

	 <b>università di ferrara</b> <small>DA SEICENTO ANNI GUARDIAMO AVANTI.</small>
	<p><b>Corso di Odontoiatria</b></p> <p><b>Profilassi generale delle malattie infettive</b></p>

	<p><b>PROFILASSI GENERALE DELLE MALATTIE INFETTIVE</b></p>
	<p>La profilassi consiste nel prevenire l'insorgenza e la diffusione delle malattie infettive</p> <p><b>PROFILASSI DIRETTA</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">       Norme e mezzi volti a combattere gli agenti etiologici o a bloccarne l'azione     </div> <p><b>PROFILASSI INDIRETTA</b> →</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">       Risanamento dell'ambiente di vita ed aumento delle difese dell'individuo     </div>

	<p>La profilassi generale delle malattie infettive può essere di due tipi :</p>
<p><b>DIRETTA</b></p>	<p>1. Denuncia o notifica          2. Accertamento diagnostico          3. Isolamento          4. Disinfezione e disinfestazione</p>
<p><b>INDIRETTA</b> →</p>	<p>5. Profilassi specifica (chemio ed immunoprofilassi)</p>

	<p><b>DENUNCIA O NOTIFICA</b></p>
	<p>– È l'atto con cui il medico notifica all'Autorità Sanitaria il verificarsi di ogni caso di malattie infettive.</p> <p>– Per tutte le malattie sottoposte a denuncia obbligatoria, la notifica va fatta anche in caso di semplice sospetto.</p> <p>– Il sistema di notifica è stato rivisto nel 1990</p>

Il decreto del Ministero della sanità 15.12.1990 ha previsto l'obbligo per il medico di segnalare qualunque caso effettivo o sospetto di malattia infettiva e diffusiva e la suddivisione delle malattie infettive in cinque classi :	
<p>➤ <b>Classe I : malattie per le quali si richiede segnalazione immediata o perché soggette al regolamento sanitario internazionale o perché rivestono particolare interesse:</b></p> <p><i>febbre gialla, colera, febbre ricorrente epidemica, febbri emorragiche virali, peste, poliomelite, tifo esantematico, botulismo, difterite, influenza con isolamento virale, rabbia, tetano, trichinosi.</i></p>	<p>➤ <b>Classe II : malattie rilevanti perché ad elevata frequenza e/o passibili di controllo:</b></p> <p><i>blenorraggia, brucellosi, diarree infettive non da salmonella, epatiti acute da virus, febbre tifoide, legionellosi, leishmaniosi, leptospirosi, listeriosi, meningite ed encefalite acuta virale, meningite meningococcica, morbillo, parotite, pertosse, rickettsiosi, rosolia, salmonellosi non tifoidee, scarlattina, sifilide, tularemia, varicella.</i></p>

Il decreto del Ministero della sanità 15.12.1990 ha previsto l'obbligo per il medico di segnalare qualunque caso effettivo o sospetto di malattia infettiva e diffusiva e la suddivisione delle malattie infettive in cinque classi :	
<p>➤ <b>Classe III : malattie per le quali sono richieste particolari documentazioni:</b></p> <p><i>AIDS, lebbra, malaria, micobatteriosi non tubercolari, tubercolosi.</i></p> <p>➤ <b>Classe V : malattie infettive e diffuse notificate all'unità sanitaria locale e non comprese nelle classi precedenti, zoonosi indicate nel regolamento di polizia veterinaria</b></p>	<p>➤ <b>Classe IV : malattie per le quali alla segnalazione del singolo caso da parte del medico deve seguire la segnalazione dell'Unità Sanitaria Locale solo quando si verificano focolai epidemici:</b></p> <p><i>dermatofitosi, infezioni, tossinfezioni ed infestazioni di origine alimentare, pediculosi, scabbia.</i></p>

<b>ACCERTAMENTO DIAGNOSTICO</b>	
	<p>Serve a confermare la diagnosi o il sospetto clinico.</p> <p>Si può ricercare direttamente (ad es. <u>isolamento microbiologico</u>) l'agente patogeno o indirettamente i segni dell'avvenuto contatto con lo stesso (<u>indagini sierologiche</u>).</p>

<b>ISOLAMENTO</b>	
Rappresenta l'insieme dei provvedimenti attuati per impedire la trasmissione degli agenti patogeni dai malati ai sani.	
ISOLAMENTO →	<p>Domiciliare (o fiduciario)</p> <p>Ospedaliero</p> <p>Piantonamento</p>
<p>L'efficacia dell'isolamento è in relazione alla precocità ed al rigore con cui viene attuato.</p> <p>L'isolamento deve essere precoce e di durata sufficientemente lunga.</p>	

L'isolamento dei portatori è sempre molto problematico e spesso improponibile.

In questo caso si cerca di ottenere la BONIFICA.

Circolare n° 4 del 13 marzo 1998  
Protocollo 400.3/26/1189

**MISURE DI PROFILASSI PER ESIGENZE DI SANITA' PUBBLICA**  
**Provvedimenti da adottare nei confronti di soggetti affetti da alcune malattie infettive e nei confronti di loro conviventi o contatti**

L'acquisizione di nuove conoscenze epidemiologiche e scientifiche e l'impatto prodotto sulla salute pubblica da malattie infettive emergenti e riemergenti hanno suggerito l'opportunità di sottoporre a revisione la Circolare n° 65 del 18 agosto 1983 "Disposizioni in materia di periodi contumaciali per esigenze profilattiche" e la Circolare n° 14 del 31 marzo 1992 "Modifica della Circolare 65/83 sulle misure contumaciali - Epitipi virali".

Nella presente Circolare sono riportate le malattie, raggruppate sulla base delle classi di notifica di cui al D.M. 15 dicembre 1990, per le quali sono applicabili misure di profilassi, oltreché individuale, collettiva.

Ad ogni malattia è stata dedicata una scheda con le informazioni relative alla Classificazione Internazionale delle Malattie (IX revisione), ai periodi di incubazione e contagiosità, ai provvedimenti da adottare nei confronti dei malati, dei conviventi e dei contatti, nonché ad altre misure preventive, quando necessarie. Per facilitare la consultazione è stato predisposto un elenco delle malattie descritte.

La scheda introduttiva fornisce un glossario con i significati tecnici dei termini usati nel testo.

I provvedimenti relativi ai malati tendono all'interruzione della catena di trasmissione della malattia mentre, fra le misure relative a conviventi e contatti un'attenzione particolare viene riservata alla possibilità di effettuare la prevenzione primaria. La vaccinazione, quando esistente, rappresenta il mezzo migliore per la prevenzione ed il controllo delle malattie infettive, potendo consentire, in alcuni casi, anche la loro eliminazione ed eradicazione. Per alcune malattie, quali l'epatite B ed il morbillo, è stata dimostrata l'efficacia protettiva della vaccinazione anche ad esposizione già avvenuta.

Trattandosi di un documento che dovrebbe servire da guida per interventi rapidi in caso di manifestazioni di malattie trasmissibili, non è stato effettuato l'aggiornamento all'evoluzione sanitaria che, in quanto cardine della prevenzione primaria, dovrebbe rimanere nelle attività di base di qualsiasi Operatore impegnato in campo sanitario.

Nell'assicurare la disponibilità del competente Ufficio di questo Ministero per ogni eventuale chiarimento, si ringrazia per la collaborazione fatta da tutti gli Operatori sanitari coinvolti, a qualsiasi livello, nella tutela della salute pubblica, vorranno assicurare affinché alle raccomandazioni contenute in questa Circolare venga data la più ampia diffusione.

IL MINISTRO  
Pao BINDI

Misure di profilassi per esigenze di sanità pubblica COLERA ICD-9 001-001.9 Classe di notifica: I			
Periodo di incubazione	Periodo di contagiosità	Provvedimenti nei confronti del malato	Provvedimenti nei confronti di conviventi e di contatti
Da poche ore a 5 giorni, abitualmente 2-3 giorni.	Per tutto il periodo di incubazione e fin tanto che <i>V. cholerae</i> è presente nelle feci, abitualmente per prima eseguita almeno 3 giorni dopo la guarigione clinica, occasionalmente può insorgere lo stato di portatore cronico, con escrezione del patogeno per alcuni mesi.	Opedalizzazione con <u>trattamento enterico</u> fino alla negatività di 3 coproculture eseguite a giorni alterni dopo la guarigione clinica, di cui la prima eseguita almeno 3 giorni dopo la sospensione della terapia antimicrobica. Ricerca di eventuali portatori tra conviventi mediante coprocultura. Allontanamento delle persone sottoposte a <u>trattamento sanitario</u> dalle attività che comportino direttamente o indirettamente la manipolazione di alimenti per almeno 5 giorni dall'ultimo contatto con il caso. In caso di elevata probabilità di trasmissione secondaria in ambito domestico, cherioprofilassi dei <u>conviventi</u> con tetraciclina o doxiciclina ai seguenti dosaggi: adulti : 500 mg di tetraciclina per 4 volte al giorno per tre giorni, oppure 300 mg di doxiciclina in dose singola per tre giorni bambini: 6 mg/kg di doxiciclina in dose singola per tre giorni, oppure 50 mg/kg/die di tetraciclina divisi in 4 somministrazioni giornaliere per tre giorni In caso di ceppi di <i>V. cholerae</i> resistenti alla tetraciclina, i trattamenti alternativi sono rappresentati da: adulti: 100 mg di furazolidone 4 volte al dì per un giorno, oppure 2 gr 2 volte al dì di co-trimossazolo per un giorno bambini: 1,25 mg di furazolidone 4 volte al dì per un giorno, oppure 50 mg/Kg di co-trimossazolo in due assunzioni giornaliere per un giorno La vaccinazione anticolerica non è indicata.	Sorveglianza sanitaria per 5 giorni dalla ultima esposizione dei <u>conviventi</u> e delle persone che hanno condiviso alimenti e bevande con il paziente. Ricerca di eventuali portatori tra <u>conviventi</u> mediante coprocultura. Allontanamento delle persone sottoposte a <u>trattamento sanitario</u> dalle attività che comportino direttamente o indirettamente la manipolazione di alimenti per almeno 5 giorni dall'ultimo contatto con il caso. In caso di elevata probabilità di trasmissione secondaria in ambito domestico, cherioprofilassi dei <u>conviventi</u> con tetraciclina o doxiciclina ai seguenti dosaggi: adulti : 500 mg di tetraciclina per 4 volte al giorno per tre giorni, oppure 300 mg di doxiciclina in dose singola per tre giorni bambini: 6 mg/kg di doxiciclina in dose singola per tre giorni, oppure 50 mg/kg/die di tetraciclina divisi in 4 somministrazioni giornaliere per tre giorni In caso di ceppi di <i>V. cholerae</i> resistenti alla tetraciclina, i trattamenti alternativi sono rappresentati da: adulti: 100 mg di furazolidone 4 volte al dì per un giorno, oppure 2 gr 2 volte al dì di co-trimossazolo per un giorno bambini: 1,25 mg di furazolidone 4 volte al dì per un giorno, oppure 50 mg/Kg di co-trimossazolo in due assunzioni giornaliere per un giorno La vaccinazione anticolerica non è indicata.

## Fattori in grado di influenzare l'andamento delle malattie infettive

Provvedimenti di ordine generale:

- educazione sanitaria;
- corretto sistema di raccolta e smaltimento dei liquami;
- risanamento ecologico;
- stretta collaborazione con i veterinari;
- istituzione di osservatori epidemiologici.

	<b>Fattori in grado di influenzare l'andamento delle malattie infettive</b>
	Profilassi specifica: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Immunizzazione</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. attiva → vaccinazioni</li> <li>2. passiva → immunoglobuline</li> </ol> </li> <li>■ <b>Chemioprofilassi</b></li> </ul>

	<p>"...l'impatto delle vaccinazioni sulla salute delle popolazioni può difficilmente essere sopravvalutato. Con l'eccezione dell'acqua potabile, nessun'altra modalità, neppure gli antibiotici, hanno avuto un maggiore effetto sulla riduzione della mortalità e sulla crescita della popolazione"</p> <p style="text-align: right;">Plotkin</p>
--	--

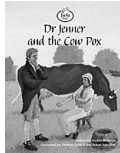
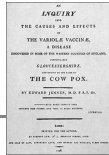
	<b>Un pò di storia</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La vaccinazione nasce come una scoperta empirica e legata alle tradizioni popolari             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Molti popoli osservarono come il vaiolo era prevenibile con l'<b>inoculazione di materiale derivato dalle pustole vaiolose</b> di soggetti malati                 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1100 i Cinesi polverizzavano le pustole inalando l'essiccato (narice destra per le donne la sinistra per gli uomini)</li> <li>■ In India si pungevano con aghi sporchi di pus vaioloso</li> <li>■ In altre Regioni asiatiche e africane deglutivano le croste vaiolose</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

	<b>Due momenti essenziali</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Jenner             <ul style="list-style-type: none"> <li>– empirico-pratico</li> </ul> </li> <li>■ Pasteur             <ul style="list-style-type: none"> <li>– scientifico-sperimentale</li> </ul> </li> </ul>



## Edward Jenner

- Pietra miliare nella storia della vaccinazione fu la scoperta empirica effettuata da Jenner:
  - i mungitori infettati da una malattia pustolosa che colpiva le mucche (cowpox) divenivano immuni al vaiolo (1798)



## Ulteriori passi...



- Il 14 maggio 1796 Jenner vaccina il piccolo James Phipps (8 anni) con il pus prelevato da una lattaiola infettata da questa forma; alle successive somministrazioni con vaiolo umano il bambino non si ammalò.
- Alla fine del settecento si diffonde quindi la vaccinazione (inoculazione del vaiolo della vacca) molto meno pericolosi e con risultati esaltanti
- In Italia diviene obbligatoria nel 1888 fino al 1982



## Rivoluzione Pastoriana

- La storia racconta che la scoperta avvenne casualmente quando gli allievi di Pasteur lasciarono incautamente invecchiare delle culture di *Pasturella multocida* (colera dei polli). I polli successivamente inoculati non svilupparono la malattia.
- Iniziarono così i successivi studi sperimentali che permisero di arrivare alle prime attenuazioni della virulenza dei germi

## Generalità sulle vaccinazioni

- La somministrazione mediante vaccinazione di derivati microbici, sottoforma di proteine purificate o di microrganismi vivi attenuati, porta all'acquisizione di una **immunità** protettiva.
- Tale protezione viene ottenuta tramite:
  - produzione anticorpi specifici (**immunità umorale**)
  - attivazione linfociti T con attività citotossica (**immunità cellulo-mediata**) nei confronti delle cellule infettate e che esprimono in superficie le proteine dell'agente infettante.

## Immunità umorale

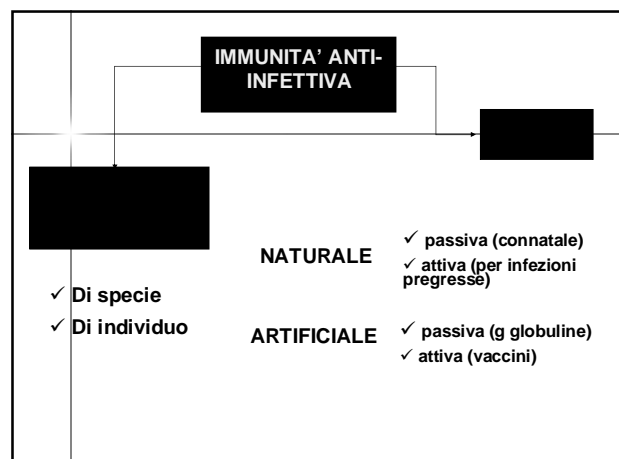
- Ruolo fondamentale nelle infezioni da microrganismi extracellulari
- Gli anticorpi, una volta riconosciuto gli antigeni presenti sulla superficie cellulare (**opsonizzazione**) inducono l'attivazione
  - del complemento
  - della fagocitosi
  - della citotossicità anticorpo dipendente
- L'eliminazione del microrganismo avviene pertanto attraverso l'intervento dei **granulociti polimorfonucleati** che fagocitano e uccidono il germe opsonizzato

## Immunità cellulomediata

- Nella difesa dei microrganismi intracellulari il sistema immune ricorre all'immunità cellulomediata
- Funzione esercitata dai **linfociti T citotossici** che possiedono dei recettori di membrana in grado di riconoscere gli antigeni del microrganismo espressi sulla superficie della cellula infettata, associati a molecole "self" (MHC I)

## Fasi principali della risposta immunitaria

- La risposta immunologica indotta da un vaccino si svolge attraverso tre fasi principali
  - riconoscimento dell'antigene
  - attivazione e induzione dell'immunità
    - umorale (primaria e secondaria)
    - cellulare
  - acquisizione della memoria immunologica



	<b>Artificiale: i vaccini</b>
<b>Immunità ATTIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ I componenti del vaccino interagiscono con il sistema immunitario producendo una risposta umorale specifica (anticorpi)</li> <li>■ Non espongono il soggetto alla patologia e alle sue potenziali complicanze</li> <li>■ Inducono un'immunità e una memoria immunologica simili a quelle dell'infezione naturale ma senza il rischio di malattia</li> </ul>

	<b>Obiettivi e strategie delle vaccinazioni</b>
	<p><b>I Vaccini:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• strumento di prevenzione ad elevata potenzialità</li> <li>• garanzia di risultati di grande rilievo nei confronti delle malattie infettive</li> </ul>

Lo sviluppo di un vaccino sicuro, efficace ed a basso costo è solo il primo passo verso il controllo di una malattia infettiva in seno alla collettività.
<p>Successivamente occorre porsi degli obiettivi e pianificare una strategia di intervento tale da raggiungere una copertura vaccinale appropriata agli obiettivi stessi.</p> <p>Questi ultimi possono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ eradicazione</li> <li>■ eliminazione</li> <li>■ contenimento</li> </ul>

	<b>ERADICAZIONE</b> Situazione in cui la malattia ed il suo agente causale sono stati completamente e definitivamente eliminati
	<b>ELIMINAZIONE</b> Condizione di scomparsa della malattia a seguito della rilevante riduzione della circolazione dell'agente causale.
	<b>CONTENIMENTO</b> Condizione in cui il controllo giunge al punto che la malattia non costituisce più un pericolo di Sanità Pubblica.

	<b>NUOVI VACCINI E NUOVE VACCINAZIONI</b>
	<p>Un nuovo vaccino può essere adottato sulla base della migliore accettabilità rispetto al vaccino già in uso, perché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– più efficace</li> <li>– meno reattogeno</li> <li>– più pratico</li> </ul> <p>Una nuova vaccinazione può essere introdotta sulla base di una o più delle seguenti motivazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. motivazioni epidemiologiche</li> <li>2. motivazioni economiche</li> <li>3. il comune sentimento nei riguardi della malattia</li> </ol>

	<b>1. LE MOTIVAZIONI EPIDEMIOLOGICHE</b>
	<p><i>Conoscenze relative alla malattia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Frequenza della malattia</li> <li>■ Durata dell'infermità</li> <li>■ Letalità</li> <li>■ Esiti invalidanti</li> <li>■ Effetti di diversi livelli di immunizzazione sull'epidemiologia e sulla storia naturale della malattia: la strategia vaccinale</li> </ul>

	<b>Elementi essenziali per stabilire la strategia vaccinale</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gravità della malattia</li> <li>• Età tipica d'insorgenza</li> <li>• Possibilità di trattamento</li> <li>• Complicanze</li> <li>• Immunità determinata dal superamento della malattia naturale</li> <li>• Trasmissione e durata dell'immunità passiva</li> <li>• Durata dell'immunità conferita dal vaccino</li> <li>• Variabilità spontanea dell'agente patogeno</li> <li>• Variabilità dell'agente patogeno sotto pressione immunologica</li> <li>• Tipo di vaccino disponibile</li> <li>• Efficacia del vaccino</li> <li>• Effetti collaterali in rapporto anche all'età</li> </ul>

	<b>2. LE MOTIVAZIONI ECONOMICHE</b>
	<p><i>Il risultato delle analisi sui</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ costi e benefici della vaccinazione,</li> <li>■ costi ed efficacia,</li> <li>■ costi ed utilità,</li> </ul> <p><i>può servire per decidere se</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ introdurre una nuova vaccinazione,</li> <li>■ dare priorità ad una vaccinazione, piuttosto che ad un'altra.</li> </ul>



	<b>Costo stimato della varicella in Italia</b>
	<p>Da 53.000.000 a 72.000.000 di € l'anno</p> <p><b>Costi diretti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ospedalizzazioni: 0,2-0,6% dei casi con costi da 2.050 a 4.800 €</li> <li>■ Numero di visite per paziente: 1,2-1,3, con costi di 20-24 €</li> <li>■ Farmaci: antistaminici nel 50% dei casi e acyclovir nel 20%, con costi di 8-14 €</li> </ul> <p><b>Costi indiretti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Per i giorni di lavoro persi dai genitori, costi di 81-188 €</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IL COMUNE SENTIMENTO NEI RIGUARDI DELLA MALATTIA</b></li> </ul>
	<p>Indipendentemente dalla diffusibilità e dalla gravità del decorso clinico, una malattia può essere considerata accettabile o inaccettabile secondo il comune modo di sentire della popolazione.</p> <p>Il comune modo di sentire può cambiare da una popolazione ad un'altra e, nella stessa popolazione, da un momento storico ad un altro.</p>

	<b>Percezione dell'influenza</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Molto diffusa.</li> <li>■ Molto conosciuta sotto l'aspetto clinico.</li> <li>■ Poco conosciuta sotto l'aspetto epidemiologico.</li> <li>■ Percezione del rischio basso.</li> <li>■ Prevenibile con vaccino.</li> </ul>

	<b>Percezione della meningite</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Poco diffusa</li> <li>■ Poco conosciuta sotto l'aspetto epidemiologico</li> <li>■ Percezione del rischio elevato</li> <li>■ Non sufficientemente diffuse le attuali possibilità di prevenzione <ul style="list-style-type: none"> <li>– pre-esposizione (Hib-PCV-Men C)</li> <li>– post-esposizione</li> </ul> </li> </ul>

	<b>Classificazione dei vaccini</b>
	<p>Costituiti da:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. agenti infettivi vivi attenuati</b></li> <li><b>2. agenti infettivi interi inattivati</b></li> <li><b>3. frazioni del microrganismo</b></li> <li><b>4. sostanze sintetizzate dal germe</b></li> </ol>

	<b>Allestimento di vaccini</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mediante microrganismi vivi attenuati → selezionati o geneticamente modificati in modo da assicurare l'assenza o riduzione dell'effetto patogeno, conservando la capacità immunogena.</li> <li>■ Mediante microrganismi uccisi o inattivati → presentano caratteristiche predeterminate in vitro.</li> <li>■ Mediante tossine inattivate o tossoidi.</li> </ul>

	<b>Vaccini vivi attenuati: vantaggi</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La replicazione <i>in vivo</i> in grado di stimolare il sistema immunitario dell'ospite.</li> <li>■ Presenza di numerosi siti immunogenici.</li> <li>■ Raggiungimento dei siti più appropriati per l'induzione di una risposta immunogenica protettiva.</li> <li>■ Espressione <i>in vivo</i> di antigeni non prodotti efficacemente dalla replicazione <i>in vitro</i>.</li> </ul>

	<b>Vaccini vivi attenuati: controindicazioni</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Immunodeficienze primitive</li> <li>■ Infezione da HIV</li> <li>■ Leucemie, linfomi o neoplasie sistemiche</li> <li>■ Terapie immunosoppressive croniche</li> <li>■ Stati di defedamento o malnutrizione</li> </ul>

	<b>Vaccini uccisi o inattivati</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tempi di latenza più lunghi prima dell'instaurarsi dell'immunità.</li> <li>■ Necessità di somministrare un'elevata carica antigenica.</li> <li>■ Durata inferiore della protezione.</li> <li>■ Necessità di somministrazioni multiple.</li> </ul>

	<b>Vaccini uccisi o inattivati</b>
	<p>Tuttavia, questi vaccini hanno dato luogo ad una nuova generazione di vaccini basati su tecniche di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DNA ricombinante,</li> <li>■ integrazione di geni codificanti uno o più antigeni in virus-carriers,</li> <li>■ allestimento di anticorpi anti-idiotipo.</li> </ul>

	<b>Norme che regolano le vaccinazioni</b>
	<p>In Italia sono previste vaccinazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Obbligatorie per tutti i nuovi nati.</li> <li>■ Obbligatorie per particolari categorie.</li> <li>■ Consigliate.</li> </ul>

	<b>Vaccinazioni obbligatorie per tutti i nuovi nati</b>			
</				

	<b>Razionale dell'obbligatorietà per tutti i nuovi nati</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Obiettivo → creazione di una popolazione immune ("herd immunity") non recettiva ad un agente infettante</li> </ul> <p style="text-align: center;">↓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Riduzione della sua circolazione</li> </ul> <p style="text-align: center;">↓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estinzione dell'agente infettante</li> </ul>

	<b>Razionale dell'obbligatorietà per tutti i nuovi nati</b>
	<p>Il regime di obbligatorietà per certe vaccinazioni è una scelta di politica socio-sanitaria basata su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aspetti clinici della malattia (letalità, gravità, cronicizzazione, curabilità, esiti) ;</li> <li>■ Aspetti economici (periodo di inabilità, costi dei trattamenti) ;</li> <li>■ Caratteristiche del vaccino disponibile (innocuità, immunogenicità, durata dell'immunità, modalità di vaccinazione, costi) .</li> </ul>

	<b>Vaccinazioni obbligatorie solo per certe categorie: tubercolosi</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ soggetti da 5 a 15 aa cutinegativi, viventi in aree depresse con indice tubercolinico superiore al 5%;</li> <li>■ sogg. cutinegativi figli del personale di assistenza di ospedali sanatoriali;</li> <li>■ sogg. cutinegativi addetti ad ospedali, cliniche ed ospedali psichiatrici;</li> <li>■ studenti di medicina cutinegativi all'iscrizione;</li> <li>■ Militari di leva cutinegativi</li> </ul>

	<b>Vaccinazioni obbligatorie solo per certe categorie: febbre tifoide</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Soggetti addetti alle pulizie o al trasporto di pazienti di ospedali, cliniche ed ospedali psichiatrici;</li> <li>■ soggetti addetti all'approvvigionamento idrico, alla raccolta e/o vendita di latte;</li> <li>■ militari di leva.</li> </ul>

	<b>Vaccinazioni obbligatorie solo per certe categorie: tetano</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Soggetti addetti all'agricoltura, pastorizia, allevamento;</li> <li>■ soggetti addetti alla cura delle strade, ferrovieri;</li> <li>■ operai edili, metalmeccanici,</li> <li>■ sportivi all'atto di affiliazione al CONI,</li> <li>■ militari di leva.</li> </ul>

	<b>Vaccinazioni obbligatorie solo per certe categorie: meningite meningococcica</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Militari di carriera e a ferma volontaria temporanea.</li> </ul>

	<b>Vaccinazioni e categorie professionali</b>
VACCINAZIONE	RISCHIO PROFESSIONALE
Diftero-tetano. (a carico dell'ASL per i propri residenti)	La vaccinazione antitetanica è obbligatoria per alcune categorie di lavoratori; è tuttavia raccomandata per tutte le categorie.
Morbillo-Parotite-Rosolia Varicella (a carico dell'ASL per i propri residenti)	Sono raccomandate per le seguenti lavoratrici in età fertile (età compresa tra i 16 ed i 45 anni): • Insegnanti ed operatori di asilo nido, scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di 1° grado • Operatori sanitari (area materno-infantile, malattie infettive)
Influenzale (a carico del datore di lavoro)	La vaccinazione è raccomandata per gli operatori sanitari e socio-sanitari. Il supposto rischio di infezione da influenza aviaria raccomanda la vaccinazione per gli addetti all'allevamento di volatili e suini

VACCINAZIONE	RISCHIO PROFESSIONALE
	• Operatori sanitari e socio sanitari (compresi operatori delle associazioni di soccorso, tirocinanti di strutture sanitarie)
Epatite B (a carico del datore di lavoro)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Addetti alle pulizie nelle strutture sanitarie</li> <li>• Veterinari</li> <li>• Addetti alla raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti</li> <li>• Addetti alla depurazione delle acque di scarico</li> <li>• Addetti alla manutenzione impianti fognari</li> <li>• Addetti al lavaggio di materiale potenzialmente infetto</li> <li>• Addetti ai servizi cimiteriali e funebri</li> <li>• Lavoratori incaricati della gestione dell'emergenza e del pronto soccorso aziendale</li> <li>• Personale delle forze armate e di polizia</li> </ul>
Epatite A (a carico del datore di lavoro)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Addetti alla depurazione delle acque di scarico</li> <li>• Addetti alla manutenzione impianti fognari</li> <li>• Addetti allo smaltimento dei rifiuti</li> </ul>
Rabbia (a carico del datore di lavoro)	• Vaccinazione pre-esposizione per veterinari e personale tecnico a contatto diretto con animali a rischio di rabbia

<b>Vaccinazioni raccomandate</b> (Circolare n° 13 Min. San. 6 Giugno 1995)	
Raccomandabili per tutti: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antimorbillo-parotite-rosolia</li> <li>■ Antipertosse</li> </ul>	
Indicate per particolari categorie: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antipneumococcica</li> <li>■ Antiinfluenzale</li> <li>■ Anti epatite A</li> <li>■ Antivaricella-zoster</li> <li>■ Antiamarillica</li> </ul>	

Condizione	Vaccinazioni raccomandate
Anziani di età superiore ai 65 anni	Antinfluenzale Antipneumococcica
Soggetti istituzionalizzati (anziani o meno)	Antinfluenzale Antipneumococcica (in soggetti > 50 anni)
Soggetti portatori di patologie croniche dell'apparato respiratorio, cardiocircolatorio e di diabete	Antinfluenzale Antipneumococcica
Donne in età fertile	MPR
Soggetti con condizioni di immunodeficienza	Antinfluenzale
Soggetti con malattie che comportano alterazione della fissazione del complemento	Antimeningococcica

Condizione	Vaccinazioni raccomandate
Soggetti conviventi con persone immunodepresse	Antinfluenzale Antivaricella (nei soggetti con anamnesi negativa)
Soggetti con epatopatie croniche	Antiepatite A e B Antinfluenzale
Soggetti splenectomizzati	Antipneumococcica Antimeningococcica Anti Haemophilus
Soggetti candidati a trapianto d'organo	Antivaricella
Soggetti affetti da insufficienza renale cronica, emodializzati o candidati a emodialisi	Antivaricella Antiepatite B
Soggetti con comportamenti a rischio di trasmissione per via ematica	Antiepatite B

	Probabile futuro calendario delle vaccinazioni					

	<b>Vaccinazioni specifiche</b>

	<b>Vaccinazione antipoliomielitica</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Obbligatoria per tutti i nuovi nati.</li> <li>■ Copertura immunitaria &gt;85%.</li> <li>■ Effetti indesiderati: malattia paralitica 1:2,4 milioni di dosi dovuta ad una retromutazione del poliovirus.</li> <li>■ Si propone di utilizzare IPV per la prima vaccinazione ed OPV per i richiami.</li> </ul>

	<b>Vaccinazione antipoliomielitica</b>		
	<table> <tr> <td> <b>Vaccino Sabin (OPV)</b>  0,1 mL contengono:  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 milione TCID<sub>50</sub> tipo I</li> <li>■ 100.000 TCID<sub>50</sub> tipo II</li> <li>■ 300.000 TCID<sub>50</sub> tipo III</li> </ul> </td><td> <b>Vaccino Salk (IPV)</b>  Ogni dose contiene:  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 40 U antigene D tipo I</li> <li>■ 8 U antigene D tipo II</li> <li>■ 32 U antigene D tipo III</li> </ul> </td></tr> </table>	<b>Vaccino Sabin (OPV)</b> 0,1 mL contengono: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 milione TCID<sub>50</sub> tipo I</li> <li>■ 100.000 TCID<sub>50</sub> tipo II</li> <li>■ 300.000 TCID<sub>50</sub> tipo III</li> </ul>	<b>Vaccino Salk (IPV)</b> Ogni dose contiene: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 40 U antigene D tipo I</li> <li>■ 8 U antigene D tipo II</li> <li>■ 32 U antigene D tipo III</li> </ul>
<b>Vaccino Sabin (OPV)</b> 0,1 mL contengono: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 milione TCID<sub>50</sub> tipo I</li> <li>■ 100.000 TCID<sub>50</sub> tipo II</li> <li>■ 300.000 TCID<sub>50</sub> tipo III</li> </ul>	<b>Vaccino Salk (IPV)</b> Ogni dose contiene: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 40 U antigene D tipo I</li> <li>■ 8 U antigene D tipo II</li> <li>■ 32 U antigene D tipo III</li> </ul>		

	<b>Vaccinazione antipoliomielitica</b>
	<b>Controindicazioni:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Leucemie, linfomi, neoplasie sistemiche.</li> <li>■ Deficit immunologici congeniti o acquisiti.</li> <li>■ Patologie del SNC.</li> <li>■ Conviventi con soggetti HIV+.</li> <li>■ Stati febbrili acuti.</li> <li>■ Gravidanza.</li> </ul>

	<b>Vaccinazione anti-epatite B</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Obbligatoria dal 1991 per tutti i nuovi nati, adolescenti &gt;12 aa dopo il 16 giugno 1991.</li> <li>■ Vaccino costituito dal HbsAg ottenuto mediante DNA ricombinante.</li> <li>■ Effetti indesiderati: eritema nel punto di inoculo.</li> </ul>

	<b>Vaccinazione anti-epatite B</b>
	<p>Raccomandata per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personale sanitario e di assistenza.</li> <li>■ Emofilici, dializzati, politrasfusi, candidati a trapianto e loro familiari.</li> <li>■ Partner di soggetti HbsAg-positivi.</li> <li>■ Tossicodipendenti, prostitute, omosessuali.</li> <li>■ Addetti a raccolta e smaltimento rifiuti.</li> <li>■ Addetti alla lavorazione di emoderivati</li> </ul>

	<b>Vaccinazione anti-epatite B</b>
	<p>Controindicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Epatite in evoluzione.</li> <li>■ Ipersensibilità a componenti del vaccino.</li> <li>■ Diabete insulino-dipendente.</li> <li>■ Infezioni febbrili moderate o gravi.</li> </ul>

	<b>Vaccino trivalente MPR</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vaccino a virus vivi attenuati.</li> <li>■ Epoca di vaccinazione: 15 mesi di vita, richiamo al 5-6° anno di età.</li> <li>■ Una dose contiene: 1000 DICT<sub>50</sub> + 20.000 DCIT<sub>50</sub> + 1000 DICT<sub>50</sub> ceppo RA/27/3.</li> <li>■ Effetti indesiderati: meningoencefalite [ 4,2:1 milione di dosi].</li> </ul>



	<b>Vaccino trivalente MPR</b>
	<p><b>Controindicazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Allergia alle proteine dell'uovo e/o alla neomicina.</li> <li>■ Leucemie, linfomi, neoplasie sistemiche.</li> <li>■ Deficit immunologici congeniti o acquisiti.</li> <li>■ Patologie convulsivanti del SNC.</li> <li>■ Età &lt; 12 mesi.</li> <li>■ Stati febbrili acuti.</li> <li>■ Gravidanza.</li> </ul>

	<b>Vaccinazione anti-pertosse</b>		
	<table> <tr> <td> <p><b>Vaccino costituito da cellule batteriche uccise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Effetti indesiderati: febbre &gt; 39°, convulsioni, shock.</li> </ul> </td><td> <p><b>Vaccino acellulare costituito da antigeni adsorbiti su <i>Al (OH)<sub>3</sub></i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Effetti indesiderati: dolore nel punto di inoculo.</li> </ul> </td></tr> </table>	<p><b>Vaccino costituito da cellule batteriche uccise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Effetti indesiderati: febbre &gt; 39°, convulsioni, shock.</li> </ul>	<p><b>Vaccino acellulare costituito da antigeni adsorbiti su <i>Al (OH)<sub>3</sub></i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Effetti indesiderati: dolore nel punto di inoculo.</li> </ul>
<p><b>Vaccino costituito da cellule batteriche uccise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Effetti indesiderati: febbre &gt; 39°, convulsioni, shock.</li> </ul>	<p><b>Vaccino acellulare costituito da antigeni adsorbiti su <i>Al (OH)<sub>3</sub></i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Effetti indesiderati: dolore nel punto di inoculo.</li> </ul>		

	<b>Vaccinazione anti-pertosse</b>		
	<table> <tr> <td> <p><b>Vaccino cellule batt. uccise</b></p> <p><b>Controindicazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Epilessia,</li> <li>■ Asfissia neonatale,</li> <li>■ Ipoglicemia,</li> <li>■ Terapie immuno-soppressive.</li> </ul> </td><td> <p><b>Vaccino acellulare</b></p> <p><b>Controindicazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Malattie acute febbrili.</li> </ul> </td></tr> </table>	<p><b>Vaccino cellule batt. uccise</b></p> <p><b>Controindicazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Epilessia,</li> <li>■ Asfissia neonatale,</li> <li>■ Ipoglicemia,</li> <li>■ Terapie immuno-soppressive.</li> </ul>	<p><b>Vaccino acellulare</b></p> <p><b>Controindicazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Malattie acute febbrili.</li> </ul>
<p><b>Vaccino cellule batt. uccise</b></p> <p><b>Controindicazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Epilessia,</li> <li>■ Asfissia neonatale,</li> <li>■ Ipoglicemia,</li> <li>■ Terapie immuno-soppressive.</li> </ul>	<p><b>Vaccino acellulare</b></p> <p><b>Controindicazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Malattie acute febbrili.</li> </ul>		

	<b>Vaccinazioni in soggetti defedati e/o immunodepressi</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vaccinazione antiinfluenzale.</li> <li>■ Vaccinazione anti-<i>Haemophilus influenzae</i>.</li> <li>■ Vaccinazione antipneumococcica</li> <li>■ Vaccinazione anti-CMV.</li> </ul>

	<b>Vaccinazioni in corso di infezione da HIV</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nessun vaccino vivo attenuato, tranne quello anti-morbillo.</li> <li>■ <u>Solo</u> vaccino antipolio Salk.</li> <li>■ La vaccinazione antitubercolare è <u>sempre</u> controindicata.</li> <li>■ Possono essere utilizzati: anti-influenzale, anti-pneumococcico, anti-epatite B, anti-haemophilus influenzae.</li> </ul>

	<b>Vaccinazioni in corso di gravidanza</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nessun vaccino vivo attenuato.</li> <li>■ <u>Solo</u> vaccino antipolio Salk ed anti-amarillico.</li> <li>■ La vaccinazione antitubercolare è <u>sempre</u> controindicata.</li> <li>■ Possono essere utilizzati: anti-pneumococcico, anti-epatite B.</li> </ul>

	<b>Immunoprofilassi passiva: le immunoglobuline.</b>
	<div> <p>Ig umane non specifiche (standard) → ottenute da frazionamento a freddo da più donazioni.</p> <p>■ Ig umane specifiche → ottenute da plasma di soggetti convalescenti o immunizzati.</p> </div>

	<b>Indicazioni all'uso delle immunoglobuline non specifiche</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Immunodeficienza congenita e ipogammaglobulinemia transitoria del neonato.</li> <li>■ Nati da madre HIV+.</li> <li>■ Terapia sintomatica delle piastrinopenie HIV-correlate.</li> <li>■ Profilassi post-esposizione in contatti di pazienti con epatite A o C, rosolia, morbillo.</li> </ul>

	<b>Indicazioni all'uso delle immunoglobuline specifiche</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Profilassi del neonato da madre HBsAg+.</li> <li>■ Ferite lacero-contuse in sogg.non vaccinati.</li> <li>■ Grandi ustionati.</li> <li>■ Profilassi post-esposizione in contatti di animali rabidi.</li> </ul>
