



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna

Policlinico S. Orsola-Malpighi

Dipartimento Attività Integrata
Dipartimento della medicina diagnostica e della prevenzione
Unità Operativa Medicina del Lavoro - Prof. F. Violante



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

MALATTIE INFETTIVE E VACCINAZIONI

Il ruolo del medico competente tra prevenzione e promozione Bologna 21 maggio 2018

Linee di indirizzo per la prevenzione delle principali patologie trasmesse per via ematica e per via aerea, indicazioni per l'idoneità dell'operatore sanitario

Dott. Vittorio Lodi

Rischio biologico in ambiente sanitario. Linee di indirizzo per la prevenzione delle principali patologie trasmesse per via ematica (HBV, HCV, HIV) e per via aerea (tubercolosi, morbillo, parotite, rosolia e varicella), indicazioni per l'idoneità dell'operatore sanitario.

La redazione del documento è a cura di:

V. Lodi, M. Lacirignola, A. Sirri, A. Romanelli, E. Bergamaschi, M. A. Caso, E. Chiesa, G. Corona, L. Landi, A. Mandes, M. Migliorini, F. Mineo, F. Perazzoli, F. Pugliese, G. Scaglione, L. Verni, R. Cagarelli

I perché

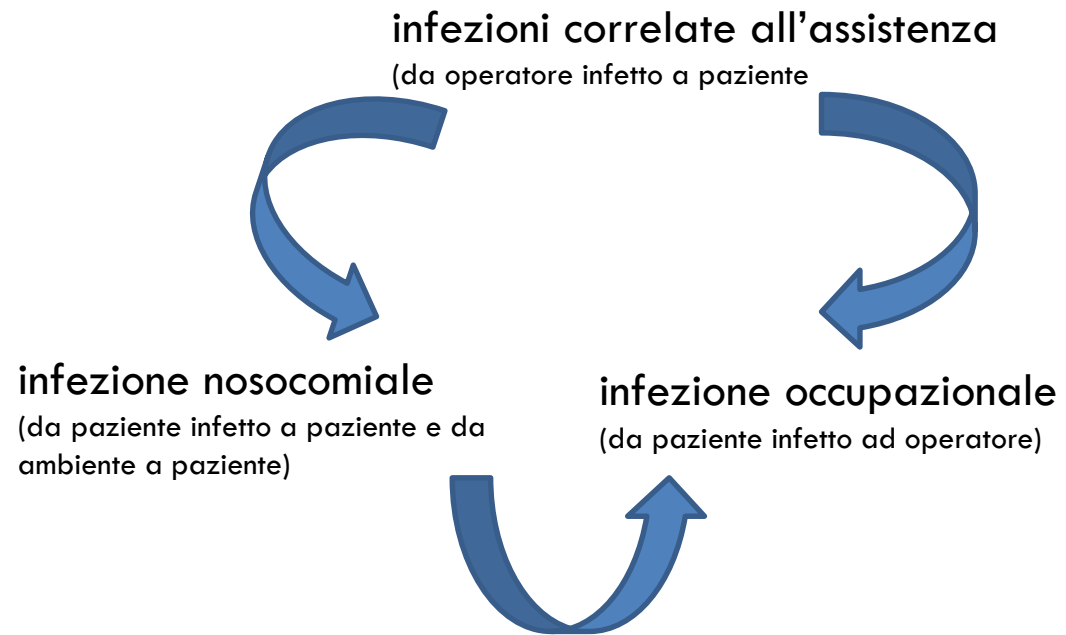
Nell'Unione europea ogni anno si verificano più di 2,5 milioni di casi di infezioni nosocomiali, che si traducono in circa 2,5 milioni di anni di vita persi a causa della disabilità (*Daly, Disability Adjusted Life Year*).

(Cassini A. et al. Burden of six healthcare-associated infections on european population health: estimating incidence-based disability-adjusted life years through a population prevalence-based modelling study. PLOS medicine October 18, 2016)

in Italia ogni anno 500 mila pazienti sviluppano un'infezione collegata all'assistenza ospedaliera e circa 2 mila decessi sono direttamente riconducibili a questo tipo di problema

(Adnkronos salute 16.4.2015)

I perché



I perché

Art. 20 D.Lgs 81/2008

Comma 1 <<*Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni*>>

comma 2 il lavoratore deve <<*osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale*>>

I perché

Legge 8 marzo 2017, n. 24 - Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie art. 1 (sicurezza delle cure in sanità) sottolinea come

<< ... 2. La sicurezza delle cure si realizza anche mediante l'insieme di tutte le attività finalizzate alla prevenzione e alla gestione del rischio connesso all'erogazione di prestazioni sanitarie e l'utilizzo appropriato delle risorse strutturali, tecnologiche e organizzative. 3. Alle attività di prevenzione del rischio messe in atto dalle strutture sanitarie e sociosanitarie, pubbliche e private, è tenuto a concorrere tutto il personale, compresi i liberi professionisti che vi operano in regime di convenzione con il Servizio sanitario nazionale>>

I perché

art. 39 (Svolgimento dell'attività di medico competente) D.
Lgs 81/2008

comma 1 <<*L'attività di medico competente è svolta secondo i principi della medicina del lavoro e del Codice etico della Commissione internazionale di salute occupazionale (ICOH)*>>

I perché

Il Codice Internazionale di Etica per gli Operatori di Medicina del Lavoro al punto 11 dei “Doveri e Compiti degli Operatori di Medicina del Lavoro” (Danno a terzi) indica come <<Qualora le condizioni di salute del lavoratore e la natura del lavoro svolto siano tali da mettere in pericolo la sicurezza degli altri, il lavoratore deve essere chiaramente informato della situazione. Nel caso di circostanze particolarmente pericolose, occorre informare la direzione e, se previsto dai regolamenti nazionali, anche le autorità competenti devono essere informate sulle misure necessarie a salvaguardare i terzi. Nel fornire le informazioni, gli OML dovranno cercare un compromesso tra l’impiego del lavoratore interessato e la sicurezza e la salute di coloro che ne potrebbero venire danneggiati>>

I perché

<<La vaccinazione dell'operatore sanitario (OS), unitamente alle altre misure di protezione collettive ed individuali per la prevenzione della trasmissione degli agenti infettivi nelle strutture sanitarie, ha una valenza multipla: serve a proteggere l'operatore dal rischio infettivo professionale, serve a proteggere i pazienti e i cittadini dal contagio in ambiente assistenziale e comunitario, serve a difendere l'operatività dei servizi assistenziali, garantendo la qualità delle prestazioni erogate. Inoltre, carenze di copertura vaccinale negli OS, soprattutto nelle aree critiche e in occasione di eventi epidemici, potrebbero innescare contenziosi dall'esito potenzialmente sfavorevole per l'azienda sanitaria e lo stesso OS>>

I perché

per gli operatori sanitari un adeguato intervento di immunizzazione è fondamentale per la prevenzione ed il controllo delle infezioni (anti-epatite B, anti-influenzale, anti-morbillo, parotite, rosolia (MPR), anti-varicella, anti-pertosse). Nella maggior parte dei casi, l'immunizzazione attiva riveste un ruolo non soltanto di protezione del singolo operatore, ma soprattutto di garanzia nei confronti dei pazienti, ai quali l'operatore potrebbe trasmettere l'infezione determinando gravi danni e persino casi mortali. Anche per gli studenti dei corsi di laurea dell'area sanitaria sono fortemente raccomandate le medesime vaccinazioni indicate per gli operatori sanitari

I perché

Art. 272 d.lgs. 81/2008

Il datore di lavoro <<adotta misure collettive di protezione ovvero misure di protezione individuali qualora non sia possibile evitare altrimenti l'esposizione>>

Art. 279 d.lgs. 81/2008

<<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>>

I perché

Segnalazioni di casi di malattie aerotrasmesse			
	2016	2017	2018 (11.5)
MORBILLO	12	14	4
PAROTITE	21	3	2
ROSOLIA	0	1	0
VARICELLA	120	43	13
PERTOSSE	7	13	1
Totali	160	74	20

I perché

Periodi di infettività per morbillo, parotite, rosolia e varicella.

MORBILLO	Da 5 giorni prima della comparsa dell'esantema
	Fino a 4 giorni dopo la comparsa dell'esantema
PAROTITE	Da 7 giorni prima della comparsa della tumefazione ghiandolare
	Fino a 9 giorni dopo
ROSOLIA	Da 1 settimana prima della comparsa del rash cutaneo
	Fino a 7 giorni dopo la comparsa del rash cutaneo
VARICELLA	Da 5 giorni prima della comparsa del rash cutaneo
	Fino a 7 giorni dopo la comparsa delle vescicole e comunque fino alla cicatrizzazione completa delle vescicole

I perché

Tasso di riproduzione (R_0) - Basic Reproductive Rate

È il numero atteso di nuovi soggetti infettanti causati da un individuo infetto durante il suo periodo di contagiosità in una popolazione di suscettibili

(Dietz K. The estimation of the basic reproduction number for infectious diseases. Stat Methods Med Res. 1993;2(1):23-41)

In sostanza R_0 esprime il numero medio di casi secondari prodotti da un'infezione primaria in una popolazione interamente suscettibile (valore teorico)

In effetti il tasso di riproducibilità effettivo (R) dipende dalla frazione (x) di popolazione suscettibile all'infezione: $R = R_0 x$

I perché

Malattia	R0
MORBILLO	20
PERTOSSE	15 - 17
VARICELLA	12 - 13
PAROTITE	10 -12
ROSOLIA	7 - 8
DIFTERITE	5 – 6
POLIOMIELITE	5 – 6
HAEMOPHILUS INFLUENZAE b	1,2

Da: Anderson RM, May RM. Immunisation and herd immunity. Lancet. 1990 Mar 17;335(8690):641-5

I perché

Valori di R0 per alcune malattie infettive	
Malattia	R0
Morbillo	12 – 18
Pertosse	12 – 17
Difterite	6 – 7
Vaiolo	5 – 7
Poliomielite	5 - 7
Rosolia	5 – 7
Parotite epidemia	4 – 7
HIV/AIDS	2 - 5
SARS	2 – 5
Influenza	2 - 3
Ebola	1.3 – 2.0
Febbre gialla	1.2 – 6.8

Da: Milligan GN, Barret ADT Vaccinology An Essential Guide Wiley Blackwell 2015

I perché

- contatto con soggetti con morbillo in fase infettante:
allontanamento dall'attività lavorativa dal 5° giorno dopo la prima esposizione al 21° giorno dopo l'ultima (28° giorno se sono state somministrate immunoglobuline)
- contatto con soggetti affetti da rosolia in fase infettante:
allontanamento dall'attività lavorativa dal 7° giorno dopo il primo contatto fino al 23° giorno dopo l'ultimo contatto
- contatto con soggetti con parotite in fase infettante:
allontanamento dall'attività lavorativa dal 12° giorno dopo il primo contatto fino al 25° giorno dopo l'ultimo contatto
- contatto con soggetti con Varicella/Zoster in fase infettante:
allontanamento dall'attività lavorativa dal 8° giorno dopo il primo contatto fino al 21° giorno dopo l'ultimo contatto

I perché

Segnalazioni di casi di tubercolosi				
	2015	2016	2017	2018 (30.4)
Casi di Tb	114	128	134	59
Casi bacilliferi	59	66	68	25

I PERCHÉ

Tabella 4. Stima del rischio di infezione con HBV, HCV, HIV dopo 30 anni di attività lavorativa (Gruppo di lavoro, presenti Linee Guida)

PROFILO PROFESSIONALE	RANGE %		
	HBV	HCV	HIV
Medico (non chirurgo)	0,11 – 2,60	0,016 – 0,592	0,001 – 0,010
Chirurgo	0,75 – 11,31	0,798 – 2,664	0,045 – 0,449
Infermiere Professionale	0,52 – 5,70	0,278 – 1,304	0,005 – 0,022
Ostetrica	0,61 – 4,76	0,091 – 1,090	0,006 – 0,018
Tecnico Laboratorio	0,24 – 1,88	0,036 – 0,426	0,002 – 0,007
Ausiliario	0,11 – 2,93	0,017 – 0,667	0,001 – 0,011

Rischio Biologico per i Lavoratori della Sanità: Linee Guida per la Sorveglianza Sanitaria Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale, 2011

I PERCHÉ

ANNO	TOTALE INFORTUNI	INFORTUNI MUCOCUTANEI	INFORTUNI PERCUTANEI
2017	212	71	141
2016	179	45	134
2015	186	68	118
2014	207	60	147
2013	228	77	148
2012	273	104	169
2011	246	94	152
2010	261	73	188
2009	285	97	188

Andamento infortuni a rischio biologico AOU Bologna

HBV – HCV – HIV

Categoria 3: Procedure per le quali è accertato il rischio di trasmissione di virus per via ematica o che sono state precedentemente classificate come “procedure a rischio di esposizione” (EPP)

- Chirurgia generale, inclusa la nefrectomia, resezione dell'intestino tenue, colecistectomia, tiroidectomia subtotale non elettiva e la chirurgia ad addome aperto
- Chirurgia generale del cavo orale, incluse le estrazioni dentarie chirurgiche, la biopsia dei tessuti molli e duri (se estesa e/o presenta difficoltà di accesso per la suturazione), apicectomia, amputazione della radice, gengivectomia, curettage parodontale, chirurgia mucogengivale e ossea, alveoloplastica o alveolectomia e impianti chirurgici endoossei
- Chirurgia cardiotoracica, inclusa la sostituzione valvolare, il bypass aortocoronarico, altri tipi di bypass chirurgico, il trapianto di cuore, la riparazione chirurgica dei difetti cardiaci congeniti, la timectomia e la biopsia polmonare a cielo aperto
- Chirurgia in campo aperto di collo e testa con coinvolgimento di parti ossee, inclusi gli interventi oncologici
- Neurochirurgia, inclusa la craniotomia, altri interventi intracranici e la chirurgia a cielo aperto del midollo spinale
- Procedure non elettive eseguite in emergenza, incluse le manovre rianimatorie, la sutura profonda per arrestare un'emorragia e il massaggio cardiaco interno

HBV – HCV – HIV

- Chirurgia ostetrica/ginecologica, compresi il parto cesareo, l'isterectomia, il parto con forcipe, l'episiotomia, la conizzazione con biopsia, l'asportazione di cisti ovariche, e le altre procedure ostetriche e ginecologiche che richiedono l'uso manuale di strumenti taglienti
- Procedure ortopediche, compresa l'artroplastica completa del ginocchio, l'artroplastica totale dell'anca, la sostituzione chirurgica delle articolazioni maggiori, la chirurgia a campo aperto della colonna vertebrale e pelvica
- Ampi interventi di chirurgia plastica, comprendenti gli interventi di medicina estetica (ad esempio. addominoplastica e toracoplastica)
- Chirurgia dei trapianti (tranne trapianti di pelle e cornea)
- Chirurgia traumatologica, inclusi il trattamento di lesioni aperte della testa, la riduzione di fratture facciali e mascellari, i traumi estesi dei tessuti molli e i traumi dell'occhio
- Interazione con pazienti in situazioni nelle quali esiste un rischio significativo che il paziente morda il medico; (ad esempio assistenza a pazienti violenti o a pazienti in corso di crisi epilettica)
- Qualsiasi tipo di chirurgia a cielo aperto con durata superiore a 3 ore, che probabilmente richiede il cambio di guanti

HBV

POSITIVITA' Hbsag

- a) OS non esegue procedure invasive:** nessuna limitazione all'idoneità
- b) OS esegue procedure invasive (Categorie I e II):** nessuna limitazione dell'idoneità
- c) OS esegue procedure invasive a rischio (EPP – Categoria III):**
 - c.1. HBsAg pos, HBeAg neg/pos e carica virale HBV-DNA $<10^4$ GE/ml:** nessuna limitazione dell'idoneità periodicità della sorveglianza sanitaria semestrale, con controllo della carica virale
 - c.2. HBsAg pos, HBeAg neg/pos e carica virale HBV DNA $\geq 10^4$ GE/ml:** idoneo parziale con limitazione e prescrizioni <<no esecuzione di EPP, controllo a 1 anno>> in assenza di terapia specifica. Se terapia in corso valutare l'esito della terapia relativamente a carica virale

HBV

Negatività per HBsAb (HBsAg negativo – HbcAb negativo):

a) OS Low Responder (titolo > 0 ma < 10 mUI/ml):

se non ha già eseguito 2 cicli si esegue il completamento dei due cicli vaccinali,
Se permane la condizione di low-responder nessuna limitazione dell'idoneità.
In caso di esecuzione di manovre di Categoria III la periodicità della sorveglianza sanitaria sarà su base annuale, con controllo dei marker HBV

b) OS non responder alla vaccinazione o che non possano per motivi medici essere sottoposti alla vaccinazione:

operatori che svolgono manovre di Categoria I e II nessuna limitazione dell'idoneità

operatori che svolgono manovre di Categoria III valutare l'entità del rischio anche sulla base dei dati di incidenza di portatori di HBsAg nella popolazione afferente all'ospedale; se incidenza significativa valutare la necessità di idoneità parziale con limitazione: no esecuzione di manovre invasive di categoria III. periodicità della sorveglianza sanitaria su base annuale

HBV

c) OS non vaccinato per rifiuto dello stesso non motivato da ragioni mediche

idoneo parziale con limitazioni: <<non adibire a mansioni che comportino la possibilità di incidente a rischio biologico (puntura o ferita d'ago o altro tagliente, contaminazione di mucosa o cute lesa con sangue o altri liquidi biologici contenenti sangue)>>.

Poiché questi compiti (operazioni di accesso venoso e/o arterioso; prelievi da dita, talloni o lobi auricolari; manipolazioni di strumenti taglienti, appuntiti affilati), costituiscono una parte preponderante della mansione prevista per alcune figure professionali (infermiere, ostetrica, medico) per questo personale potrà essere previsto un giudizio di non idoneo temporaneo alla mansione specifica. Tale non idoneità temporanea alla mansione specifica decadrà nel momento in cui l'OS decida di effettuare o completare il ciclo vaccinale

HCV

POSITIVITÀ ANTI HCV

a) Anti HCV positivo HCV RNA negativo: (registrare almeno due negatività dell'HCV RNA nel corso di 2 anni successivi): nessuna limitazione all'idoneità

b) Anti HCV positivo HCV RNA $< 10^4$ GE/ml (o < 800.000 UI/ML): nessuna limitazione, sorveglianza sanitaria semestrale, con controllo della carica virale

c) Anti HCV positivo HCV RNA $\geq 10^4$ GE/ml (o > 800.000 UI/ML): idoneo parziale con limitazione e prescrizioni <<no esecuzione di EPP, periodicità sorveglianza sanitaria a 1 anno, con controllo carica virale>> in assenza di terapia specifica. Se terapia in corso valutare l'esito della terapia relativamente alla carica virale. Se HVC RNA negativo eliminare restrizioni idoneità

HIV

Positività HIV

a) **HIV positività con carica virale HIV RNA $< 5 \times 10^2$ GE/ml**: nessuna limitazione Sorveglianza sanitaria su base semestrale, con controllo carica virale

b) **HIV positività con carica virale HIV RNA $\geq 5 \times 10^2$ GE/ml**: idoneo parziale con limitazioni e prescrizioni <<no EPP, sorveglianza sanitaria a periodicità annuale>> in assenza di terapia. Se terapia in corso valutare l'esito della terapia relativamente a carica virale, con periodicità dei controlli in base alla terapia in atto

Tubercolosi

1. Soggetto affetto da malattia tubercolare in fase attiva:

non idoneo fino al termine del trattamento che consenta l'accertamento dell'assenza di infettività (almeno 2-3 settimane di trattamento antibiotico in associazione, negatività di tre campioni biologici per la ricerca di BAAR su escreato)

2. Soggetto con diagnosi di infezione tubercolare latente:

nessuna limitazione dell'idoneità. Consigliare trattamento dell'ITBL. Se trattamento non eseguito o sospeso prima del termine mantenere il soggetto in controllo clinico.

Tubercolosi

<<il rifiuto (implicito o esplicito) di sottoporsi ad un trattamento sanitario (ITL), pur non essendo previsto come obbligatorio, deve far prendere in considerazione, per la tutela dei terzi, eventuale limitazione all'attività nei reparti con alta prevalenza di pazienti immunodepressi. Tale provvedimento dovrà essere valutato dal datore di lavoro e dai dirigenti, sentito il medico competente ed i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS)>>

Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano
Accordo del 7 febbraio 2013 "Prevenzione della tubercolosi negli operatori sanitari e soggetti ad essi equiparati"

Tubercolosi

- 3. Soggetto che lavora in reparti che assistono pazienti con tubercolosi multi farmaco resistente o in reparti ad alto rischio (evidenza di trasmissione nosocomiale dell'infezione) e non può effettuare trattamento con farmaci specifici per motivi di salute personale (epatopatia):**

Non idoneo alle UUOO con valutazione di livello di rischio in Fascia E (Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano Accordo del 7 febbraio 2013 “Prevenzione della tubercolosi negli operatori sanitari e soggetti ad essi equiparati”). In alternativa per operatori con elevata professionalità che svolgono attività in ambienti a rischio di MDRTB può, comunque, essere valutata l'opportunità di eseguire la vaccinazione con BCG - uso costante di efficaci DPI -

Tubercolosi

<<La vaccinazione con BCG, sulla base di una valutazione tecnico-scientifica del medico competente, può essere messa a disposizione e, in linea di principio, raccomandata in situazioni specifiche evidenziate nel documento di valutazione del rischio e nel piano di sicurezza. Sono tali i casi di esposizione non evitabile ad alto rischio di contagio da TB-MDR ed esistenza di controindicazioni alla terapia dell'ITBL. La vaccinazione antitubercolare deve essere considerata alla stregua di un DPI di non chiara efficacia, come misura di contenimento estrema da utilizzare nell'impossibilità di applicare immediatamente altre più efficaci misure di contenimento di tipo amministrativo, strutturale organizzativo e personale, come raccomandato nelle linee guida, e previsto dalla legge>>.

Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano Accordo del 7 febbraio 2013 "Prevenzione della tubercolosi negli operatori sanitari e soggetti ad essi equiparati"

Morbillo Parotite Rosolia

La presunzione di evidenza di protezione nei confronti del morbillo per gli operatori sanitari si fonda su uno dei seguenti criteri:

- documentazione scritta di ciclo vaccinale completo;
- evidenza sierologica di immunocompetenza;
- conferma laboratoristica di malattia;
- data di nascita precedente al 1957, anche se in questo caso un 2-9% di soggetti risulta non coperto per morbillo e anche per le altre vaccinazioni appare opportuno un controllo della titolazione

Varicella

Si considerano protetti gli operatori che:

- hanno effettuato la vaccinazione (2 dosi)
- risultano immuni sulla base degli accertamenti di laboratorio
- hanno avuto conferma di laboratorio della malattia

In tutti questi casi la condizione che ricorre deve essere idoneamente documentata nella cartella sanitaria e di rischio del lavoratore

Morbillo Parotite Rosolia Varicella

Aree ad alto rischio

Oncologia, Ematologia, Radioterapia, Centro trapianti e dialisi, Neonatologia, Ostetricia, Pediatria, Malattie Infettive, Rianimazione, Pronto Soccorso

Morbillo Parotite Rosolia Varicella

nel caso di accertamento di assenza di immunocompetenza e rifiuto/impossibilità a sottoporsi alla specifica vaccinazione

- **Nuovo assunto:** idoneo parziale con limitazione: no aree ad alto rischio e non deve svolgere assistenza diretta su pazienti con la malattia in fase acuta/infettante
- **Assunto addetto aree ad alto rischio:** non idoneo può essere collocato in aree non a rischio e non deve svolgere assistenza diretta su pazienti con la malattia in fase acuta/infettante
- **Assunto addetto aree non ad alto rischio:** idoneo parziale con limitazione non deve svolgere assistenza diretta su pazienti con la malattia in fase acuta/infettante

Conclusioni

- Il gruppo di lavoro ritiene opportuno che le indicazioni qui proposte siano presentate alla Direzione di ogni Struttura sanitaria regionale prima dell'attuazione delle stesse, in modo da renderle note e condivise, anche tramite l'effettuazione di specifici eventi formativi rivolti agli operatori sanitari
- "Si chiede alle direzioni generali in indirizzo un particolare impegno nel promuovere iniziative informative e formative ai lavoratori interessati e interventi volti a superare eventuali criticità" Dott.ssa K. Petropulakos Direzione Generale Cura della Persona Salute e Welfare Regione Emilia-Romagna
- " ... di stabilire che le linee di indirizzo e le indicazioni previste dal documento di cui al precedente punto 1, saranno oggetto di monitoraggio e di eventuali aggiornamenti " (Delibera num. 351 del 12/03/2018)

Spazio



[Questa foto](#) di Autore sconosciuto è concesso in licenza da [CC BY-NC-ND](#)