Guida SIMLII)

Il Medico Competente dovrà valutare in scienza e coscienza la problematica e adottare la soluzione che riterrà più confacente in relazione allo specifico caso.

- **il vaccino monocomponente è disponibile presso la Farmacia Vaticana dove può essere acquistato dietro presentazione di ricetta medica;**
- **in rete ([http:// www.ministerosalute.it/faqGenerale/faqGeneraleAperta](http://www.ministerosalute.it/faqGenerale/faqGeneraleAperta)) è reperibile la seguente nota del Ministero della Salute: “ Il Ministero della Salute – Direzione Generale della Prevenzione sanitaria (già Direzione Generale Servizi Igiene Pubblica – Div.II) provvede a mantenere delle scorte di medicinali di uso non ricorrente e/o non reperibili in Italia per la prevenzione o la cura di malattie infettive, diffuse e parassitarie, per le quali siano imposte la vaccinazione obbligatoria o misure quarantenarie, nonché contro le epidemie.**

La richiesta motivata di tali prodotti può essere presentata (anche per telefax al numero 06/59944242 - 59944256) a seconda dei casi, dagli Assessorati Regionali alla Sanità, dalle Aziende USL o direttamente dai presidi ospedalieri. I farmaci non reperibili in Italia possono essere acquistati direttamente dalla ditte estere che li producono, previa richiesta di apposita autorizzazione a loro svincolo doganale, al Dipartimento della Prevenzione. Tali farmaci vengono impiegati sotto la diretta responsabilità del medico che ne ha fatto richiesta.

I farmaci non registrati in Italia ma regolarmente autorizzati in Paesi esteri possono essere acquistati direttamente dalle ditte estere che li producono previa richiesta Ufficio di Sanità Marittima, aerea, di confine e di dogana interna competente per territorio ed al corrispondente Ufficio doganale.

Tali farmaci vengono impiegati sotto la diretta responsabilità del medico che ne ha fatto richiesta.

Istruzioni dettagliate al riguardo sono contenute nel D.M. 11 febbraio 1997, pubblicato sulla G.U. n. 72 del 27 marzo 1997.”

**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**

