

INFLUENZA

Epidemiologia*	
<i>Italia</i>	Incidenza 9,5/1.000 assistiti (2002-2003); 116/1.000 assistiti (2004-2005) Media casi annuali 1998-2002: 4.300.000 (l media: 75,6/1.000).
Vaccino	
<i>Sicurezza</i>	
<i>Efficacia</i>	Adulti sani 70%; Anziani (>65 aa) 58% Efficacia simile a placebo in età inferiore a 2 anni e circa 65% nei bambini sani sopra i due anni (**).
<i>Impatto della vaccinazione</i>	Nei soggetti anziani efficacia del 30-40% nella riduzione di ILI, del 12-47% nelle polmoniti, del 21-54% nei ricoveri specifici; riduzione della mortalità generale del 47% (**).
Priorità	
<i>Letalità</i>	
<i>Sequela permanenti gravi</i>	
<i>Complicanze gravi</i>	Polmonite, croup, bronchiolite: 0,2-25%
<i>Ricoveri</i>	
Indicazioni alla vaccinazione	
<i>Obiettivi OMS</i>	vaccinazione di almeno il 75% dei soggetti di età ≥ 65 anni
<i>Strategia internazionale</i>	
<i>Strategia nazionale</i>	<p>Copertura vaccinale di almeno il 75% dei soggetti a rischio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offerta attiva della vaccinazione ai gruppi a rischio. I gruppi a rischio presenti nelle indicazioni della Circolare Ministeriale emanata nel 2005 sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • soggetti di età pari o superiore a 65 anni; • soggetti in età infantile ed adulta affetti da: <ul style="list-style-type: none"> - malattie croniche a carico dell'apparato respiratorio inclusa malattia asmatica; - malattie croniche dell'apparato cardio-circolatorio comprese le congenite e acquisite; - malattie degli organi emopoietici; - diabete ed altre malattie dismetaboliche; - malattie renali con insufficienza renale; - sindromi da malassorbimento intestinale; - malattie congenite o acquisite che comportino carenza produzione di anticorpi, inclusa l'infezione da HIV; - patologie per le quali sono programmati importanti interventi chirurgici; • bambini reumatici soggetti a ripetuti episodi di patologia disreattiva che richiede prolungata somministrazione di acido acetilsalicilico e a rischio di Sindrome di Reye in caso di infezione influenzale; • personale sanitario di assistenza; • contatti familiari di soggetti ad alto rischio; • soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo;

	<ul style="list-style-type: none"> • personale che, per motivi occupazionali, è a contatto con animali che potrebbero costituire fonte di infezione da virus influenzali; la protezione di tali categorie è finalizzata ad evitare fenomeni di riassortimento genetico tra virus influenzali umani ed animali (nel corso di co-infezioni), da cui potrebbero originare nuovi ceppi dotati di potenziale pandemico; • bambini pretermine e di basso peso alla nascita; • donne nel 2°-3° trimestre gravidanza durante la stagione epidemica; • individui di qualunque età ricoverati presso strutture per lungodegenti.
<i>Indicazioni in Piemonte</i>	Come indicazioni nazionali con specifica attenzione al raggiungimento attraverso l'intervento mirato di medici di medicina generale, pediatri di famiglia, specialisti verso le categorie a rischio sopraelencate.
<i>Definizione e implementazione della strategia di offerta</i>	Offerta gratuita alle categorie a rischio Date le caratteristiche epidemiologiche dell'influenza l'offerta da parte dei servizi vaccinali è limitata all'offerta gratuita alle categorie a rischio.
<i>Calendario</i>	Età 6-36 mesi: vaccino split o subunità; metà dose (0,25 ml) ripetuta a distanza di almeno 4 settimane in bambini vaccinati per la prima volta; età 3-9 anni: vaccino split o subunità; una dose (0,5 ml) ripetuta a distanza di almeno 4 settimane in bambini vaccinati per la prima volta; età >9 anni; vaccino intero o split o subunità; una dose.

* Fonti: Sorveglianza sentinella dell'influenza basata su medici di medicina generale e pediatri di famiglia dell'ISS

** Jefferson T et al. Efficacy and effectiveness of influenza vaccines in elderly people: a systematic review. Lancet 2005, 366:1165-74.

*** Jefferson T et al. Assessment of the efficacy and effectiveness of influenza vaccines in healthy children: systematic review. Lancet 2005, 365: 773-80.

MENINGITE MENINGOCOCCICA

Epidemiologia*	
<i>Italia</i>	Media casi annuali 1998-2002: 221 (Incidenza media: 0,4/100.000). Incidenza Meningiti (2004) tutte le età: 0,4/100.000; 0-4 anni: 3,1/100.000
<i>Piemonte</i>	Incidenza (2004): tutte le invasive: tutte le età 0,6/100.000; 0-4 anni: 3,3/100.000 meningiti: tutte le età 0,5/100.000; 0-4 anni 2,2/100.000
<i>Casi nel mondo/anno</i>	Circa 300.000 (+ casi nella cintura della meningite in Africa)
<i>Rischio nei viaggiatori</i>	<1 caso/100.000 esposti mese
Vaccino	
<i>Sicurezza</i>	Reazione anafilattica: eccezionale (0,8/100.000 dosi)
<i>Efficacia</i>	Vaccino polisaccaridico (gruppi A, C, W135, Y): 90% in soggetti di età >6 anni Vaccino coniugato (meningococco C): >90% da 3 a 18 anni (una sola dose); 83-85% da 12 a 24 mesi (due dosi); 66% nel primo anno di vita (schedula 2°-3°-4° mese)
<i>Impatto della vaccinazione</i>	Al momento è valutabile solo la riduzione dell'incidenza per un unico tipo (meningococco C) in presenza di vaccinazione di massa (Gran Bretagna: tutti i neonati e gli adolescenti fino a 19 anni): nel periodo 1998-2001 si è dimezzata l'incidenza per tutte le età, si è ridotta di quattro volte in età <5 anni e in età pediatrica-adolescenziale. La riduzione di incidenza fra le reclute vaccinate con vaccino polisaccaridico in Italia nel periodo 1987 – 1993 è stata pari al 90%. Rischio nei viaggiatori: con vaccino polisaccaridico tetravalente = 0/ 100.000 esposti mese.
Priorità	
<i>Letalità</i>	5-15%
<i>Sequela permanenti gravi delle meningiti batteriche</i>	Presenti nel 10-15% delle meningiti. Sordità (15-30%); paralisi cerebrale (5-30%); ritardo mentale (5-20%); convulsioni (<5%); cecità corticale (<5%); ernia cerebrale (3-20%); idrocefalo persistente (2-3%)
<i>Complicanze gravi delle meningiti</i>	Sepsi meningee 10-20%. CID, shock, insufficienza renale, idrocefalo, edema cerebrale, emorragie intracerebrali e subaracnoidee, paralisi nervi cranici
<i>Ricoveri</i>	100% delle forme invasive
Indicazioni alla vaccinazione:	
<i>Obiettivi OMS</i>	
<i>Strategia internazionale</i>	In relazione alla situazione epidemiologica locale sono state definite strategie di vaccinazione a classi di età a rischio in alcuni paesi europei (UK, Spagna, Olanda, Irlanda).
<i>Indicazione nazionale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vaccinazione a soggetti: che si recano in viaggio in zone ad alta endemia o con epidemie in corso; • Vaccinazione ai soggetti a rischio per carenza di fattori del complemento (C3, C5-C9) e con disfunzione splenica o splenectomizzati;

	<ul style="list-style-type: none"> • Reclute al momento dell'arruolamento. <p>E' promosso il monitoraggio dell'incidenza di malattia nella popolazione generale per attuare futuri programmi mirati di vaccinazione nelle fasce a maggiore rischio e la disponibilità, gratuita o con partecipazione alla spesa sanitaria sulla base degli orientamenti regionali, per i bambini nei primi anni di vita per i quali vi sia uno specifico programma regionale</p>	
<i>Indicazioni in Piemonte</i>	<p>Offerta alle categorie a rischio.</p> <p>La vaccinazione sia con tetravalente sia con monovalente C è raccomandata per i portatori di impianto cocleare (Circ. Reg. Piemonte 17786 del 12/11/2002).</p>	
<i>Definizione e implementazione della strategia di offerta</i>	<p>In considerazione dell'incidenza delle forme invasive ottenuta dai dati di sorveglianza regionale attiva e della frequenza relativa del sierogruppo C in Piemonte, la strategia di offerta dei servizi di Sanità Pubblica è la seguente:</p> <p>Nei viaggiatori di tutte le età: vaccino polisaccaridico e vaccino coniugato per meningococco C</p> <p>Negli altri gruppi a rischio: prioritariamente vaccino coniugato per meningococco C</p>	
	<p>Vaccino polisaccaridico tetravalente.</p> <p>L'offerta è attiva e gratuita per i soggetti a rischio.</p> <p>L'offerta di vaccino nelle situazioni di rischio legato a esposizioni lavorative (viaggio di lavoro in area a rischio) è regolata ai sensi del d.leg.vo 626/94.</p> <p>L'offerta è gratuita per viaggiatori di tutte le età impegnati in progetti di cooperazione/umanitari e per tutti i soggetti di età <18 anni.</p> <p>Ai sensi dei LEA per viaggiatori a rischio, presso gli Ambulatori di Medicina dei viaggi, il vaccino è offerto al prezzo di costo.</p> <p>Disponibilità al prezzo di costo in tutte le altre situazioni</p>	<p>Vaccino coniugato (meningococco C)</p> <p>L'offerta è attiva e gratuita per i soggetti a rischio.</p> <p>L'offerta è gratuita per viaggiatori di tutte le età impegnati in progetti di cooperazione/umanitari e per tutti i soggetti di età <18 anni.</p> <p>Ai sensi dei LEA per viaggiatori a rischio, presso gli Ambulatori di Medicina dei viaggi, il vaccino è offerto al prezzo di costo.</p> <p>Disponibilità al prezzo di costo in tutte le altre situazioni.</p>

<i>Calendario</i>	<p>Vaccino tetravalente: una sola dose per soggetti di età >2aa.</p> <p>Vaccino coniugato anti-meningococco C:</p> <ul style="list-style-type: none">• per il calendario di ritiene opportuno siano seguite le indicazioni delle schede tecniche;• la cosomministrazione con il vaccino esavalente è possibile;• per il momento non è possibile formulare una raccomandazione generale sulla co-somministrazione del vaccino anti-meningococco C e del vaccino anti-pneumococco coniugato. <p>Gli studi disponibili hanno dato risultati non univoci e in alcuni casi si è verificata una riduzione della risposta immune per il vaccino contro il meningococco C con una proporzione elevata di individui con titoli anticorpali non più protettivi. Precauzionalmente si sconsiglia la cosomministrazione;</p> <ul style="list-style-type: none">• una sola dose dopo i 12 mesi di vita;• la singola dose prevista dopo il compimento del 1° anno può essere cosomministrata con MPR (13°-15° mese).
-------------------	--

* Fonti:

- dati nazionali: sorveglianza speciale delle meningiti batteriche (Ministero della Salute e ISS);
- dati Piemonte: sorveglianza attiva di laboratorio delle meningiti e di tutte le forme invasive integrata con sorveglianza speciale nazionale.

MORBILLO

Epidemiologia*					
<i>Italia</i>	<p>Incidenza epoca prevaccinale: 1988: 160/100.000; 1993: 29,7/100.000</p> <p>Incidenza dopo l'avvio di campagne di vaccinazione: 2001: 1,5/100.000; 2002: 31,6/100.000</p> <p>Media casi annuali 1998-2002: 5.456 (Incidenza media: 9,6/100.000)</p> <p>Epidemia 2002: Incidenza Campania 204/100.000</p>				
<i>Piemonte</i>	<p>Incidenza 2001: 1,5/100.000; 2002: 8,6/100.000</p> <p>Incidenza epidemia 2002: 8,6/100.000</p> <p>Incidenza epidemia 2003: 20,5/100.000</p>				
Vaccino					
<i>Sicurezza</i>	<table border="1"> <tr> <td>Trombocitopenia</td> <td><1/30.000 dosi</td> </tr> <tr> <td>Encefalite</td> <td><1/2.500.000 dosi</td> </tr> </table>	Trombocitopenia	<1/30.000 dosi	Encefalite	<1/2.500.000 dosi
Trombocitopenia	<1/30.000 dosi				
Encefalite	<1/2.500.000 dosi				
<i>Efficacia</i>	>90%				
<i>Impatto della vaccinazione</i>	Nelle aree dove sono stati raggiunti gli obiettivi di copertura vaccinale (USA, Finlandia) la malattia è in fase di eliminazione.				
Priorità					
<i>Letalità</i>	1/10.000 (10% nei paesi in via di sviluppo)				
<i>Sequela permanenti gravi</i>					
<i>Complicanze gravi</i>	<p>Encefalite acuta 0,2-1/1.000</p> <p>PESS 1/100.000</p> <p>Polmonite 6%</p> <p>Convulsioni 6-7%</p> <p>Otite media 7-9%</p>				
<i>Ricoveri (in età pediatrica)</i>	2,5% (230 in Piemonte in 5 anni – 1995-99)				
Indicazioni alla vaccinazione					
<i>Obiettivi OMS</i>	Eliminazione entro il 2007 del morbillo endemico dalla Regione Europea e documentata eliminazione entro il 2010.				
<i>Strategia internazionale</i>					
<i>Strategia nazionale</i>	<p>Offerta attiva della vaccinazione MPR a 12-15 mesi (obiettivo: copertura 95%);</p> <p>PNEMRc 2004-2007 (Piano Nazionale Eliminazione Morbillo Rosolia congenita): offerta della vaccinazione MPR in corso di occasioni opportune (quarta dose DTaP a 5-6 anni, richiamo dT/dTap a 11-16 anni); offerta attiva della vaccinazione MPR ai bambini delle scuole elementari e medie;</p> <p>Seconda dose a 5-6 anni, contemporaneamente alla quarta dose di DTaP, di routine a partire dal 2007.</p> <p>MPR alle reclute all'arruolamento</p>				
<i>Indicazioni in Piemonte</i>	<p>La campagna straordinaria di recupero, prevista dal PNEMRc, con offerta della vaccinazione attraverso la scuola, viene condotta con strategie adattate alla realtà locale, e documentate (DGR n. 12 – 11473, del 7 gennaio 2004).</p> <p>Raggiungimento con la vaccinazione del 95% della popolazione target; gli unici bambini esclusi dalla campagna sono quelli già vaccinati con due dosi.</p> <p>Raggiungimento della copertura vaccinale del 95% per la prima dose MPR entro i 24 mesi d'età.</p> <p>Recupero alla vaccinazione MPR dei suscettibili nel corso delle</p>				

	<p>Occasioni Opportune (OO) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - quarta dose DTaP a 5-6 anni; - richiamo dT - dTap, a 11-16 anni. <p>In particolare:</p> <p>Recupero alla vaccinazione MPR dei suscettibili e offerta attiva della 2^a dose ai nati del 2000 (nel corso dell'anno 2006), attraverso OO del 4° richiamo DTaP;</p> <p>Recupero alla vaccinazione MPR dei suscettibili e offerta attiva della 2^a dose ai nati del 1994 (nel corso dell'anno 2006), attraverso l'"ex" OO della vaccinazione HBV ai 12enni;</p> <p>Recupero alla vaccinazione MPR dei suscettibili nati nel 1997 (nel corso dell'anno 2006);</p> <p>Recupero alla vaccinazione MPR dei suscettibili nati nel 1991 per quelle ASL che non hanno ancora coinvolto questa coorte di nascita.</p> <p>A partire dal 2007 adeguamento alla strategia nazionale per la 2° dose a 5-6 anni e per le coorti 1995-1996 a 12 anni.</p>
<i>Definizione e implementazione della strategia di offerta</i>	Offerta attiva gratuita nelle situazioni sopradescritte Offerta gratuita ai suscettibili di tutte le età
<i>Calendario</i>	1° dose a 12-15 mesi; 2° dose a 5-6 anni (dal 2007). Fra le due dosi devono intercorrere almeno 4 settimane.

* Fonte: Ministero della Salute

PAROTITE

Epidemiologia*	
<i>Italia</i>	Incidenza 1993: 52/100.000; 2002: 10/100.000; 2004: 4,6/100000
<i>Piemonte</i>	Incidenza 2002: 14/100.000; 2004: 4,6/100000
Vaccino	
<i>Sicurezza</i>	Meningoencefalite <1/100.000-300.000 dosi Trombocitopenia <1/30.000 dosi
<i>Efficacia</i>	70-80%
<i>Impatto della vaccinazione</i>	Riduzione di 5 volte dell'incidenza di malattia
Priorità	
<i>Letalità</i>	<1/10.000
<i>Sequela permanenti gravi</i>	Danni al nervo acustico: 5/100.000 (1% di sordità permanente)
<i>Complicanze gravi</i>	Meningite 3/1.000 Orchite 10-35% negli adolescenti Encefalite 1-2/10.000 Pancreatite 2-4%
<i>Ricoveri (in età pediatrica)</i>	146 in Piemonte in 5 anni (1995-99)
Indicazioni alla vaccinazione	
<i>Obiettivi OMS</i>	Incidenza < 1/100.000 abitanti entro il 2010 nella Regione Europea
<i>Strategia internazionale</i>	
<i>Strategia nazionale</i>	Offerta attiva della vaccinazione MPR a 12-15 mesi (obiettivo: copertura 95%); PNEMRc 2004-07 (Piano Nazionale Eliminazione Morbillo Rosolia congenita): offerta della vaccinazione MPR in corso di occasioni opportune (quarta dose DTaP a 5-6 anni, richiamo dT/dTap a 11-16 anni); offerta attiva della vaccinazione MPR ai bambini delle scuole elementari e medie; Seconda dose a 5-6 anni, contemporaneamente alla quarta dose di DTaP, di routine a partire dal 2007
<i>Indicazioni in Piemonte</i>	Vedi morbillo (PNEMRc)
<i>Definizione e implementazione della strategia di offerta</i>	Offerta attiva gratuita nelle situazioni previste dal PNEMRc. Offerta gratuita ai suscettibili di tutte le età.
<i>Calendario</i>	1° dose a 12-15 mesi; 2° dose a 5-6 anni (dal 2007). Fra le due dosi devono intercorrere almeno 4 settimane.

* Fonte: Ministero della Salute

PERTOSSE

Epidemiologia*	
<i>Italia</i>	Incidenza prima della vaccinazione : 10–60/100.000 Incidenza 2003: 1,5/100.000; 2004: 2,4/100000
<i>Piemonte</i>	Incidenza: prima della vaccinazione 10–60/100.000; 2003: 1,5/100.000; 2004: 2,8/100000
Vaccino	
<i>Sicurezza</i>	
<i>Efficacia</i>	84 %
<i>Impatto della vaccinazione</i>	Abbattimento dell'incidenza di circa 30 volte dall'introduzione della vaccinazione
Priorità	
<i>Letalità</i>	0,4/1.000 in Italia dal 1980 al 1993; 0,6% nei primi 6 mesi di vita
<i>Sequela permanenti gravi</i>	Iposie prolungate possono determinare conseguenze neurologiche.
<i>Complicanze gravi</i>	Polmoniti 95 ‰ Convulsioni 14 ‰ Encefaliti 1-2 ‰
<i>Ricoveri (in età pediatrica)</i>	0,2 – 5% dei casi
Indicazioni alla vaccinazione	
<i>Obiettivi OMS</i>	Controllo della malattia fino a incidenza <1/100.000
<i>Strategia internazionale</i>	Vaccinazione raccomandata entro il 2° anno di vita e richiamo a 5-6 anni
<i>Strategia nazionale</i>	Vaccinazione raccomandata entro il 2° anno di vita e richiamo a 5-6 anni; valutata l'opportunità di un richiamo a 11-16 anni.
<i>Indicazioni in Piemonte</i>	Offerta attiva ai nuovi nati nel primo anno di vita e richiamo a 5-6 anni e a 11-16 anni.
<i>Definizione e implementazione della strategia di offerta</i>	Offerta attiva gratuita nel primo anno di vita con Tetano e Difterite (DTaP); Richiamo con offerta attiva gratuita della 4° dose come DTaP-IPV a 5-6 anni (obiettivo: copertura >95%); si prevede di raggiungere una copertura del 95% di DTaP-IPV; Offerta attiva gratuita del richiamo fra 11 e 16 anni come dTap; offerta gratuita in occasione di richiami successivi; preferibilmente dopo 10 anni dall'ultima somministrazione di DTaP.
<i>Calendario</i>	Ciclo di base 3°, 5°, 11°-12° mese di vita. Richiamo a 5-6 anni e a 11-16 anni.

* Fonte: Ministero della Salute

MALATTIE INVASIVE DA PNEUMOCOCCO NELL'ADULTO

Epidemiologia*	
<i>Italia</i>	Media casi annuali forme invasive 1998-2002: 256 (Incidenza media: 0,5/100.000) Incidenza Meningiti (2003-2004) : tutte le età: 0,4/100.000 Tutte le invasive (2004): >65 anni: 0,5/100.000 Polmoniti: 25-40% di tutte le polmoniti comunitarie
<i>Piemonte</i>	Incidenza 2003: Tutte le invasive 4/100.000; meningiti: 0,8/100.000; tutte le invasive >65 anni: 9,4/100.000 Incidenza 2004: Tutte le invasive 4,5/100.000; meningiti: 0,6/100.000; tutte le invasive >65 anni: 11,5/100.000
Vaccino 23 valente	
<i>Sicurezza</i>	
<i>Efficacia</i>	Da metanalisi: 30-50% nei confronti di sepsi; 20-25% nei confronti della polmonite diagnosticata radiologicamente; non efficace nella prevenzione delle affezioni delle alte vie aeree (otiti, sinusiti)
<i>Impatto della vaccinazione</i>	Non valutabile al momento
Priorità	
<i>Letalità</i>	20-30% delle forme invasive nell'adulto, 30-40% nell'anziano
<i>Sequela permanenti gravi delle meningiti batteriche</i>	Presenti nel 50% delle meningiti pneumococciche. Sordità (15-30%); paralisi cerebrale (5-30%); ritardo mentale (5-20%); convulsioni (<5%); cecità corticale (<5%); ernia cerebrale (3-20%); idrocefalo persistente (2-3%)
<i>Complicanze gravi delle meningiti batteriche</i>	Batteriemia nel 25-30% delle polmoniti (raramente segue sepsi); Empiema 1% CID, shock, insufficienza renale, idrocefalo, edema cerebrale, emorragie intracerebrali e subaracnoidee, paralisi nervi cranici.
<i>Ricoveri</i>	
Indicazioni alla vaccinazione	
<i>Obiettivi OMS</i>	
<i>Strategia internazionale</i>	
<i>Strategia nazionale</i>	Favorire programmi di offerta attiva della vaccinazione alle persone di età superiore a 65 anni in occasione della vaccinazione annuale contro l'influenza; prevedere programmi di sorveglianza per la valutazione dell'intervento vaccinale.
<i>Indicazioni in Piemonte</i>	Offerta ai soggetti a rischio: <ul style="list-style-type: none"> • soggetti con perdite di liquido cefalo-rachidiano per traumi o interventi; • affetti da drepanocitosi; • soggetti con splenectomia o asplenia funzionale; • affetti da immunodeficienze; • HIV positivi; • portatori di impianto cocleare (Circ. Reg. Piemonte 17786 del 12/11/2002).

<i>Definizione e implementazione della strategia di offerta</i>	In considerazione dell'incidenza delle forme invasive ottenuta dai dati di sorveglianza regionale attiva e della modesta immunogenicità nei confronti delle forme invasive a più alta frequenza, la strategia di offerta dei servizi di Sanità Pubblica è la seguente: L'offerta è gratuita per i soggetti a rischio. Il vaccino è disponibile al prezzo di costo in tutte le altre situazioni.
<i>Calendario</i>	Una dose, con un solo richiamo dopo 5 anni Si ritiene opportuno prendere in considerazione la possibilità di offrire il vaccino eptavalente coniugato anche ai soggetti a rischio di età superiore a 59 mesi.

* Fonti:

- dati nazionali: sorveglianza speciale delle meningiti batteriche (Ministero della Salute e ISS);
- dati Piemonte: sorveglianza attiva di laboratorio delle meningiti e di tutte le forme invasive integrata con sorveglianza speciale nazionale.