

Corso di autoapprendimento guidato di
facilitatori per rischio biologico
maggio 2009

Dr.ssa Paola Del Bufalo

LA SORVEGLIANZA SANITARIA

OCCUPATIONAL HEALTH SURVEILLANCE

Dr.ssa Paola Del Bufalo – Corso di autoapprendimento guidato di facilitatori per rischio biologico
La sorveglianza sanitaria – maggio 2009

SORVEGLIANZA SANITARIA

OCCUPATIONAL HEALTH SURVEILLANCE

è l'insieme di
atti medici
finalizzati alla tutela della salute
e
alla sicurezza
(nella sua componente sanitaria)
dei lavoratori,
in relazione ai fattori di rischio professionali
ed alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa,
ed
alla formulazione del giudizio di idoneità
alla mansione specifica.

S.I.M.L.I.I. 2004

SORVEGLIANZA SANITARIA

OCCUPATIONAL HEALTH SURVEILLANCE

L'obiettivo principale
della sorveglianza sanitaria
è
la prevenzione
delle **malattie da lavoro**
e delle **malattie lavoro-correlate**,
con uno specifico contributo
anche alla valutazione
delle situazioni sanitarie che possono essere causa
di infortunio sul lavoro,
nonché alla promozione della salute dei lavoratori.

MALATTIA

**modificazione peggiorativa
dello stato anteriore a carattere dinamico,
che si estrinseca in un
disordine funzionale apprezzabile
(di una parte o dell'intero organismo),
determinante un'effettiva limitazione della vita organica
e di relazione,
e richiede un intervento terapeutico per quanto modesto.**

(Antonietti – Galasso)

MALATTIA PROFESSIONALE

Si contrae
esclusivamente
a causa di fattori di rischio lavorativo.

Es.: silicosi, asbestosi, etc

MALATTIA PROFESSIONALE

Caratteristiche della malattie professionale:

- + contratta nell'esercizio delle lavorazioni
- + a causa delle lavorazioni

MALATTIA CORRELATA AL LAVORO

Malattia non specifica,
(può essere presente anche nella popolazione non esposta
al fattore di rischio),

ma che,
in presenza di determinate situazioni lavorative
(ad es. movimentazione manuale)
si manifesta
con maggiore frequenza e/o gravità,
o più precocemente.

Infortunio – caratteristiche :

causa violenta

occasione di lavoro

conseguenze: morte / inabilità al lavoro
(permanente – assoluta o parziale; temporanea assoluta)
comportante astensione dal lavoro per più di tre giorni
(INAIL)

MALATTIE INFETTIVE

PATOGENICITA'

capacità propria dei microrganismi parassiti di causare un DANNO all'ospite, che si esprime con uno stato di MALATTIA.

Dipende da:

- invasività
- tossigenicità.

MALATTIE INFETTIVE

VIRULENZA

diverso grado di espressione della patogenicità a seconda del microrganismo (stipite microbico) in causa:

Determina la gravità della malattia.

MALATTIE INFETTIVE

INFETTIVITA'

capacità dell'agente patogeno di penetrare, attecchire e moltiplicarsi nell'ospite.

MALATTIE INFETTIVE

CONTAGIOSITA'

capacità di un microrganismo patogeno di passare da un soggetto recettivo ad un altro, in seguito alla sua eliminazione all'esterno dall'ospite nel corso del processo infettivo.

MALATTIE INFETTIVE

- CAUSE MICROBICHE (specifico agente
microbico: virus, batteri, rickettsie, clamidie,
micoplasmí, protozoi, miceti)

- PATOGENICITA'
- VIRULENZA
- INFETTIVITA'
- CONTAGIOSITA'

MALATTIE INFETTIVE

RAPPORTI OSPITE-PARASSITA:

INFEZIONE

Da cui deriverà:

- infezione asintomatica
- malattia

INFEZIONE LATENTE
PORTATORE CRONICO

MALATTIE INFETTIVE

VIE DI PENETRAZIONE:

- apparato respiratorio
- apparato digerente
- vie genito-urinarie
 - congiuntiva
 - (cute)

MALATTIE INFETTIVE

Le modalità di trasmissione degli agenti patogeni
dipendono sia
dalle loro vie di ingresso obbligate o preferenziali,
sia
dalla resistenza che essi presentano nell'ambiente.

MALATTIE INFETTIVE

MODALITA' di TRASMISSIONE:

- DIRETTA
(contatto, via aerea)
- INDIRECTA
(veicoli, vettori)

MALATTIE INFETTIVE

MODI di COMPARSA nella POPOLAZIONE:

- EPIDEMIE
- ENDEMICHE
- CASI SPORADICI

SORVEGLIANZA SANITARIA

OCCUPATIONAL HEALTH SURVEILLANCE

Richiede
il mantenimento di un equilibrato rapporto
fra
contenuti professionali
e vincoli di legge.

La sorveglianza sanitaria è misura generale di tutela

perché
ha lo scopo di salvaguardare
la salute di *tutti* i lavoratori fin dalle visite preventive ed in particolare
dei soggetti **ipersuscettibili**, o di coloro che per caratteristiche genetiche
o acquisite presentano, a parità di esposizione,
una minor tolleranza agli effetti tossici.

La sorveglianza sanitaria ha il ruolo di tutelare coloro che solo in questo modo
possono essere riconosciuti e protetti da rischi
non prevedibili sulla base della sola esposizione.

E' allora evidente che la sorveglianza non sarà ritenuta necessaria e
non sarà effettuata solo quando e in quanto si sia in presenza di
un **rischio irrilevante per la salute.**

Anche il rispetto di eventuali valori limite fissati dalla normativa non costituisce una garanzia assoluta che tutti i lavoratori esposti siano tutelati, perché diversa è la suscettibilità individuale di ciascuno in ragione delle differenze di genere, dell'età, delle caratteristiche genetiche, della coesistenza di eventuali patologie extralavorative, nonché di stati particolari (gravidanza).

Il Medico Competente

Il *medico competente* è la figura professionale a cui è affidata la sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti a rischi lavorativi per la salute.

Mediante l'effettuazione della sorveglianza sanitaria svolge nei confronti dei lavoratori un'attività di *prevenzione secondaria* *atta*, insieme con gli interventi di prevenzione primaria, ad individuare i fattori di rischio presenti in un ambiente di lavoro al fine di eliminarli o di contenerli entro certi livelli accettabili o comunque di limitare l'esposizione, per di preservare la salute psico-fisica dei lavoratori.

PREVENZIONE

definizione tradizionale:

- Primaria :
volta ad abbattere gli agenti causa di malattia
- Secondaria :
volta ad arrestare il progredire di una malattia già instaurata
- Terziaria :
terapia e riabilitazione

PREVENZIONE :

Art. 2, c. 1, lett. n
D.lgs 81/08

il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno.

PREVENZIONE

deriva da

ANALISI E PROGETTAZIONE

del lavoro

ORGANIZZAZIONE

insieme delle regole del processo
che strutturano compiti, conoscenze e svolgimenti
verso
risultati attesi,
implicando persone, materiali, strumenti, impianti, luoghi.

PROCESSO DI LAVORO

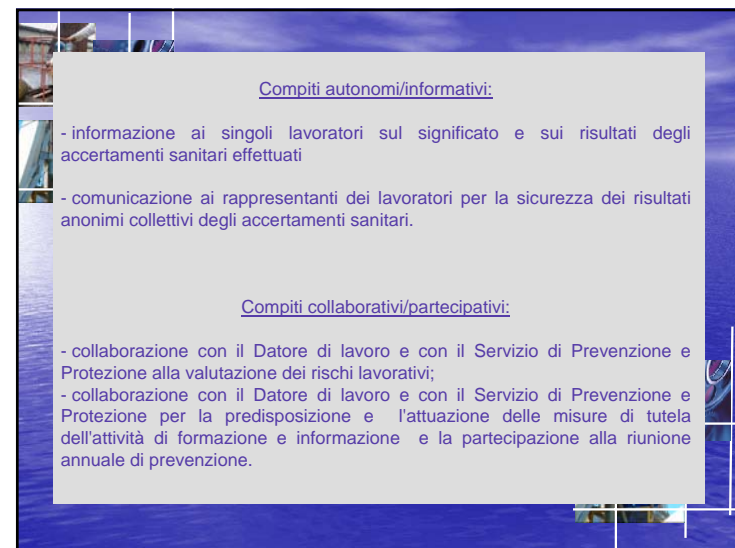
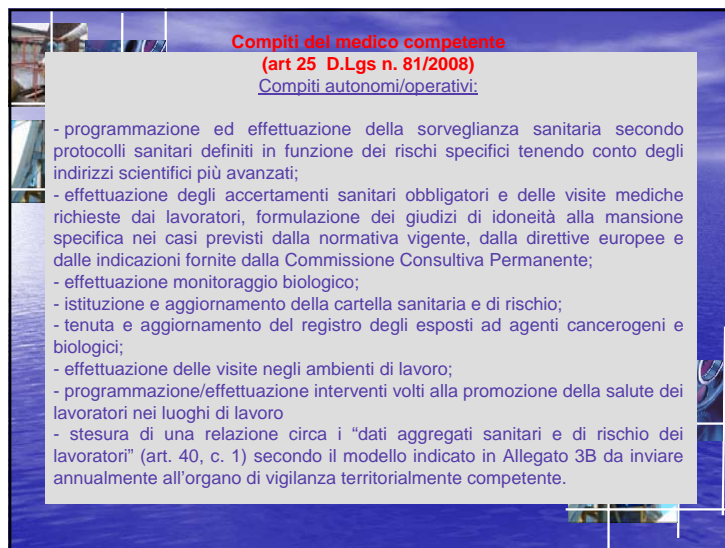
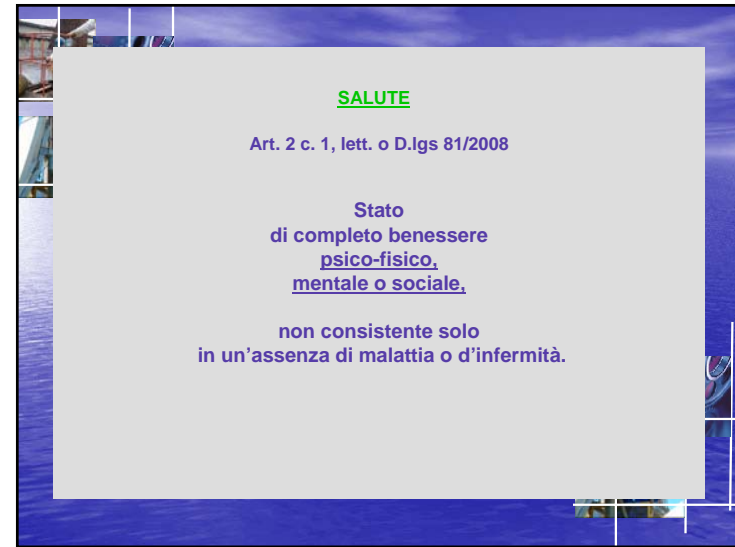
insieme

di **AZIONI** e **DECISIONI**

PREVENZIONE:

PROGRAMMATA
(non episodica, ma disegnata in anticipo)

PROGETTUALE
(la progettazione del lavoro deve includere le condizioni di
prevenzione)



SORVEGLIANZA SANITARIA

Art.2 comma 1 lettera m del D. Lgs. 81/08

insieme degli atti medici

finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori,

in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa

Visite mediche specialistiche in medicina del lavoro
 Questionari clinici
 Esami strumentali
 Indagini di laboratorio
 Indagini diagnostiche
 Consulenze specialistiche

Compatibilità tra condizioni di salute e compiti lavorativi

Effetti precoci sulla salute correlati all'esposizione professionale

Verifica delle misure di prevenzione dei rischi

SORVEGLIANZA SANITARIA

Art.41 comma 2 del D. Lgs. 81/08

La sorveglianza sanitaria include :

- Accertamenti medici preventivi
- Accertamenti medici periodici
- Accertamenti medici su richiesta del lavoratore
- Accertamenti medici alla cessazione del rapporto di lavoro
- Accertamenti medici in occasione del cambio di mansione

Accertamenti medici al rientro dal lavoro su richiesta del lavoratore
 dopo prolungato periodo di assenza dovuto a malattia comune, malattia professionale, infortunio sul lavoro o grave incidente

MEDICO COMPETENTE :

La visita a richiesta
 può essere richiesta dal lavoratore in relazione ad un'alterazione dello stato di salute correlato ad una condizione patologica di certa origine extralavorativa, che tuttavia possa rappresentare una controindicazione all'espletamento della mansione.

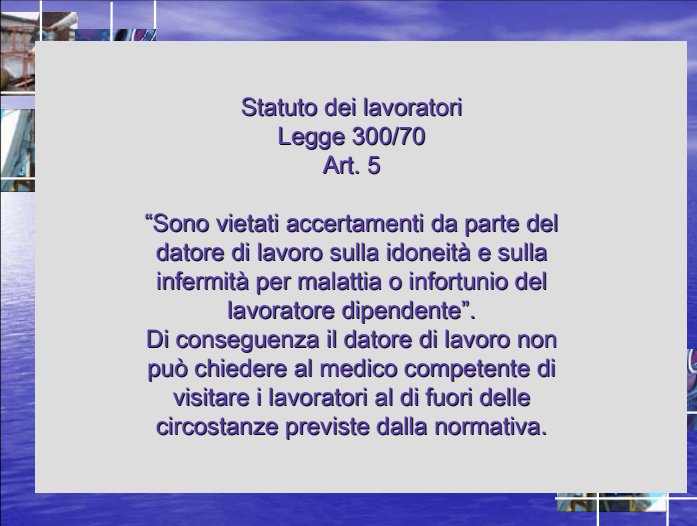
Es.: persone con disabilità, rientro al lavoro in seguito ad infortunio, a patologia grave, etc



Statuto dei lavoratori Legge 300/70 Art. 5

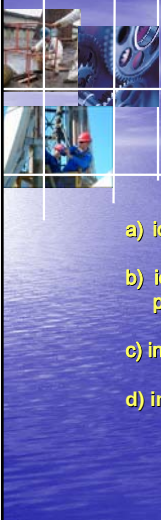
“Sono vietati accertamenti da parte del datore di lavoro sulla idoneità e sulla infermità per malattia o infortunio del lavoratore dipendente”.

Di conseguenza il datore di lavoro non può chiedere al medico competente di visitare i lavoratori al di fuori delle circostanze previste dalla normativa.



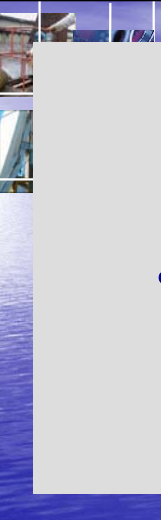
SORVEGLIANZA SANITARIA

- Problemi:
 - Rischi non normati
 - Sicurezza di terzi
- Opportunità dell'effettuazione in situazioni di rischio "moderato" o "lieve"
- Situazioni non "statisticamente" prevedibili a priori per qualunque lavoratore, ma riguardanti particolari lavoratori



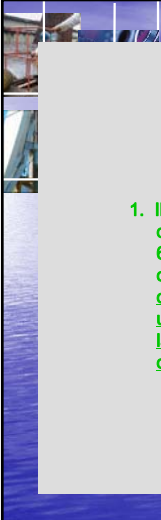
Il medico competente, sulla base delle risultanze delle visite mediche di cui al comma 2, esprime uno dei seguenti giudizi relativi alla mansione specifica:

- a) idoneità;
- b) idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni;
- c) inidoneità temporanea;
- d) inidoneità permanente.



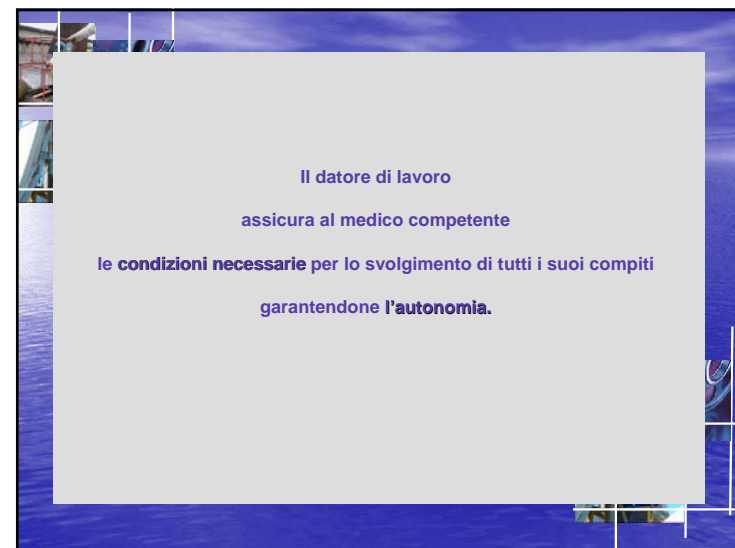
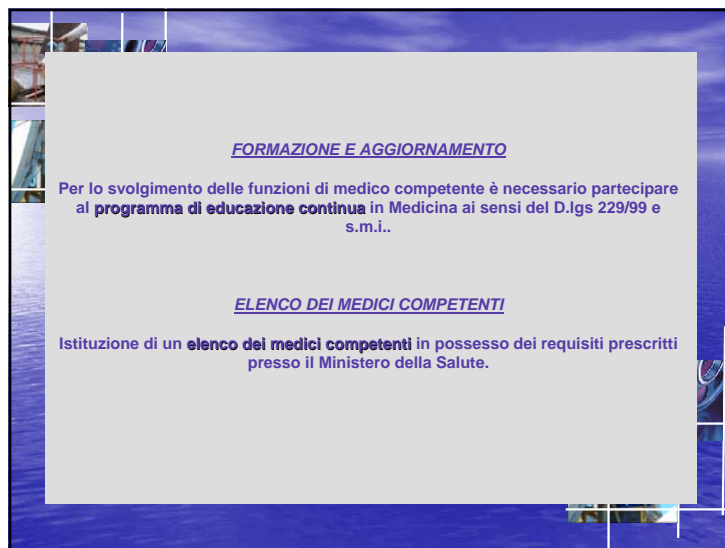
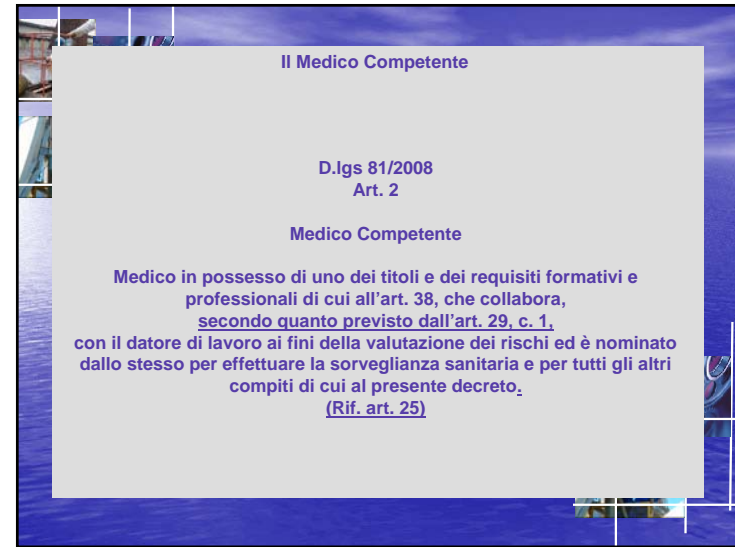
Avverso

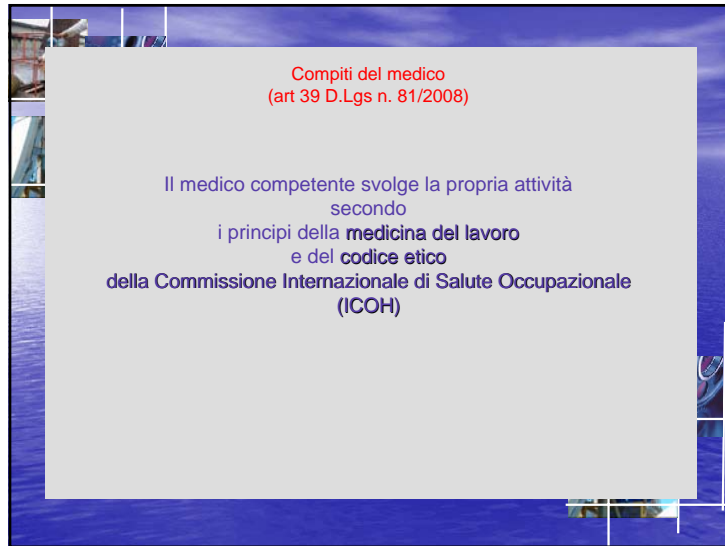
tutti i giudizi del medico competente è ammesso ricorso entro 30 giorni dalla data di comunicazione all'organo di vigilanza territorialmente competente (PSAL ASL).



Articolo 42
Provvedimenti in caso di inidoneità alla mansione specifica

1. Il datore di lavoro, anche in considerazione di quanto disposto dalla legge 12 marzo 1999, n. 68, in relazione ai giudizi di cui all'articolo 41, comma 6, attuа le misure indicate dal medico competente e qualora le stesse prevedano un'inidoneità alla mansione specifica adibisce il lavoratore, ove possibile, ad altra mansione compatibile con il suo stato di salute.





Compiti del medico
(art 39 D.Lgs n. 81/2008)

Il medico competente svolge la propria attività secondo i principi della **medicina del lavoro** e del **codice etico** della **Commissione Internazionale di Salute Occupazionale (ICOH)**



MEDICO COMPETENTE :

o Novità ex D.lgs 81/2008

Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di **programmi volontari di "promozione della salute"**, secondo i principi della responsabilità sociale.



MEDICO COMPETENTE :

o Novità ex D.lgs 81/2008

Il MC collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria,



MEDICO COMPETENTE

L'operato del medico competente dipende molto dal grado di integrazione con il sistema azienda/impresa.

Anche in questo senso il D.lgs 81/2008 parla di "modelli di organizzazione e gestione", cioè di un sistema di gestione integrato finalizzato alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori (art. 30).

Per ora tale organizzazione è su base volontaria, obbligatoria solo nelle aziende a rischio di incidente rilevante ex art. 7 D.lgs 334/99.

MEDICO COMPETENTE

Art. 18, c. 2 D.lgs 81/2008

Obblighi informativi del DL nei confronti di Medico Competente e Responsabile SPP, volti a facilitare la collaborazione ai fini della VR e implicitamente a migliorare l'integrazione aziendale di queste figure.

Il datore di lavoro fornisce al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:

- a) la natura dei rischi;
- b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
- c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
- d) i dati di cui al comma 1, lettera r (infortuni) e quelli relativi alle malattie professionali;
- e) i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

SGSL (Sistema di Gestione Integrato per la Sicurezza sul Lavoro)

Tali modelli devono sovrintendere ad un'efficace e continua applicazione dei seguenti specifici adempimenti:

- a) rispetto degli standard tecnico-strutturali di legge relativi a attrezzature, impianti, luoghi di lavoro, agenti chimici, fisici e biologici;
- b) attività di valutazione dei rischi e di predisposizione delle misure di prevenzione e protezione conseguenti;
- c) attività di natura organizzativa, quali emergenze, primo soccorso, gestione degli appalti, riunioni periodiche di sicurezza, consultazioni dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- d) attività di sorveglianza sanitaria;
- e) attività di informazione e formazione dei lavoratori;
- f) attività di vigilanza con riferimento al rispetto delle procedure e delle istruzioni di lavoro in sicurezza da parte dei lavoratori;
- g) acquisizione di documentazioni e certificazioni obbligatorie di legge;
- h) periodiche verifiche dell'applicazione e dell'efficacia delle procedure adottate.

Da "Implicazioni organizzative e gestionali nell'attività del Medico Competente", U. Candura et al. XXI Congresso Nazionale ANMA

Il protocollo/piano sanitario

E' la strategia con cui il Medico competente affronta il problema della sorveglianza sanitaria.

E' a tutti gli effetti una delle misure di prevenzione e protezione conseguenti alla valutazione del rischio contenute nel D.V.R. e per questo deve essere riconducibile e coerente con il D.V.R. medesimo.

Si possono distinguere due tipi di protocolli/piani sanitari:

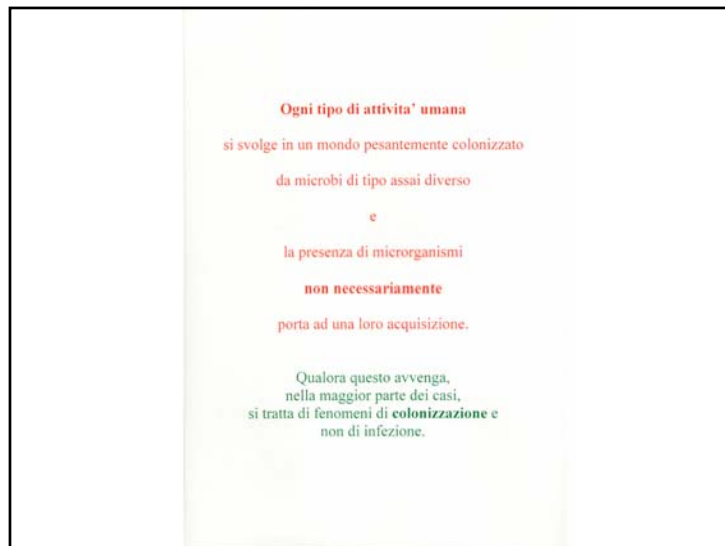
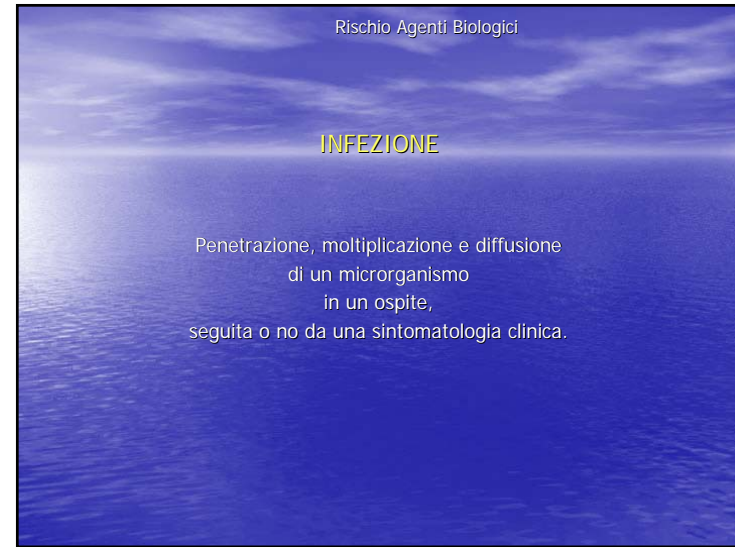
- 1) Valevole per la generalità di un gruppo o sottogruppo di lavoratori, omogenei per l'esposizione ai medesimi rischi
- 2) Peculiare per singoli o pochi lavoratori in base a specifiche esposizioni o a caratteristiche psico-fisiche individuali (età, stato di gestazione/puerperio/allattamento, eventuali patologie)

Il primo tipo di protocollo costituisce un allegato al D.V.R. il secondo tipo sarà reperibile solo nelle cartelle sanitarie e di rischio

La CSR (cartella sanitaria e di rischio) deve contenere i rischi a cui è esposto il lavoratore

AII.3A

**Dati occupazionali
(Destinazione lavorativa – mansioni, fattori di rischio
e
tempi di esposizione)**
forniti dal DL
e
allegati numericamente alla cartella.



Rischio Agenti Biologici

SIEROCVERSIONE

Sviluppo di una risposta anticorpale nei confronti di un agente infettivo (a causa di infezione/malattia o di vaccino), evidenziabile con test sierologici.

Rischio Agenti Biologici

TRASMISSIONE DEGLI AGENTI INFETTIVI in ambito ospedaliero

Modalità attraverso la quale avviene il contagio, distinta in:

- Trasmissione da operatore infetto a paziente; da operatore infetto a colleghi di lavoro
- Trasmissione nosocomiale: da paziente infetto a paziente; da ambiente a paziente
- Trasmissione occupazionale: da paziente infetto a operatore

Rischio Agenti Biologici

PROFILASSI

Insieme delle misure preventive idonee a limitare o eradicare le malattie, in particolare infettive.

Rischio Agenti Biologici

PROFILASSI POST ESPOSIZIONE PPE

Insieme dei provvedimenti adottati per ridurre il rischio di trasmissione dopo esposizione occupazionale ad agenti biologici

Rischio Agenti Biologici

STIMA DEL RISCHIO DI INFEZIONE

- Prevalenza di sieropositività per una data infezione fra i pazienti
- Probabilità di trasmissione (tasso di sieroconversione)
 - Frequenza di infortuni a rischio biologico
- Stato di immunizzazione della popolazione esposta
- **Esistenza ed efficacia di misure di profilassi post-esposizione**

RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

- **A) Agenti presenti :**
 - - **in soggetti portatori**
 - - **in ambienti non adatti igienicamente**
- **B) Mancato rispetto delle procedure di sicurezza**

• Da: LG sulla sterilizzazione quale protezione collettiva da agenti biologici per l'operatore nelle strutture sanitarie – ISPESL 2005

RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

In generale la prevalenza di infezioni da HBV, HCV e HIV nella popolazione afferente alle strutture sanitarie è stimata, in media, rispettivamente del 2%, 4%, 1%.

Fonte: Linee guida S.I.M.L.I.I. 2005

Uno studio SIROH (2003)

(35.000 esposizioni a rischio da parte di operatori sanitari di 100 ospedali) anni 1990-2002:

- 3 sieroconversioni per HIV (0.14%); 14 per HCV (0.45%) dopo esposizione percutanea
- 2 sieroconversioni per HIV (0.43%) e 2 per HCV (0.36%) per contaminazione congiuntivale con sangue
- 1 sieroconversione per HBV (0.55%) in OS non vaccinato dopo esposizione percutanea

Rischio Agenti Biologici

Epatite B

Le indagini siero-epidemiologiche hanno rilevato una prevalenza di infezione, in atto o pregressa, più elevata negli operatori sanitari rispetto a quella della popolazione generale.

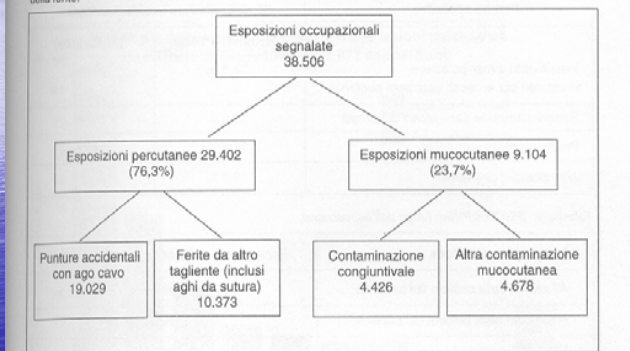
Rischio Agenti Biologici - SIROH 2003

Tabella II. Esposizioni nelle diverse categorie professionali. (SIROH-EPINet gennaio 1994-luglio 2002)

Categoria Professionale	Esposizioni percutanee (% sul totale)	Esposizioni mucocutanee (% sul totale)
Infermieri	58%	51%
Medici	17%	15%
Ausiliari/Add. pulizie	9%	7%
Tecnici di laboratorio	2%	5%
Ostetriche	1%	2%
Personale in formazione	10%	10%
Altri	3%	10%

Rischio Agenti Biologici - SIROH 2003

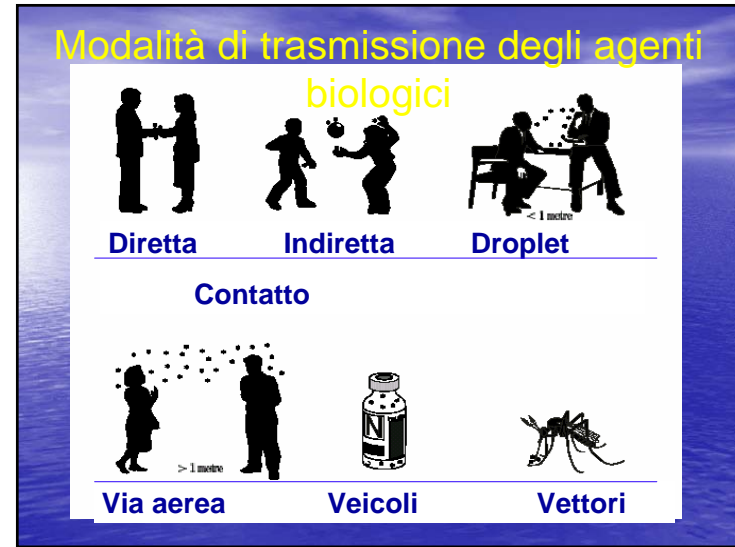
Tabella III. SIROH-EPINet (gennaio 1994 - luglio 2002): modalità delle esposizioni e stato sierologico della fonte.



Rischio Agenti Biologici

Modalità di accadimento degli infortuni comportanti esposizione ad agenti biologici - dalle LG Regione Piemonte





Trasmissione per contatto

Si tratta della modalità più importante e frequente di trasmissione delle infezioni

contatto diretto
contatto diretto da superficie corporea a superficie corporea

contatto indiretto
contatto tramite oggetti inanimati, come strumenti, aghi, attrezzature, abiti, mani contaminate non lavate, guanti non cambiati ecc.

INTERROMPERE LA CATENA DI TRASMISSIONE

=

Adozione Precauzioni Standard e
Precauzioni d'Isolamento per il "malato"

+

Identificazione e gestione dei "contatti"

Prevenzione delle infezioni

- **Prevenzione primaria**
 - - *Misure per evitare il contagio:*
 - **azioni su sorgenti/serbatoi e ambiente.**
 - - *Misure per impedire l'infezione:*
 - **rendere l'ospite meno recettivo.**

Rischio Agenti Biologici

**OPERATORI SANITARI
INFEZIONI E MODALITA' DI TRASMISSIONE :**

- TBC : MATERIALE INFETTO, GOCCIOLINE DI FLUGGE
 - HAV HEV : TRASMISSIONE ORO-FECALE
 - HBV HCV HDV : TRASMISSIONE EMATICA
 - HIV : TRASMISSIONE EMATICA

Prevenzione delle infezioni - Igiene e medicina preventiva, Barbuto, Fara et al

Tabella 2.1 – Esempi di malattie infettive eradicabili con i mezzi di prevenzione primaria attualmente disponibili

Malattia	Interventi di prevenzione
Tubercolosi umana	Diagnosi e terapia precoce delle infezioni aperte. Scoperta e inattivazione delle sorgenti di infezioni Inchiesta epidemiologica per individuare e inattivare le sorgenti d'infezione. Ambienti di vita sani e non affollati.
Malaria	Inattivazione dei vettori.
Colera Febbre tifoide Shigellosi Amebiasi	Acqua potabile sicura. Idoneo smaltimento degli escrementi e delle acque reflue domestiche. Controllo degli alimenti.
AIDS	Induzione a comportamenti sessuali responsabili. Controllo delle emotrasfusioni e degli emoderivati Uso di strumentario medico-chirurgico sterile.
Difterite Poliomielite Epatite A Epatite B Morbillo Rosolia Parotite	Immunizzazione di massa.

❖ **SORVEGLIANZA SANITARIA**

PERIODICITA'

Non aprioristica, ma basata su :

- ❖ **conoscenza dell'intensita' e della natura dei rischi identificati**
- ❖ **fattori individuali e ambientali**

❖ *SORVEGLIANZA SANITARIA*

IDENTIFICAZIONE DELLE FONTI DI IPERSUSCETTIBILITA' INDIVIDUALE

Es. :

- ❖ *Dermatosi*
- ❖ *Intolleranza ad alcuni D.P.I.*
- ❖ *Non effettuazione di immunoprofilassi*
- ❖ *Flogosi in atto*
- ❖ *Deficit immunologici*

TUBERCOLOSI

RISCHIO DI CONTAGIO

PER UN OPERATORE SANITARIO

E'

DIRETTAMENTE PROPORZIONALE
AL TEMPO DI ESPOSIZIONE, AL
NUMERO E ALLA CONTAGIOSITA'
DEI PAZIENTI CON CUI VIENE A
CONTATTO

E

INVERSAMENTE PROPORZIONALE
AL NUMERO DEI RICAMBI D'ARIA
NELL'AMBIENTE.

Rischio Agenti Biologici

- **Protocollo di gestione delle esposizioni professionali per via pareneterale:**
 - **1) Fase PRE-esposizione:**
Misure preventive
 - **2) Fase POST-esposizione:**
Gestione del periodo successivo all'incidente

Rischio Agenti Biologici - SIROH 2003

■ **FERITA DA TAGLIO O PUNTURA ACCIDENTALE**

- favorire il sanguinamento
- lavare abbondantemente utilizzando sapone liquido
- disinfettare con povidone o clorexidina
- informare immediatamente il proprio superiore
- acquisire i dati del paziente fonte, previo consenso, relativi a HBV-HCV e HIV
- referto di incidente e notifica all'INAIL
- programmare esami di base e profilassi post-esposizione (vedi capitolo 4).

Rischio Agenti Biologici - SIROH 2003

CONTAMINAZIONE MUCOSA OCULARE

- procedere nel più breve tempo possibile al lavaggio oculare con soluzione fisiologica
- nel frattempo, tenere la testa inclinata in avanti
- non strofinare le palpebre, evitare l'ammiccamento delle medesime, tenendole aperte con due dita
- chiedere la collaborazione di qualcuno
- comprimere con l'angolo di un garza sterile l'orifizio del condotto lacrimale
- rimuovere eventuali lenti a contatto
- il lavaggio oculare deve essere effettuato facendo ruotare di lato la testa dell'interessato e facendo defluire il liquido di lavaggio (soluzione fisiologica) in modo che esso scorra dall'interno verso l'esterno dell'occhio
- durante la manovra di lavaggio tenere sollevate ambedue le palpebre per favorire una completa detersione delle mucose oculari
- notificare l'accaduto al proprio superiore
- acquisire i dati del paziente fonte, previo consenso, relativi a HBV-HCV e HIV
- referto di incidente e notifica all'INAIL
- programmare esami di base e profilassi post-esposizione (vedi capitolo 4).

Rischio Agenti Biologici

SCHEMA DI PERCORSO DEL DIPENDENTE NON VACCINATO PER EPATITE B, IN CASO DI INFORTUNIO A RISCHIO PER HBV

INFORTUNIO SUL LAVORO

↓

PRONTO SOCCORSO GENERALE per denuncia INAIL e per profilassi HBV: IGG specifiche più 1° dose vaccino anti-epatite B

↓

UFFICIO SETTORE TUTELA DELLA SALUTE DEI LAVORATORI E PREVENZIONE DEL RISCHIO OCCUPAZIONALE (Direzione Medica Ospedaliera)

Prelievo per ricerca HBsAg, HBsAb, Anti HCV, Anti HIV, GOT, GPT
 Programmazione successivo controllo HBsAg, HBsAb, GOT, GPT dopo 6 mesi.
 Programmazione successiva dose di vaccino anti-epatite B presso il Servizio di Medicina del Lavoro

N.B Le I.G.G. specifiche devono essere somministrate entro 48 ore dall'incidente.

Vengono tralasciate di proposito le problematiche relative alla profilassi antitetanica.

Rischio Agenti Biologici da: RISCHIO BIOLOGICO E PUNTURE ACCIDENTALI NEGLI OPERATORI SANITARI - Gruppo di studio PHASE

Tabella 1. Sintesi raccomandazioni per la profilassi post-esposizione (PPE) tratte da "linee guida per la chemioprophilassi con antiretrovirali" approvate dal Ministero della Salute il 25.05.2002.

Esposizione a rischio	PPE raccomandata	PPE considerata	PPE sconsigliata
Modalità	- Ferita o puntura con ago o altro tagliente - Contaminazione congiuntivale	- Contaminazione di cute lesa o altre mucose - Ferita da morso	- Contaminazione di cute integra
Materiale biologico	- Sangue o altro materiale biologico visibilmente contenente sangue; liquido cerebrospinale, materiale ad elevata concentrazione virale (es. colture, sospensioni concentrate di virus)	- Liquido amniotico, sinoviale, pleurico, pericardico peritoneale, tessuti, materiale di laboratorio, sperma o secrezioni genitali femminili	- Urine, vomito, saliva, feci
Paziente fonte	- Paziente fonte con infezione da HIV nota	- Paziente fonte con stato sierologico per HIV non noto o che riferisce di essere sieronegativo - Paziente fonte non noto o non disponibile	- Paziente fonte negativo

Rischio Agenti Biologici - Gruppo di Studio Phase

RACCOMANDAZIONI PER PPE PER HBV

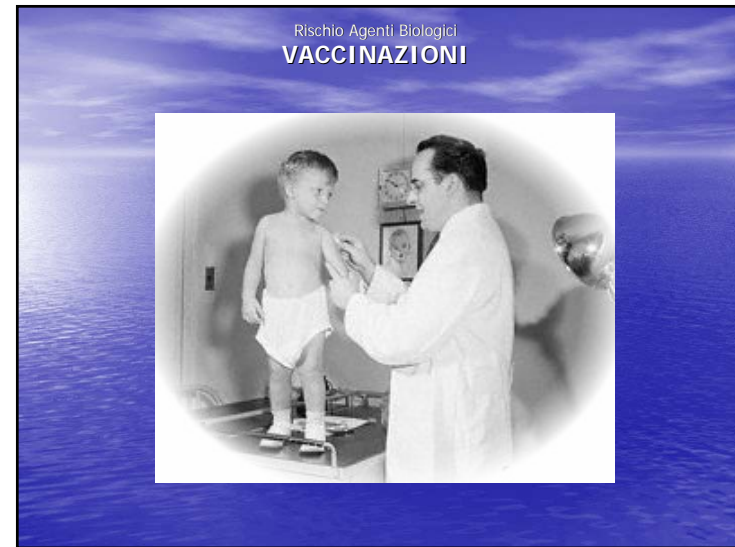
STATO VACCINALE E RISPOSTA ANTICORPALE DEGLI OPERATORI ESPOSTI ¹	TRATTAMENTO RISPETTO ALLO STATO DELLA SORGENTE FONTE:		
	HBsAg ² +	HBsAg ² -	Sorgente non nota o non testabile
Non vaccinato	HBIG ³ x 1 iniziare la vaccinazione secondo il ciclo accelerato 0, 1, 2 e 12 mesi	Iniziare la vaccinazione	Iniziare la vaccinazione secondo il ciclo accelerato 0, 1, 2 e 12 e mesi
Già vaccinato:			
- responder ⁴	Nessun intervento	Nessun intervento	Nessun intervento
- non responder ⁶ (valutare HBsAg e anti-HBs)	HBIG x 1 e iniziare un nuovo ciclo accelerato di vaccinazione o HBIG ⁷ x 2	Nessun intervento	Se ritenuta una fonte ad alto rischio, trattare come HbsAg +
- risposta anticorpale non nota	Eseguire una ricerca degli anticorpi anti-HBs ⁸ 1. Se adeguata ⁸ , nessun trattamento 2. Se inadeguata ⁸ , HBIG x 1 e un ciclo accelerato di vaccino	Eseguire una ricerca degli anticorpi anti-HBs ⁸ 1. Se adeguata ⁸ , nessun trattamento 2. Se inadeguata ⁸ , somministrare dose booster di vaccino e rivalutare la risposta	Eseguire una ricerca degli anticorpi anti-HBs ⁸ 1. Se adeguata ⁸ , nessun trattamento 2. Se inadeguata ⁸ , somministrare un ciclo accelerato di vaccino e ritestare il titolo dopo 1-2 mesi

¹ Soggetti che hanno precedentemente contratto il virus dell'HBV sono immuni e non richiedono nessuna profilassi post esposizione.
² Antigene dell'Epate B
³ Immunoglobuline epatite B, dose 0.05 ml/kg intramuscolo
⁴ Vaccino dell'epatite B
⁵ Responder: soggetto che ha sviluppato un titolo di anticorpi anti-HBs > 10 mIU/mL determinato ad 1-2 mesi dalla terza dose di vaccino
⁶ Non responder: soggetto che ha sviluppato un titolo di anticorpi anti-HBs < 10 mIU/mL determinato ad 1-2 mesi dalla terza dose di vaccino
⁷ Ai soggetti non responder che non hanno completato la III dose di vaccino è preferibile somministrare una dose di HBIG e reiniziare la somministrazione del vaccino dalla prima dose. Nei soggetti sottoposti a 2 cicli di vaccinazione senza sviluppare risposta immunitaria è preferibile somministrare due dosi di HBIG
⁸ Anticorpi all' HBsAg
 Tratto da : Puro V. et al. Raccomandazioni per la gestione delle esposizioni occupazionali al virus dell'epatite B e C negli Operatori Sanitari, Giornale di Infezioni Ospedaliere 2003; 3(10):102-112

Rischio Agenti Biologici - Gruppo di Studio Phase

RACCOMANDAZIONI PER PPE PER HIV			
ESPOSIZIONE A RISCHIO	PPE raccomandata	PPE considerata	PPE sconsigliata
Modalità	Ferita o puntura con ago o altro tagliente Contaminazione congiuntivale	Contaminazione di cute lesa o altre mucose Ferita da morso	Contaminazione di cute integra
Materiale biologico	Sangue o altro materiale biologico visibilmente contenente sangue; liquido cerebrospinale; materiale ad elevata concentrazione virale (es. colture, sospensioni concentrate di virus)	Liquido amniotico, sinoviale, pleurico, pericardico, peritoneale, tessuti, materiale di laboratorio, sperma o secrezioni genitali femminili	Urine, vomito, saliva, feci
Paziente fonte	Paziente fonte con infezione da HIV nota	Paziente fonte con stato sierologico per HIV non noto o che riferisce di essere sieronegativo Paziente fonte non noto o non disponibile	Paziente fonte negativo

Tratto da: "Linee guida per la chemiopprofilassi con antiretrovirali" approvate dalla Commissione Nazionale per la Lotta contro l'AIDS del Ministero della Salute il 25-5-2002. Vedere anche: Puro V. *Verso una gestione standardizzata della PPE ad HIV in Europa*. Giornale It Infezioni Ospedaliere 2002; 9(4):158-162



- Rischio agenti biologici
VACCINAZIONI
- **IMMUNITA' ATTIVA**
 - I vaccini sono costituiti da:
 - microrganismi vivi attenuati
 - microrganismi uccisi
 - frazioni di microrganismi
 - antigeni microbici purificati
 - anatossine (tossoidi)
 - vaccini antiidiotipo (anticorpi)
 - da manipolazioni genetiche

- Rischio agenti biologici
VACCINAZIONI
- **CONTROINDICAZIONI REALI:**
 - Terapie immunosoppressive in atto
 - Vaccini vivi: gravidanza, deficienze immunitarie acquisite e congenite, malattie maligne tessuti linfoidi
 - Malattie acute febbrili
 - Allergia a uova (antiinfluenzale alcuni tipi)
 - Allergia a neomicina (MPR alcuni tipi)

Rischio Agenti Biologici - da: IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA Barbuti, Fara et al.

Tabella 4.4 - False controindicazioni: condizioni che non sono di impedimento alle vaccinazioni

- Reazioni ad una precedente dose di DPT, consistente in dolenza, arrossamento e tumefazione al punto di inoculazione, con o senza reazione febbrile <38°C.
- Diarrea moderata, raffreddore e altre affezioni febbrili con temperatura <38°C.
- Convalescenza da altre malattie.
- Terapia antibiotica o con corticosteroidi a basso dosaggio.
- Nati pretermine o con basso peso alla nascita (le vaccinazioni dovranno essere iniziate regolarmente al terzo mese di vita con le usuali dosi).
- Antecedenti di ittero neonatale.
- Gravidanza della madre o di altra donna del nucleo familiare.
- Allattamento al seno (una donna nutrice può essere vaccinata senza alcun rischio per il lattante; un bambino allattato al seno può essere vaccinato senza che vi sia interferenza da parte di anticorpi eventualmente presenti nel latte).
- Esposizione recente al contagio (anche effettuata nel periodo di incubazione di una malattia, la somministrazione del corrispondente vaccino non comporta un rischio aggiuntivo).
- Affezioni croniche del cuore, dei polmoni, del fegato e dei reni.
- Dermatosi, eczema e infezioni cutanee localizzate.
- Asma bronchiale ed altre manifestazioni allergiche.
- Allergia alle uova (è controindicata soltanto la somministrazione di vaccini contro l'influenza se preparati con virus coltivati in uova embrionate di pollo).
- Allergia alla penicillina.
- Allergia alla neomicina (sono controindicati solo alcuni vaccini MPR contenenti tracce di questo antibiotico).
- Sindrome di Down.
- Malattie neurologiche non evolutive.
- Anamnesi familiare positiva per episodi convulsivi o per reazioni collaterali gravi a seguito di somministrazione di DTP.
- Anamnesi familiare positiva per casi di morte infantile improvvisa (SIDS).
- Infezioni da HIV.
- Contatto con familiare affetto da immunodeficienza.
- Tubercolosi o positività alla tubercolina o PPD.

Rischio Agenti Biologici - da: IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA Barbuti, Fara et al.

Tabella 4.5 - Efficacia delle vaccinazioni obbligatorie in base ai dati ufficiali di morbosità

Malattie	N. casi per anno prima della vaccinazione ⁽¹⁾	Vaccinazione obbligatoria dal	N. casi nel 1999
Difterite	27.250 ⁽²⁾	1939 ⁽³⁾	0
Tetano	718	1968	91 ⁽⁵⁾
Poliomelite	3.188	1967 ⁽⁴⁾	0
Epatite B	2.979	1991	1.575

Rischio agenti biologici
VACCINAZIONI

- **STRATEGIE di impiego dei vaccini:**
- **Protezione individuale**
- **ma anche**
- **- Immunità di massa**
- **- Immunità selettiva (sottopopolazioni a rischio)**

Rischio Agenti Biologici - VACCINAZIONI

La vaccinazione in soggetti esposti a rischio (sanità) deve essere considerata come una **ULTERIORE MISURA DI SICUREZZA**, **non** un modo per evitare, o considerare meno stringente, la necessità di seguire o applicare misure preventive diverse (ad es. procedure).

Rischio Agenti Biologici - VACCINAZIONI

Centre of Disease Control (Atlanta - USA)

distingue le vaccinazioni per gli operatori sanitari in:

- **fortemente raccomandate:**
HBV, influenza, morbillo, parotite, rosolia, varicella;
- **indicate in circostanze particolari:**
tetano, difterite, TB, HAV, Neisseria Meningitidis, rabbia, vaiolo, antipolio.

Rischio Agenti Biologici - VACCINAZIONI



In Italia

in pratica non esiste attualmente un obbligo di vaccinazione nei confronti del personale sanitario esteso a tutta la categoria.

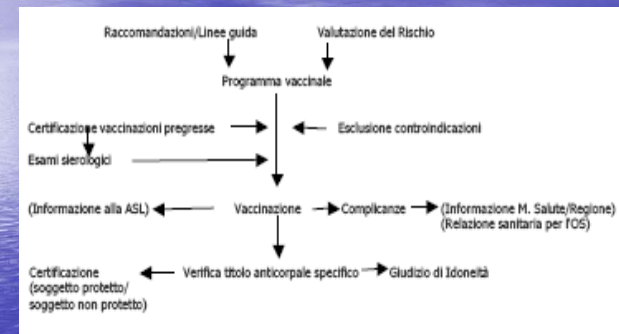
D'altro canto *non è razionale* prendere in considerazione un programma vaccinale di massa, sia pure su base volontaria, degli operatori sanitari contro tutti i possibili agenti biologici per i quali esista un vaccino.

Rischio Agenti Biologici - VACCINAZIONI

La **scelta del vaccino** si basa essenzialmente su:

- **frequenza con cui si può venire in contatto** con l'agente biologico nel corso dell'attività lavorativa
- **incidenza del contagio nota** per quel dato agente biologico
- **gravità della malattia** che ne può derivare
- **lavoratori che possono venire in contatto** con l'agente biologico
- **sicurezza ed efficacia** del vaccino.

Rischio Agenti Biologici - VACCINAZIONI - LG SIMLII



Rischio Agenti Biologici

Portatore sano di HBsAg :

- Possibilità di contagio per via parentale e/o sessuale
- Consigliabile vaccinazione contro HBV del coniuge
- Evitare uso promiscuo di oggetti taglienti o pungenti, facendo ricorso preferibilmente ad oggetti monouso
- Informare i sanitari di tale condizione in caso di infortunio
- Possibilità di ricerca di anticorpo anti HDV, in quanto la superinfezione da HDV sembra incrementare, tra l'altro, anche le probabilità di contagio per via sessuale

Rischio Agenti Biologici

Valutazione IARC per HBV e HCV, 1994

Grado evidenza
Carcinogenicità

	U	A
HBV infezione cronica	S	
HBV pregressa infezione		I
HCV infezione cronica	S	
HCV pregressa infezione		I
HDV (coinfezione)	I	I

S = sufficiente evidenza
I = inadeguata evidenza

Rischio Agenti Biologici

Virus Epatite B

Notevolmente resistente ad agenti fisici e chimici

inattivato a 100° dopo 15 minuti

resiste per 6 mesi a temperatura ambiente

Rischio Agenti Biologici

The diagram illustrates the morphology of various hepatitis viruses. Virus B is a green icosahedron. Virus A is a purple icosahedron. Virus Delta is a blue icosahedron with a red center. Virus C is a blue icosahedron with a red center. Virus G is a yellow circle with a red question mark. Virus E is a purple icosahedron. A red liver is shown in the center of the diagram.

Rischio Agenti Biologici

L'incidente occupazionale di per sé non è funzione diretta dell'infezione.

Risultano invece determinanti per la stima del rischio infettivo diversi fattori, quali :

- Modalità di ingresso del virus
- Titolo del virus nel fluido contaminante
- Volume del fluido contaminante, calibro dell'ago utilizzato in caso di esposizione percutanea per iniezione accidentale
- Profondità di penetrazione raggiunta
- Caratteristiche dell'individuo fonte
- Condizioni immunitarie dell'individuo esposto al momento dell'incidente

Rischio Agenti Biologici

Fattori che aumentano il rischio d'infezione a seguito di un'esposizione professionale :

- Ferita o lesione profonda, spontaneamente sanguinante**
- Puntura con ago cavo utilizzato in un vaso del paziente**
- Presenza di sangue in quantità visibile sullo strumento con cui ci si punge o taglia**
- Contaminazione congiuntivale massiva**

Rischio Agenti Biologici

Fluidi biologici per i quali le PU vengono applicate:

- SANGUE
- SPERMA
- FLUIDO VAGINALE
- FLUIDO AMNIOTICO
- FLUIDO CEREBROSPINALE
- FLUIDO PERICARDICO
- FLUIDO PERITONEALE
- FLUIDO PLEURICO
- FLUIDO SINOVIALE
- (LATTE MATERNO) *
- (SALIVA) **

• solo per le banche di latte materno

•** solo in caso di saliva contaminata da sangue

Rischio Agenti Biologici

Procedure a rischio:

- Le mani del sanitario, anche se indossa i guanti, possono venire in contatto con strumenti taglienti o appuntiti o con tessuti taglienti (es: spicole osse o dentarie)
- All'interno di cavità corporea aperta, di una ferita o di uno spazio anatomico confinato dove le mani possono non essere completamente visibili in ogni momento (Linee guida ISS – 1999)

