

I SESSIONE

La prevenzione del rischio biologico nelle attività produttive



Compiti e responsabilità del datore di lavoro e del medico competente nella prevenzione delle malattie infettive e nella profilassi vaccinale

Francesco Violante

Rischi biologici emergenti e tradizionali per la salute e la sicurezza sul lavoro: misure di prevenzione e profilassi vaccinale

Paolo Durando



Paolo Durando

Dipartimento di Scienze della Salute
Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro
U.O. Medicina del Lavoro - Ospedale Policlinico San Martino di Genova
Università degli Studi di Genova

Rischio Biologico in ambito occupazionale: priorità per il medico competente



- le tematiche della valutazione del rischio (VdR), con l'identificazione del ruolo del Medico del Lavoro-Competente (MC)
- le modalità di effettuazione e i contenuti della sorveglianza sanitaria (SS)
- il tema delle vaccinazioni obbligatorie e di quelle raccomandate
- le problematiche relative al personale sanitario in formazione
- la formulazione del giudizio d'idoneità, con riferimento sia alla protezione della salute del lavoratore sia alla prevenzione dei rischi per i pazienti assistiti derivanti dal lavoratore affetto da infezioni e malattie trasmissibili, in particolare quelle per via ematogena
- le modalità di raccolta di dati ai fini epidemiologici nel rispetto della riservatezza dei dati sanitari
- la gestione del RB nell'ambiente di lavoro sanitario, con l'identificazione dei ruoli di altre figure, ad esempio, la Direzione Sanitaria
- il tema degli infortuni a RB ed il conseguente rischio d'infezione, per le problematiche relative al follow-up, per i rilevanti costi complessivi, sanitari e non sanitari, derivanti dalla gestione dell'infortunio

CAPO III - SORVEGLIANZA SANITARIA

Articolo 279 - Prevenzione e controllo

- ➔ 1. Qualora l'esito della valutazione del rischio ne rilevi la necessità i lavoratori esposti ad agenti biologici sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'[articolo 41](#).
- ➔ 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.

Sanzioni Penali

Sanzioni a carico dei datori di lavoro e dei dirigenti

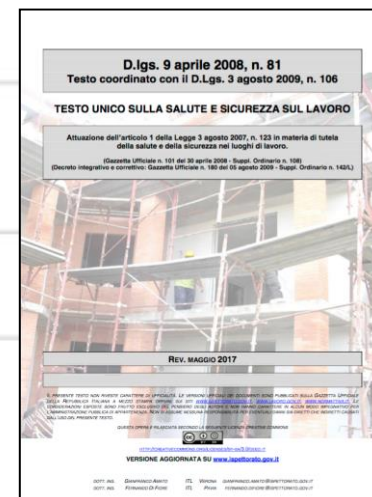
- [Art. 279, co. 1, 2](#): arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.740,00 a 7.014,40 euro [[Art. 282, co. 2, lett. a\)](#)]

Sanzioni a carico del medico competente

- [Art. 279, co. 3](#): arresto fino a due mesi o ammenda da 328,80 a 1.315,20 euro [[Art. 284, co. 1](#)]

Richiami all'Art. 279:

- [Art. 271, co. 4](#)



| Agente biologico | Classificazione | Rilievi |
|--|-----------------|---------|
| Actinobacillus actinomycetemcomitans | 2 | |
| Actinomadurea madurae | 2 | |
| Actinomadurea pelletieri | 2 | |
| Actinomyces gerenceseriae | 2 | |
| Actinomyces israelii | 2 | |
| Actinomyces pyogenes | 2 | |
| Actinomyces spp | 2 | |
| Arcanobacterium haemolyticum (Corynebacterium haemolyticum) | 2 | |
| Bacillus anthracis | 3 | |
| Bacteroides fragilis | 2 | |
| Bartonella bacilliformis | 2 | |
| Bartonella (Rochalimea) spp | 2 | |
| Bartonella quintana (Rochalimea quintana) | 2 | |
| Bordetella bronchiseptica | 2 | |
| Bordetella parapertussis | 2 | |
| Bordetella pertussis | 2 | V |
| Borrelia burgdorferi | 2 | |
| Borrelia duttonii | 2 | |
| Borrelia recurrentis | 2 | |
| Borrelia spp | 2 | |
| Brucella abortus | 3 | |
| Brucella canis | 3 | |
| Brucella melitensis | 3 | |
| Brucella suis | 3 | |
| Burkholderia mallei (pseudomonas mallei) | 3 | |
| Burkholderia pseudomallei (pseudomonas pseudomallei) | 3 | |
| Campylobacter fetus | 2 | |
| Campylobacter jejuni | 2 | |
| Campylobacter spp | 2 | |
| Cardiobacterium hominis | 2 | |
| Chlamydia pneumoniae | 2 | |
| Chlamydia trachomatis | 2 | |
| Chlamydia psittaci (ceppi aviari) | 3 | |
| Chlamydia psittaci (ceppi non aviari) | 2 | |
| Clostridium botulinum | 2 | T |
| Clostridium perfringens | 2 | |
| Clostridium tetani | 2 | T,V |
| Clostridium spp. | 2 | |
| Corynebacterium diphtheriae | 2 | T,V |

A: possibili effetti allergici; **D:** l'elenco dei lavoratori che hanno operato con detti agenti deve essere conservato per almeno dieci anni dalla cessazione dell'ultima attività comportante rischio di esposizione; **T:** produzione di tossine; **V:** vaccino efficace disponibile



ALLEGATO XLVI
ELENCO DEGLI AGENTI BIOLOGICI CLASSIFICATI

ALLEGATO XLVI
ELENCO DEGLI AGENTI BIOLOGICI CLASSIFICATI

Sono inclusi nella classificazione **unicamente gli agenti di cui è noto che possono provocare malattie infettive in soggetti umani**

La classificazione degli agenti biologici si basa sull'**effetto esercitato dagli stessi su lavoratori sani**

Non tiene conto dei particolari effetti sui lavoratori la cui suscettibilità potrebbe essere modificata da altre cause quali:

- **malattie preesistenti**
- **uso di medicinali**
- **immunità compromessa**
- **stato di gravidanza o allattamento**

In sorveglianza sanitaria, il medico competente, sulla base degli accertamenti anamnestici e diagnostici nonché della visita medica, deve tenere conto di tali fattori predisponenti nel formulare il giudizio d'idoneità del lavoratore alla specifica mansione



Ministero della Salute

**Piano Nazionale
della Prevenzione**

2014-2018

Macro obiettivi del PNP

- 2.1. Ridurre il carico prevenibile ed evitabile di morbosità, mortalità e disabilità delle malattie non trasmissibili
- 2.2. Prevenire le conseguenze dei disturbi neurosensoriali
- 2.3. Promuovere il benessere mentale nei bambini, adolescenti e giovani
- 2.4. Prevenire le dipendenze da sostanze e comportamenti
- 2.5. Prevenire gli incidenti stradali e ridurre la gravità dei loro esiti
- 2.6. Prevenire gli incidenti domestici e i loro esiti
- 2.7. Prevenire gli infortuni e le malattie professionali
- 2.8. Ridurre le esposizioni ambientali potenzialmente dannose per la salute
- 2.9. Ridurre la frequenza di infezioni/malattie infettive prioritarie
- 2.10. Attuare il Piano Nazionale Integrato dei Controlli per la prevenzione in sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria

Accountability dell'organizzazione e sostenibilità della prevenzione



Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale
PNPV 2017-2019



17 gennaio 2017

Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018
European Vaccine Action Plan (EVAP) 2015-2020



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

UFFICIO V – PREVENZIONE DELLE MALATTIE TRASMISSIBILI E PROFILASSI INTERNAZIONALE

Lettera circolare

OGGETTO: Aspetti operativi per la piena e uniforme implementazione del nuovo PNPV 2017-2019 e del relativo Calendario Vaccinale

Con l'approvazione del nuovo Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-2019 (PNPV), avvenuta mediante Intesa in Conferenza Stato-Regioni il 19 gennaio 2017 (Rep. Atti n. 10/CSR), i cittadini Italiani potranno beneficiare di una offerta di salute, attiva e gratuita, tra le più avanzate in Europa.

Inoltre, proprio allo scopo di favorire la più ampia offerta vaccinale prevista dal nuovo Calendario, sul territorio nazionale, a garanzia di omogeneità, equità e sostenibilità nel tempo, tutte le vaccinazioni incluse nel Calendario nazionale sono state inserite tra i nuovi LEA e la legge 11 dicembre 2016, n. 232, ha definito un finanziamento ad hoc per il concorso al rimborso alle regioni per l'acquisto dei vaccini ricompresi nel PNPV.



Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-2019

Le vaccinazioni per soggetti a rischio per esposizione professionale

Per alcune categorie professionali, programmi di vaccinazione ben impostati possono ridurre in modo sostanziale i rischi sia di acquisire pericolose infezioni occupazionali sia di trasmettere patogeni ad altri lavoratori e soggetti con cui i lavoratori possono entrare in contatto (es., bambini nelle scuole o pazienti nelle strutture sanitarie).

Le categorie di lavoratori per cui sono indicate specifiche vaccinazioni sono:

Operatori sanitari: 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.

Personale di laboratorio: il personale di laboratorio, sia esso di ricerca o industriale, così come il personale addetto alla lavorazione degli emoderivati, spesso lavora a stretto contatto con patogeni che causano malattie prevenibili da vaccini. Una corretta immunizzazione di questi operatori (che non deve in alcun modo sostituire l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale) può prevenire la trasmissione accidentale di questi patogeni. In generale, il personale di laboratorio che lavora a contatto o a possibile esposizione con un determinato patogeno per cui esista un vaccino efficace, deve essere immunizzato.



Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-2019

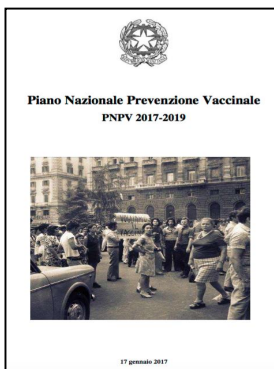
Le vaccinazioni per soggetti a rischio per esposizione professionale

Operatori scolastici: personale che lavora a contatto con neonati, bambini o adolescenti può beneficiare di determinate vaccinazioni. In particolare, chi è a contatto con bambini nelle prime fasi di vita è a rischio sia di contrarre patologie infettive tipiche dell'infanzia, sia di essere esso stesso veicolo di infezione. Pertanto sono consigliate tutte le vaccinazioni a copertura delle patologie tipiche dell'età infantile.

Lavoratori a contatto con animali o materiale di origine animale: lavoratori che sono a stretto contatto con animali o materiale derivato da animali (allevatori, addetti all'attività di allevamento, addetti al trasporto di animali vivi, macellatori e vaccinatori, veterinari pubblici e libero-professionisti) sono a rischio di esposizione a malattie prevenibili da vaccini che possono essere trasmesse dall'animale all'uomo.

Soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo: per gli impiegati in forze di polizia, vigili del fuoco, personale militare, determinate vaccinazioni sono indicate sia per proteggere i lavoratori stessi, sia per evitare, a causa dell'infezione, l'interruzione di servizi essenziali per la collettività.

Altre categorie di lavoratori a rischio: particolari categorie di lavoratori, quali personale di assistenza in centri di recupero per tossicodipendenti, personale di istituti che ospitano persone con disabilità fisiche e mentali, addetti alla raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti, tatuatori e *body piercers*, in quanto potenzialmente a rischio di contrarre alcune patologie infettive, possono beneficiare di campagne vaccinali mirate. Anche soggetti che si recano spesso all'estero per lavoro sono a rischio di contrarre determinate malattie infettive. In questo ultimo caso è utile consultare il paragrafo "**Le vaccinazioni per i viaggiatori internazionali**".



Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-2019

Le vaccinazioni per soggetti a rischio per esposizione professionale

Vaccinazione anti-epatite A e B

Vaccinazione antinfluenzale

Vaccinazione anti-meningoencefalite da zecca (TBE)

Vaccinazione anti-Morbillo, Parotite e Rosolia (MPR)

Vaccinazione anti-pertosse (dTpa)

Vaccinazione anti-rabbica

Vaccinazione anti-tubercolare (BCG)

Vaccinazione anti-varicella



Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale
PNPV 2017-2019



17 gennaio 2017

18-2-2017

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 41

Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-2019

Le vaccinazioni per soggetti a rischio per esposizione professionale

Il medico competente dell'azienda dalla quale l'operatore è dipendente è, pertanto, responsabile dell'identificazione dei lavoratori a rischio, delle informazioni sul controllo sanitario e sui vantaggi e inconvenienti della vaccinazione e della non vaccinazione, dell'esecuzione delle vaccinazioni

Le vaccinazioni in sorveglianza sanitaria: ambiti di azione del medico competente (I)



Aspetti organizzativi e gestionali in stretta collaborazione con il Datore di Lavoro

Valutazione e gestione del rischio individuale e di terzi

Valutazione profilo sicurezza, efficacia e costo dei vaccini disponibili

(acquisto a carico del datore di lavoro)

Gestione vaccini e requisiti ambulatorio

Identificazione degli operatori suscettibili

(anamnesi personale e vaccinale mirate, certificati vaccinali, valutazione e prescrizione esami sierologici)

Le vaccinazioni in sorveglianza sanitaria: ambiti di azione del medico competente (II)



Acquisizione consenso (dissenso) informato alla vaccinazione

Prescrizione/somministrazione della vaccinazione

Certificazione e archiviazione dell'avvenuta vaccinazione in cartella sanitaria

Rifiuto della vaccinazione e possibili conseguenze sulla formulazione del giudizio d'idoneità

Valutazione reazioni avverse

Verifica programma vaccinale
(indicatori di *performance* e di esito)



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

UFFICIO V – PREVENZIONE DELLE MALATTIE TRASMISSIBILI E PROFILASSI INTERNAZIONALE

Lettera circolare

OGGETTO: Aspetti operativi per la piena e uniforme implementazione del nuovo PNPV 2017-2019 e del relativo Calendario Vaccinale

Comunicazione sulle vaccinazioni, formazione degli operatori sanitari e revisione del sistema di notifica degli eventi avversi a vaccinazione

Il PNPV sottolinea l'importanza delle attività di comunicazione con i mass-media e con il pubblico, finalizzate a fornire una corretta e completa informazione sui rischi e sui benefici delle vaccinazioni e sui rischi delle malattie prevenibili, sia come parte dell'attività routinaria di promozione e erogazione delle vaccinazioni, sia in situazioni di emergenza. Strettamente correlata alla comunicazione è la formazione in vaccinologia degli operatori sanitari, che deve essere solida e strutturata all'interno del corso di laurea.

Settori lavorativi con uso deliberato di agenti biologici (I)



| | |
|--|---|
| Università o Centri di ricerca Sanità | Ricerca e sperimentazione nuovi materiali e processi utilizzando agenti biologici, Laboratori di microbiologia Farmaci contenenti agenti biologici, Laboratorio di microbiologia, prove biologiche Vedi sopra |
| Zootecnia e veterinaria | |
| Industria delle biotecnologie | Produzione di microrganismi selezionati |
| Farmaceutica | |
| Alimentare | Vaccini, ricerca e produzione di farmaci, kit diagnostici, prove biologiche su animali e cellule Produzione per biotrasformazione (vino, birra, formaggi etc), ricerca di possibili patogeni |

Settori lavorativi con uso deliberato di agenti biologici (II)

| | |
|-------------------|--|
| Chimica | Prodotti per biotrasformazione (es., concia del cuoio) |
| Energia | Produzione per biotrasformazione di vettori energetici (es., etanolo, metanolo, metano) usando residui agricoli e agroalimentari |
| Ambiente | Trattamento dei rifiuti, uso di microrganismi con funzione degradativa aerobica e anaerobica |
| Miniere | Recupero metalli, uso dei microrganismi per la concentrazione dei metalli da soluzioni acquose |
| Agricoltura | Fertilizzazione, sviluppo di nuovi sementi, uso di antiparassitari microbici |
| Industria bellica | Produzione di armi biologiche |

Settori lavorativi con potenziale esposizione ad agenti biologici

- Industria alimentare
- Agricoltura
- Zootecnia
- Macellazione carni
- Piscicoltura
- Servizi veterinari
- Industria di trasformazione di derivati animali (cuoio, pelle, lana ecc.)
- Servizi sanitari (ospedali, ambulatori, studi dentistici, servizi di assistenza)
- Servizi mortuari e cimiteriali
- Servizi di raccolta, trattamento, smaltimento dei rifiuti
- Impianti di sterilizzazione, disinfezione e lavaggio di materiali potenzialmente contaminati
- Impianti depurazione acque di scarico
- Manutenzione impianti fognari



Legge ordinaria del Parlamento n° 292 del 05/03/1963
Vaccinazione antitetanica obbligatoria.

Art. 1.

È resa obbligatoria la vaccinazione antitetanica:

a) per le seguenti categorie di lavoratori dei due sessi più esposti ai rischi dell'infezione tetanica: lavoratori agricoli, pastori, allevatori di bestiame, stallieri, fantini, conciatori, sorveglianti e addetti ai lavori di sistemazione e preparazione delle piste negli ippodromi, spazzini, cantonieri, stradini, sterratori, minatori, fornaciai, operai e manovali addetti all'edilizia, operai e manovali delle ferrovie, asphaltisti, straccivendoli, operai addetti alla manipolazione delle immondizie, operai addetti alla fabbricazione della carta e dei cartoni, lavoratori del legno, metallurgici e metalmeccanici.

Per tali lavoratori la vaccinazione è resa obbligatoria a partire dalle nuove leve di lavoro

b) per gli sportivi all'atto della affiliazione alle federazioni del CONI

c) per i nuovi nati, i quali dovranno essere vaccinati con tre somministrazioni di anatossina tetanica adsorbita, associata ad anatossina difterica di cui la prima al terzo mese di vita, la seconda dopo 6-8 settimane dalla precedente, la terza al decimo-undicesimo mese di vita.

Il Ministro per la sanità è autorizzato ad estendere, con proprio decreto, l'obbligo della vaccinazione antitetanica ad altre categorie di lavoratori, sentito il Consiglio superiore di sanità.

[illegible]



3-D. Adults with History of Incomplete or Unknown Tetanus, Diphtheria, or Pertussis Vaccination

Adults who have never been vaccinated against tetanus, diphtheria, or pertussis (no dose of pediatric DTP/DTaP/DT or Td) should receive a series of three vaccinations containing tetanus and diphtheria toxoids. The preferred schedule is a single dose of Tdap, followed by a dose of Td ≥ 4 weeks after Tdap and another dose of Td 6--12 months later ([171](#)). However, Tdap can substitute for any one of the doses of Td in the 3-dose primary series. Alternatively, in situations in which the adult probably received vaccination against tetanus and diphtheria but cannot produce a record, vaccine providers may consider serologic testing for antibodies to tetanus and diphtheria toxin to avoid unnecessary vaccination. If tetanus and diphtheria antitoxin levels are each ≥ 0.1 IU/mL, previous vaccination with tetanus and diphtheria toxoid vaccine is presumed, and a single dose of Tdap is indicated.

LA PREVENZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO IN AMBITO OCCUPAZIONALE: IL MEDICO COMPETENTE E LE VACCINAZIONI

G. Dini¹, E. Massa¹, N. Debarbleri¹, A. Toletone¹, M. Perria¹, B. D'Amico¹, V. Faccio², F. Iavarone², V. Tisa², L. Sticchi², F. Copello¹, P. Durando¹

¹ Dipartimento di Scienze della Salute, Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro, Università degli Studi di Genova
UO Medicina del Lavoro, IRCCS AOU San Martino-IST di Genova

² Dipartimento di Scienze della Salute, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva,
Università degli Studi di Genova - UO Igiene, IRCCS AOU San Martino-IST di Genova

VACCINARE *Oggi&Domani*

Volume VII - Fascicolo 3 - Anno 2016

Tabella III. Principali vaccini utilizzati in profilassi in soggetti che si recano all'estero per lavoro

| Agente patogeno prevenibile | Area geografica | Tipi di vaccino disponibili, schedule primarie e richiami |
|--|--|--|
| Virus della febbre gialla | Africa Sub-sahariana; Sud America | Vaccino vivo attenuato, somministrato in un'unica dose; durata immunità stimata oltre 10 anni. |
| Virus della encefalite da morso di zecca (TBE) | Cina, Giappone, Kazakistan, Kirgizstan, Mongolia, Corea Del Sud, Siberia, Estonia, Lituania, Lettonia, Albania, Austria, Bielorussia, Bosnia, Croazia, Repubblica Ceca, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Ungheria, Italia, Norvegia, Polonia, Romania, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Svezia, Svizzera, Ucraina | Vaccino inattivato, somministrato in tre dosi (a tempo 0, 1-3 e 5-12 mesi); schedula rapida (a tempo 0, 14 giorni e 5-12 mesi); in adulti, successive dosi di richiamo devono essere somministrate ogni 5 anni dopo l'ultima dose di richiamo mentre, in generale, in soggetti di età superiore ai 60 anni, gli intervalli per le dosi di richiamo non devono superare i 3 anni. |
| Virus dell'encefalite Giapponese | Asia | Vaccino inattivato coltivato su cellule VERO, somministrato in due dosi (a tempo 0 e 28 giorni) e dose di richiamo a 12-24 mesi; schedula rapida per adulti di 18-65 anni (a tempo 0 e 7 giorni). |
| Salmonella typhi | Sud est Asiatico, Africa, America Centrale e Sud America, Europa dell'Est, Caraibi | Vaccini disponibili: <ul style="list-style-type: none"> • Vivo attenuato (per via orale): una capsula al giorno, a giorni alterni (giorno 1, giorno 3 e giorno 5); la rivaccinazione consiste in 1 capsula x 3 volte, usando la stessa schedula della vaccinazione primaria. In aree a rischio la rivaccinazione è raccomandata ogni tre anni. In occasione di viaggi da aree non endemiche ad aree endemiche, si raccomanda la rivaccinazione annuale. • Polisaccaride capsulare purificato (per via intramuscolare): somministrato in un'unica dose. Nel caso in cui il soggetto sia ancora esposto a rischio, la rivaccinazione deve essere effettuata entro un intervallo non superiore a 3 anni. |
| Vibrio cholerae (sierogruppo O1) | Paesi in via di sviluppo | Vaccino inattivato, sospensione e granulato effervescente (per via orale), somministrato in 2 dosi, distanziate di almeno 1 settimana (se sono trascorse più di 6 settimane tra le dosi, è necessario ricominciare il ciclo di immunizzazione di base). Si raccomanda una singola dose di richiamo, entro 2 anni per gli adulti: dopo 2 anni dall'ultima dose, ripetere il ciclo di base. |
| Virus epatite A* | Paesi a scarse risorse socio economiche | Vaccino inattivato, somministrato in 2 dosi (a tempo 0, 6-12 mesi) |

| | | |
|---|--|---|
| Virus epatite B* | Ubiquitario | <p>Vaccino disponibile in due formulazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaccino contenente l'antigene di superficie del virus dell'epatite B (HBsAg), prodotto mediante tecnologia del DNA ricombinante. <p>Schedule:</p> <p>Pre-esposizione (3 dosi a tempo 0, 1 e 6 mesi)</p> <p>Pre-esposizione imminente (4 dosi a tempo 0, 1, 2 e 12 mesi)</p> <p>Dose di richiamo raccomandata se titolo anticorpale HBsAg < 10 mU/mL, con verifica della sieroprotezione a 1-2 mesi, secondo le raccomandazioni del Ministero della Salute.</p> |
| Clostridium tetani ^{oo} | Ubiquitario | Anatossina tetanica purificata, con richiamo (booster) raccomandato, a completamento del ciclo primario, ogni 10 anni per tutta la vita. |
| Corynebacterium diphtheriae ^{oo} | Asia, in Europa Orientale, in Brasile e in Africa | Anatossina difterica purificata, con richiamo (booster) raccomandato, a completamento del ciclo primario, ogni 10 anni per tutta la vita. |
| Virus poliomielite ^{oo} | Afghanistan; Pakistan; Angola; Chad; Congo; Etiopia; Ghana; Niger; Sudan | Vaccino a virus inattivato (tipo Salk), somministrato per via intramuscolare, con richiamo (booster) raccomandato, a completamento del ciclo primario. |
| Influenza stagionale | Ubiquitario | Vaccino inattivato disponibile in diverse formulazioni, somministrato in dose unica, da ripetere annualmente. |
| Neisseria meningitidis | Ubiquitario | <p>Vaccino oligosaccaridico coniugato dei sierogruppi A, C, W 135 e Y, somministrato in dose unica.</p> <p>La necessità e le tempistiche di una dose di richiamo in soggetti precedentemente vaccinati con altri vaccini meningococcici sono definite secondo le vigenti raccomandazioni.</p> |
| Virus della rabbia | Ubiquitario | <p>Vaccino inattivato, somministrato, per profilassi pre-esposizione, in tre dosi al tempo 0, 7, e 21 o 28 giorni. In accordo alle raccomandazioni ufficiali, sono previsti controlli periodici del siero per rilevare una presenza di anticorpi superiore o uguale a 0,5 UI/ml per valutare l'opportunità di dosi di richiamo. È, tuttavia, possibile somministrare dosi di richiamo agli intervalli ufficialmente raccomandati, senza effettuare prima il test serologico, a seconda del livello di rischio valutato. Sulla base dell'esperienza, dosi di richiamo sono solitamente necessarie ogni 2-5 anni.</p> |

*Per la profilassi vaccinale nei confronti di HAV e HBV esiste un vaccino combinato, da somministrare secondo schedula a 3 dosi.

^{oo} I vaccini anti-difterite-tetano e poliomielite possono essere somministrati in varie combinazioni disponibili in Italia, che prevedono anche la presenza del vaccino anti-pertosse acellulare.



Ministero della Salute

**Piano Nazionale
della Prevenzione
2014-2018**

2.9 Ridurre la frequenza di infezioni/malattie infettive prioritarie

Fattori di rischio/Determinanti

La identificazione dei fattori di rischio e dei determinanti ai fini della corretta individuazione delle strategie di prevenzione delle malattie infettive, è stata realizzata utilizzando la classificazione sotto riportata:

.....

- bassa *compliance* degli operatori sanitari nei confronti della sorveglianza delle malattie trasmissibili e delle misure di prevenzione;
- comportamenti e atteggiamenti degli operatori sanitari nelle pratiche assistenziali, in merito al rischio e al controllo delle infezioni, che sono, a loro volta, influenzati dalle conoscenze e dalle percezioni e spesso condizionati dallo stato delle strutture e delle organizzazioni in cui i professionisti si trovano ad operare;
- vulnerabilità del sistema di risposta alle emergenze infettive (inclusi focolai epidemici), che richiede attenzioni e risorse dedicate e che comporta la necessità di adeguare a questo fine sia le organizzazioni sia i sistemi di informazione e di comunicazione

Agiscono, infine, come fattori che sfavoriscono la prevenzione delle infezioni sia la **particolare complessità ed eterogeneità organizzativa dei servizi di prevenzione** sia l'**insufficiente coordinamento tra i diversi livelli di competenza territoriale**



World Health Organization



One new case of Ebola virus disease (EVD) has been confirmed in Wangata, one of the three health zones of Mbandaka, a city of nearly 1.2 million people in Equateur Province in northwestern Democratic Republic of the Congo.

The Ministry of Health of the Democratic Republic of the Congo announced the finding, after laboratory tests conducted by the Institut National de Recherche Biomédicale (INRB) confirmed one specimen as positive for EVD.

Until now, all the confirmed Ebola cases were reported from Bikoro health zone, which is also in Equateur Province but at a distance of nearly 150 km from Mbandaka. The health facilities in Bikoro have very limited functionality and the affected areas are difficult to reach, particularly during the current rainy season, as the roads are often impassable.

"This is a concerning development, but we now have better tools than ever before to combat Ebola," said Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus, WHO Director-General. "WHO and our partners are taking decisive action to stop further spread of the virus."

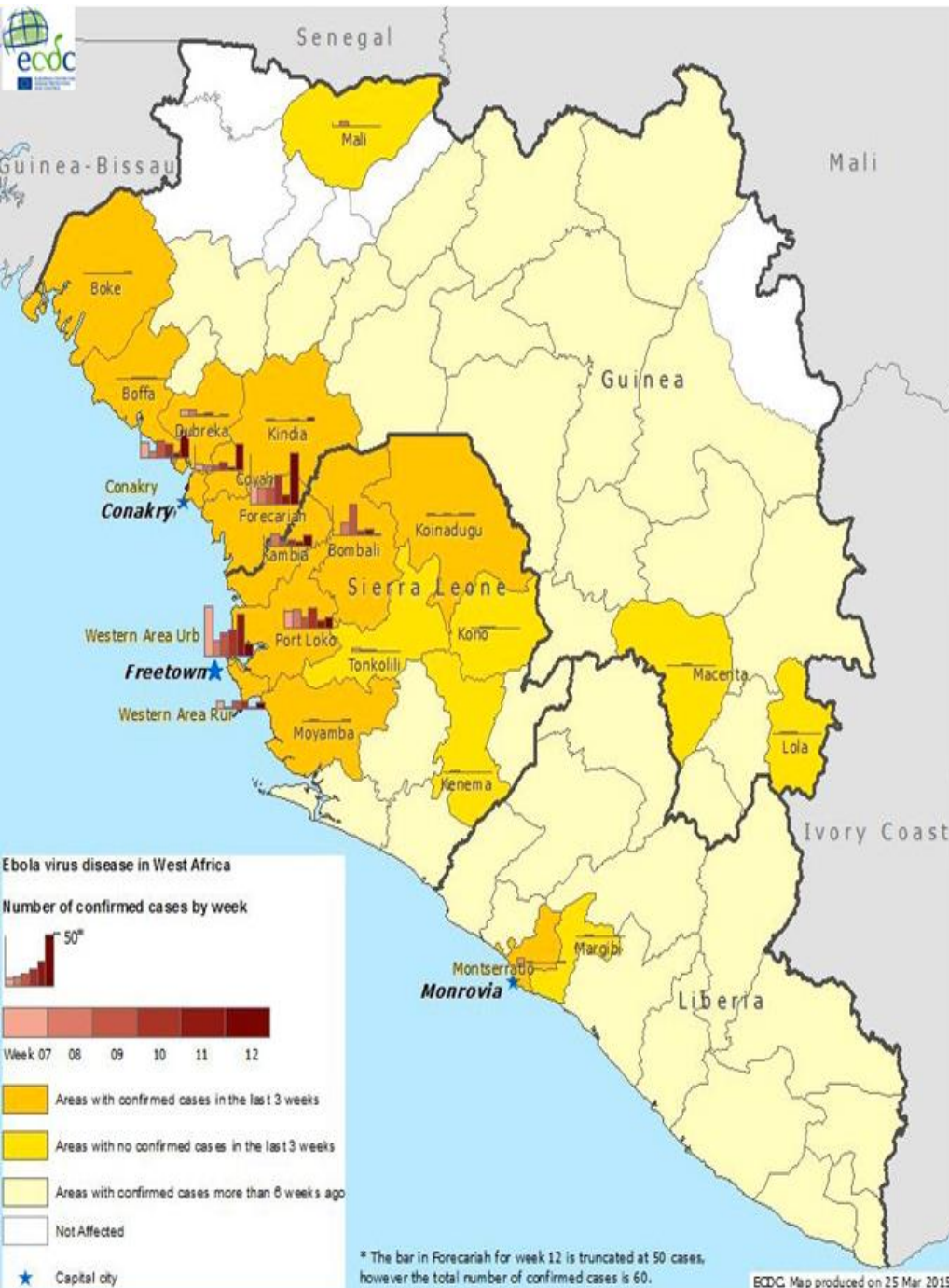
WHO is deploying around 30 experts to conduct surveillance in the city and is working with the Ministry of Health and partners to engage with communities on prevention and treatment and the reporting of new cases.

"The arrival of Ebola in an urban area is very concerning and WHO and partners are working together to rapidly scale up the search for all contacts of the confirmed case in the Mbandaka area," said Dr Matshidiso Moeti, WHO Regional Director for Africa.

WHO is also working with Médecins Sans Frontières (MSF) and other partners to strengthen the capacity of health facilities to treat Ebola patients in special isolation wards.

As of 15 May, a total of 44 Ebola virus disease cases have been reported: 3 confirmed, 20 probable, and 21 suspected.

2014 Ebola Outbreak in West Africa



Distribution of cases as of 29 March 2015:

Countries with intense transmission

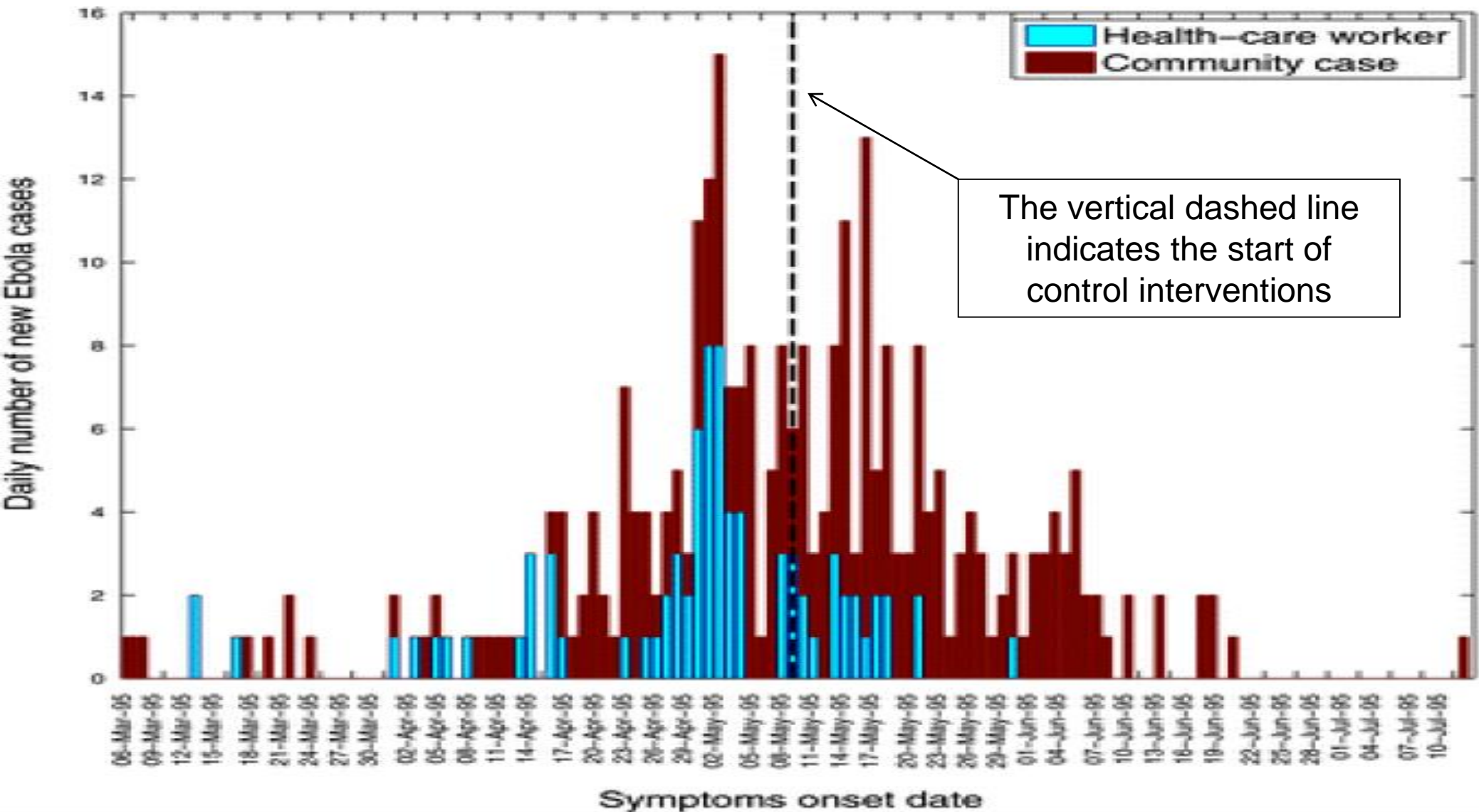
- Guinea: 3 492 cases and 2 314 deaths
- Liberia: 9 712 cases and 4 332 deaths
- Sierra Leone: 11 974 cases and 3 799 deaths

Situation among healthcare workers (HCWs)

The number of healthcare worker infections reported by WHO in the three most-affected countries since the start of the outbreak is 861, with 495 deaths

Estimated Fatality Rate in HCWs= 57.5%

The impact of Ebola on health care workers during the 1995 Ebola outbreak in The Republic of Congo



Remarkably, the number of health care workers affected reached about 27% of the total number of reported Ebola cases

2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings

RECOMMENDATIONS FOR APPLICATION OF STANDARD PRECAUTIONS FOR THE CARE OF ALL PATIENTS IN ALL HEALTHCARE SETTINGS

| COMPONENT | RECOMMENDATIONS |
|--|--|
| Hand hygiene | After touching blood, body fluids, secretions, excretions, contaminated items; immediately after removing gloves; between patient contacts. |
| Personal protective equipment (PPE) | |
| Gloves | For touching blood, body fluids, secretions, excretions, contaminated items; for touching mucous membranes and nonintact skin |
| Gown | During procedures and patient-care activities when contact of clothing/exposed skin with blood/body fluids, secretions, and excretions is anticipated.. |
| Mask, eye protection (goggles), face shield* | During procedures and patient-care activities likely to generate splashes or sprays of blood, body fluids, secretions, especially suctioning, endotracheal intubation |
| Soiled patient-care equipment | Handle in a manner that prevents transfer of microorganisms to others and to the environment; wear gloves if visibly contaminated; perform hand hygiene. |
| Environmental control | Develop procedures for routine care, cleaning, and disinfection of environmental surfaces, especially frequently touched surfaces in patient-care areas. |
| Textiles and laundry | Handle in a manner that prevents transfer of microorganisms to others and to the environment |
| Needles and other sharps | Do not recap, bend, break, or hand-manipulate used needles; if recapping is required, use a one-handed scoop technique only; use safety features when available; place used sharps in puncture-resistant container |
| Patient resuscitation | Use mouthpiece, resuscitation bag, other ventilation devices to prevent contact with mouth and oral secretions |

2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings

RECOMMENDATIONS FOR APPLICATION OF STANDARD PRECAUTIONS FOR THE CARE OF ALL PATIENTS IN ALL HEALTHCARE SETTINGS

| | |
|--|--|
| Patient placement | Prioritize for single-patient room if patient is at increased risk of transmission, is likely to contaminate the environment, does not maintain appropriate hygiene, or is at increased risk of acquiring infection or developing adverse outcome following infection. |
| Respiratory hygiene/cough etiquette (source containment of infectious respiratory secretions in symptomatic patients, beginning at initial point of encounter e.g., triage and reception areas in emergency departments and physician offices) | Instruct symptomatic persons to cover mouth/nose when sneezing/coughing; use tissues and dispose in no-touch receptacle; observe hand hygiene after soiling of hands with respiratory secretions; wear surgical mask if tolerated or maintain spatial separation, >3 feet if possible. |

* * During aerosol-generating procedures on patients with suspected or proven infections transmitted by respiratory aerosols (e.g., SARS), wear a fit-tested N95 or higher respirator in addition to gloves, gown, and face/eye protection.

Protecting Health Care Workers From Ebola: Personal Protective Equipment Is Critical but Is Not Enough

William A. Fischer II, MD; Noreen A. Hynes, MD, MPH; and Trish M. Perl, MD, MSc

This article was published online first at www.annals.org on 26 August 2014.

If nosocomial transmission to health care workers (HCWs) can easily be mitigated with vigilance and the institution of barrier protection, why are so many HCWs in the current outbreak being infected, particularly this late in the epidemic?

Two contributing factors include:

- **an insufficient supply of personal protective equipment (PPE)**
- **a lack of emphasis on the process of donning and doffing PPE**

Although PPE is effective at decreasing exposure to infected bodily fluids among HCWs, its presence is simply not enough: **need to refocus on the process of PPE use rather than simply increasing the amount of it.**

Steps to put on personal protective equipment (PPE)

- 1** Always put on essential required PPE when handling either a suspected, probable or confirmed case of viral haemorrhagic fever.
- 2** The dressing and undressing of PPE should be supervised by another trained member of the team.
- 3** Gather all the necessary items of PPE beforehand. Put on the scrub suit in the changing room.
- 4** Put on rubber boots. If not available, make sure you have closed, puncture and fluid resistant shoes and put on overshoes.
- 5** Place the impermeable gown over the scrubs.
- 6** Put on face protection:
 - 6a** Put on a medical mask.
 - 6b** Put on goggles or a face shield.
- 7** If available, put a head cover on at this time.
- 8** Perform hand hygiene.
- 9** Put on gloves* (over cuff).
- 10** If an impermeable gown is not available, place waterproof apron over gown.

OR, IF BOOTS UNAVAILABLE

While wearing PPE:

- Avoid touching or adjusting PPE
- Change gloves between patients
- Remove gloves if they become torn or damaged
- Perform hand hygiene before putting on new gloves

* Use **double gloves** if any strenuous activity (e.g. carrying a patient or handling a dead body) or tasks in which contact with blood and body fluids are anticipated. Use **heavy duty/rubber gloves** for environmental cleaning and waste management.



Steps to remove personal protective equipment (PPE)

- 1** Remove waterproof apron and dispose of safely. If the apron is to be reused, place it in a container with disinfectant.
- 2** If wearing overshoes, remove them with your gloves still on (If wearing rubber boots, see step 4).
- 3** Remove gown and gloves and roll inside-out and dispose of safely.
- 4** If wearing rubber boots, remove them (ideally using the boot remover) without touching them with your hands. Place them in a container with disinfectant.
- 5** Perform hand hygiene.
- 6** If wearing a head cover, remove it now (from behind the head).
- 7** Remove face protection:
 - 7a** Remove face shield or goggles (from behind the head). Place eye protection in a separate container for reprocessing.
 - 7b** Remove mask from behind the head. When removing mask, untie the bottom string first and the top string next.
- 8** Perform hand hygiene.

Source: Modified from Clinical Management of Patients with Viral Haemorrhagic Fever: A pocket Guide for the Front-line Health Worker. World Health Organization, 2014



All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this publication. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this publication. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.



Review

Blood-borne viruses in health care workers: Prevention and management

S. Deuffic-Burban^{a,b,*}, E. Delarocque-Astagneau^c, D. Abiteboul^{d,e}, E. Bouvet^{d,e}, Y. Yazdanpanah^{a,b,d,f}

SURGICAL INFECTIONS
Volume 11, Number 3, 2010
© Mary Ann Liebert, Inc.
DOI: 10.1089/sur.2010.025

Current Risks of Occupational Blood-Borne Viral Infection

Arash Mohebat¹, John Mihran Davis² and Donald E. Fry³

Nosocomial transmission of bloodborne viruses from
infected health care workers to patients

B Lynn Johnston MD¹, John M Conly MD²

Can J Infect Dis Vol 14 No 4 July/August 2003

Three pathogens account for most cases of occupationally acquired blood-borne infection: hepatitis B virus (HBV), hepatitis C virus (HCV) and human immunodeficiency virus (HIV).
The highest proportion of occupational transmission is due to percutaneous injury (PI) via hollow-bore needles with vascular access.

NEEDLESTICK-PREVENTION DEVICES (NPDs)



Systematic search in Medline literature databases for papers published from January 1995 to March 2010

Evolution of occupational exposure in France (2004–2008), in Belgium (2003–2009) and in United States (2004–2006).

| | France ^a | | | Belgium ^a | USA ^a | |
|--|---------------------|--------|--------|----------------------|--------------------|--------------------|
| | 2004 | 2006 | 2008 | 2003–2009 | 2004 | 2006 |
| Number of health facilities participating | 385 | 518 | 709 | 73 | 41 | 33 |
| Number of extrapolated blood and body fluid exposures occurring in all hospitals | 41,276 | 35,418 | 32,176 | 11,210 | n.a. | n.a. |
| Incidence rate per 100 beds | 8.9 | 8.0 | 7.4 | 8.4 | 26.7 ^b | 27.9 ^b |
| Type of exposure (%) | | | | | | |
| PI | 81.7% | 81.5% | 80.6% | 87.0% | n.a. | n.a. |
| Projections | 15.8% | 16.1% | 16.7% | 13.0% | n.a. | n.a. |
| Other, unknown | 2.5% | 2.5% | 2.7% | | n.a. | n.a. |
| Main material involved (%) | | | | | | |
| Needle | 37.1% | 36.9% | 37.0% | 56.0% | 36.1% | 37.6% |
| Syringe | 18.7% | 16.8% | 17.5% | | 39.1% | 33.3% |
| Catheter | 12.8% | 11.3% | 9.8% | 10.8% | 6.2% | 4.5% |
| Surgical equipment | 11.5% | 11.8% | 12.0% | n.a. | n.a. | n.a. |
| Patient source status (%) | | | | | | |
| HIV-positive | 2.3% | 1.8% | 2.7% | 2.1% | n.a. | n.a. |
| HCV-positive | 5.0% | 3.5% | 4.4% | 4.4% | n.a. | n.a. |
| HBV-positive | 1.5% | 1.2% | 1.4% | 1.6% | n.a. | n.a. |
| Unknown | 23.0% | 24.6% | 20.8% | 47.7% | n.a. | n.a. |
| PIs that could have been prevented by taking standard precautions (%) | 52.5% | 48.6% | 45.8% | 36.0% | n.a. | n.a. |
| PIs in people not wearing gloves | 37.5% | 33.9% | 31.2% | 17.4% ^b | 14.8% ^b | 11.9% ^b |
| PIs occurring while recapping or disposing of needles | 12.8% | 13.0% | 12.5% | 7.3% ^c | 2.9% ^c | 2.6% ^c |
| PIs occurring among HCWs not having specific containers for device disposal | 32.6% | 31.0% | 29.1% | 24.4% | n.a. | n.a. |

n.a., non available.

^a Estimates are from the French national surveillance network (Réseau d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales, RAISIN; Groupe d'Etude sur le Risque d'Exposition des Soignants aux agents infectieux, GERES; Institut de Veille Sanitaire, InVS),^{17–19} from the Belgian Institute of Public Health,²⁰ and from the EPINet network for USA.^{21,22}

^b Among percutaneous injuries only.

^c While recapping needles only.

Deuffic-Burban S et al, J Clin Virol 2011

P. Carrer^{1*}, G. Micheloni^{2*}, M. Campagna^{3*}, M. Bacis⁴, L. Belotti⁴, N. Biggi⁵, L. Cologni⁴, V. Gattini⁶, J. Fostinelli³, V. Lodi⁷, N. Magnavita⁸, C. Negro⁹, E. Omeri^{1*}, D. Placidi³, R. Polato¹⁰, V. Puro¹¹, F. Tonelli¹, S. Porru^{3*}

Focus sulla sorveglianza sanitaria dei lavoratori della sanità esposti ad agenti biologici trasmissibili per via ematogena: risultati e prospettive di un gruppo di lavoro multicentrico

Revisione sistematica della letteratura con particolare riferimento agli ultimi 10 anni

Studio multicentrico: nove aziende ospedaliere del Centro e Nord Italia per un totale di circa 32000 operatori sanitari (OS)

Per ogni azienda è stato valutato il protocollo di Sorveglianza Sanitaria (SS) in relazione alle mansioni ed al rischio biologico da HBV, HDV, HCV, HIV e sono stati esaminati i giudizi di idoneità (GID) alla mansione specifica degli OS risultati sieropositivi per uno di questi virus

Risultati dello studio multicentrico

Tabella II. Prevalenza dei marcatori per HBV, HCV, HIV, HDV negli OS esposti a RB

| | HBsAg+ | HBsAb | HBeAg | HDVAb | HBVDNA | HCVAb+ | HCVRNA | HIVAb+ |
|------------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| N° Tot (%) | 251 (0,8) | 15157 (47) | 25 (0,08) | 3 (0,01) | 69 (0,2) | 362 (1,1) | 177 (0,5) | 32 (0,09) |
| Range (%) | 0,3-1,6 | 43-87 | 0,03-0,3 | 0,02-0,05 | 0,03-0,7 | 0,5-2 | 0,1-1,4 | 0,02-0,5 |

Tabella III. Giudizi di idoneità alla mansione specifica in OS sieropositivi (267 GID)

| | OS che effettuano procedure invasive | OS che effettuano assistenza ai pazienti | OS che manipolano solo materiale biologico | Altri | N° (tot=267) |
|------|--------------------------------------|--|--|-------|--------------|
| HBV+ | 11 | 49 | 8 | 4 | 72 |
| HDV+ | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| HCV+ | 21 | 110 | 20 | 6 | 157 |
| HIV+ | 2 | 17 | 8 | 8 | 35 |

I dati relativi alle sieropositività per HBV e HCV sono inferiori al 2% riportato in letteratura come stima di prevalenza di questi virus negli OS, mentre per l'HIV il risultato è sovrapponibile.

I risultati sono sovrapponibili a quelli della popolazione generale per quanto riguarda HBV e HIV e confermano un trend oramai noto.

Risultati dello studio multicentrico

Tabella II. Prevalenza dei marcatori per HBV, HCV, HIV, HDV negli OS

| | HBsAg+ | HBsAb | HBeAg | HDVAb | HBVDNA |
|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| N° Tot (%) | 251 (0,8) | 15157 (47) | 25 (0,08) | 3 (0,01) | 66 |
| Range (%) | 0,3-1,6 | 43-87 | 0,03-0,3 | 0,02-0,05 | 0,01-0,05 |

Tabella III. Giudizi di idoneità alla

| | OS che effettuano procedure invasive | OS che effettuano assistenza ai | | N° (tot=267) |
|------|--------------------------------------|---------------------------------|---|--------------|
| HBV+ | 11 | | | 72 |
| HDV+ | 1 | | 0 | 3 |
| HCV+ | 21 | | 6 | 157 |
| HIV+ | 2 | | 8 | 35 |

In un solo caso è stato espresso un giudizio di non idoneità alla mansione specifica che ha riguardato un OS che prestava servizio in area chirurgica ma che non eseguiva le manovre invasive; il giudizio di non idoneità è stato emesso in relazione agli effetti della terapia antivirale, a cui il lavoratore si stava sottoponendo per la patologia da HIV. Il giudizio risulta essere in linea con le Linee Guida SIMLII che raccomandano la non idoneità per l'assistenza diretta al paziente in caso di ipersusceptibilità dovuta a deficit immunologici.

e HCV sono inferiori al 2% riportato in letteratura virus negli OS, mentre per l'HIV il risultato è

risultati sono comparabili a quelli della popolazione generale per quanto riguarda HBV e HIV, con trend oramai noto.

Operatori sanitari e vaccinazioni: il razionale

- **Per il lavoratore:**

- Protezione da esposizione occupazionale
- Protezione OS appartenenti a gruppi a rischio per specifiche condizioni individuali (es., co-morbosità, aumento età media personale sanitario)

- **Per il paziente, i colleghi e la collettività:**

- Protezione di terzi (suscettibilità in immunodepressi, soggetti non eligibili alla vaccinazione, mancanza di opportunità, anti-vaccinatori)
- OS come modello di comportamento e fonte informativa per la popolazione
- Responsabilità professionale ed etica (sicurezza del sistema)

- **Per il SSN:**

- Riduzione del rischio di epidemie in ambito nosocomiale
- Riduzione del carico della patologia e dell'assenteismo lavorativo
- Riduzione dei costi risultati e della perdita di produttività

Documenti del Gruppo tecnico

“Medici Competenti delle Aziende Sanitarie Liguri”

Regione Liguria D.G.R. n. 1514 del 29/12/2015



**Settore Prevenzione, Sanità Pubblica, Fasce Deboli, Sicurezza Alimentare e Sanità
Animale Dipartimento Salute e Servizi Sociali**

Dirigente: Dott. Sergio Schiaffino

Gruppo di Lavoro “Medici Competenti delle Aziende Sanitarie Liguri”

Referente: Dott. Massimo Serra

Linee d'indirizzo regionali

**“Immunoprofilassi negli operatori sanitari e
soggetti ad essi equiparati nell'ambito delle
attività di sorveglianza sanitaria”**

Autori

(riportati in ordine alfabetico)

Copello F, Dagnino M, Debarbieri N, Durando P, Medico L, Montemanni M,
Moscolin M, Paita L, Pedretti MC, Perria M, Piccinini M, Plisco C, Russom T,
Simonini S, Traversa F, Vajra C

Tabella 2: Linee d’indirizzo del Gruppo tecnico regionale per l’immunoprofilassi degli operatori sanitari e per l’utilizzo di test diagnostici, di primo e di secondo livello, finalizzati all’accertamento dello stato di suscettibilità e di protezione nei confronti delle principali malattie infettive prevenibili con vaccinazione

| Vaccino | Raccomandazione | Accertamenti e attività I Livello | Accertamenti e attività II livello |
|--|--|--|--|
| Epatite B | <p>Raccomandato a tutti gli operatori suscettibili</p> <p>Schedule disponibili:</p> <p>Pre-esposizione (3 dosi; 0, 1, 6 mesi)</p> <p>Pre-esposizione imminente (4 dosi; 0, 1, 2 e 12 mesi)</p> | <p>Vaccinati senza documentato precedente titolo anticorpale, dosare HBsAb e HBsAg</p> <p>Vaccinati in modo incompleto: terminare il ciclo vaccinale e dosare HBsAb dopo 1 mese dal completamento del ciclo vaccinale</p> <p>Non vaccinati: effettuare il ciclo vaccinale completo; dosare HBsAb dopo 1 mese dal completamento del ciclo vaccinale</p> | <p>Soggetti con titolo HBsAb <10 mU/mL --> somministrare dose booster di vaccino --> dopo 1 mese dosare HBsAb</p> <p>--> se titolo ancora inferiore a 10 mU/mL, terminare il ciclo vaccinale con le altre 2 dosi</p> <p>→ soggetti con titolo anticorpale ancora inferiore a 10 dopo due cicli completi di vaccinazione sono da ritenersi non responder. Recentemente è stato proposto un nuovo schema vaccinale per i non rispondenti, che prevede la somministrazione di 2 dosi simultaneamente nei due muscoli deltoidi, seguita da analoga somministrazione dopo 2 mesi, e controllo sierologico per verificare l’eventuale siero-conversione (anti-HBs ≥10 mUI/ml) a distanza di ulteriori due mesi</p> |
| Varicella | <p>Raccomandata a tutti gli operatori suscettibili</p> <p>Schedula raccomandata:</p> <p>2 dosi vaccino monovalente a tempo 0 e 4-8 settimane</p> | <p>Soggetti con certificato vaccinale di due dosi, positività degli esami sierologici, anamnesi positiva per malattia naturale: non è necessario alcun provvedimento</p> <p>Negli altri soggetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In caso di soggetti con anamnesi negativa senza certificato medico, effettuare prelievo ematico per testare i marker sierologici d’infezione - Ai soggetti anamnesticamente negativi si raccomanda la vaccinazione con due dosi di vaccino varicella monovalente. | <p>Ai soggetti con anamnesi negativa e risultati negativi al test sierologico si raccomanda la vaccinazione con due dosi di vaccino varicella monovalente</p> |
| Morbillo-Parotite-Rosolia (MPR) | <p>Raccomandata a tutti gli operatori suscettibili</p> <p>Schedula raccomandata:</p> <p>2 dosi di vaccino MPR a tempo 0 e 4-8 settimane</p> | <p>Soggetti con certificato vaccinale attestante una singola dose di vaccino per Rosolia e due dosi di vaccino per Morbillo e Parotite o con conferma di laboratorio di pregressa malattia o immunità per le tre infezioni: non è necessario alcun provvedimento.</p> <p>Nei soggetti suscettibili per parotite, si raccomanda la vaccinazione con 2 dosi di vaccino MPR</p> <p>Negli altri soggetti, effettuare test sierologici per l’accertamento delle possibili pregresse infezioni da rosolia e morbillo</p> | <p>Ai soggetti suscettibili dopo screening sierologico per Rosolia e Morbillo si raccomanda la vaccinazione con due dosi di vaccino MPR</p> <p>La vaccinazione può essere effettuata anche in caso di suscettibilità ad una soltanto delle 3 malattie prevenute dal vaccino MPR</p> <p>Dopo 1 mese dalla vaccinazione dosaggio marcatori sierologici per Morbillo e Rosolia</p> |

Tabella 2: continuazione I

| Vaccino | Raccomandazione | Accertamenti e attività I Livello | Accertamenti e attività II livello |
|----------------------------------|--|---|---|
| Influenza | Raccomandata per tutti gli operatori sanitari Schedula: 1 dose da somministrare annualmente | Si raccomanda di implementare specifici programmi attivi d’immunizzazione durante la campagna vaccinale regionale prevedendo l’offerta agevolata del vaccino direttamente nei reparti, con priorità per gli operatori in aree a maggior rischio sia di acquisire l’infezione sia di trasmetterla a pazienti a elevato rischio di complicanze in seguito a influenza | |
| Difterite-Tetano-Pertosse (dTpa) | Raccomandata per tutti gli operatori sanitari Schedule disponibili: Ciclo primario a 3 dosi 0, 1-2, 7/8-13/14 mesi Richiamo con dTpa ogni 10 anni Per quanto riguarda il <i>management</i> della profilassi antitetanica nelle ferite, minori e non, vedi Tabella 2 (a) | Soggetti non vaccinati o con anamnesi incerta per la serie completa di vaccinazione primaria con i vaccini contenenti le anatossine difterica e tetanica dovrebbero iniziare <i>ex novo</i> o completare il ciclo completo d’immunizzazione primaria. In questi casi, usare il vaccino dT per le prime due dosi e il vaccino dTpa per la terza dose Se un soggetto ha effettuato in maniera corretta la vaccinazione di base è sufficiente una dose di richiamo anche se sono trascorsi più di 10 anni dall’ultima dose Si raccomanda che negli adulti di qualunque età sia eseguito ogni 10 anni un richiamo di vaccino dTpa; il vaccino è indicato anche nei soggetti che non siano stati vaccinati in precedenza contro la pertosse La protezione nei confronti della pertosse, che di solito si manifesta in forma oligo-asintomatica nell’adulto, è particolarmente importante per il personale dei reparti di neonatologia, pediatria e ostetricia-ginecologia dove il contatto con i lattanti è routinario al fine di ridurre il rischio di trasmissione dell’infezione in questi soggetti a particolare rischio di complicanze | Laddove si renda necessario indagare la siero-protezione nei confronti di Difterite e Tetano si ricorda che i correlati di protezione sono stabiliti a 0,01-0,1 UI/mL |
| Meningococco | Operatori sanitari con condizioni di elevato rischio di complicanze in seguito a malattie meningococciche e in casi particolari di aumentata esposizione professionale (es., microbiologi e ricercatori che effettuino manipolazione di isolati di meningococco, personale dei servizi di emergenza, malattie infettive, anche sulla base dell’epidemiologia e del DVR aziendale) Vaccini: •Vaccino coniugato tipo C (Men C) •Vaccino coniugato quadrivalente tipo ACYW135 (MCV4) (schedula a 1 o 2 dosi) •Vaccino meningococcico tipo B (schedula a 2 dosi) | Vaccino coniugato quadrivalente ACYW135 (MCV4) e Men C Ai soggetti con deficit immunitari (asplenia, deficit del complemento, HIV, ecc.) si raccomandano due dosi di vaccino coniugato MCV4 distanziate tra loro di almeno 8-12 settimane Agli operatori sanitari sani potenzialmente esposti per motivi professionali si raccomanda una singola dose di Men C o MCV4 <u>Vaccino meningococco tipo B</u> E’ prevista la somministrazione di 2 dosi di vaccino distanziate di almeno 1 mese: per tutti i dettagli sulle indicazioni specifiche di utilizzo si rimanda a quanto riportato nella scheda di Riassunto delle Caratteristiche tecniche del Prodotto (RCP). Per le raccomandazioni specifiche di utilizzo in ambito sanitario si rimanda al documento tecnico-scientifico del Calendario Vaccinale per la Vita (Siti, SIP, FIMP, SIMMG) (2° edizione - aggiornamento anno 2014) Vedi Nota* | |

Nota*: Il Calendario Vaccinale per la Vita riporta che la vaccinazione contro il meningococco deve essere attivamente offerta ai soggetti a rischio di qualsiasi età (i) per la presenza di specifiche patologie e (ii) per attività lavorativa (es., operatori sanitari a elevato rischio professionale, quali operatori in laboratori esposti alla *Neisseria meningitidis*).

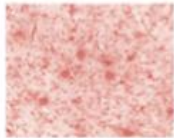
Tabella 2: continuazione II

| Vaccino | Raccomandazione | Accertamenti e attività I Livello | Accertamenti e attività II livello |
|------------------------|--|---|--|
| Epatite A (HAV) | <p>Operatori sanitari con condizioni di elevato rischio di complicanze in seguito a malattia da HAV e in casi particolari di aumentata esposizione professionale (es., laboratoristi e ricercatori che effettuino manipolazione di isolati di HAV, operatori in contatto con primati infettati dal HAV, personale dei servizi di emergenza, pediatria, gastroenterologia, malattie infettive, operatori che viaggiano o lavorano in Paesi ad alta o intermedia endemia di HAV, anche sulla base dell'epidemiologia e del DVR aziendale)</p> <p>Schedula disponibile: due dosi i soggetti non immuni (0, 6-12 mesi)</p> | <p>Soggetti con certificato vaccinale di due dosi, positività degli esami sierologici, anamnesi se supportata da certificato medico: non è necessario alcun provvedimento</p> <p>Negli altri soggetti effettuare prelievo ematico per i marker sierologici di infezione</p> | <p>In soggetti con titolo anticorpale negativo, si raccomanda la vaccinazione con 2 dosi</p> |
| BCG | <p>Il DPR 465/2001 ha drasticamente limitato le indicazioni di uso di questa vaccinazione ai soli operatori sanitari cuti-negativi ad alto rischio di esposizione a ceppi di bacilli tubercolari multi-farmaco-resistenti, oppure che operino in ambienti ad alto rischio e non possano, in caso di cuti-conversione, essere sottoposti a terapia preventiva, perché presentano controindicazioni cliniche all'uso di farmaci specifici</p> | | |



La vaccinazione degli operatori sanitari: opportunità, l'esempio dell'HBV...

Human Vaccines & Immunotherapeutics



ISSN: 2164-5515 (Print) 2164-554X (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/khvi20>

Persistence of protective anti-HBs antibody levels and anamnestic response to HBV booster vaccination: A cross-sectional study among healthcare students 20 years following the universal immunization campaign in Italy

**Guglielmo Dini, Alessandra Toletone, Ilaria Barberis, Nicoletta Debarbieri,
Emanuela Massa, Chiara Paganino, Francesca Bersi, Alfredo Montecucco,
Cristiano Alicino & Paolo Durando**

Vaccinazione HBV e protocollo di Sorveglianza Sanitaria

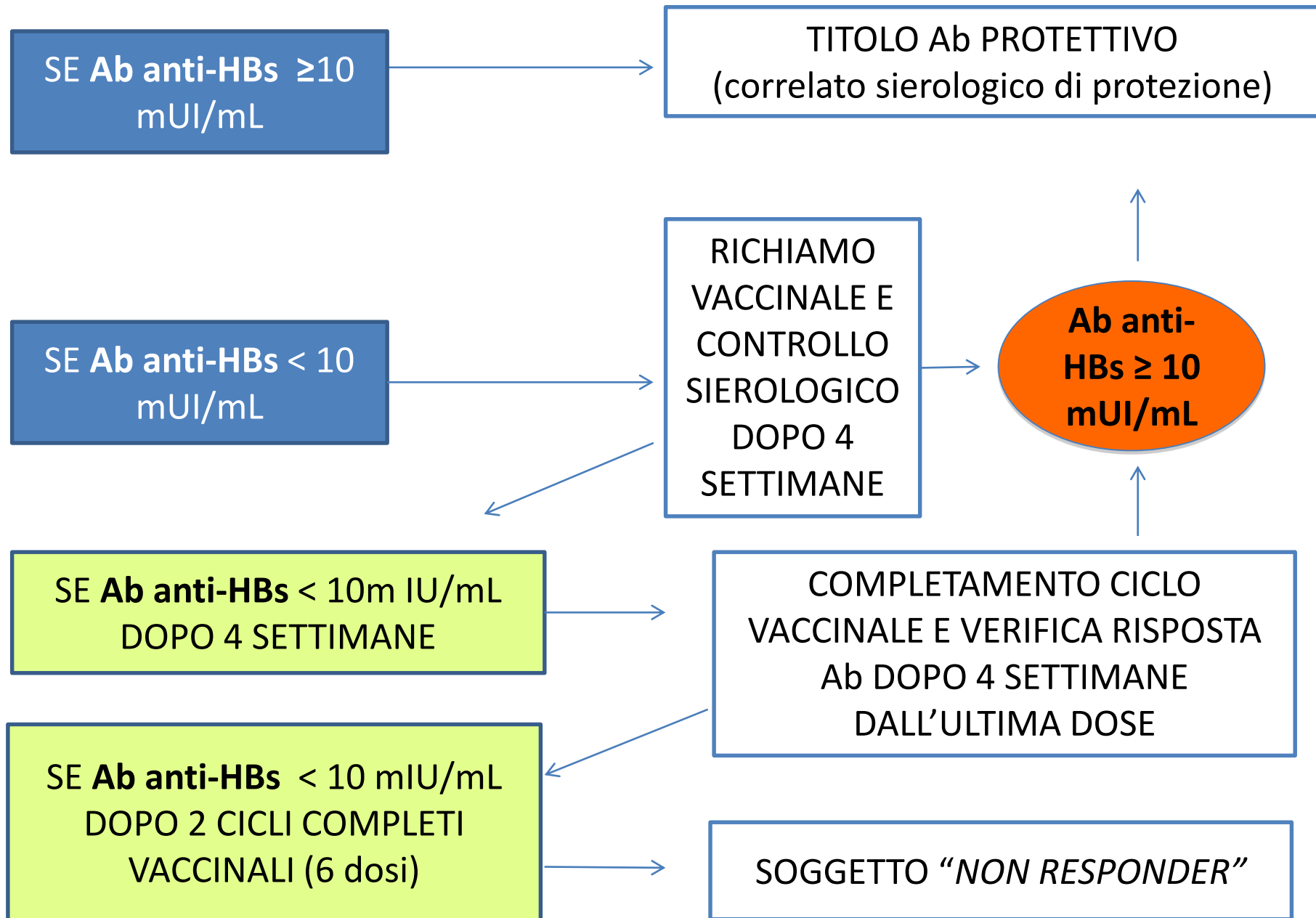


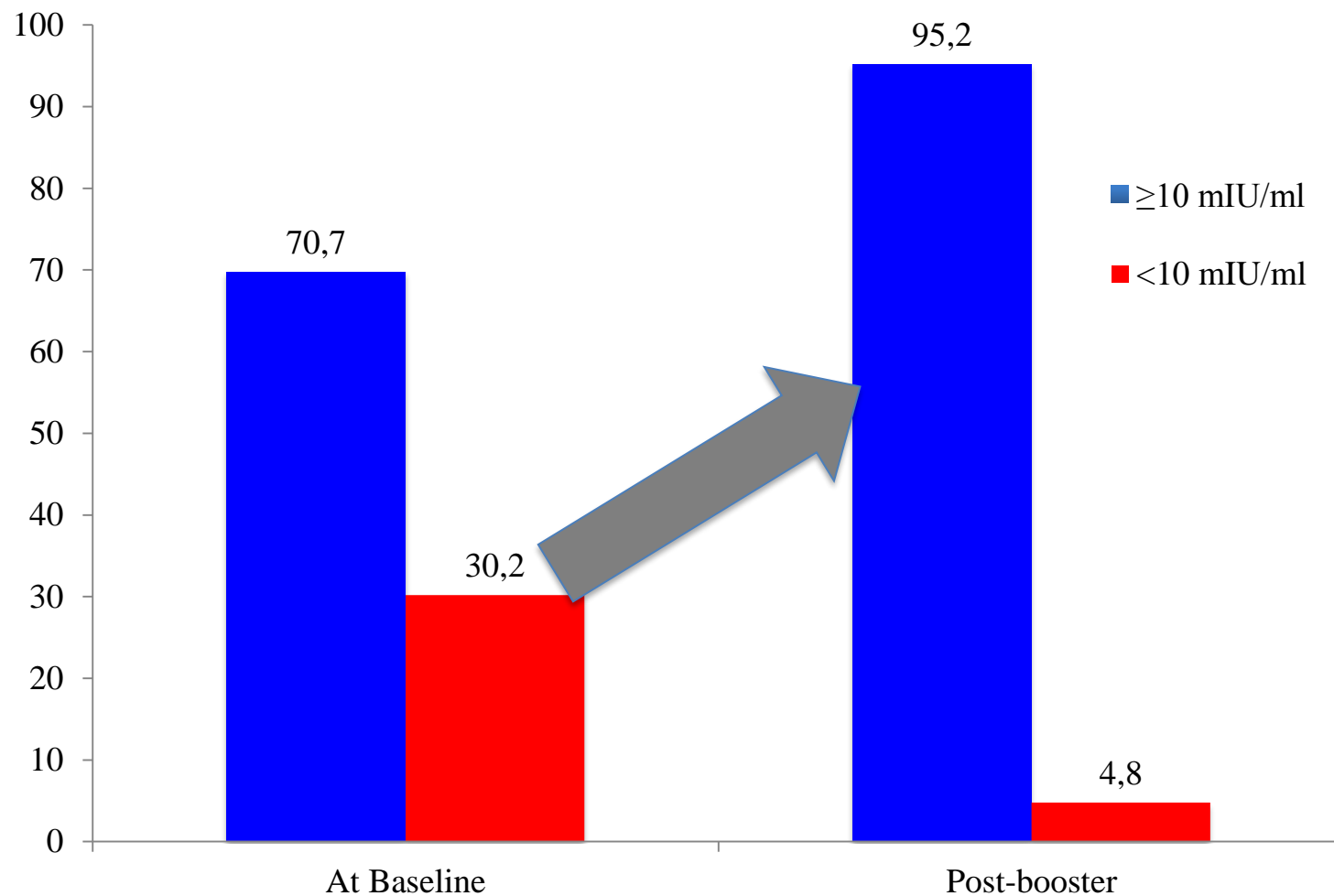
Table 1. Demographic characteristics and anti-Hbs features of Healthcare Students attending the Medical and Pharmaceutical School of the University of Genoa, Italy (Total Vaccinated Cohort).

| | n (%) |
|---|-------------|
| No of subjects | 717 (100) |
| Age (mean, SD) | 24.8 (4.6) |
| Gender, Female | 481 (67.2) |
| Medical Students | 189 (26.4) |
| Healthcare Professional Students | 528 (73.6) |
| Years since vaccination(mean,SD) | 21.35 (3.8) |
| Vaccinated in infancy | 535 (74.6) |
| Vaccinated in adolescence | 182 (25.4) |
| HBs titer Total Cohort Vaccination ≥ 10 mIU/mL | 507 (70.7) |

Table 2. Characteristics of vaccinated Health Care Students attending the Medical and Pharmaceutical School of the University of Genoa, Italy, stratified by age at vaccination.

| | Vaccinated in infancy n (%) | Vaccinated in adolescence n (%) | p-value |
|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------|
| N° of subjects | 535 | 182 | |
| Age (mean, SD) | 23.2 (1.6) | 29.7 (6.8) | < 0.001 |
| Gender, Female | 367 (68.6) | 114 (62.6) | 0.14 |
| Years since vaccination | 22.8 (1.7) | 17.2 (5.2) | < 0.001 |
| Attending medical school | 132 (24.7) | 57 (31.3) | 0.08 |
| HBs titer ≥ 10 mIU/mL | 358 (66.9) | 149 (81.9) | < 0.001 |

Anamnestic response to HBV vaccine given as a booster in subjects with a non-protective titer at baseline





**La vaccinazione degli
operatori sanitari:
criticità, gli esempi del
morbillo e dell'influenza...**

[Fatti](#)[Soldi](#)[Lavoro](#)[Salute](#)[Sport](#)[Cultura](#)[Intrattenimento](#)[Magazine](#)[Sostenibilità](#)[In](#)[Cronaca](#) [Politica](#) [Esteri](#) [Regioni e Province](#) [Video News](#) [Tg AdnKronos](#)[Home](#) . [Fatti](#) . [Cronaca](#) . [Vaccini, Italia ultima in Europa: allarme morbillo](#)

Vaccini, Italia ultima in Europa: allarme morbillo

CRONACA

Mi piace 123

[Condividi](#) [Tweet](#) [Condividi](#)
Pubblicato il: 18/02/2018 14:06[CANALI ANSA](#) > [Ambiente](#) [ANSA Viaggiati](#) [Legalità&Scuola](#) [Lifestyle](#) [Mare](#) [Motori](#) [Salute](#) [Scienza](#) [Terra&Gusto](#)

Seguici su:

**Ait Salute&Benessere**Fai la
RicercaVai a
ANSA.it[News](#)[Video](#)[Salute Bambini](#)[65+](#)[Salute denti e gengive](#)[Lei Lui](#)[Si può vincere](#)[Diabete](#)[Salute Professional](#) [PRIMOPIANO](#) • [SANITÀ](#) • [MEDICINA](#) • [STILI DI VITA](#) • [ALIMENTAZIONE](#) • [FOCUS VACCINI](#)[ANSA.it](#) > [Salute&Benessere](#) > [Sanità](#) > [Oms, nel 2017 in Europa +400% casi di morbillo](#)

Oms, nel 2017 in Europa +400% casi di morbillo

Oltre 20mila persone e 35 morti. Boom in Romania, Italia e Ucraina



Redazione ANSA ROMA 20 febbraio 2018 12:28

[Scrivi alla redazione](#)[Stampa](#)

Brief Report

Measles among Healthcare Workers in a Teaching Hospital in Central Italy

Pamela BARBADORO^{1,2}, Anna MARIGLIANO¹, Elena Di TONDO¹, Maria De PAOLIS³, Enrica MARTINI², Emilia PROSPERO^{1,2} and Marcello Mario D'ERRICO^{1,2}

¹Department of Biomedical Science and Public Health, Section of Hygiene, Public Health and Preventive Medicine, Università Politecnica delle Marche, Italy, ²Hospital Hygiene Service, Ospedali Riuniti, Italy and ³Hospital Management Department, Ospedali Riuniti, Italy

Extensive Nosocomial Transmission of Measles Originating in Cruise Ship Passenger, Sardinia, Italy, 2014

Emerging Infectious Diseases • www.cdc.gov/eid • Vol. 21, No. 8, August 2015

**Antonietta Filia, Antonino Bella,
Giovanna Cadeddu, Maria Rafaela Milia,
Martina Del Manso, Maria Cristina Rota,
Fabio Magurano, Loredana Nicoletti,
Silvia Declich**

We report a measles outbreak in Sardinia, Italy, that originated in a cruise ship passenger. The outbreak showed extensive nosocomial transmission (44 of 80 cases). To minimize nosocomial transmission, health care facilities should ensure that susceptible health care workers are vaccinated against measles and should implement effective infection control procedures.

Our findings of nosocomial transmission of a preventable contagious disease highlight the need to increase levels of immunity within HCWs. Higher awareness among health-care personnel, specific infection control precautions to prevent spread in hospital settings and implementing vaccination strategies for HCWs are needed in order to virtually set to zero the risk of acquiring and spreading measles in health-care settings.

RAPID COMMUNICATIONS

Ongoing outbreak with well over 4,000 measles cases in Italy from January to end August 2017 – what is making elimination so difficult?

A Filia^{1,2}, A Bella^{1,2}, M Del Manso¹, M Baggieri³, F Magurano³, MC Rota¹

1. Department of Infectious Diseases, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

2. These authors contributed equally to this article and share first authorship

3. National Reference Laboratory for Measles and Rubella, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

Correspondence: Antonietta Filia (antonietta.filia@iss.it)

Citation style for this article:

Filia A, Bella A, Del Manso M, Baggieri M, Magurano F, Rota MC. Ongoing outbreak with well over 4,000 measles cases in Italy from January to end August 2017 – what is making elimination so difficult?. *Euro Surveill.* 2017;22(37):pii=30614. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2017.22.37.30614>

Article submitted on 06 September 2017 / accepted on 14 September 2017 / published on 14 September 2017

We report an ongoing measles outbreak in Italy, with over 4,400 cases reported in 20 Regions from January to August 2017. Median age was 27 years, 88% of the cases were unvaccinated. The highest incidence was in infants below one year of age and 7% of cases occurred among healthcare workers. Three deaths occurred and two cases of encephalitis were reported. Wide immunity gaps and nosocomial transmission are major challenges to measles elimination in Italy.

Rapid communication

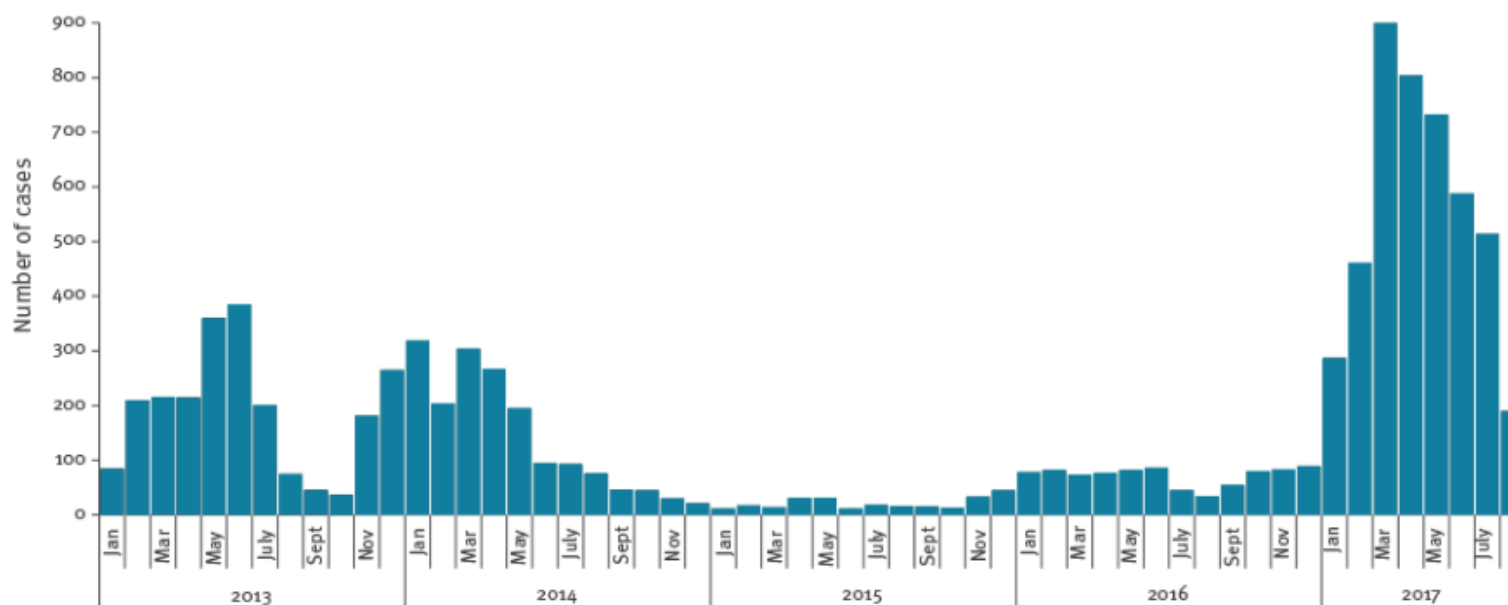
ONGOING OUTBREAK WITH WELL OVER 4,000 MEASLES CASES IN ITALY FROM JANUARY TO END AUGUST 2017 – WHAT IS MAKING ELIMINATION SO DIFFICULT?

A Filia ^{1 2}, A Bella ^{1 2}, M Del Manso ¹, M Baggieri ³, F Magurano ³, MC Rota ¹

+ Author affiliations

1. Department of Infectious Diseases, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy
2. These authors contributed equally to this article and share first authorship
3. National Reference Laboratory for Measles and Rubella, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

Reported measles cases by month of rash onset, Italy, January 2013–August 2017 (n=9,559)



We report an ongoing measles outbreak in Italy, with over 4,400 cases reported in 20 Regions from January to August 2017. Median age was 27 years, 88% of the cases were unvaccinated. The highest incidence was in infants below one year of age and 7% of cases occurred among healthcare workers. Three deaths occurred and two cases of encephalitis were reported. Wide immunity gaps and nosocomial transmission are major challenges to measles elimination in Italy.



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

UFFICIO 5 – PREVENZIONE DELLE MALATTIE TRASMISSIBILI E PROFILASSI INTERNAZIONALE

Lettera circolare

OGGETTO: Situazione epidemiologica del morbillo – Indicazioni operative per la gestione dell'epidemia in atto

Piano di eliminazione - Punto 5.3: raccomandazione iniziative vaccinali :

1. Offrire la **vaccinazione MPR** agli OS al momento dell'**assunzione**.
2. Verificare lo **stato immunitario** nei confronti del **morbillo** (documentazione scritta di avvenuta vaccinazione o malattia) degli OS già assunti e vaccinare i soggetti suscettibili.
3. Verificare lo **stato immunitario** nei confronti della **rosolia** delle **donne** operatrici sanitarie in **età fertile** e vaccinare le suscettibili.

Measles in Italy: weekly bulletin



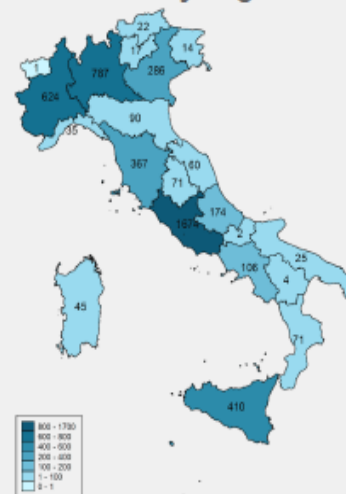
Update as of 12 December 2017

Week: 4 - 10 December 2017 (W49)

Source: National Integrated Measles-Rubella Surveillance System

Preliminary data, numbers may change following further data validation.

Cases by Region



4,885 cases and **4** deaths reported from 1 January 2017

88% unvaccinated

6% vaccinated 1 dose

35% reported one or more complications

44% hospitalized

315 cases among health care workers

Median age 27 years

Acceptable presumptive evidence of MMR Immunity among Healthcare-workers

TABLE 3. Acceptable presumptive evidence of immunity to measles, rubella, and mumps*

| | Routine | Students at post-high school educational institutions | Health-care personnel† | International travelers |
|---------|---|--|--|---|
| Measles | (1) Documentation of age-appropriate vaccination with a live measles virus-containing vaccine [§] : –preschool-aged children: 1 dose –school-aged children (grades K-12): 2 doses –adults not at high risk ^{¶¶} : 1 dose, or (2) Laboratory evidence of immunity, [§] or (3) Laboratory confirmation of disease, or (4) Born before 1957 | (1) Documentation of vaccination with 2 doses of live measles virus-containing vaccine, [§] or (2) Laboratory evidence of immunity, [§] or (3) Laboratory confirmation of disease, | (1) Documentation of vaccination with 2 doses of live measles virus-containing vaccine, [§] or (2) Laboratory evidence of immunity, [§] or (3) Laboratory confirmation of disease, | (1) Documentation of age-appropriate vaccination with a live measles virus-containing vaccine: –infants aged 6–11 months ^{**} : 1 dose –persons aged ≥12 months [§] : 2 doses, or (2) Laboratory evidence of immunity, [§] or (3) Laboratory confirmation of disease, or (4) Born before 1957 |
| Rubella | (1) Documentation of vaccination with 1 dose of live rubella virus-containing vaccine, [§] or (2) Laboratory evidence of immunity, [§] or (3) Laboratory confirmation of disease, or (4) Born before 1957 (except women of childbearing age who could become pregnant ^{§§}) | (1) Documentation of vaccination with 1 dose of live rubella virus-containing vaccine, [§] or (2) Laboratory evidence of immunity, [§] or (3) Laboratory confirmation of disease, | (1) Documentation of vaccination with 1 dose of live rubella virus-containing vaccine, [§] or (2) Laboratory evidence of immunity, [§] or (3) Laboratory confirmation of disease, | (1) Documentation of vaccination with 1 dose of live rubella virus-containing vaccine, [§] or (2) Laboratory evidence of immunity, [§] or (3) Laboratory confirmation of disease, or (4) Born before 1957 (except women of childbearing age who could become pregnant ^{§§}) |
| Mumps | (1) Documentation of age-appropriate vaccination with a live mumps virus-containing vaccine [§] : –preschool-aged children: 1 dose –school-aged children (grades K-12): 2 doses –adults not at high risk ^{¶¶} : 1 dose, or (2) Laboratory evidence of immunity, [§] or (3) Laboratory confirmation of disease, or (4) Born before 1957 | (1) Documentation of vaccination with 2 doses of live mumps virus-containing vaccine, [§] or (2) Laboratory evidence of immunity, [§] or (3) Laboratory confirmation of disease, | (1) Documentation of vaccination with 2 doses of live mumps virus-containing vaccine, [§] or (2) Laboratory evidence of immunity, [§] or (3) Laboratory confirmation of disease, | (1) Documented administration of 2 doses of live mumps virus-containing vaccine, [§] or (2) Laboratory evidence of immunity, [§] or (3) Laboratory confirmation of disease, or (4) Born before 1957 |

* Can vary depending on current state or local requirements.

† Health-care personnel include all paid and unpaid persons working in health-care settings who have the potential for exposure to patients and/or to infectious materials, including body substances, contaminated medical supplies and equipment, contaminated environmental surfaces, or contaminated air.

§ The first dose of MMR vaccine should be administered at age ≥12 months; the second dose of measles- or mumps-containing vaccine should be administered no earlier than 28 days after the first dose.

§ Measles, rubella, or mumps immunoglobulin G (IgG) in serum; equivocal results should be considered negative.

** Children who receive a dose of MMR vaccine at age <12 months should be revaccinated with 2 doses of MMR vaccine, the first of which should be administered when the child is aged 12 through 15 months and the second at least 28 days later. If the child remains in an area where disease risk is high, the first dose should be administered at age 12 months.

†† For unvaccinated personnel born before 1957 who lack laboratory evidence of measles, rubella, or mumps immunity or laboratory confirmation of disease, health-care facilities should consider vaccinating personnel with 2 doses of MMR vaccine at the appropriate interval (for measles and mumps) and 1 dose of MMR vaccine (for rubella), respectively.

§§ Women of childbearing age are adolescent girls and premenopausal adult women. Because rubella can occur in some persons born before 1957 and because congenital rubella and congenital rubella syndrome can occur in the offspring of women infected with rubella virus during pregnancy, birth before 1957 is not acceptable evidence of rubella immunity for women who could become pregnant.

¶¶ Adults at high risk include students in post-high school educational institutions, health-care personnel, and international travelers.

Influenza vaccination among healthcare workers in Italy

the experience of a large tertiary acute-care teaching
hospital

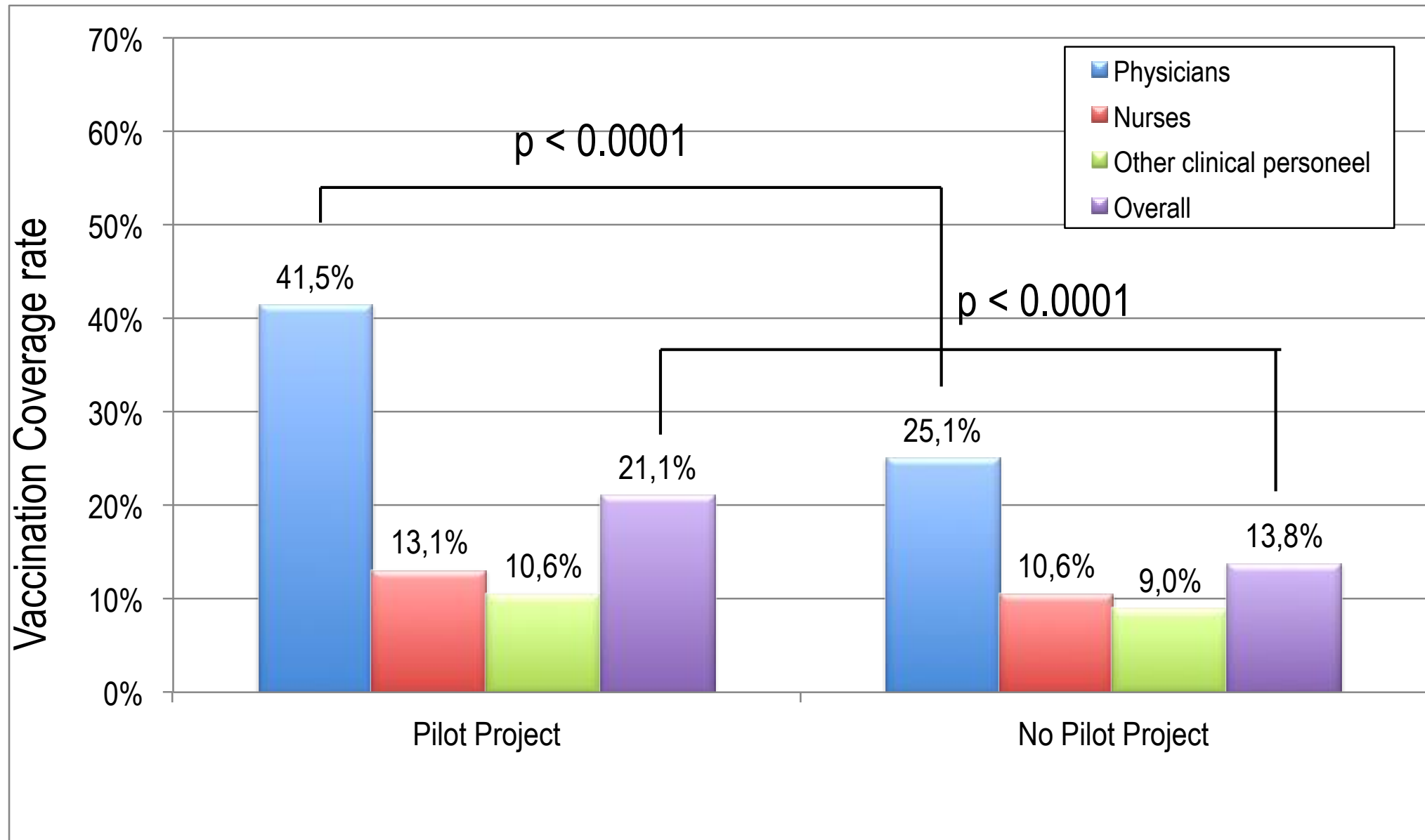
Cristiano Alicino^{1,*}, Rocco Iudici¹, Ilaria Barberis¹, Chiara Paganino¹, Roberto Cacciani¹, Monica Zacconi¹, Angela Battistini¹, Dorotea Bellina¹, Anna Maria Di Bella¹, Antonella Talamini¹, Laura Sticchi¹, Alessandra Morando², Filippo Ansaldi¹, and Paolo Durando¹

¹Department of Health Sciences, Vaccines and Clinical Trials Unit; University of Genoa; Italy and I.R.C.C.S. University Hospital San Martino; IST National Institute for Cancer Research; Genoa, Italy; ²Medical Directory of the I.R.C.C.S.; University Hospital San Martino; IST National Institute for Cancer Research; Genoa, Italy

Since 2005/06 season, a comprehensive multifaceted intervention project aimed at increasing the seasonal influenza vaccination coverage rates among HCWs was performed at the IRCCS AOU Aan Martino IST teaching hospital in Genoa, Italy

Regional tertiary adult acute-care reference center with
a 1300 bed capacity and more than 3400 HCWs

Results of the Pilot project in the high risk wards at the IRCCS AOU San Martino IST of Genoa, Italy



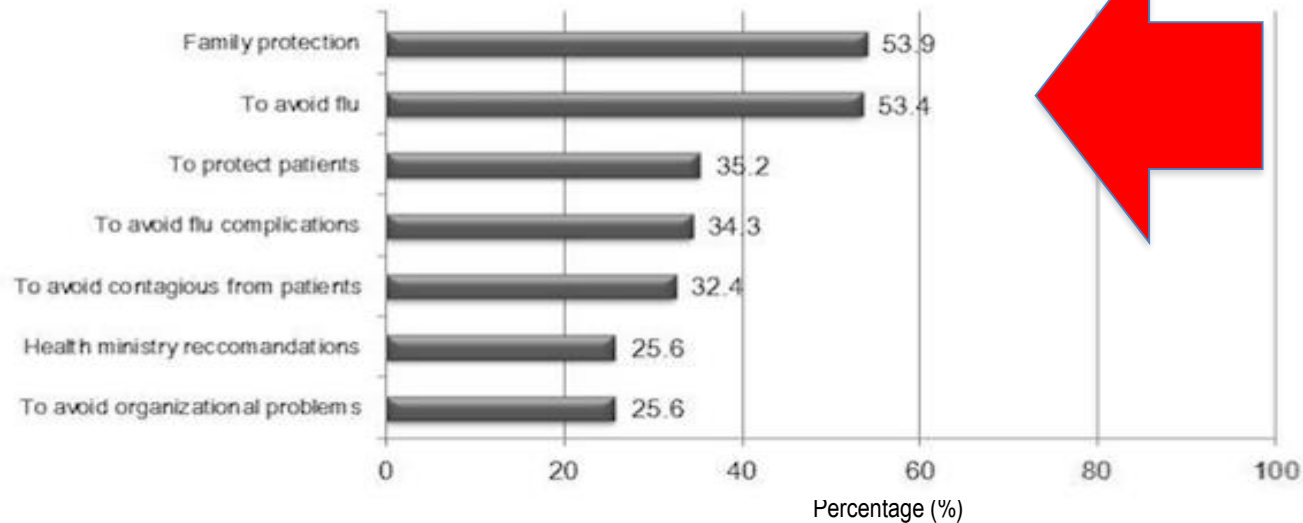
BMJ Open Determinants of adherence to seasonal influenza vaccination among healthcare workers from an Italian region: results from a cross-sectional study

P Durando,^{1,2} C Alicino,¹ G Dini,^{1,2} I Barberis,^{1,3} A M Bagnasco,¹ R Iudici,¹ M Zanini,¹ M Martini,¹ A Toletone,^{1,2} C Paganino,^{1,3} E Massa,^{1,2} A Orsi,^{1,3} L Sasso¹

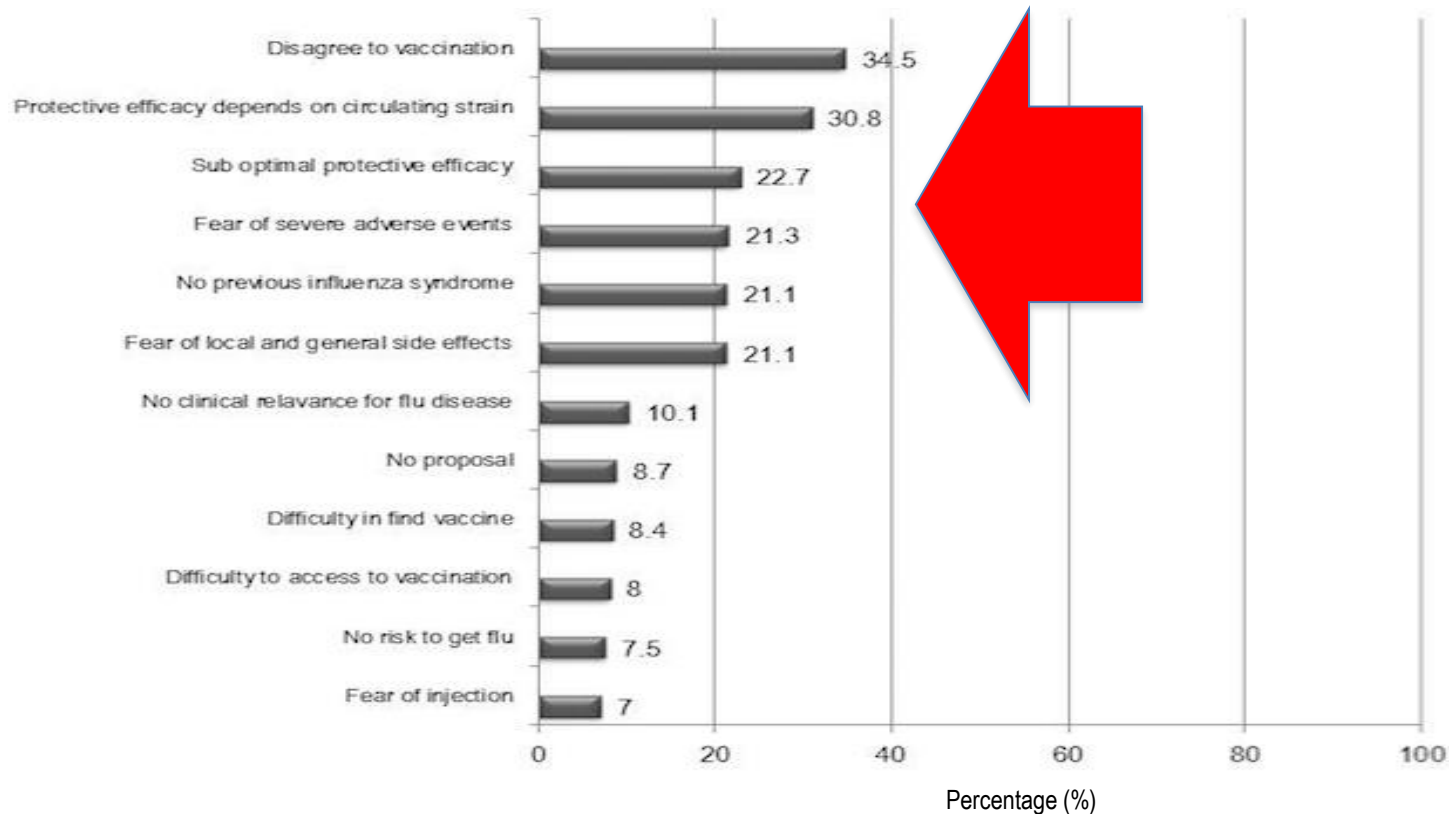
A cross-sectional study based on anonymous self-administered web questionnaires was carried out between October 2013 and February 2014.

Through univariate and multivariate regression analysis, the study investigated the association between demographic and professional characteristics, knowledge, beliefs and attitudes of the study participants and (i) the seasonal flu vaccination uptake in the 2013/2014 season and (ii) the self-reported number of flu vaccination uptakes in the six consecutive seasons from 2008/2009 to 2013/2014.

Reasons to have been vaccinated during 2013/2014 season



Reasons to have been not vaccinated during 2013/2014 season





Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

humanVACCINES & IMMUNOTHERAPEUTICS

[Manuscript Home](#)

[Author Instructions](#)

[Reviewer Instructions](#)

[Help](#)

[Tips](#)

[Logout](#)

[Journal Home](#)

HUMAN VACCINES & IMMUNOTHERAPEUTICS

2017, VOL. 0, NO. 0, 1–18

<https://doi.org/10.1080/21645515.2017.1348442>



Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

REVIEW

OPEN ACCESS

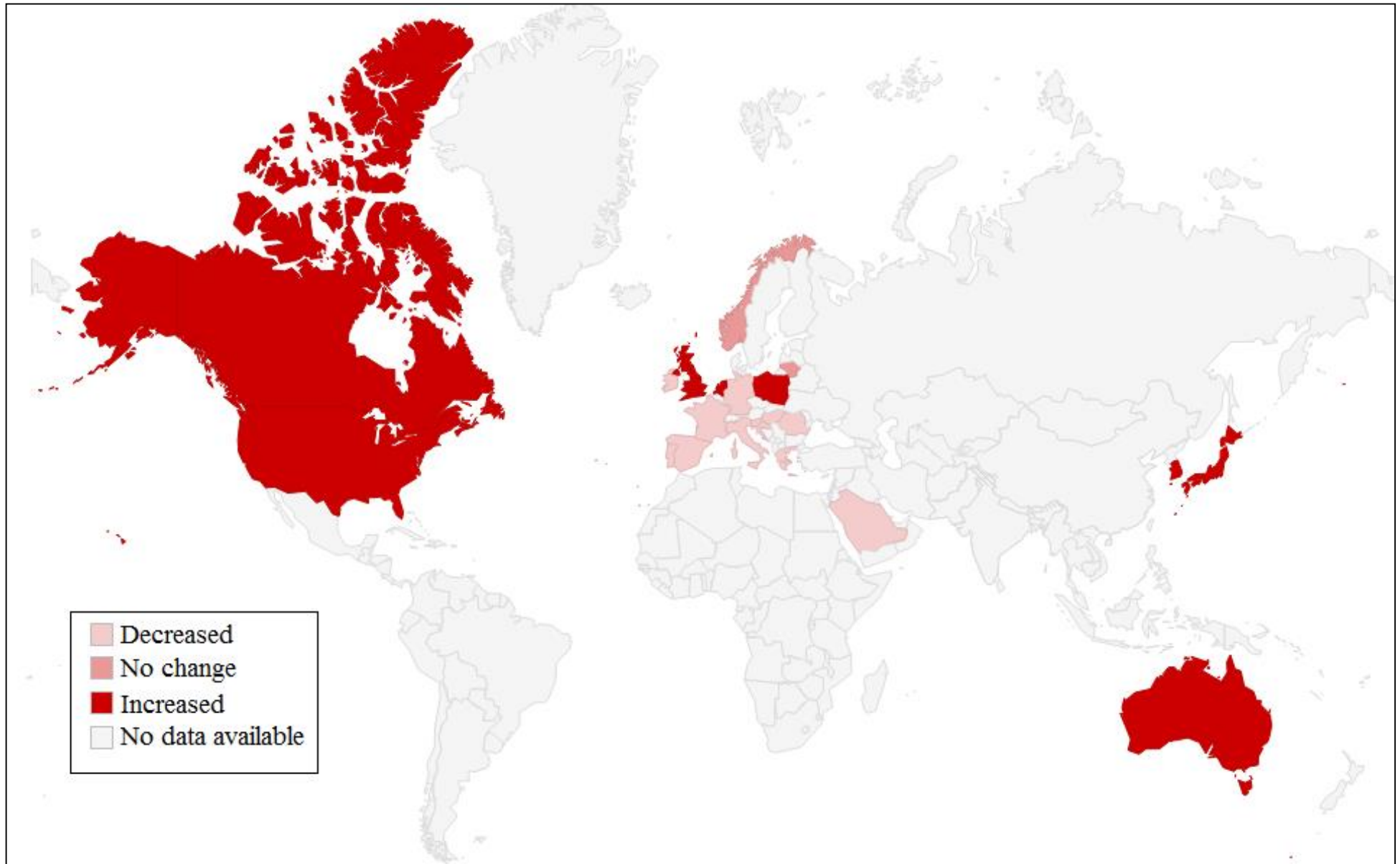


Influenza vaccination in healthcare workers: A comprehensive critical appraisal of the literature

Guglielmo Dini ^{a,b}, Alessandra Toletone ^a, Laura Sticchi ^{c,d}, Andrea Orsi ^{c,d}, Nicola Luigi Bragazzi ^c, and Paolo Durando ^{a,b}

^aDepartment of Health Sciences (DISSAL), Postgraduate School of Occupational Medicine, University of Genoa, Genoa, Italy; ^bOccupational Medicine Unit, Ospedale Policlinico San Martino, Genoa, Italy; ^cDepartment of Health Sciences (DISSAL), Postgraduate School of Public Health, University of Genoa, Genoa, Italy; ^dHygiene Unit, Ospedale Policlinico San Martino, Genoa, Italy

Temporal trend of influenza vaccination uptake among healthcare workers (2006-2015)



Synthesis of the main evidences emerging from the present comprehensive review of the literature about the topic of influenza vaccination among HCWs

| Topic synthesized | Outcomes |
|--|--|
| Prevalence/incidence of influenza among HCWs | HCWs are a risk group |
| Influenza-related KABs | Higher and more favourable among medical doctors Positive KABs have increased throughout the years, even though misconceptions persist |
| Influenza-related risk perceptions among HCWs | Variable according to type or category of HCWs |
| Adherence of HCWs to influenza vaccination | Low coverage, despite recommendations In some countries have increased throughout the years Higher among medical doctors |
| Determinants of influenza vaccine uptake among HCWs | Extensively studied Different categories including KABs, past experiences and socio-demographic variables |
| Effects of influenza vaccination among HCWs on HCWs themselves | Influenza vaccination has a protective effect for HCWs |
| Effects of influenza vaccination among HCWs on patients | Controversial effects |
| Strategies for improving vaccination coverage among HCWs | Mandatory vaccination is effective in increasing vaccination coverage among HCWs Soft mandate-based programs are effective as well Multi-faceted, complex and integrated programs seem to be the most effective approaches |
| Economic impact of influenza vaccination among HCWs | Potentially cost saving |

Vaccinazioni e operatori sanitari: come migliorare l'adesione?



Con il patrocinio richiesto di:

Siti, Società italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità
Pubblica
SIMLII, Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene
Industriale
ANMDO, Associazione Nazionale dei Medici delle Direzioni
Ospedaliere
ANIPIO, Società Scientifica Nazionale Infermieri Specialisti
nel Rischio Infettivo
SIMIT, Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali
FNOMCeO, Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici
Chirurghi e Odontoiatri
Federazione IPASVI, Federazione Nazionale dei Collegi
Infermieri
FNCO, Federazione Nazionale dei Collegi Ostetriche
SIMG, Società Italiana di Medicina Generale
INAIL, Istituto nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro
Ministero della Salute
Istituto Superiore di Sanità
Regione Toscana
Università di Pisa
Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana
Azienda USL Area Vasta Nord Ovest Toscana

Comitato Scientifico

Gaetano Privitera
Pier Luigi Lopalco
Alfonso Cristaudo
Rudy Foddìs

Paolo Bonanni
Paolo Durando
Carlo Signorelli



Conferenza Nazionale

medice cura te ipsum
**le vaccinazioni
nell'operatore sanitario**

**Pisa, 27-28 Marzo 2017
Palazzo dei Congressi**

La Carta di Pisa delle vaccinazioni negli operatori sanitari: punti programmatici

Riconoscere il valore della vaccinazione negli OS

Ribadire **il ruolo degli OS** nel raggiungimento dell'**obiettivo di eliminazione di morbillo e rosolia** nel quadro degli accordi internazionali

Attuare azioni mirate alla **formazione e consapevolezza** dei rischi infettivi negli OS

Introdurre forme di **promozione della vaccinazione** e forme di **incentivazione** adeguate al contesto di lavoro degli OS.

Introdurre **forme di obbligo** laddove altre azioni mirate al raggiungimento degli obiettivi di copertura non abbiano funzionato

Migliorare la **sorveglianza delle coperture vaccinali**

Implementare progetti di ricerca multidisciplinari sui temi della sorveglianza e della prevenzione delle malattie prevenibili vaccinazioni

LEGGI ED ALTRI ATTI NORMATIVI

LEGGE 31 luglio 2017, n. 119.

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 7 giugno 2017, n. 73, recante disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale.

All'articolo 3:

«3-*bis*. Entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, gli operatori scolastici, sanitari e socio-sanitari presentano agli istituti scolastici e alle aziende sanitarie nei quali prestano servizio una dichiarazione, resa ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, comprovante la propria situazione vaccinale».



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

UFFICIO V – PREVENZIONE DELLE MALATTIE TRASMISSIBILI E PROFILASSI INTERNAZIONALE

A

ASSESSORATI ALLA SANITÀ REGIONI
STATUTO ORDINARIO E SPECIALE

ASSESSORATI ALLA SANITÀ PROVINCE
AUTONOME TRENTO E BOLZANO

U.S.M.A.F.-S.A.S.N. UFFICI DI SANITÀ
MARITTIMA, AEREA E DI FRONTIERA E
SERVIZIO ASSISTENZA SANITARIA AL
PERSONALE NAVIGANTE

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE,
DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE SANITÀ MILITARE

MINISTERO DELL'INTERNO
DIPARTIMENTO P.S.
DIREZIONE CENTRALE DI SANITÀ

MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE
SOCIALI

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

AGENZIA ITALIANA DEL FARMACO

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

ISTITUTO NAZIONALE PER LA PROMOZIONE
DELLA SALUTE DELLE POPOLAZIONI
MIGRANTI E PER IL CONTRASTO DELLE
MALATTIE DELLA POVERTÀ (INMP)

Lettera circolare

OGGETTO: Circolare recante prime indicazioni operative per l'attuazione del decreto-legge n. 73 del 7 giugno 2017, convertito con modificazioni dalla legge 31 luglio 2017, n. 119, recante "Disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale, di malattie infettive e di controversie relative alla somministrazione di farmaci".

Allegato 3

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà (art. 47, d.P.R. n. 445/2000)

Il/La sottoscritto/a _____
(cognome) (nome)

nato/a a _____ () il _____

(luogo) (prov.)

residente a _____ () in via _____ n. _____

(luogo) (prov.)

(indirizzo)

consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, nel caso di dichiarazioni false e mendaci, in qualità di

- ☐ operatore scolastico in servizio presso _____
(istituto scolastico)
- ☐ operatore sanitario/socio sanitario in servizio presso _____
(azienda sanitaria)

ai sensi e per gli effetti del decreto-legge 7 giugno 2017, n. 73, come convertito con modificazioni dalla legge 31 luglio 2017, n. 119, sotto la propria responsabilità,

DICHIARA

☐ di aver effettuato le seguenti vaccinazioni:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> anti-poliomielitica | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-difterica | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-tetanica | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-epatite B | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-pertosse | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-morbillo | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-rosolia | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-varicella | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-parotite | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-influenzale | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-meningococcica C | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-meningococcica B | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-pneumococco | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-epatite A | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-papillomavirus | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-herpes zoster | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-rotavirus | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> anti-tbc | <input type="checkbox"/> non ricordo |
| <input type="checkbox"/> | |

(Luogo, data)

Il Dichiarante

Ai sensi dell'articolo 38, d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta e inviata all'Ufficio competente unitamente a copia fotostatica, non autenticata, di un documento di identità del sottoscrittore. Ai sensi del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, recante "Codice in materia di protezione dei dati personali", i dati sopra riportati sono prescritti dalle disposizioni vigenti e, secondo quanto previsto dall'articolo 48 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, saranno utilizzati esclusivamente per gli adempimenti richiesti dal decreto-legge 7 giugno 2017, n. 73.

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Delibera Num. 351 del 12/03/2018

Seduta Num. 11

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.

POSIZIONE SIML SUL PROVVEDIMENTO DELLA REGIONE EMILIA
ROMAGNA SULLE VACCINAZIONI DEGLI OPERATORI SANITARI

27/03/2018

La SIML esprime un parere sul Provvedimento protocollo n. 351 del 12/03/2018

La SIML, presa visione del Provvedimento protocollo n. 351 del 12/03/2018, dal titolo *“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”*, a cura della Giunta della Regione Emilia Romagna, esprime un parere molto positivo circa questa iniziativa che scaturisce, come si legge anche nel dispositivo del documento, dalla "Carta di Pisa" promossa e sottoscritta nel 2017 da molte Società scientifiche di rilievo nazionale, compresa la nostra.

Il Provvedimento, per la prima volta dall'entrata in vigore del PNPV 2017-2019 a cura del Ministero della Salute, lega il Giudizio d'Idoneità alla mansione specifica espresso dal Medico Competente allo stato di suscettibilità nei confronti di una serie d'importanti malattie trasmissibili prevenibili con vaccinazione in operatori sanitari impegnati in reparti a rischio, identificati sulla base della VdR aziendale.

La SIML, comunque, ritiene necessario un intervento del Ministero della Salute e del Parlamento al fine di permettere un equo e omogeneo accesso alle pratiche preventive disponibili, quali le vaccinazioni, su base nazionale per tutti gli operatori sanitari e di ridefinire con chiarezza i confini e le prerogative del giudizio di idoneità espresso dal medico competente che deve, in casi come quelli prospettati, garantire, oltre alla salute del lavoratore a rischio per mansione, la tutela di terzi.

Paolo Durando



Professore Associato

Area scientifico-disciplinare 06 (**Scienze mediche**)
Settore MED/44

Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL)

Recapiti

Telefono:

(+39) 010 353-8133

(+39) 010 353-8134

Fax:

(+39) 010 505 618

E-mail:

Paolo.Durando@unige.it

GRAZIE!

Tabella 3: Linee d’indirizzo del Gruppo tecnico regionale per accertamenti diagnostici e immunoprofilassi passiva e attiva da effettuarsi negli operatori sanitari a seguito d’infortunio biologico o di sospetto contagio con malattie trasmissibili prevenibili con vaccinazione.

| | |
|---|---|
| <p>Epatitte virale tipo B (HBV)</p> <p>Infortunio biologico con pz fonte con stato: 1)HBsAg positivo 2)HBsAg negativo 3)HBsAg non noto</p> | <p>Quando raccomandato, somministrare 4 dosi <i>post esposizione</i> (0, 2, 6 settimane + richiamo a 12 mesi) associate o meno a HBIG.</p> <p>Vedi Tabella 3 (a)</p> |
| <p>Morbillo</p> <p>La vaccinazione è efficace anche post-esposizione, quando l’esposizione sia stata saltuaria e la vaccinazione venga eseguita entro 72 ore dal contatto</p> | <p><u>Soggetti immuni o vaccinati con due dosi:</u> Nessun provvedimento raccomandato.</p> <p><u>Soggetti non immuni suscettibili:</u> contattare la Direzione sanitaria per valutare l’allontanamento dal servizio per motivi di igiene e profilassi dal 5° al 21° giorno dall’esposizione con il caso accertato e/o 4 giorni dopo la comparsa dell’esantema.</p> |
| <p>Varicella</p> <p>La vaccinazione è efficace anche post-esposizione, quando l’esposizione sia stata saltuaria e la vaccinazione venga eseguita entro 72 ore dal contatto</p> | <p><u>Soggetti immuni o vaccinati:</u> Nessun provvedimento raccomandato. Operatori sanitari vaccinati con 2 dosi che vengono a contatto con un caso di Varicella/Zoster devono essere monitorati dall’8° al 21° giorno. In caso di comparsa di sintomi/segni di malattia contattare la Direzione sanitaria per valutare l’allontanamento dal servizio per motivi di igiene e profilassi.</p> <p><u>Soggetti non immuni suscettibili:</u> Operatori vaccinati con 1 sola dose o che vengono a contatto con un caso di Varicella/Zoster devono ricevere, se non controindicata, la seconda dose entro 3-5 giorni (al più presto possibile!) ed essere monitorati dall’8° al 21° giorno. In caso di comparsa di sintomi/segni di malattia contattare la Direzione sanitaria per valutare l’allontanamento dal servizio per motivi di igiene e profilassi.</p> <p>Negli operatori sanitari per i quali la vaccinazione è controindicata (es. per gravidanza o immunocompromissione grave) è raccomandata la profilassi post-esposizione con immunoglobuline. Le immunoglobuline possono prolungare il periodo di incubazione: per questo viene estesa la durata dell’allontanamento dal servizio dal 21° a 28° giorno.</p> |
| <p>Rosolia</p> | <p><u>Soggetti immuni:</u> Nessun provvedimento raccomandato.</p> <p><u>Soggetti non immuni suscettibili:</u> contattare la Direzione sanitaria per valutare l’allontanamento dal servizio per motivi di igiene e profilassi dal 7° giorno dopo la prima esposizione al caso fino al 23° giorno dall’ultima esposizione. Se compare il quadro clinico, contattare la Direzione sanitaria per valutare l’allontanamento dal servizio per motivi di igiene e profilassi fino a sette giorni dopo la comparsa del rash.</p> <p>Né la vaccinazione post-esposizione né la somministrazione di immunoglobuline specifiche per la rosolia sono ritenute misure efficaci di profilassi.</p> |
| <p>Parotite</p> | <p><u>Soggetti vaccinati con entrambe le dosi:</u> Nessun provvedimento raccomandato.</p> <p><u>Soggetti suscettibili:</u> contattare la Direzione sanitaria per valutare l’allontanamento dal servizio per motivi di igiene e profilassi dal 12° giorno dalla prima esposizione fino al 25° giorno dall’esposizione più recente. Oppure fino a 5 giorni dopo la comparsa di un quadro clinico compatibile con parotite.</p> |
| <p>Pertosse</p> | <p>La profilassi antimicrobica post-esposizione è raccomandata per tutti gli operatori sanitari a rischio di contagio. In tale occasione, è sempre raccomandabile l’esecuzione di un richiamo vaccinale con preparato dTpa. Esclusione dal lavoro solo se l’operatore è sintomatico 5 giorni dopo l’inizio della terapia antimicrobica.</p> |

Guida alla profilassi del tetano nella gestione ordinaria delle ferite (adattata da Centers for Disease Control and Prevention e integrata con il documento Tetanus: Chapter 16; Immunisation Green Book – Tetanus Gov.uk: Chapter 30)

| Anamnesi di somministrazione di Tossoide Tetanico Adsorbito (dosi) | Ferite minori pulite | | Altre ferite * | |
|--|----------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|
| | Tdpa o Td † | IMMUNOGLOBULINE TETANICHE (¶) | Tdpa o Td (‡) | IMMUNOGLOBULINE TETANICHE (¶) |
| <3 o non nota | SI | NO | SI | SI |
| ≥ 3 dosi | NO (**) | NO | NO (‡) | NO |

* Ad esempio, ferite contaminate da feci, saliva, terreno, sporco; ferite da puntura accidentale; avulsioni; ferite da arma da fuoco, schiacciamento, ustioni, congelamento.

† Difterite-Tetano-Pertosse (Tdpa) è preferibile al Tetano-Difterite (Td) in pazienti che non abbiano mai ricevuto Tdpa e non abbiano specifiche controindicazioni al vaccino per la pertosse.

¶ **Dosaggio delle immunoglobuline tetaniche.** A scopo preventivo: 250 UI per via intramuscolare o 500 UI se sono trascorse più di 24 ore dalla ferita o se esiste un rischio di elevata contaminazione della ferita. La preparazione è disponibile in fiale da 1 ml contenenti 250 UI.

** Sì, se sono passati 10 anni o più dall'ultima dose.

‡ Sì, se sono passati 5 anni o più dall'ultima dose. Dosi booster più frequenti non sono necessarie e possono provocare effetti collaterali.