



Vaccinazioni negli operatori sanitari

Vincenzo Puro

Istituto Nazionale per le Malattie Infettive
Lazzaro Spallanzani IRCCS- Roma



Icon made by Smashicons from pexels

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](#).

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](#)]



Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale
PNPV 2017-2019

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.

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

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 mU/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>

Documenti del Gruppo tecnico
“Medici Competenti delle Aziende Sanitarie Liguri”
Regione Liguria D.G.R. n. 1514 del 29/12/2015

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>
---	--	---



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 specifica	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 Diffterite 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)	<u>Vaccino coniugato quadrivalente ACYW135 (MCV4) e Men C</u> 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*).





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>		



Tubercolosi (BCG)

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



TABLE 1. Summary of Recommended Vaccines for Health Care Personnel

Vaccine-preventable disease	HCP group at Risk	Acceptable evidence of immunity	Role of postvaccination serology	Exceptions and caveats
Hepatitis B	HCP at risk of exposure to blood or other potentially infectious material	One complete HBV vaccine series followed by positive HBsAb, or Laboratory evidence of infection. (Two complete HBV vaccine series followed by negative HBsAb signifies vaccine nonresponse and lack of immunity.)	Obtain HBsAb 1 to 2 months postvaccine. Once documented, it does not need to be repeated in immune-competent HCP. Waning antibody titer is expected, but immune memory persists. For HCP with documentation of remote vaccination and no subsequent HBsAb, facilities should select a strategy to determine serologic status, either at hire or postexposure.	HCP who are immune compromised or undergoing hemodialysis should have serial HBsAb with booster vaccination, as needed, to maintain immunity. In nonresponders, perform full hepatitis B serology to rule out infection. Educate all nonresponders about need for HBIG postexposure. Perform risk assessment and management of infected HCP following published guidelines.
Measles	All HCP	Two measles/MMR vaccines, given at least 28 days apart and after 12 months of age, or Positive measles IgG, or Laboratory evidence of infection, or Birth prior to 1957.	Do not perform postvaccination measles IgG. If performed and negative, additional doses of vaccine are not indicated.	In outbreak or exposure situation, birth before 1957 is not adequate evidence of immunity.
Mumps	All HCP	2 mumps/MMR vaccines, given at least 28 days apart and after 12 months of age, or Positive mumps IgG, or Laboratory evidence of infection, or Birth prior to 1957.	Do not perform postvaccination mumps IgG. If performed and results are negative, additional doses of vaccine are not indicated.	In outbreak or exposure situation, birth before 1957 is not adequate evidence of immunity.
Rubella	All HCP	One rubella/MMR vaccine, given after 12 months of age, or Positive rubella IgG, or Laboratory evidence of infection, or Birth prior to 1957.	Do not perform postvaccination rubella IgG. If performed and results are negative, additional doses of vaccine are not indicated.	In outbreak or exposure situation, birth before 1957 is not adequate evidence of immunity.
Varicella	All HCP	Two varicella vaccines, given at least 28 days apart and after 12 months of age, or Positive varicella IgG, or Laboratory evidence of infection.	Do not perform post vaccination varicella IgG. If performed and results are negative, additional doses of vaccine are not indicated.	ACIP guidelines include verification of disease history or clinical diagnosis from any health care provider as acceptable evidence of immunity. However, mild or atypical disease may be incorrectly attributed to varicella, and such clinical details are rarely available to MCOH programs. In our opinion, obtaining a varicella IgG in these situations is reasonable.
<i>Continued on next page</i>				
Pertussis	All HCP, especially in pediatric settings	One Tdap vaccine	No serologic correlates of immunity have been established.	
Influenza	All HCP	One influenza vaccine annually	No	
Meningococcal	Microbiologists handling N. meningitidis isolates	Meningococcal ACWY and meningococcal serogroup B vaccination every 5 years while at risk	No	Consult with laboratory medical director to assess ongoing risk of exposure.
Typhoid	Microbiologists handling S. typhi isolates	Live, attenuated oral typhoid vaccine every 5 years while at risk, or inactivated IM typhoid vaccine every 2 years while at risk	No	Consult with laboratory medical director to assess ongoing risk of exposure.



Tabella 4: Sommario delle raccomandazioni alle vaccinazioni per operatori sanitari suscettibili con particolari condizioni di salute (adattata da *Advisory Committee on immunization Practices MMWR 2011*).

Vaccino	Gravidanza	HIV	Immundeficienza severa	Asplenia	Insufficienza renale	Diabete	Alcolismo e cirrosi alcolica
HBV	R	R	R	R	R	R	R
Influenza	R	R	R	R	R	R	R
MPR	C	R	C	R	R	R	R
Meningococco Pneumococco ⁵	UI	R	R	R	R	R	R
IPV	UI	U	UI	UI	UI	UI	UI
Difterite-Tetano-Pertosse	R	R	R	R	R	R	R
Tifo	UI	C	C	UI	UI	UI	UI
Varicella	C	UI	C	R	R	R	R

R = Raccomandato; C = Controindicato; UI = Uso se Indicato.

⁵ Offerta gratuita ai soggetti di tutte le età appartenenti ai gruppi a rischio, come da aggiornamento Piano Regionale Prevenzione Vaccinale Liguria 2014 e come da raccomandazioni del Calendario Vaccinale per la Vita (2° edizione - anno 2014)



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

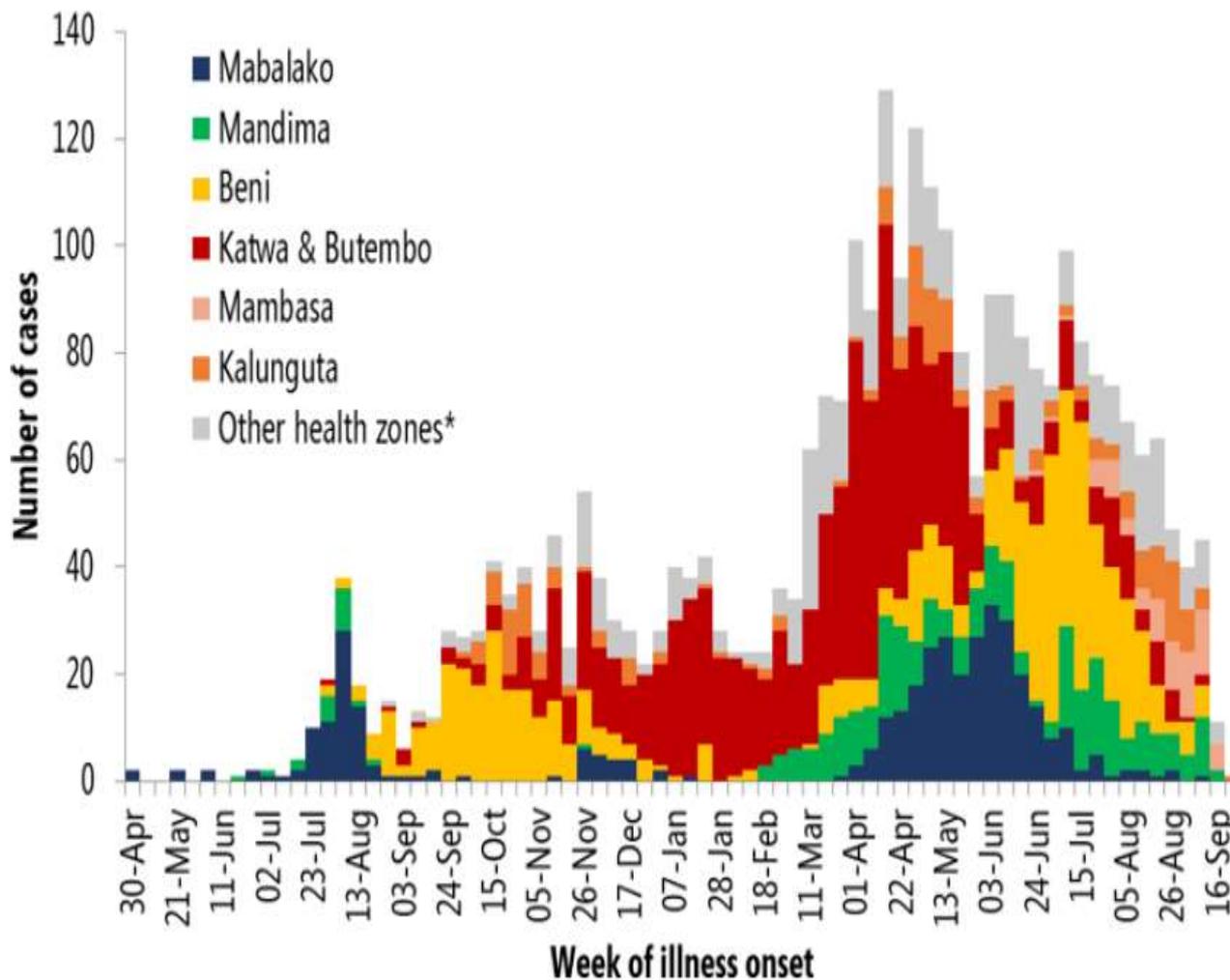
Agente patogeno prevenibile	Area geografica	Tipi di vaccino disponibili, schedule primarie e richiami
Virus della febbre gialla	Africa Sub-sahariana; Sud America	Vaccino vivo attenuato, somministrato in un'unica dose; durata immunità stimata oltre 10 anni.
Virus della encefalite da morso di zecca (TBE)	Cina, Giappone, Kazakistan, Kirgizstan, Mongolia, Corea Del Sud, Siberia, Estonia, Lituania, Lettonia, Albania, Austria, Bielorussia, Bosnia, Croazia, Repubblica Cecca, 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: • 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)	Pesi 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	Vaccino disponibile in due formulazioni: • Vaccino contenente l'antigene di superficie del virus dell'epatite B (HBsAg), prodotto mediante tecnologia del DNA ricombinante. Schedule: Pre-esposizione (3 dosi a tempo 0, 1 e 6 mesi) Pre-esposizione imminente (4 dosi a tempo 0, 1, 2 e 12 mesi) 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.
Clostridium tetani ^{oo}	Ubiquitario	Anatossina tetanica purificata, con richiamo (booster) raccomandato, a completamento del ciclo primario, ogni 10 anni per tutta la vita.
Corynebacterium diptheriae ^{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	Vaccino oligosaccaridico coniugato dei sierogruppi A, C, W 135 e Y, somministrato in dose unica. La necessità e le tempistiche di una dose di richiamo in soggetti precedentemente vaccinati con altri vaccini meningococchi sono definite secondo le vigenti raccomandazioni.
Virus della rabbia	Ubiquitario	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.

VACCINARE *Oggi & Domani*

Volume VII - Fascicolo 3 - Anno 2016

Malattia da virus Ebola - Repubblica Democratica del Congo



Casi confermati e probabili di malattia da virus Ebola per settimana d'insorgenza dei sintomi e zona sanitaria, dati al 24 settembre 2019

Valenza delle vaccinazioni negli operatori sanitari

Proteggono l'utente del servizio sanitario che, proprio in quanto tale, si trova il più delle volte in una condizione di maggiore suscettibilità alle infezioni

Proteggono l'operatore sanitario che per motivi professionali è maggiormente esposto al contagio

Tutelano il Servizio Sanitario che, in situazioni epidemiche, potrebbe fronteggiare una carenza acuta di personale,



Regione Emilia Romagna «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» 2018.



Incidence of Influenza in Healthy Adults and Healthcare Workers: A Systematic Review and Meta-Analysis

Table 2. Incidence rates and incidence rate ratios of influenza infection of healthcare workers and non-healthcare workers from subgroup meta-analyses, according to vaccination status and diagnostic methods.

Vaccination status	Diagnostic methods	Subpopulation	Number of seasons	Number of subjects	Incidence rate [95% confidence interval] (n/100 population/season)	Incidence Rate Ratio [95% confidence interval]
Unvaccinated	All infections	HCWs	10	2,273	18.69 [15.80, 22.11]	3.43 [1.20, 5.67]
		Working adults	4	4,373	5.44 [3.01, 9.84]	
Vaccinated	All infections	HCWs	8	3,026	6.49 [4.63, 9.09]	5.41 [2.79, 8.03]
		Working adults	2	3,717	1.20 [0.86, 1.68]	
Unvaccinated	Symptomatic infections (serology)	HCWs	7	1,857	7.54 [4.86, 11.70]	1.47 [0.44, 2.50]
		Working adults	4	1,234	5.12 [3.08, 8.52]	
Vaccinated	Symptomatic infections (serology)	HCWs	7	3,092	4.81 [3.23, 7.16]	1.58 [0.49, 2.67]
		Working adults	3	2,619	3.04 [1.79, 5.15]	



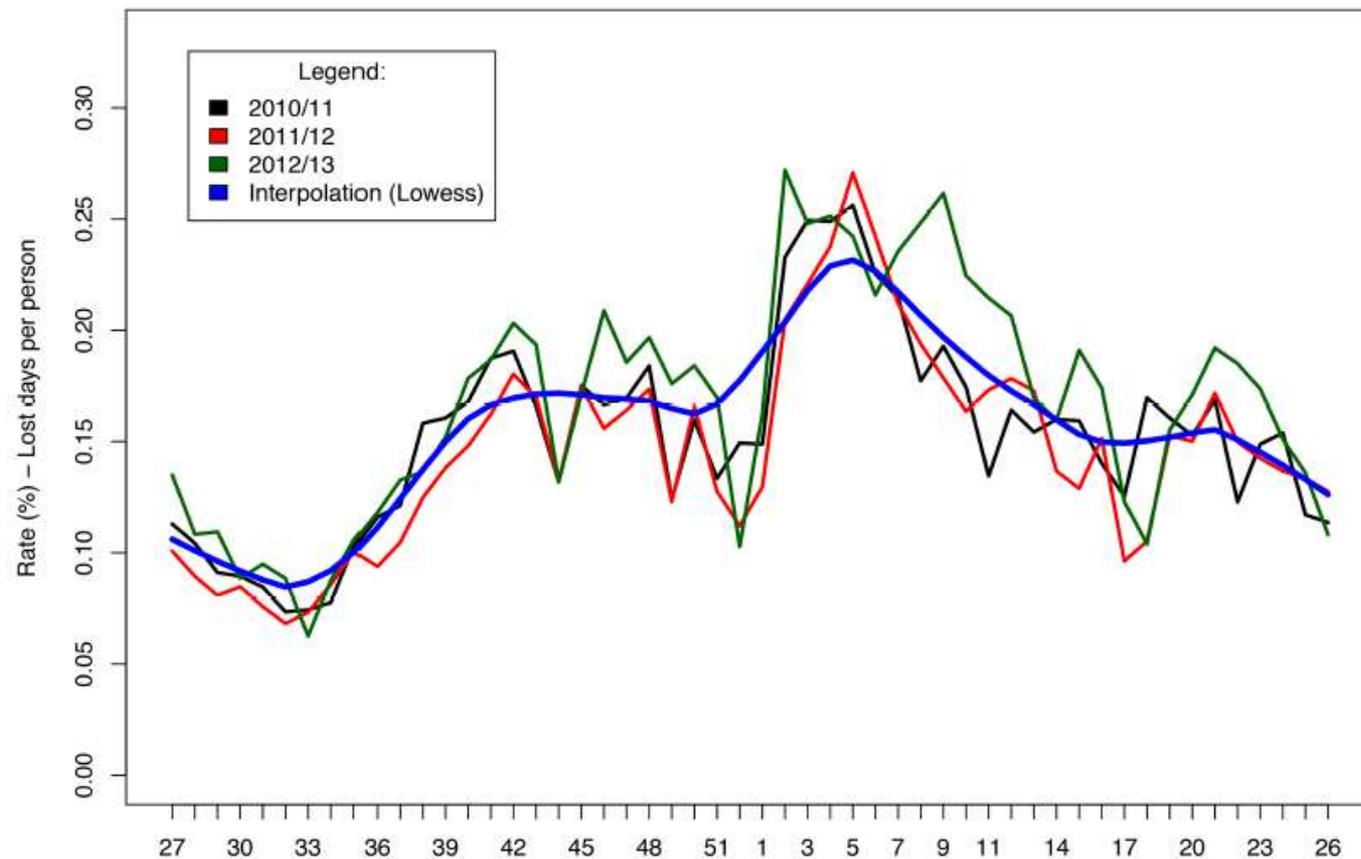
Estimation of sickness absenteeism among Italian healthcare workers during seasonal influenza epidemics

Maria Michela Gianino^{1*}, Gianfranco Politano², Antonio Scarmozzino³, Lorena Charrier¹, Marco Testa¹, Sebastian Giacomelli¹, Alfredo Benso², Carla Maria Zotti¹

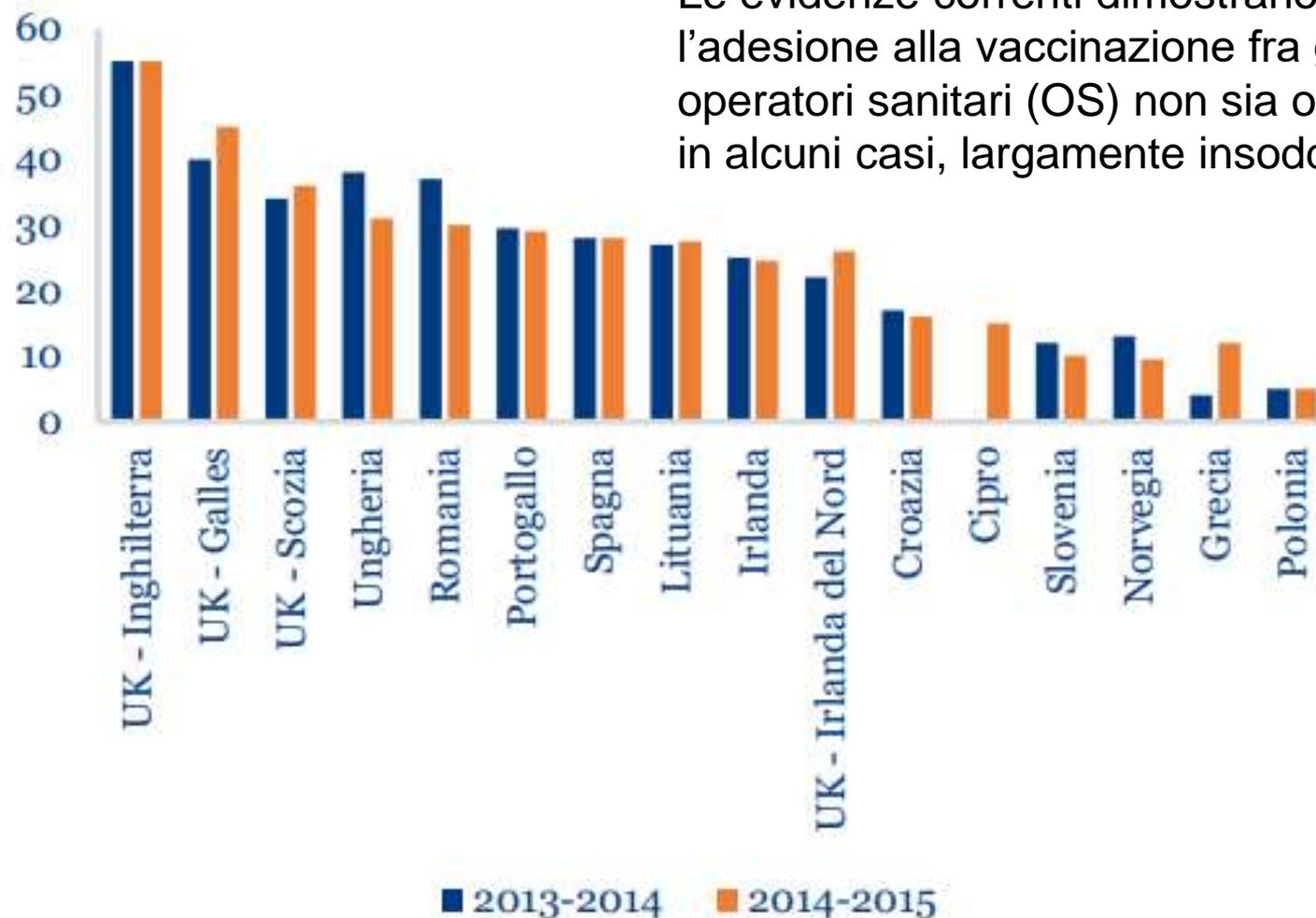
1 Department of Public Health Sciences and Pediatrics, Università di Torino, Torino, Italy, **2** Department of Control and Computer Engineering, Politecnico di Torino, Torino, Italy, **3** AOU Città della salute e della Scienza, Torino, Italy

PLOS ONE | <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182510> August 9, 2017

Flu absenteeism over 3 years



Coperture del vaccino antinfluenzale negli OS nei Paesi UE (percentuale, per 100 abitanti), stagioni 2013/15 – 2014/15



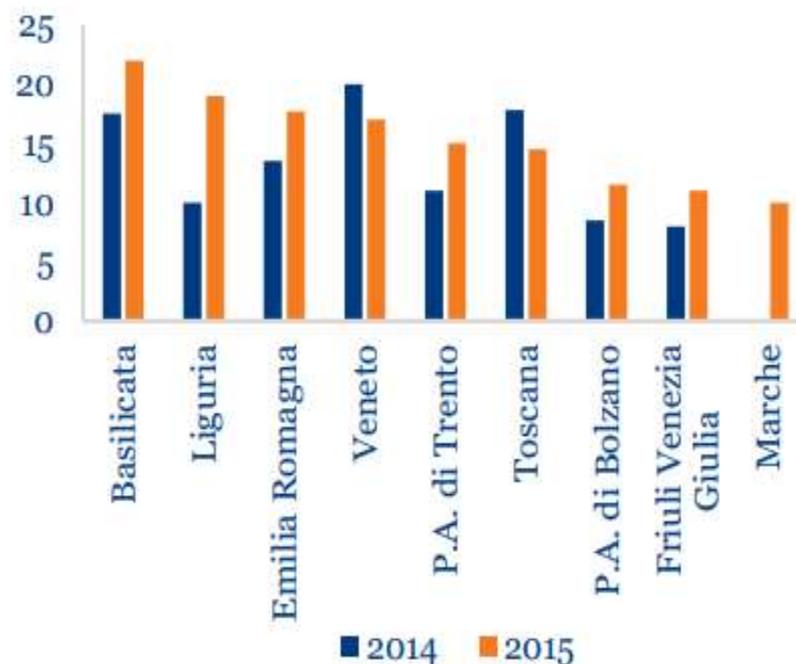
Le evidenze correnti dimostrano come l'adesione alla vaccinazione fra gli operatori sanitari (OS) non sia ottimale e, in alcuni casi, largamente insoddisfacente



Le coperture vaccinali degli operatori sanitari in Italia

- Come menzionato precedentemente vaccinare gli OS è importante per ridurre la diffusione del virus negli ambienti sanitari e ospedalieri, quindi il rischio di NILI e mortalità tra i pazienti
- Tuttavia, se si guarda alle 9 Regioni italiane considerate, le CV degli OS sono molto basse e in alcuni casi in diminuzione. Ad esempio, in Veneto si raggiunge la soglia del 16,8% con un minimo del 7,9% nella ULSS 5
- È inoltre necessario evidenziare l'assenza di dati aggregati a livello nazionale, che non permette di valutare la reale entità del problema né di adottare opportune strategie di supporto

Coperture del vaccino antinfluenzale per gli operatori sanitari (percentuale), 2014-2015



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

Received 7 December 2015

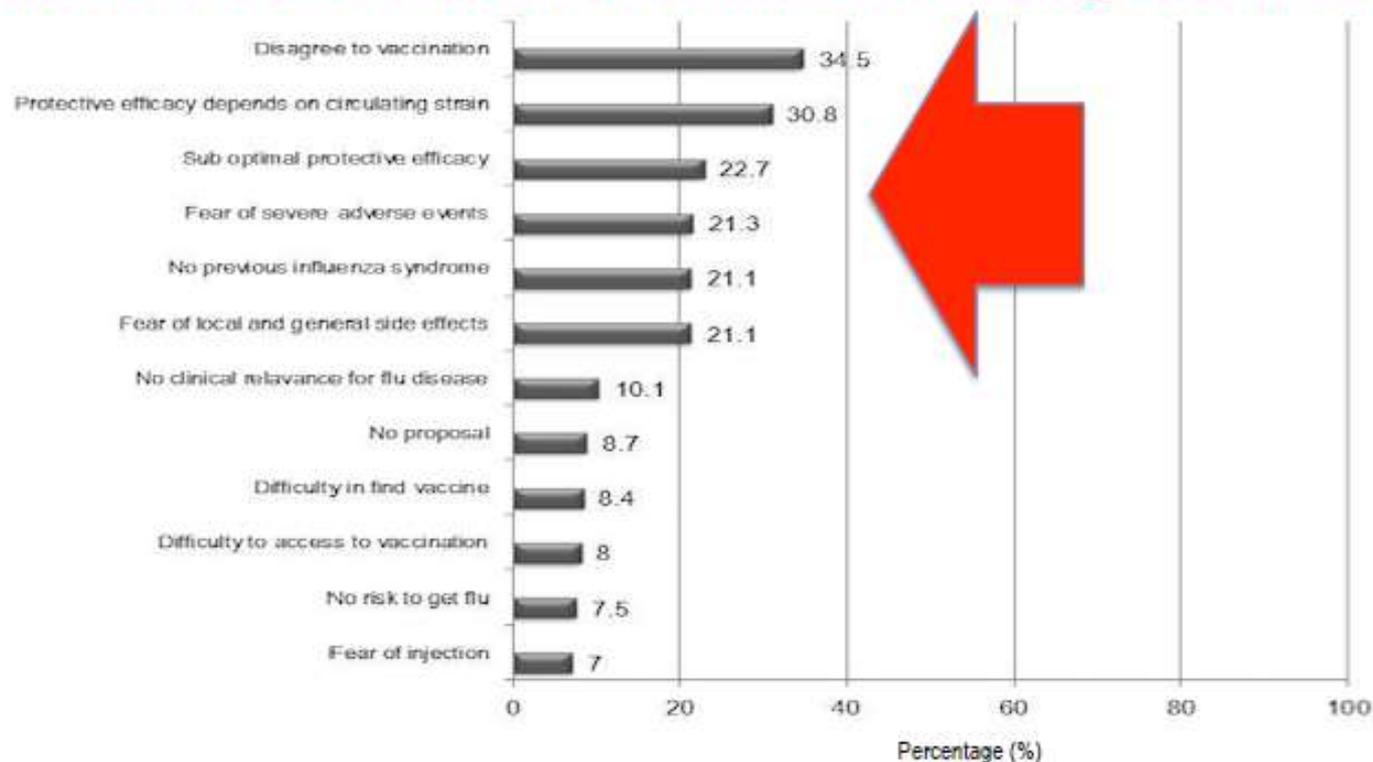
Revised 21 March 2016



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

Reasons to have been not vaccinated during 2013/2014 season



Main results – (II)

Effectiveness of influenza vaccination among HCWs is well recognized and established, ranging from 70.5% to 90.5%, the impact of HCWs vaccination on patients' health is still a controversial:

On the one hand, a recent systematic review and meta-analysis carried out by the Cochrane group found a non statistically significant effect of influenza immunization.

On the other hand, other Authors computed that influenza vaccination among HCWs contributed to a 42% reduction in ILI episodes and a 29% reduction in patient mortality.





Influenza vaccination for healthcare workers who care for people aged 60 or older living in long-term care institutions

Our review findings have not identified conclusive evidence of benefit of HCW vaccination programmes on specific outcomes of laboratory-proven influenza, its complications (lower respiratory tract infection, hospitalisation or death due to lower respiratory tract illness), or all cause mortality in people over the age of 60 who live in care institutions

low quality evidence

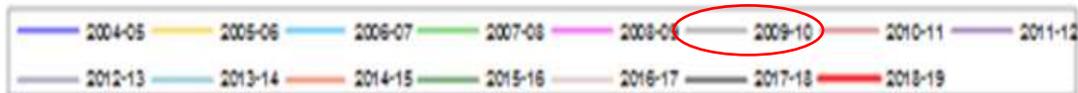
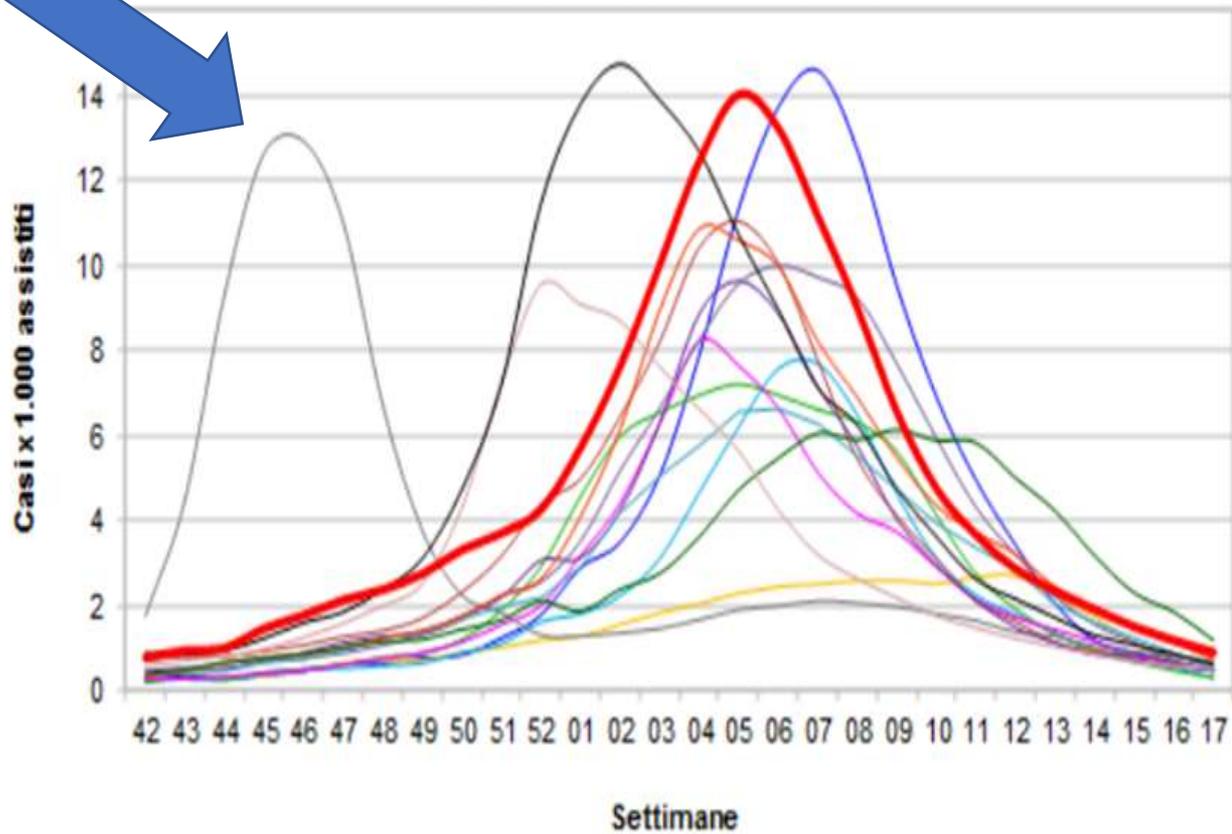




The Cochrane Library
2010, Issue 2

We conclude that there is no evidence that only vaccinating healthcare workers prevents laboratory-proven influenza, pneumonia, and death from pneumonia in elderly residents in long-term care facilities. Other interventions such as hand washing, masks, early detection of influenza with nasal swabs, anti-virals, quarantine, restricting visitors and asking healthcare workers with an influenza-like illness not to attend work might protect individuals over 60 in long-term care facilities and high quality randomised controlled trials testing combinations of these interventions are needed.

Incidenza delle sindromi influenzali (ILI) in Italia. Stagioni 2004/05 - 2018/19



The case of H1N1

<https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/2009-pandemic-timeline.html>

151,700-575,400 people worldwide died from (H1N1)pdm09 virus infection during the first year the virus circulated.

Globally, 80 percent of (H1N1)pdm09 virus-related deaths were estimated to have occurred in people younger than 65 years of age.

This differs greatly from typical seasonal influenza epidemics, during which about 70 percent to 90 percent of deaths are estimated to occur in people 65 years and older.



The case of H1N1

<https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/2009-pandemic-timeline.html>

The (H1N1)pdm09 virus was very different from H1N1 viruses that were circulating at the time of the pandemic. Few young people had any existing immunity (as detected by antibody response) to the (H1N1)pdm09 virus, but nearly one-third of people over 60 years old had antibodies against this virus, likely from exposure to an older H1N1 virus earlier in their lives

<https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/2009-h1n1-pandemic.html#targetText=Additionally%2C%20CDC%20estimated%20that%20151%2C700,than%2065%20years%20of%20age.>



H1N1 2009 in Italia

Journal of Public Health Research 2015, volume 4:539

Original Article

H1N1 influenza pandemic in Italy revisited: has the willingness to get vaccinated suffered in the long run?

Ramona Ludolph,¹ Marta Nobile,^{1,2} Uwe Hartung,¹ Silvana Castaldi,¹ Peter J. Sch.
¹Institute of Communication and Health, University of Lugano, Switzerland; ²Ph.
Public Health, University of Milan, Italy; ³IRCCS Foundation Ca' Granda Major H.
Department of Biomedical Sciences for Health, University of Milan, Italy

SURVEILLANCE AND OUTBREAK REPORTS

Response to the 2009 influenza A(H1N1) pandemic in Italy

C. Bizio, B. Interiano, S. Tagliazucchi, M. C. Baldo, A. Baldo, S. Gianfranceschi, S. De Santis, G. Nascor, M. C. Pongoli, L. Velasco, S. Santoro, S. Becker
1. National Centre for Epidemiology, Surveillance and Health Promotion, Istituto Superiore di Sanità (ISS), National Institute of Health, Rome, Italy
2. Department of Prevention and Communication, Ministry of Health, Rome, Italy

Correspondence to: Ramona Ludolph

Full article: <http://dx.doi.org/10.1186/s12942-015-0018-9>

Accepted for publication: 6 December 2015

Nell'autunno del 2009 è disponibile un vaccino contro l'influenza pandemica **ma solo il 4% della popolazione target complessiva dell'Italia** costituita da gruppi ad alto rischio come **operatori sanitari**, donne in gravidanza o bambini e adolescenti istituzionalizzati **viene immunizzata**.

5.600.000 casi di malattia simil-influenzale tra la 31a settimana del 2009 e la 17a settimana del 2010.

Ricoverati in ospedale: 1.106 casi confermati per gravi condizioni, di cui 532 ricoverati in TI.

Decessi segnalati **causati da complicanze derivanti dall'influenza pandemica** : 260



<https://www.epicentro.iss.it/influenza/stagione-in-corso>

Stimati circa 7 mila decessi per conseguenze e complicanze

2018-19

8.104.000 casi di sindrome influenzale

809 casi gravi di influenza confermata di cui 198 deceduti.

Per quanto riguarda i casi gravi l'81% dei soggetti risultava non vaccinato

2017-18

8.677.000 casi.

764 casi gravi, dei quali 173 deceduti.



Piano Nazionale di preparazione e risposta ad una Pandemia Influenzale

► L'obiettivo del Piano è rafforzare la preparazione alla pandemia a livello nazionale e locale, in modo da:

► 1. Identificare, confermare e descrivere rapidamente casi di influenza causati da nuovi sottotipi virali, in modo da riconoscere tempestivamente l'inizio della pandemia

► 2. Minimizzare il rischio di trasmissione e limitare la morbosità e la mortalità dovute

► alla pandemia

► 3. Ridurre l'impatto della pandemia sui servizi sanitari e sociali ed assicurare il

► mantenimento dei servizi essenziali

► 4. Assicurare una adeguata formazione del personale coinvolto nella risposta alla

► pandemia

► 5. Garantire informazioni aggiornate e tempestive per i decisori, gli operatori sanitari, i

► media ed il pubblico

► 6. Monitorare l'efficienza degli interventi intrapresi



Piano Nazionale di preparazione e risposta ad una Pandemia influenzale

Le categorie, in ordine di priorità, a cui offrire la vaccinazione pandemica:

- 1) Personale sanitario e di assistenza;
- 2) Personale addetto ai servizi essenziali alla sicurezza e alla emergenza;
- 3) Personale addetto ai servizi di pubblica utilità;
- 4) Persone ad elevato rischio di complicanze severe o fatali a causa dell'influenza;
- 5) Bambini e adolescenti sani di età compresa tra 2 e 18 anni;
- 6) Adulti sani



Piano Nazionale di preparazione e risposta ad una Pandemia influenzale

Il presente Piano identifica 6 categorie che devono essere sottoposte a vaccinazione, tra cui il **personale sanitario e di assistenza** in particolare che lavora presso:

- ospedali
- ambulatori Medici di Medicina Generale e Pediatri di Libera Scelta
- strutture di assistenza e lunga degenza
- distretti sanitari e servizi di sanità pubblica a contatto con pubblico
- servizi di ambulanze
- laboratori clinici
- farmacie

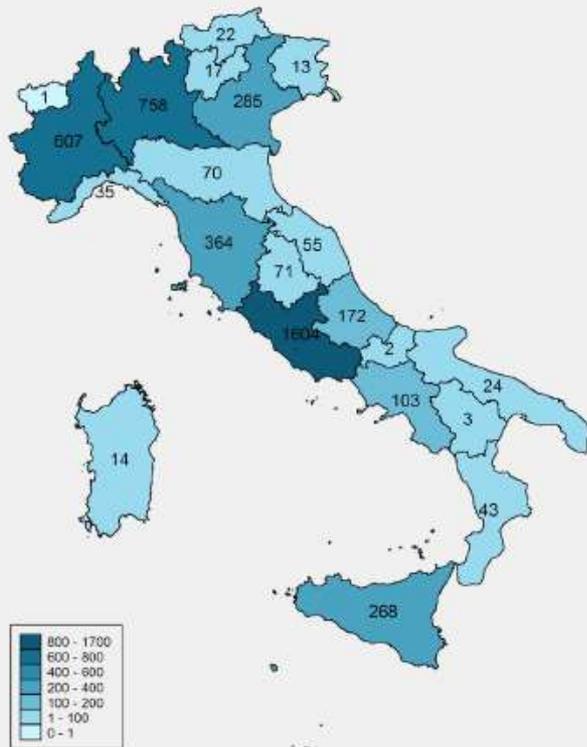


Morbillo 2017

Fonte: Sistema di Sorveglianza Integrata Morbillo e Rosolia

I dati pubblicati possono subire delle variazioni da una settimana all'altra a seguito di nuove segnalazioni e/o validazioni dei casi precedentemente segnalati. In ogni nuovo numero del bollettino vengono aggiornati i dati di tutte le settimane precedenti a partire dal 1 gennaio 2017.

Casi per Regione



4.532 casi e **3** decessi
dall'inizio dell'anno

88% non vaccinati

6% vaccinati con 1 sola dose

35% almeno una complicanza

43% ricoverati

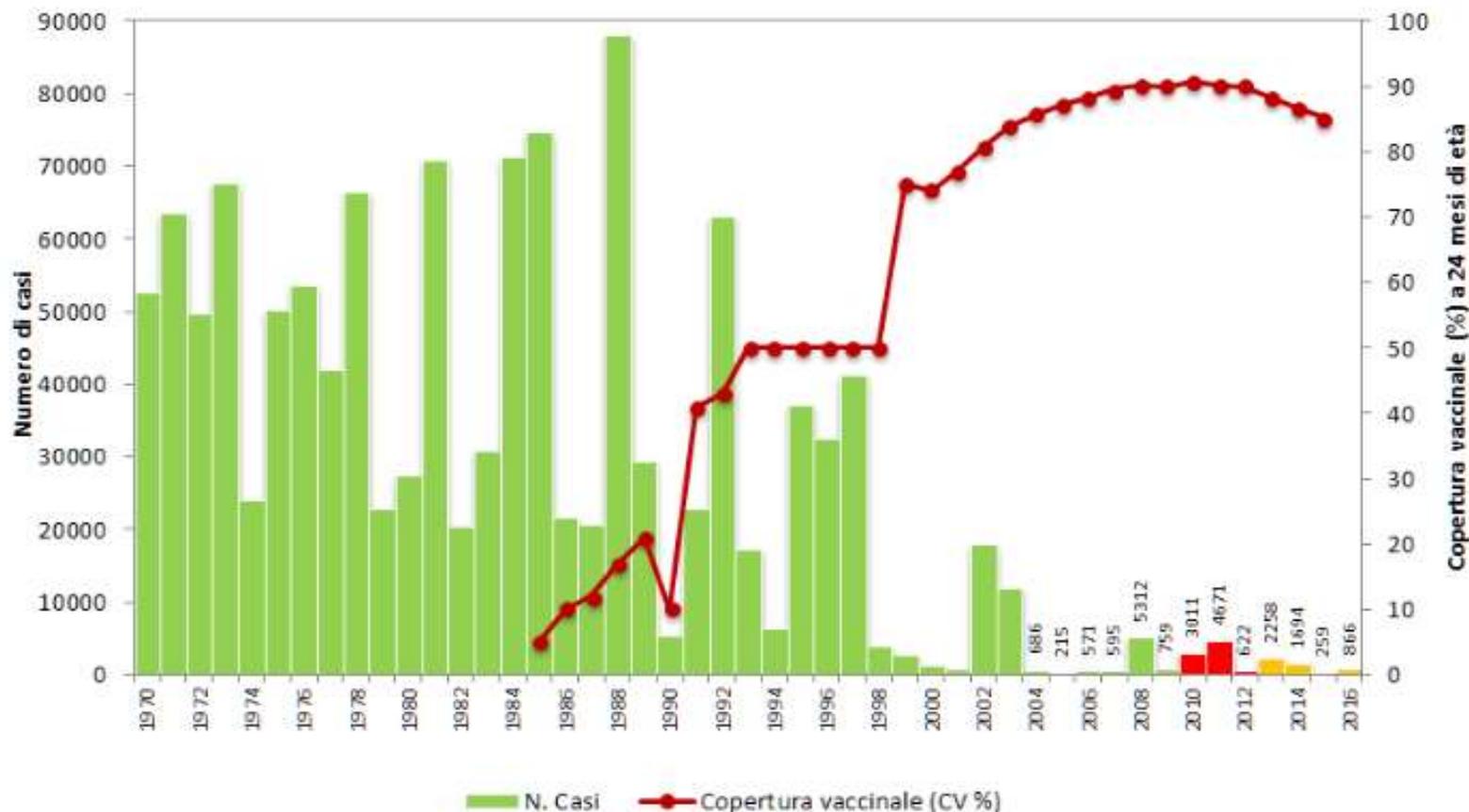
22% in pronto soccorso

299 casi tra operatori sanitari

Età mediana 27 anni



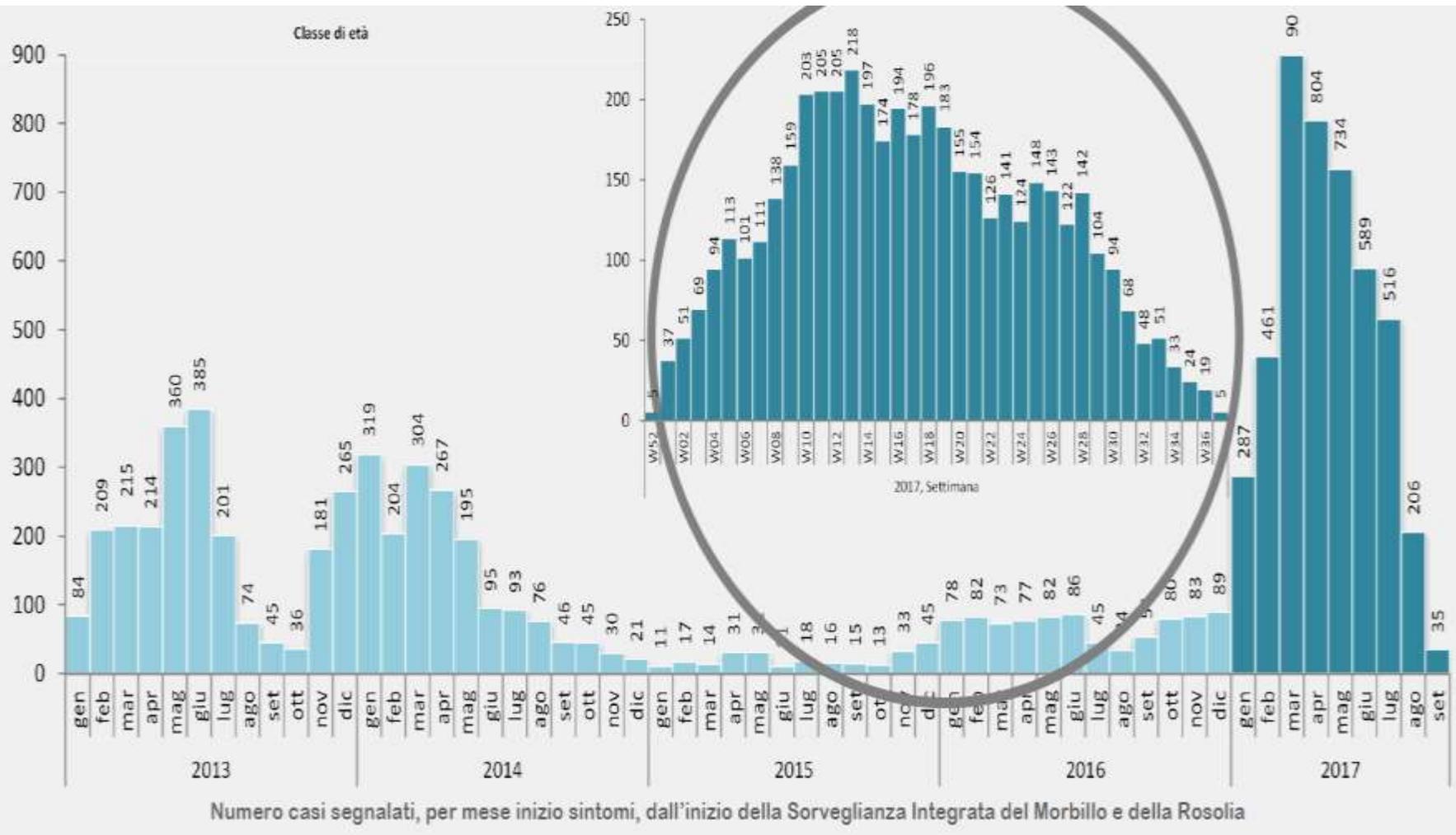
Figura 1. N. casi di morbillo notificati per anno e coperture vaccinali per una dose di vaccino antimorbillo a 24 mesi. Italia, 1970-2016



- Fonte: ministero della Salute, notifiche obbligatorie (1970-2007)
- Fonte: Iss, sorveglianza speciale del morbillo (2008-2012)
- Fonte: Iss, sorveglianza integrata morbillo-rosolia (2013 – 2016)



Casi di Morbillo in Italia



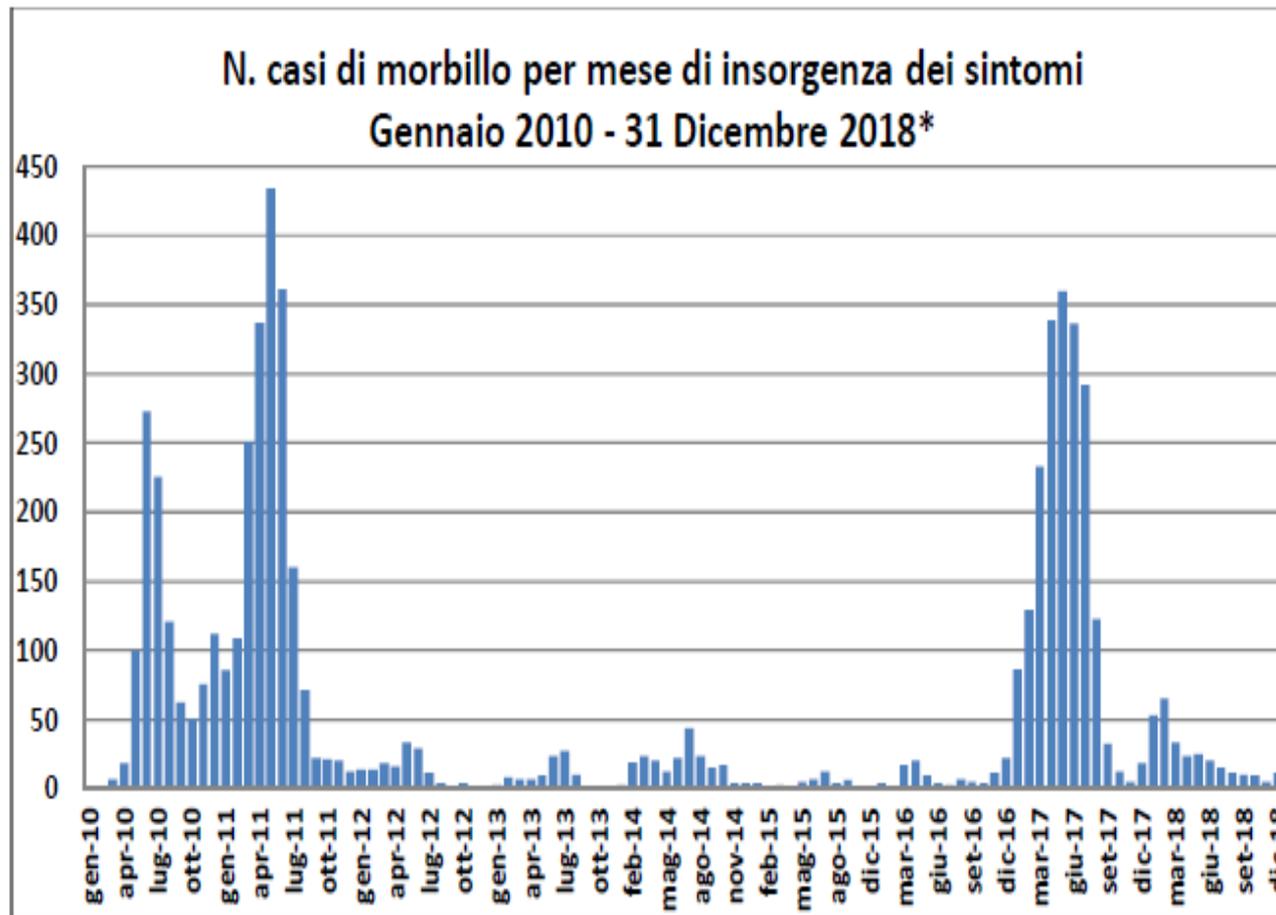
Casi di Morbillo nel Lazio 2017 e 2018

Andamento dei casi di morbillo dal 01/01/2010 al 31/12/2018, Regione Lazio.



Servizio Regionale per la
Sorveglianza delle Malattie Infettive

www.seresmi.inmi.it



*notifiche ricevute fino al 13 marzo 2019, con esordio sintomi entro il 31 dicembre 2018.

Nota. Fonte dati: sistema SIMI e Sistema di Sorveglianza integrata Morbillo e Rosolia



Morbillo nella Regione Lazio - Aggiornamento del 19 settembre 2019

Fonte: Sistema di Sorveglianza Integrata Morbillo e Rosolia

I dati riportati possono subire delle variazioni a seguito di nuove segnalazioni e/o validazioni dei casi precedentemente segnalati



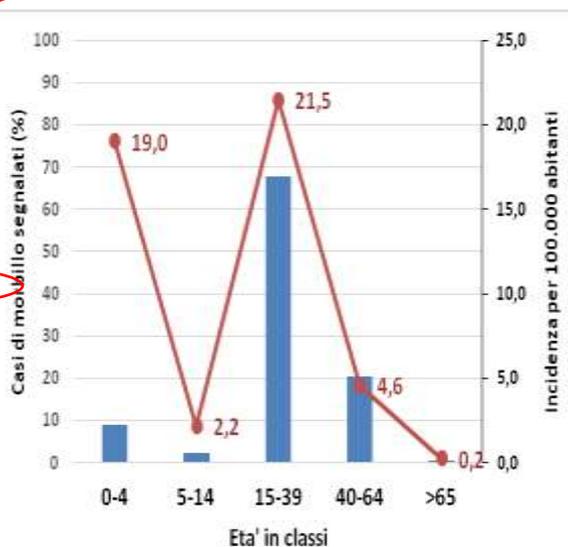
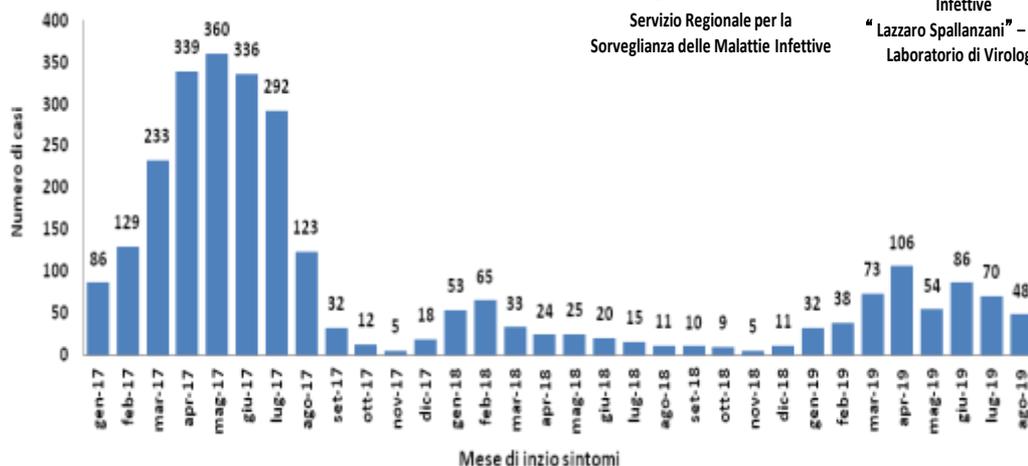
Servizio Regionale per la Sorveglianza delle Malattie Infettive



Istituto Nazionale per le Malattie Infettive
"Lazzaro Spallanzani" - IRCCS
Laboratorio di Virologia

511 casi segnalati dall'inizio dell'anno

- ∞ 86% confermati in laboratorio
- ∞ 84% non vaccinati
- ∞ 8% vaccinati con 1 sola dose
- ∞ 46% con almeno una complicanza
- ∞ 57% ricoverati e 28% accessi in pronto soccorso
- ∞ 30 casi in operatori sanitari
- ∞ 10 casi in donne in gravidanza
- ∞ 1 caso di trasmissione dell'infezione al feto
- ∞ 6 casi in bambini di età inferiore ai 6 mesi
- ∞ 64 focolai epidemici:
 - ∞ 48 in ambito familiare
 - ∞ 5 in ambito ospedaliero
 - ∞ 6 in ambito lavorativo
 - ∞ 1 in ambito scolastico
 - ∞ 4 in altri ambiti
- ∞ Età mediana 30 anni



Provincia di domicilio*	N. casi (%)	Incidenza (casi*100.000 abitanti)
LAZIO	507*	8,6
Frosinone	11 (2,2)	2,2
Latina	145 (28,6)	25,2
Rieti	7 (1,4)	4,5
Viterbo	1 (0,2)	0,3
ROMA	343 (67,7)	7,9
Roma 1 [#]	80 (23,3)	7,7
Roma 2 [#]	90 (26,2)	6,9
Roma 3 [#]	34 (9,9)	5,6
Roma 4 [#]	14 (4,1)	4,3
Roma 5 [#]	35 (10,2)	7,0
Roma 6 [#]	90 (26,2)	15,7

*esclusi i 4 casi domiciliati fuori Regione

[#]la percentuale è calcolata su casi della provincia di Roma



REGIONE LAZIO





Il rischio di morbillo nel personale sanitario è stimato essere 13 volte quello della popolazione generale.

Dati internazionali indicano che il 5% dei casi di morbillo è contratto in occasione di pratiche sanitarie e, di questi, il 38% è a carico degli operatori sanitari.

La distribuzione della malattia tra gli operatori riflette la proporzione di lavoratori che prestano assistenza diretta ai pazienti (29% nel personale infermieristico, 15% nel personale medico, 4% negli studenti)



Nosocomial transmission of measles: An updated review

E. Botelho-Nevers et al. / Vaccine 30 (2012) 3996–4001

Reasons for and characteristics of nosocomial measles

References

Reasons for nosocomial measles transmission

High basic reproduction number of the virus	[15]
Capacity of the virus to persist for extended periods in aerosol suspension	[18, 19]
Nonspecific initial presentation causing misdiagnosis and lack of isolation	[18, 19, 21-25]

Characteristics of nosocomial measles

Usually more severe than community-acquired measles	[22, 25-27]
Rapid dissemination of the outbreak	[17, 23]
Several high-risk locations for measles transmission	
Emergency departments	[17, 21, 24, 25, 28]
Triage wards	[22, 29]
Waiting rooms	[18, 19, 25]

Panel 1. Reasons for and characteristics of nosocomial measles.





Malattia	Tasso di riproduzione (Ro)	Tasso critico di copertura vaccinale(%)
Morbillo	15-17	92-95
Pertosse	15-17	92-95
Parotite	10-12	90-92
Rosolia	7-8	80-87
Difterite	5-6	80-85
Poliomielite	5-6	80-85



Potential for airborne transmission of infection in the waiting areas of healthcare premises: stochastic analysis using a Monte Carlo model

In una ipotetica sala di attesa di un Pronto Soccorso di 132 m^3 , 1 individuo contagioso ed una permanenza di 1 ora, il rischio di infezione di 10.000 soggetti suscettibili è stimato:

0.3094

Morbillo

Influenza 0.0662

Tuberculosi 0.0087

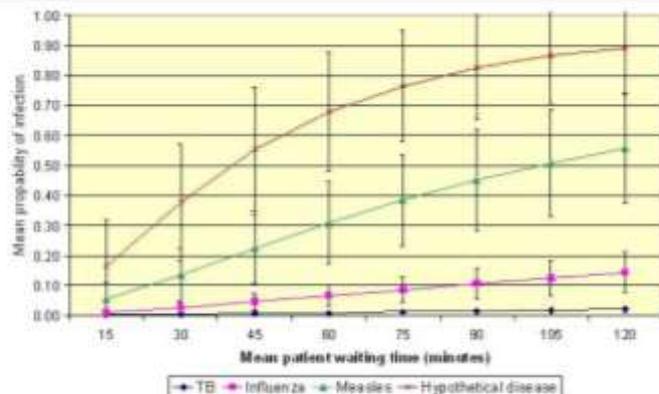


Figure 2 The effect of varying patient waiting time on the risk of transmission under the default conditions (assuming mean values for p and N of $0.48 \text{ m}^3/\text{h}$ and 4 AC/h , respectively). (Error bars represent one standard deviation from the mean.)

Tempo

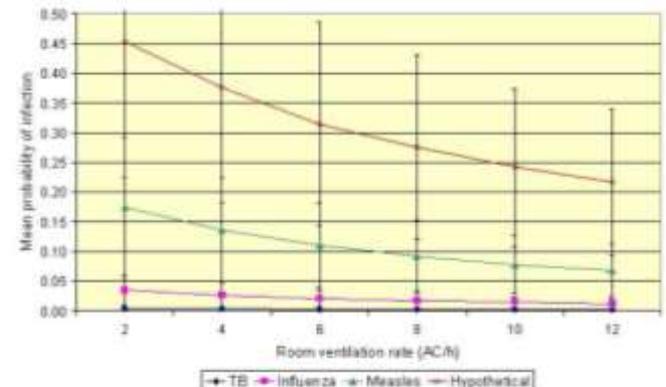


Figure 3 The effect of varying patient waiting time on the risk of transmission under the default conditions (assuming mean values for p and t of $0.48 \text{ m}^3/\text{h}$ and 30 minutes, respectively). (Error bars represent one standard deviation from the mean.)

Ricambi d'aria

BMC Infect Dis 2010; 10: 247.

Post esposizione - morbillo

- Valutazione immunità
- Non vaccinati 1 Dose MPR entro 72 h ed esclusione dal lavoro dal 5° al 21° gg
- Se vaccinati con 1 sola dose, 1 dose MPR e possono restare a lavoro sotto sorveglianza clinica pr 21 gg
- (IgG entro 6 giorni per soggetti a rischio; sorveglianza clinica per 28 gg).





Operatore suscettibile

5 luglio Screening IgG negativo

13 luglio Vaccino 1° dose

26 luglio Rash e febbre – IgM positivo





Si considerano protetti gli operatori che:

- hanno effettuato due vaccinazioni, distanziate di almeno 28 giorni l'una dall'altra, con vaccino vivo attenuato antimorbillo o antimorbillo-rosolia-parotite;
- 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.

Regione Emilia Romagna «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» 2018.





Nel caso di accertamento di assenza di immunocompetenza e rifiuto/impossibilità a sottoporsi alla specifica vaccinazione deve essere rilasciato giudizio di **idoneità parziale temporanea con le seguenti limitazioni:**

- da non adibire ad attività sanitaria nelle aree ad alto rischio;
e/o
- da non adibire ad assistenza diretta a paziente con MPR o V

Infatti le misure standard di prevenzione per la protezione delle vie respiratorie non garantiscono la totale protezione dell'operatore non immune.

Regione Emilia Romagna «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» 2018.





Le aree ad alto rischio (UUOO dove sono ricoverati pazienti in condizioni di ridotta immunocompetenza), anche ai fini della tutela dei terzi, sono di base le seguenti : Oncologia, Ematologia, Radioterapia, Centro trapianti e dialisi, Neonatologia, Ostetricia, Pediatria, Malattie Infettive, Rianimazione, Pronto Soccorso.

Presso queste aree non può essere collocato un OS non immunocompetente per morbillo, rosolia, parotite, varicella

Regione Emilia Romagna «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» 2018.



HBV

c) Nel caso di 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 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**

non idoneità temporanea alla mansione specifica decadrà nel momento in cui l'OS decida di effettuare o completare il ciclo vaccinale.

Regione Emilia Romagna «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» 2018.



The issue of mandatory vaccination for healthcare workers in Europe

Expert Rev. Vaccines 13(2), 277–283 (2014)

Key issues

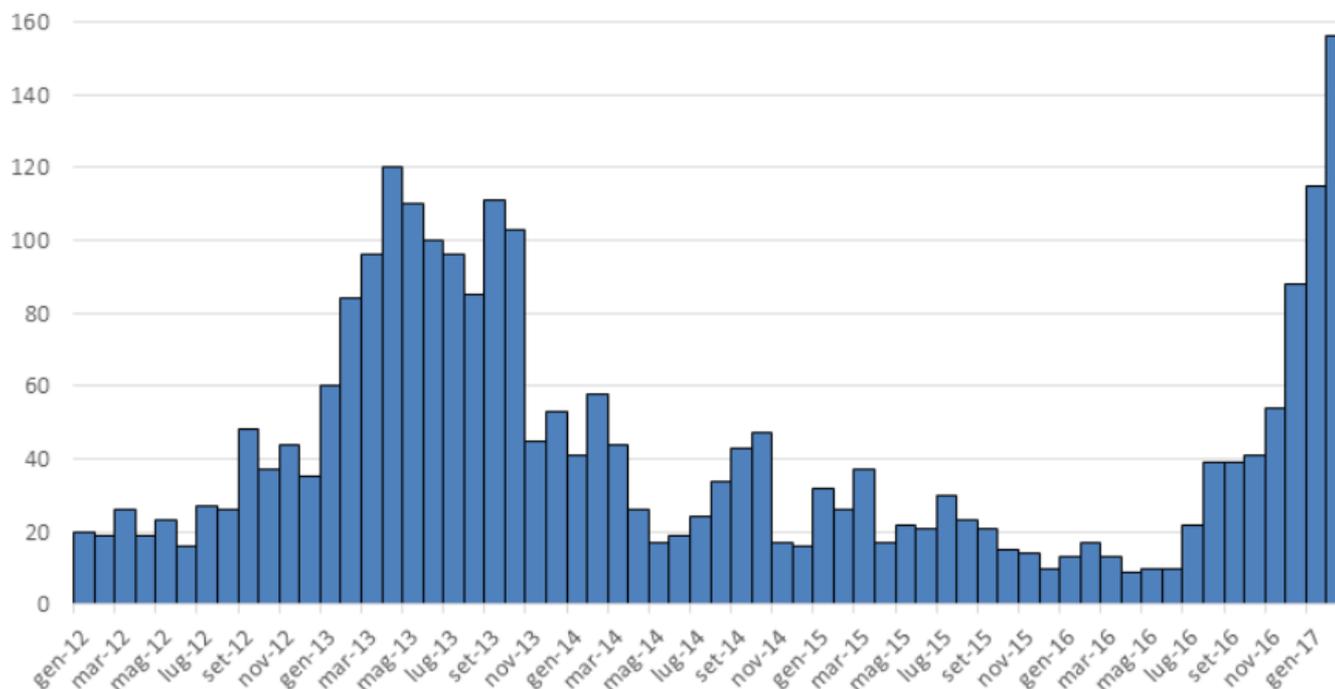
- Our findings from two surveys are consistent with those previously reported, showing that mandatory vaccination policies for healthcare workers (HCWs) in European countries have been rather uncommon up to date; in addition, our findings further suggest that mandatory policies may not be easily accepted in the close future.
- Nevertheless, a common European-wide policy on HCW vaccination, not necessarily mandatory, would substantially contribute to adequate levels of HCW vaccination.
- Recommendations for HCW vaccination should thoughtfully take into consideration recent epidemiological data, and both potential individual risks for specific HCW groups and the risk of patients in the healthcare setting; furthermore, monitoring system on vaccination uptake would be helpful.
- Vaccination recommendations tailored for distinct HCW groups and appropriate diseases seem to be more promising than implementation of broad vaccination policies for HCWs.



Epidemia di Epatite A tra uomini che fanno sesso con gli uomini

<http://www.epicentro.iss.it/problemi/epatite/EpatiteAMsm.asp>

Figura 1. Andamento per mese di insorgenza sintomi delle segnalazioni di Epatite A, Seieva gen 2012-feb 2017*



* gen e feb 2017: dati provvisori

Da un confronto regionale emerge che nei primi mesi epidemici, il maggior incremento di casi era stato osservato nel Lazio. In seguito un incremento dei casi, rispetto all'atteso, è stato riscontrato anche in altre Regioni italiane (Piemonte, Lombardia, Veneto, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana,





Una revisione dei dati della letteratura negli anni tra il 1973 e il 2003 sulla diffusione del virus dell'epatite A (HAV) negli operatori sanitari ha evidenziato 26 pubblicazioni relative a episodi epidemici nosocomiali e occupazionali segnalati soprattutto negli Usa ma anche in Italia.

Nei diversi episodi il numero di operatori interessati variava da uno solo a diverse decine con **tassi di attacco compresi tra il 15 e il 40%** e con un maggiore interessamento degli infermieri.

Chodick G, Ashkenazi S, Lerman Y. The risk of hepatitis A infection among healthcare workers: a review of reported outbreaks and sero-epidemiologic studies. J Hosp Infect.2006 ;62:414-20.





Nello stesso periodo sono stati pubblicati 23 studi di prevalenza dell'HAV tra gli operatori sanitari con tassi che variavano dal 4% osservato nei paramedici tedeschi all'80% osservato negli ausiliari portoghesi, **senza però significative differenze rispetto la popolazione generale.**

Chodick G, Ashkenazi S, Lerman Y. The risk of hepatitis A infection among healthcare workers: a review of reported outbreaks and sero-epidemiologic studies. J Hosp Infect.2006 ;62:414-20.



Investigation of a severe nosocomial outbreak of hepatitis A among healthcare workers and adult patients

Francia, Reparto di neurologia

Paziente fonte immunocompromesso, HAV in incubazione



Table 1
Origins of isolates collected during the hepatitis A virus (HAV) outbreak

Successive case	Sex/age (years)	Date of serum sampling	HAV IgM	RT-PCR	Genotype	Avidity index	Onset of symptoms
Nurse assistant	F/31	22 Jan 2008	+	+	IA	47%	16 Jan 2008
Nurse	F/39	24 Jan 2008	+	+	IA	10%	16 Jan 2008
Patient	F/55	25 Jan 2008	+	+	IA	43%	16 Jan 2008
Nurse assistant 2	F/38	23 Jan 2008	+	+	IA	34%	20 Jan 2008
Laundry worker	F/37	2 Feb 2008	+	+	IA	25%	1 Feb 2008
Technician	F/52	3 Mar 2008	+	+	IA	21%	23 Feb 2008
Suspected index patient	M/41	24 Nov 2007	-	ND	ND	ND	12 Dec 2007
		7 Feb 2008	+	+	IA	81%	

RT-PCR, reverse transcription-polymerase chain reaction; ND, not done.

Epatite A

Infezione occupazionale infrequente

Associata a paziente incontinente, pediatrico spesso asintomatico , non diagnosticato,

Se incontinente con HAV : precauzioni da contatto

HAVPEP 1 dose di vaccino entro 2 settimane



Speciale Meningite

Meningite, nuovo caso: grave una donna di 72 anni

Una donna di Fauglia contrae lo pneumococco (non contagioso). Ma è caccia al vaccino: 9.600 chiamate al Cup in un giorno

CRONACA

Meningite, tre casi in Toscana in poche ore

Prato, ventenne ricoverata per meningite C. A Livorno e Impruneta due casi di meningite B

Cronaca

Meningite, quattro nuovi casi negli ultimi giorni: "Nessun allarme"

Tre persone colpite in Toscana e una a Terni nelle ultime ore. Il primo è il caso di una ventenne ricoverata al Santo Stefano di Prato la sera del 31 dicembre. Gli esperti: "Nessun rischio di contagio"



Il portale dell'epidemiologia per la sanità pubblica

a cura del Centro nazionale per la prevenzione delle malattie e la promozione della salute dell'Istituto superiore di sanità

Meningiti e sepsi

Informazioni generali

News

- ultimi aggiornamenti
- archivio

Aspetti epidemiologici

- in Italia
- in Europa

Malattie batteriche invasive (sepsi e meningiti)

Meningite: l'epidemia è solo mediatica

Fortunato D'Ancona, Maria Grazia Caporali, Paola Stefanelli – Istituto superiore di sanità

5 gennaio 2017 - Uno degli argomenti più discussi che troviamo su quotidiani e siti web da alcuni mesi, e in particolare dall'inizio del 2017, è il susseguirsi di notizie che riportano casi di meningite causati da patogeni (noti e/o sconosciuti) responsabili di malattia, e a volte anche di decessi, tra persone di qualunque età.

L'effetto mediatico ha generato preoccupazione tra la popolazione generale che si chiede se nel nostro Paese è in atto, o meno, un'epidemia di meningite.



N. Meningitidis

il rischio assoluto per gli OS è stimato 0.8 per 100.000 esposizioni a confronto con un valore di 210/100.000 nei contatti stretti di un caso (“familiare”)

-il rischio relativo è comunque 25 volte maggiore rispetto alla popolazione generale in confronto al rischio relativo 500-1200 nei contatti di un caso stretto (160 scuola secondaria, 60 superiori, 2 università)

-il rischio risulta associato ad una esposizione non protetta: esposizione entro 1 metro dal paziente in assenza di precauzioni da droplet

-il batterio può essere isolato nel 40% dei pazienti all'ammissione ma non è più evidenziabile dopo 24 di trattamento.



Preventing secondary meningococcal disease in health care workers: recommendations of a working group of the PHLS Meningococcus Forum

3 casi in 15 anni

Esposizione circa 30 minuti, non mascherina
(*1 intubazione, 1 esame f.o. con paziente che tossiva*)

Non profilassi





Morbidity and Mortality Weekly Report

Weekly

February 22, 2002 / Vol. 51 / No. 7

Laboratory-Acquired Meningococcal Disease — United States, 2000

During 1996–2000 in the United States, six cases of probable laboratory-acquired meningococcal disease were detected,

Attack rate 13 per 100,000 population (95% confidence interval 5–29) at risk per year,

compared with approximately

0.2 per 100,000 population among adults aged 30–59 in the United States.





Morbidity and Mortality Weekly Report

Weekly

February 22, 2002 / Vol. 51 / No. 7

Laboratory-Acquired Meningococcal Disease — United States, 2000

Worldwide 16 reports of probable laboratory-acquired meningococcal disease during the preceding 15 years, all among workers in the microbiology section of the laboratory;

Procedures performed included reading plates (50%), making subcultures on agar plates (50%), and performing serogroup identification at the bench (38%).

In 15 of the 16 cases, the laboratory reportedly **did not perform procedures within a biosafety cabinet.**



Casi di meningite meningococcica in contesto assistenziale

autore, anno pubblicazione	Paese, periodo studio	num. casi	caratteristiche paziente	ceppo	procedure a rischio *	esito
Athlin, 2007	Svezia, 2005	1	31 aa, F, tecnico laboratorio	C §	attività in bancone senza cappa	guarigione
Baron, 2008	Stati Uniti, 2002-4	4	laboratoristi	nr	nr	nr
Boutet, 2001	Regno Unito, 1985-99	5	3 pz età compresa tra 20 e 29aa; 1 pz tra 30 e 39 e 1pz tra 40 e 49	(3 §) 1 nr	preparazione sospensione in bancone senza cappa	guarigione
Borrow, 2014	USA, 1935 Nuova Zelanda, 2005	2	F, tecnico laboratorio F, specialista	nr nr	contatto oculare accidentale non note	decesso amputazione arti inferiori, arto superiore sinistro
Kessler, 2007	USA	1	21 aa, M tecnico laboratorio	A	attività in bancone senza cappa	guarigione
CDC, 1978	Wisconsin, USA	1	infermiere	nr	assistenza intubazione, suzione secrezioni	nr
CDC, 1991	California, USA, 1988 Massachusetts, USA, 1988	2	F, laboratorista batteriologo F, tecnico laboratorio	C § B §	non note non note	decesso decesso
CDC, 2002	Alabama, USA, 2000 Michigan, USA, 2000 USA, 1996-2001	2 14	35 aa, microbiologo 52 aa, microbiologo nr	C § C § 9 B,	attività in bancone senza cappa, senza protezione occhi – viso precauzioni BSL2, ma bancone senza cappa attività in microbiologia, in 13/14 casi attività in bancone senza cappa	decesso decesso 6 decessi



CDC, 2010	California, USA, 2009	1	47 aa, M, fisioterapista respiratorio	nr	esposizione a paziente	guarigione
Feldman, 1966	nr	2	nr	nr	respirazione bocca a bocca	nr
Gehanno, 1999	nr	1	medico	nr	intubazione endotracheale	nr
Gilmore, 2000	Regno Unito, 1982-6	3	39 aa, M, medico, 42 aa, M tecnico ambulanza, 46 aa, F infermiera	B C B	esposizione non protetta a contatto respiratorio	nr
Infobae	Argentina, 2006	1	tecnico laboratorio	nr	nr	amputazione mani
Omer, 2011	Francia, 2007	1	32 aa, F, laboratorista	Z5463	malfunzionamento cappa	guarigione
Petsas, 2008	Regno Unito, 2007	1	30 aa, F, tecnico ambulanza	B §	assistenza paziente (applicazione maschera O2) senza protezione viso	guarigione
Riewerts Erikson, 1989	nr	1	infermiere	nr	assistenza paziente non isolato	decesso
Sejvar, 2005	globalmente	16	laboratoristi	9 B	attività in bancone senza cappa	8 decessi
Sheets, 2012	California, USA, 2012	1	25 aa, M, microbiologo	B	attività in bancone senza cappa	decesso
Silver, 2014	California, USA, 2012	1	M, ricercatore	B §	nr	decesso 

Conclusioni

Gli incidenti riportati hanno riguardato quasi esclusivamente i laboratoristi coinvolti regolarmente in attività di diagnosi e ricerca del meningococco, **svolta senza l'uso di cappa né di dispositivi individuali di protezione.**

Gli operatori sanitari contagiati in attività assistenziali sono stati esposti:

- durante il trasporto di pazienti in ambulanza
- in occasione di esecuzione di manovra di rianimazione con produzione di aerosol
- respirazione bocca a bocca
- per esposizione delle vie respiratorie in assenza di DPI
- per ritardo nell'instaurazione delle misure di isolamento del paziente



2007 GUIDELINE FOR ISOLATION PRECAUTIONS

**Disposizioni e controlli amministrativi
Ambienti, strutture e impianti**

+

Precauzioni Standard

Igiene respiratoria

+

**Precauzioni per modalità di trasmissione
(Contatto, Droplet, Aerea)**

+

**Uso empirico delle precauzioni per modalità di
trasmissione**

