

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

**Corso di formazione “Buone pratiche di Sanificazione”
Verona, 29 Aprile 2010**

Dott.ssa Cervi

RSPP ULSS 20 Verona e ULSS 22 Bussolengo
Referente del “Progetto Prevenzione della Salute e
Sicurezza nelle Strutture Sanitarie Pubbliche del Veneto”

DEFINIZIONE DI DPI



Art. 74 D.Lgs. 81/08

1. Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) 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 accessorio destinato a tale scopo



Il D.Lgs. 475/92 SUDDIVIDE I DPI IN TRE CATEGORIE

1^ categoria:

DPI di progettazione semplice, destinati a proteggere da azioni lesive di lieve entità (es.:occhiali da sole ecc.)

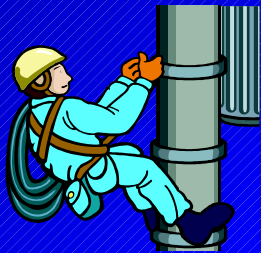


2^ categoria:

DPI che non rientrano nelle altre due categorie (quasi tutti i DPI per la protezione durante il lavoro)



rientrano nella 3^ categoria i DPI di progettazione complessa destinati a salvaguardare da:



- ❖ rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente;
- ❖ rischi in cui la persona che usa i DPI non abbia la possibilità di percepire tempestivamente la verifica istantanea degli effetti lesivi.



OBBLIGO DI USO (ART. 75 D.Lgs. 81/08)

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 e da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.



REQUISITI DEI DPI (ART. 76 com. 2 D.Lgs. 81/08)

I DPI devono:

- **essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;**
- **essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;**
- **tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;**
- **poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.**

Obblighi del Direttore Generale

Il Direttore Generale ha l'obbligo di:

- fornire ai lavoratori i necessari e idonei DPI e di richiederne l'osservanza di utilizzo,
- assicurare una formazione adeguata e organizzare, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI, indispensabile per altro per quelli di terza categoria e per i dispositivi di protezione dell'udito
- rendere disponibile in ogni U.O. informazioni adeguate sui DPI
– scheda tecnica e Prontuario DPI -

SCELTA ED ADOZIONE DEI DPI



I DPI sono scelti ed adottati a seguito ed in conformità con la valutazione dei rischi



Il datore di lavoro in collaborazione con il RSPP e il Medico Competente individua le tipologie di DPI più idonee e valuta le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato



I DPI vengono scelti oltre che per le loro caratteristiche specifiche di natura protettiva, anche prendendo in considerazione il comfort per l'operatore - sperimentazioni

SCELTA ED ADOZIONE DEI DPI



La scelta dei DPI viene aggiornata ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione



Il SPP predispone, aggiorna e diffonde il prontuario dei DPI.

IL PREPOSTO



Obblighi del preposto nei confronti dei DPI

Il preposto deve:

- **Sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dell'uso dei DPI messi a loro disposizione e, in caso di persistenza dell'inosservanza, informare i loro superiori diretti;**
- **Segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente le eventuali deficienze dei DPI delle quali venga a conoscenza.**

OBBLIGHI DEI LAVORATORI (Art. 78 D.Lgs. 81/08)

1. I lavoratori si sottopongono al programma di FORMAZIONE e ADDESTRAMENTO organizzato dal Datore di Lavoro nei casi ritenuti necessari ai sensi dell'art. 77, commi 4, lettera h), e 5.

2. I lavoratori **UTILIZZANO** i DPI messi a loro disposizione conformemente all' INFORMAZIONE e alla FORMAZIONE ricevute e all'ADDESTRAMENTO eventualmente organizzato.

OBBLIGHI DEI LAVORATORI (Art. 78 D.Lgs. 81/08)

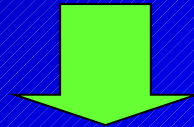
3. I lavoratori provvedono alla cura dei DPI messi a loro disposizione e NON vi apportano modifiche di loro iniziativa.

4. I lavoratori SEGNALANO IMMEDIATAMENTE al Datore di Lavoro o al Dirigente o al Preposto qualsiasi DIFETTO o INCONVENIENTE da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

PRONTUARIO DEI DPI



**Il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP),
attraverso la stesura del PRONTUARIO, ha inteso:**



**fornire uno strumento valido per una scelta congrua ed
agevole dei**

**DPI il cui utilizzo, oltre a rappresentare un obbligo
legislativo,**

è di notevole rilevanza

per la tutela della sicurezza e salute dei lavoratori

PRONTUARIO DPI Sedi Ospedaliere

**PRONTUARIO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE
INDIVIDUALE SEDE OSPEDALIERA**

“G. Fracastoro” San Bonifacio

MAGGIO 2008

**Effettuato tramite ricostruzione delle attività
sanitarie all'interno delle unità operative**

STRUTTURA DEL PRONTUARIO

Premessa

Requisiti o caratteristiche dei DPI codificati
in base alla parte del corpo da proteggere

Attività ospedaliere che NON
comportano l'uso di DPI e DM

Attività ospedaliere e rispettivi DPI e DM
codificati

Struttura prontuario

Attività Area Degenze	DPI o DM per singola attività	Cod per singolo DPI o DM
Attività U.O. Cardiologia	DPI o DM per singola attività	Cod per singolo DPI o DM
Attività U.O. Chirurgia / Urologia	“ “	“ “
Attività U.O. Geriatria / Lungodegenza	“ “	“ “
Attività U.O. Medicina	“ “	“ “
Attività U.O. Ortopedia	“ “	“ “
Attività U.O. Ostetricia Ginecologia	“ “	“ “
Attività U.O. Pediatria / Patologia Neonatale	“ “	“ “
Attività U.O. SPDC	“ “	“ “

Struttura prontuario

Attività Area Diagnostica	DPI o DM per singola attività	Cod per singolo DPI o DM
Attività Servizio Anatomia Patologica	DPI o DM per singola attività	Cod per singolo DPI o DM
Attività Servizio Laboratorio Analisi	“ “	“ “
Attività Servizio Radiologia	“ “	“ “

Struttura prontuario

Attività area Servizi/Poliambulatori/ Emodialisi	DPI o DM per singola attività	Cod per singolo DPI o DM
---------------------------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------

Attività U.O Cardiologia	DPI o DM per singola attività	Cod per singolo DPI o DM
Attività U.O Emodialisi	“ “	“ “
Attività U.O Endoscopia	“ “	“ “
Attività U.O Farmacia	“ “	“ “
Attività U.O Fisioterapia	“ “	“ “
Attività U.O Poliambulatori	“ “	“ “

Attività area Unità Critica	DPI o DM per singola attività	Cod per singolo DPI o DM
------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------

Attività U.O Pronto Soccorso	DPI o DM per singola attività	Cod per singolo DPI o DM
Attività U.O Sale Operatorie	“ “	“ “

Attività U.O Terapia Intensiva	“ “	“ “
---------------------------------------	-----	-----

Struttura prontuario

ATTIVITÀ DI MEDICINA VETERINARIA

Servizio Veterinario

ATTIVITÀ EFFETTUATE DAL SERVIZIO VETERINARIO CHE COMPORTANO L'UTILIZZO DI DPI

Premessa

- Nell'elencazione DPI si distinguono dai DM in quanto sono sottolineati.
- Il codice sulla colonna di destra si riferiscono alle caratteristiche dei DPI e all'elencazione dei DM
- I guanti di lattice non vengono presi in considerazione in quanto, nelle direttive regionali, sono previsti esclusivamente guanti di lattice ad uso chirurgico.

Legenda:

guanti PE = guanti di polietilene (trasparenti)

guanti PVC = guanti di vinile

Struttura prontuario

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'	ELENCO DEI DPI CHE DEVONO ESSERE MESSI A DISPOSIZIONE DELL'OPERATORE	COD.
~ Campionamento materie prime all'interno dell'allevamento	<ul style="list-style-type: none"> ~ <u>FFP3</u> ~ <u>stivaletto - calzatura di sicurezza</u> ~ guanti PE ~ camice lungo in polietilene ~ pantaloni in polietilene ~ sovrascarpe in tyvek ~ calzari zootecnici monouso Note Utilizzare FFP3 se sospetta zoonosi trasmissibile per via aerea	A3 D2 I1 L4 L5 04 05
~ Prelevamento materiale organico tipo feci urine ecc..	<ul style="list-style-type: none"> ~ <u>FFP3</u> ~ <u>occhiali/visiera</u> ~ <u>stivaletto - calzatura di sicurezza</u> ~ guanti di PVC ~ guanti di nitrile ~ camice lungo in polietilene ~ pantaloni in polietilene ~ sovrascarpe in tyvek ~ calzari zootecnici monouso Note Utilizzare FFP3 se sospetta zoonosi trasmissibile per via aerea	A3 B1/B2 D2 I2 I3 L4 L5 04 05

VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

Il nuovo riferimento legislativo è **Titolo IX (Sostanze pericolose) Capo I Protezione da agenti chimici** che corrisponde al titolo VII-bis del D.Lgs. 626/94 come sostituito dal D.Lgs. 25/02 (attuativo della Direttiva 98/24/CE).

Il D.Lgs. 25/02 che integrava il D.Lgs. 626/94 è quindi abrogato.

**Il D.Lgs. 81/08
introduce una modifica di definizione:**

**da rischio “moderato” a “BASSO PER LA
SICUREZZA E IRRILEVANTE PER LA
SALUTE”.**

**Si dovrà quindi procedere ad un
aggiornamento della **valutazione dei rischi**
prendendo in considerazione le attività svolte
e i rischi conseguenti per i lavoratori.**

VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

Atto preliminare e funzionale
alla corretta individuazione e
definizione delle misure di sicurezza
da adottare per la tutela dei lavoratori.

VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

Ha lo scopo di commisurare
le azioni di tutela da attuare
all'effettiva criticità dell'attività.

Dovrebbe portare a definire con quale
“assetto operativo di protezione”
sia più opportuno svolgere le attività per
garantire idonei requisiti di tutela
dell'operatore.

VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

Compiti del Datore di Lavoro:

- **valutare i rischi per i lavoratori preliminarmente,**
- **aggiornare la VR in relazione a mutamenti sostanziali,**
- **attuare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie a ridurre il rischio.**

VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

La valutazione dei rischi deve contenere:

- natura, quantitativi, caratteristiche di pericolosità delle sostanze presenti,
- modalità di utilizzo, misure di prevenzione e protezione messe in atto,
- numero di lavoratori esposti, durata e frequenza dell'esposizione,
- effetti delle misure di prevenzione messe in atto,
- controlli sanitari e monitoraggi ambientali,
- esiti della SSS effettuata.
- misure da mettere in atto.



Leggere accuratamente l'etichetta

Dati del fabbricante

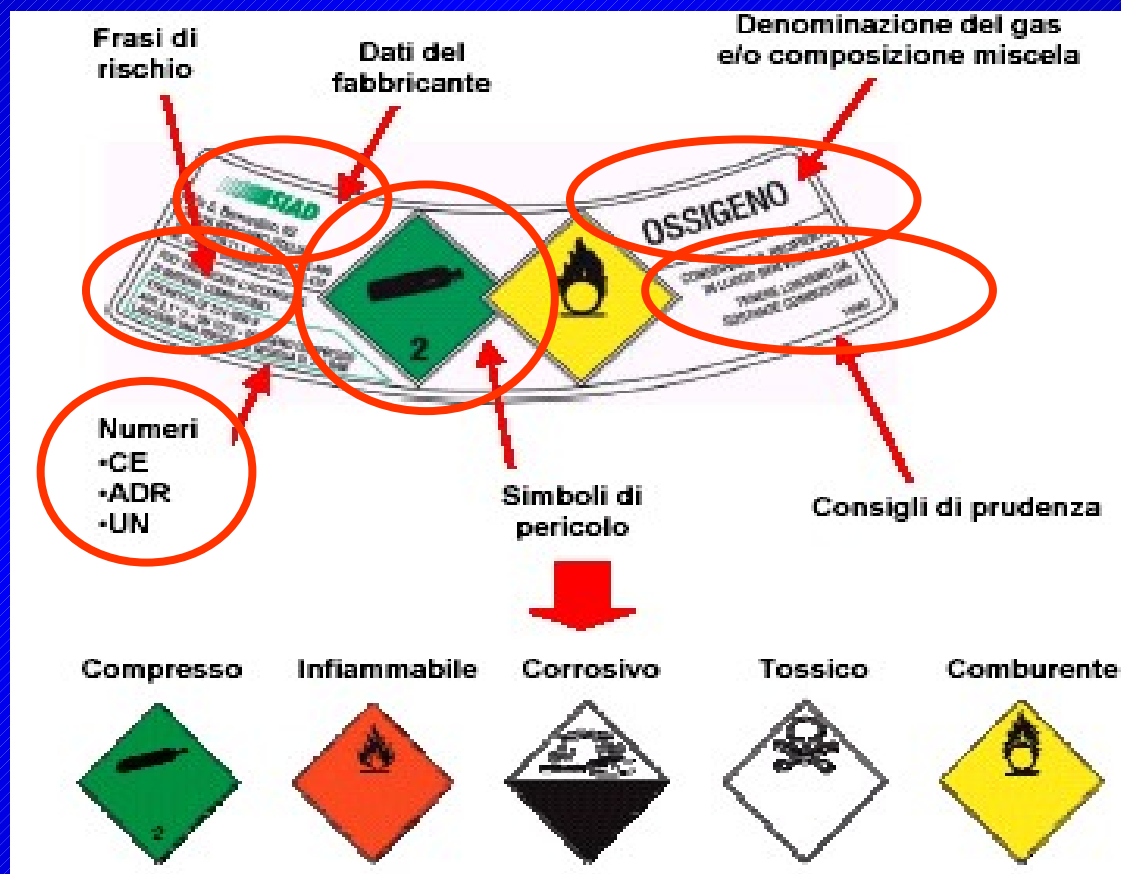
Denominazione del gas

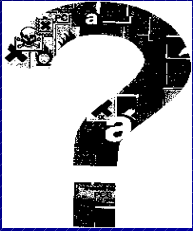
Frasi di rischio

Numeri di riferimento
(CE, ADR, UN)

Simboli di pericolo

Consigli di prudenza





Frase di rischio



Frase R: frasi standard, definite dalla CEE, indicanti in forma sintetica i rischi connessi alla manipolazione del prodotto

Consigli di prudenza

Frase S: frasi standard definite dalla CEE, indicanti le precauzioni da adottare per minimizzare tali rischi

Simboli di pericolo

Simbolo grafico del rischio principale derivante dal prodotto ed indicazione scritta di tale pericolo





Leggere accuratamente la scheda di sicurezza

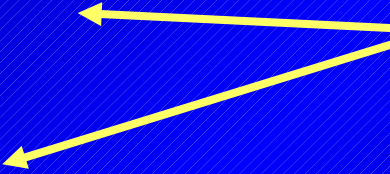
È articolata in 16 punti

1. Elementi indicativi del prodotto e società fornitrice
2. Composizione ed informazione sugli ingredienti
3. Indicazione dei pericoli
4. Misure di pronto soccorso
5. Misure antincendio
6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale
7. Manipolazione e stoccaggio
8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale
9. Proprietà fisiche e chimiche
10. Stabilità e reattività
11. Informazioni tossicologiche
12. Informazioni ecologiche
13. Informazioni sullo smaltimento
14. Informazioni sul trasporto
15. Informazioni sulla regolamentazione
16. Altre informazioni

SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della Dir. xxxx/xx CE
recepita dal D.M. xx/xx/xxxx

N° della
versione e data
di
aggiornamento
della scheda di
sicurezza



Stampato
il:xx.yy.zzzz

Vers. n°
X

Data di
aggiornamento:
xx.yy.zzzz

SEZIONE 1

Sono elencati:
i dati del
prodotto,
nome
commerciale,
il nominativo
produttore/o
fornitore con
dettagliato
recapito

* 1 Identificazione della sostanza / preparato e della
società/impresa

Dati del prodotto

Denominazione commerciale:

SDS N°:

Utilizzazione della Sostanza / del Preparato

Produttore/fornitore:

Informazioni fornite da:

SEZIONE 2
Composizione,
informazione
sugli
ingredienti,
numero/i
identificativi

* 2 Composizione/informazione sugli ingredienti
Caratteristiche chimiche:
Numero CAS
Numero/i di identificazione
Numero EINECS:
Numero CEE:

SEZIONE 3
Se presenti,
vengono indicate
le classi di rischio
di appartenenza e
le Frasi R

* 3 Identificazione dei pericoli
Classificazione di pericolosità:
Indicazioni di pericolosità specifiche per l'uomo
e l'ambiente:
(frasi R)

SEZIONE 4
Informa sulle azioni da
intraprendere in caso
di infortunio, con
particolare riferimento
alle possibili vie di
accesso

* 4 Interventi di primo soccorso
Indicazioni generali:

Inalazione:
Contatto con la pelle:
Contatto con gli occhi:
Ingestione:

SEZIONE 5

Fornisce informazioni per intervento opportuno in caso di incendio

* 5 Misure antincendio

Mezzi di estinzione idonei:

Rischi specifici dovuti alla sostanza, ai suoi prodotti della combustione o ai gas liberati:

Mezzi protettivi specifici:

SEZIONE 6

Informa sulle precauzioni da adottare in caso di fuoriuscita accidentale dell'agente chimico

* 6 Provvedimenti in caso di dispersione accidentale

Misure cautelari rivolte alle persone:

Misure di protezione ambientale:

Metodi di pulitura/assorbimento

SEZIONE 7

Indicazioni sulla corretta manipolazione del prodotto e più idonee modalità di stoccaggio

* 7 Manipolazione ed immagazzinamento

Manipolazione:

Indicazioni per una manipolazione sicura:

Indicazioni per prevenire incendi ed esplosioni:

Stoccaggio:

Requisiti dei magazzini e dei recipienti:

Indicazioni sullo stoccaggio misto:

SEZIONE 8

Indicazioni per
minimizzare il
rischio di
esposizione ed i
DPI suggeriti

* 8 Protezione personale / controllo dell'esposizione
Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:
Componenti i cui valori limite devono essere tenuti
sotto controllo negli ambienti di lavoro:

Mezzi protettivi individuali:

SEZIONE 9

Riporta le più
importanti proprietà
chimico/fisiche
dell'agente chimico

* 9 Proprietà fisiche e chimiche

Peso molecolare:

Forma:

Colore:

Odore:

Temperatura di fusione e/o ebollizione:

Punto di infiammabilità:

Pericolo di esplosione:

Limiti di infiammabilità:

Densità:

Solubilità in/ Miscibilità con

SEZIONE 10

Indica le condizioni che possono dar luogo a reazioni pericolose

* 10 Stabilità e reattività

Decomposizione termica/ condizioni da evitare:

Reazioni pericolose

Prodotti di decomposizione

SEZIONE 11

Vengono descritti gli effetti tossicologici immediati e/o ritardati sulla salute che possono insorgere dopo contatto con agente chimico. Sono inoltre indicate informazioni sulle diverse vie di esposizione

* 11 Informazioni tossicologiche

Tossicità acuta:

Irritabilità primaria:

sulla pelle:

sugli occhi:

Sensibilizzazione:

Ulteriori dati (relativi alla tossicità sperimentale):

SEZIONE 12

Informazioni in merito alla pericolosità dell'agente chimico verso l'ambiente in caso di incontrollata dispersione

* 12 Informazioni ecologiche

Dati sulla eliminazione (persistenza e biodegradabilità)

Ulteriori indicazioni:

Effetti tossici per l'ambiente:

Tossicità acquatica:

SEZIONE 13

Vengono riferite indicazioni sul corretto smaltimento dell'agente chimico o di contenitori contaminati

* 13 Osservazioni sullo smaltimento

Prodotto:

Consigli:

Imballaggi non puliti:

Detergente consigliato

SEZIONE 14

Riporta le precauzioni da adottare durante il trasporto, norme internazionali di imballaggio e trasporto delle sostanze pericolose

* 14 Informazioni sul trasporto

Trasporto stradale/ferroviario ADR/RID (oltre confine):

Trasporto marittimo IMDG:

Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR:

SEZIONE 15

Riporta tutte le informazioni inerenti la classificazione, etichettatura del prodotto, norme di riferimento, classe di rischio, frasi R con relativa descrizione, frasi S con relativa descrizione

* 15 Informazioni sulla normativa

Classificazione secondo le direttive CE:

Sigla ed etichettatura di pericolosità del prodotto:

Natura dei rischi specifici (frasi R):

Consigli di prudenza (frasi S):

Disposizioni nazionali:

Classe di pericolosità per le acque

SEZIONE 16

Riporta informazioni importanti per la sicurezza e la salute: raccomandazioni d'uso e/o eventuali restrizioni; centri di contatto tecnico e/o numero telefonico di emergenza; fonti e norme legislative utilizzate per la stesura della scheda di sicurezza

* 16 Altre informazioni

Scheda rilasciata da:

Interlocutore: *Telefono di emergenza:*

Riferimenti bibliografici

* Dati modificati rispetto alla versione precedente

NUOVE TENDENZE

- **COMPARSA DI NUOVE FORME LETALI**
- **COMPARSA DI VARIANTI VIRULENTE DI CEPPI PREESISTENTI**
(uso indiscriminato di antibiotici)
- **RICOMPARSA DI AGENTI INFETTIVI**
(precedentemente confinati in serbatoi naturali quali piccoli mammiferi, roditori)

L'ambito occupazionale è direttamente investito da queste problematiche e la

**prevenzione del rischio infettivo
durante l'attività lavorativa**

è essenziale non solo ai fini della salute del lavoratore, ma anche per prevenire la possibile trasmissione dell'agente biologico dal lavoratore infetto a membri della comunità sociale.

Nonostante poche infezioni vengano riconosciute come malattie professionali, sono molte le malattie riconducibili ad esposizione lavorativa ad agenti biologici, che possono essere contratte in seguito ad un incidente per mancanza di attenzioni specifiche da parte dell'operatore o per carenze nelle strutture che espongono il lavoratore al contatto diretto con l'agente biologico.

**Tra i rischi di natura biologica sono stati
Riconosciuti, solo grazie all'affinamento dei mezzi
Diagnostici, anche quelli allergici, tossici e cancerogeni.
È stato così possibile ricondurre ad esposizioni
lavorative a *muffe, funghi, endotossine batteriche*
ed enzimi, sindromi irritative delle mucose e
delle prime *vie respiratorie* .**

USO ED IMPIEGO DI AGENTI BIOLOGICI

ALLORCHE' MICROORGANISMI CONSIDERATI AGENTI

BIOLOGICI VENGANO DELIBERATAMENTE

INTRODOTTI NEL CICLO LAVORATIVO PER ESSERVI

**TRATTATI MANIPOLATI O TRASFORMATI PER
SFRUTTARNE**

LE PROPRIETA' BIOLOGICHE A QUALSIASI TITOLO.

- LABORATORI DI MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA**
- STABULARI**
- SEZIONI DI BIOTECNOLOGIE AFFERENTI A QUALSIASI
LABORATORIO**

PRESENZA OCCASIONALE DI AGENTI BIOLOGICI

**NELLE SITUAZIONI IN CUI NON SI CONCRETA UN VERO E
PROPRIO USO DI TALI AGENTI , IN QUANTO MANCA IL
DELIBERATO INTENTO DI FARNE OGGETTO
DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA.**

TALI CONDIZIONI SI VERIFICANO:

**NEI LABORATORICHE NON ESEGUONO
SPECIFICAMENTE PROVE MICROBIOLOGICHE,**

**IN STRUTTURE SANITARIE AMBULATORIALI O
OSPEDALIERE.**

Attività con potenziale esposizione ad agenti biologici

- **Agricoltura**
- **Zootecnia**
- **Macellazione e lavorazioni carni**
- **Piscicoltura**
- **Servizi veterinari**
- **Industria di trasformazione di derivati animali**
- **Servizi sanitari**
- **Laboratori diagnostici**
- **Servizi mortuari e cimiteriali**
- **Servizi di raccolta, trattamento, smaltimento rifiuti**
- **Servizi di disinfezione e disinfestazione**
- **Impianti industriali di sterilizzazione, disinfezione e lavaggio di materiali potenzialmente infetti**
- **Impianti di depurazione acque di scarico**
- **Manutenzione impianti fognari**
- **Industria alimentare**

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA'

■ INFETTIVITA'

Intesa come la capacità di un microorganismo di penetrare e moltiplicarsi nell'ospite

■ PATOGENICITA'

riferibile alla capacità di produrre malattia a seguito di infezione

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA'

■ TRASMISSIBILITA'

intesa come la capacità di un microorganismo di essere trasmesso da un soggetto infetto ad un soggetto suscettibile

■ NEUTRALIZZABILITA'

intesa come la disponibilità di efficaci misure profilattiche per prevenire la malattia o terapeutiche per la sua cura

CLASSIFICAZIONE DEI MICROORGANISMI INFETTIVI PER GRUPPO DI RISCHIO

Gruppo di rischio 1

(nessun rischio o basso rischio individuale e collettivo)

Un microorganismo che difficilmente è causa di malattia nell'uomo e negli animali.

Gruppo di rischio 2

(moderato rischio individuale, basso rischio collettivo)

Un patogeno che può causare malattia nell'uomo o negli animali, ma che difficilmente pone un serio pericolo per il personale di laboratorio, la collettività, il bestiame o l'ambiente. L'esposizione in laboratorio può causare infezione grave, esistono misure preventive e terapie efficaci ed il rischio di diffusione dell'infezione è limitato

CLASSIFICAZIONE DEI MICROORGANISMI INFETTIVI PER GRUPPO DI RISCHIO

Gruppo di rischio 3

(elevato rischio individuale, basso rischio collettivo)

Un patogeno che di solito è causa di grave malattia nell'uomo e negli animali, ma che normalmente non si trasmette da un individuo infetto ad un altro.

Esistono misure preventive e terapie efficaci.

Gruppo di rischio 4

(elevato rischio individuale e collettivo)

Un patogeno che usualmente provoca gravi malattie nell'uomo o negli animali e che può essere trasmesso

Da un individuo all'altro per via diretta o indiretta.

Non sono disponibili efficaci misure preventive o terapeutiche

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO SI DOVREBBE ARTICOLARE IN DUE MOMENTI:

- ❖ **la valutazione del pericolo**
- ❖ **la valutazione del danno**

STIMA DELLA PERICOLOSITÀ E DELLA DANNOSITÀ DEGLI AGENTI BIOLOGICI

risente di limiti conoscitivi:

- **varietà e ubiquitarietà delle specie batteriche e virali aerodisperse**
- **molteplicità e varietà della risposta adattativa o immunitaria dell'organismo umano ospite**
- **mancanza di sicure relazioni dose-risposta (in termini di entità di contagio-infettività) per i microorganismi di maggior interesse infettivologico**

STIMA DELLA PERICOLOSITÀ E DELLA DANNOSITÀ DEGLI AGENTI BIOLOGICI

non risulta possibile pertanto:

- 1) definire dosi che abbiano funzione di soglia per discriminare tra condizioni di presenza o assenza di rischio**
- 2) conoscere, ad una certa entità di esposizione, qual è la frequenza di danno nel gruppo di soggetti esposti**

II MODELLO RELATIVO AL RISCHIO BIOLOGICO

E' STATO INTEGRATO DEFINENDO:

1. I principali Parametri che caratterizzano il rischio analizzato;
2. Sottoparametro/i in cui ogni parametro si articola;
3. Indicatori quantitativi per valutare i singoli parametri:
 - una scala di valori numerici da attribuire ad ogni sottoparametro per caratterizzare la situazione dell'Unità Operativa considerata
 - un indicatore numerico per caratterizzare la magnitudo di ogni parametro rispetto al rischio considerato;

L'indice di rischio viene calcolato utilizzando la formula:

$$P \times M = R$$

P = Probabilità

M = Magnitudo

R = Rischio

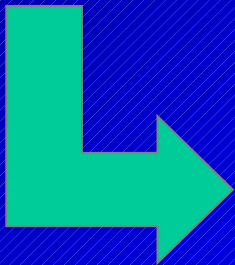
Parametri	Sotto parametri	Attribuzione numerica in ordine alla situazione visionata	Rapporto tra l'attribuzione numerica del sotto parametro e il n° di sottoparametri in cui si articola il parametro	Somma	Magnitudo del parametro	Valutazione rischio per parametro	Calcolo dell'Indice di Rischio.
-----------	-----------------	-----------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-------------------------	-----------------------------------	---------------------------------



Indicatori
qualitativi
del rischio

Per il RISCHIO BIOLOGICO i parametri presi in considerazione sono:

- **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**
- **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**
- **PROCEDURE**
- **FORMAZIONE /INFORMAZIONE**
- **SCHEDE DI DIMISSIONE OSPEDALIERA**
- **PRESENZA DI PATOLOGIA TUBERCOLARE**



Parametri	Sotto parametri	Attribuzione numerica in ordine alla situazione visionata	Rapporto tra l'attribuzione numerica del sotto parametro e il n° di sottoparametri in cui si articola il parametro	Somma	Magnitudo del parametro	Valutazione rischio per parametro	Calcolo dell'Indice di Rischio.
-----------	-----------------	-----------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

Per esempio:

Il parametro "DPI" si divide in:

- **Dotazione**
- **Utilizzo**
- **Documentata manutenzione ordinaria/ conservazione del DPI**
- **Formazione/ addestramento specifico all'utilizzo del DPI**

Il parametro "Procedure" si divide in:

- **Disponibilità di procedure specifiche e formalizzate**
- **Procedure implementate**
- **Revisione programmata**

Dettaglio dei parametri, microaree in cui i parametri si dividono

Parametri	Sotto parametri	Attribuzione numerica in ordine alla situazione visionata	Rapporto tra l'attribuzione numerica del sotto parametro e il n° di sottoparametri in cui si articola il parametro	Somma	Magnitudo del parametro	Valutazione rischio per parametro	Calcolo dell'Indice di Rischio.
-----------	-----------------	-----------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-------------------------	-----------------------------------	---------------------------------



Indicatore numerico che varia tra 1 e 4, che rappresenta numericamente la situazione del sottoparametro che si vuole descrivere all'interno dell'U.O. considerata



Formazione specifica al rischio	Condizione =1	Formati più dell'80% degli aventi diritto
	Condizione =2	Formata una percentuale tra 50 e 80%
	Condizione =3	Formata una percentuale tra 20 e 50%
	Condizione =4	Formata una percentuale minore del 20%

**Una volta calcolato
l'Indice di Rischio,
questo verrà confrontato con una
scala di rischio
definita empiricamente sulla base
dell'esperienza
dal gruppo di lavoro**

Per il RISCHIO BIOLOGICO sono state individuate le seguenti 3 fasce in cui collocare il rischio:

Trascurabile	Medio	Elevato
$I.R. \leq 24$	$24 < I.R. < 41$	$I.R. \geq 41$

Griglia RISCHIO BIOLOGICO

PARAMETRI	SOTTO PARAMETRI	ATTRIBUZIONE NUMERICA IN ORDINE ALLA SITUAZIONE VISIONATA	RAPPORTO TRA L'ATTRIBUZIONE E NUMERICA DEL SOTTO PARAMETRO E IL N° DI SOTTO PARAMETRI	SOMMA	MAGNITUDO DEL PARAMETRO	VALUTAZ. RISCHIO PER PARAMETRO	CALCOLO DELL' INDICE DI RISCHIO BIOLOGICO
DPI	Dotazione		0,00	0,00	4	0,00	0,00
	Utilizzo		0,00	0,00			
	Documentata manutenzione ordinaria/ conservazione del DPI		0,00	0,00			
	Formaz. / Addestramento specifico all'utilizzo del DPI		0,00	0,00			
DPC	Documentazione		0,00	0,00	4	0,00	0,00
	Utilizzo		0,00	0,00			
	Documentata manutenzione ordinaria		0,00	0,00			
	Presenza di istruzioni d'uso		0,00	0,00			
	Formaz. / Addestramento specifico all'utilizzo del DPC		0,00	0,00			

Griglia RISCHIO BIOLOGICO

PARAMETRI	SOTTO PARAMETRI	ATTRIBUZIONE NUMERICA IN ORDINE ALLA SITUAZIONE VISIONATA	RAPPORTO TRA L'ATTRIBUZIONE NUMERICA DEL SOTTO PARAMETRO E IL N° DI SOTTO PARAMETRI	SOMMA	MAGNITUDO DEL PARAMETRO	VALUTAZ. RISCHIO PER PARAMETRO	CALCOLO DELL' INDICE DI RISCHIO BIOLOGICO
Procedure	Disponibilità di procedure specifiche e formalizzate		0,00	0,00	2	0,00	0,00
	Procedure implementate		0,00				
	Revisione programmata		0,00				
Formazione/ Informazione	Formazione al rischio specifico		0,00	0,00	2	0,00	
	Solo informazione		0,00				
SDO	SDO = 3/ anno		0,00	0,00	1	0,00	
TB	Assistenza pazienti/ manipolazione campioni con TB		0,00	0,00	4	0,00	

Criticità di Reparto

Rischio	Livello di Priorità	DPI	DPC	Misure tecniche	Procedure	Formazione / Informazione	Figure esposte
Biologico		Segnalare le criticità e le carenze emerse in fase di compilazione della griglia di valutazione del rischio specifico, per ognuno degli aspetti in colonna.					Indicare le figure che, in reparto, sono esposte al rischio in questione
Chimico							
Movimentazione Manuale dei carichi							
Movimentazione Manuale dei pazienti							
VDT							
Radiazioni non ionizzanti							

Piano di miglioramento dell'U.O. ...

		FIGURE PROFESSIONALI DI REPARTO				
Rischio	Azioni di miglioramento (di U.O.)	Medico	Infermiere	Ausiliario, OTA, OSS	Amministrativo
BIOLOGICO	Misure tecniche:	Indicare eventuali azioni di miglioramento che coinvolgano una o più figure professionali specifiche che operano presso l'U.O. considerata.				
	Misure organizzative:					
	Misure procedurali:					
	Misure comportamentali:					

RELAZIONE FRA TRE FATTORI RECIPROCAMENTE DIPENDENTI

- **sicurezza intrinseca degli apparecchi e degli impianti**

- **corrette procedure, chiare linee di direzione e definizione di responsabilità**

- **corretti e adeguati comportamenti individuali**

Nell'ambito della sicurezza

la formazione

ha come obiettivo prevalente la modifica di comportamenti a rischio e/o la costruzione di azioni positive rispetto a situazioni di pericolo esistenti o potenziali.