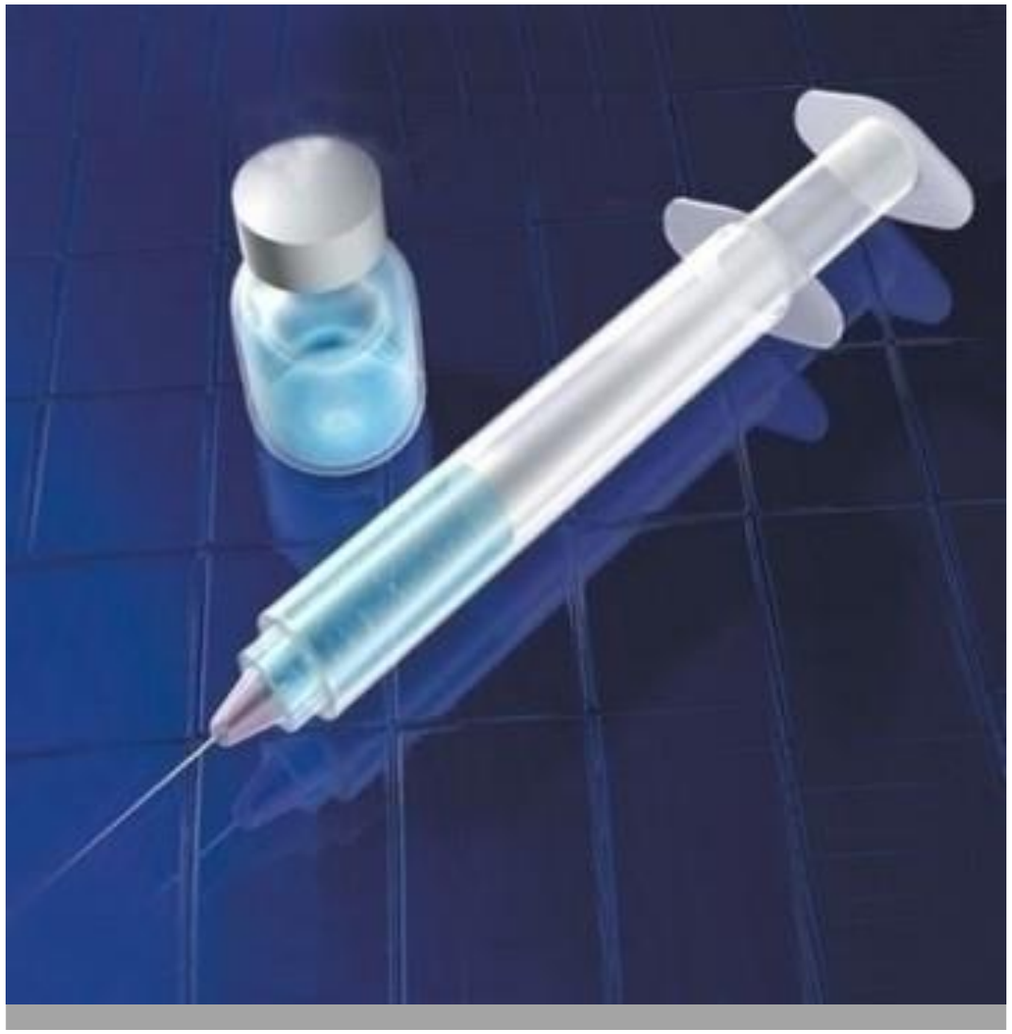
LE VACCINAZIONI



Assistente Sanitario
Alberto Canciani

STORIA DELLA VACCINAZIONE

- Le vaccinazioni in Italia furono introdotte verso la fine del 1800 sulla spinta delle esperienze acquisite in Europa e nel nostro Paese con il vaccino contro il vaiolo e le ricerche sui batteri di Pasteur e Koch.

- La prima ad essere introdotta fu, appunto, quella **antivaiolosa**, resa obbligatoria dalla legge Crispi- Pagliani (1888). Nel 1939 venne resa obbligatoria la vaccinazione antidifterica entro i primi due anni di vita.

CHE COS’E’ LA VACCINAZIONE?

La vaccinazione è un fondamentale intervento di Sanità Pubblica, che si prefigge di proteggere sia l'individuo che la comunità. Le vaccinazioni sono un presidio preventivo fondamentale per la salute, ed hanno permesso di ridurre in maniera estremamente rilevante il numero di patologie gravi.

Assistente Sanitario
Alberto Canciani
SS Malattie Infettive e Profilassi Internazionale

VACCINAZIONE

VACCINAZIONE : significa fare un particolare sforzo per indurre risposte immuni protettive, in seguito alla somministrazione di un vaccino.

Assistente Sanitario
Alberto Canciani
SS Malattie Infettive e Profilassi Internazionale

VACCINO

Un vaccino è un preparato farmaceutico il cui scopo è la produzione di anticorpi specifici per un determinato antigene.

L’antigene contro cui è diretto un vaccino è molto specifico e viene selezionato dopo numerose ricerche biomolecolari

L’intenzione è quella di preparare l’organismo ad una reazione immediata ed efficace in caso di secondo incontro con lo stesso antigene

COMPOSIZIONE DI UN VACCINO

Tutti i vaccini sono composti da tre fondamentali sostanze:

- l'antigene contro cui deve essere montata la risposta immunitaria
- un adiuvante (stimolatore del sistema immunitario)
- uno stabilizzante o conservante
- nel preparato possono essere presenti residui dei prodotti di processo (antibiotici,aldeidi, ecc)

COME FUNZIONANO I VACCINI?

- I vaccini funzionano stimolando i meccanismi naturali di difesa che il nostro organismo usa contro le infezioni.

- Questa memoria immunitaria può essere richiamata in caso di necessità per una protezione futura, anche molti mesi e anni dopo.

- La persona vaccinata per acquisire l'immunità protettiva non ha bisogno di contrarre l'infezione e subire la malattia con tutti i rischi che questo comporta; la vaccinazione permette di ottenere una protezione immunitaria simile senza per questo provocare la malattia.

- Gli esperti del campo ritengono che il nostro sistema immunitario può riconoscere e combattere efficacemente centinaia di migliaia se non milioni di microorganismi e sostanze estranee diverse.

Assistente Sanitario
Alberto Canciani
SS Malattie Infettive e Profilassi Internazionale

TIPI DI VACCINO

I vaccini possono essere costituiti da:

- **Virus o batteri vivi attenuati** (MMR, varicella, febbre gialla e tifo orale);
- **Virus o batteri inattivati**, cioè uccisi (tutti gli altri).

VIE DI SOMMINISTRAZIONE

- La via di somministrazione è legata al tipo di vaccino e ai suoi componenti, compresi gli adiuvanti.
- Le raccomandazioni riguardo alla sede di iniezione e alla via di somministrazione sono il risultato di studi clinici, dell’esperienza pratica e di considerazioni teoriche.
- Ogni variazione delle vie e delle sedi raccomandate indicate nella scheda tecnica del prodotto può determinare una protezione inadeguata o un aumento degli effetti collaterali locali.

VIE DI SOMMINISTRAZIONE (2)

ORALE

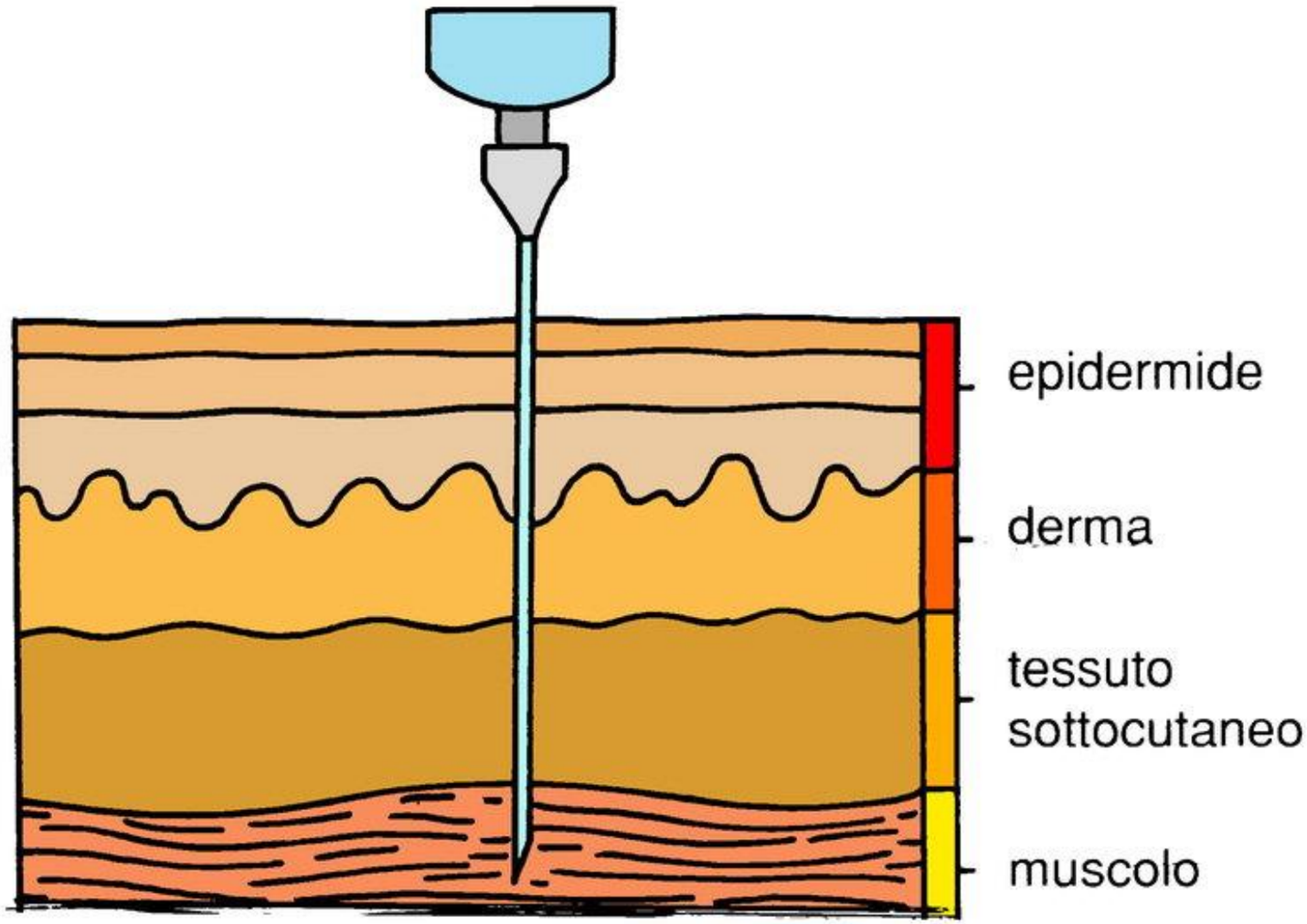
PARENTERALE

- INTRAMUSCOLO
- SOTTOCUTANEA

Assistente Sanitario
Alberto Canciani
SS Malattie Infettive e Profilassi Internazionale

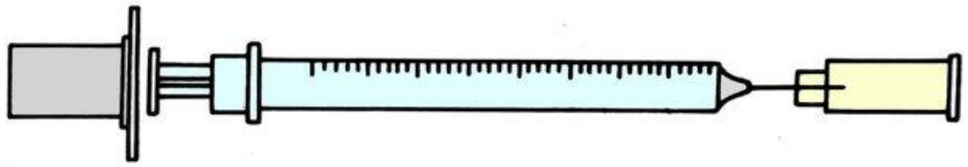
PARENTERALE INTRAMUSCOLARE

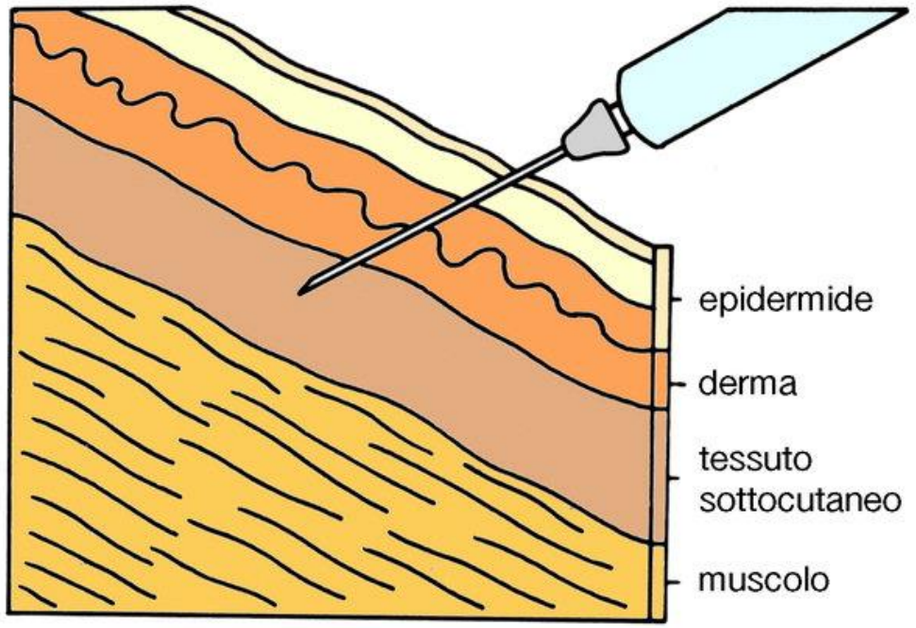
Le iniezioni intramuscolari vengono somministrate con angolo di 90° ; l'ago deve essere abbastanza lungo da raggiungere la massa muscolare ed evitare la diffusione del vaccino nel tessuto sottocutaneo, ma non tanto lungo da coinvolgere le strutture ossee e neuro-vascolari profonde.



Assistente Sanitario
Alberto Canciani
SS Malattie Infettive e Profilassi Internazionale

PARENTERALE SOTTOCUTANEA





L'iniezione sottocutanea viene praticata nel tessuto lasso situato proprio sotto gli strati cutanei, zone dove sono presenti il minor numero di recettori dolorifici.

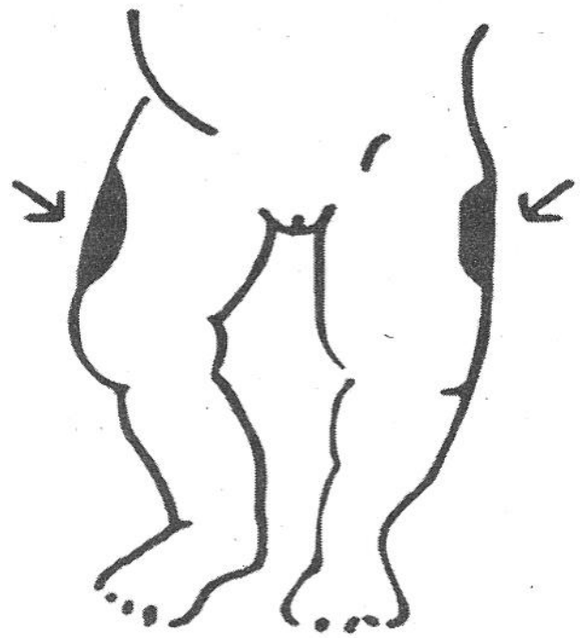
Quando una somministrazione sottocutanea é eseguita correttamente é possibile, se non é presente abbondante tessuto adiposo, vedere il sollevamento della cute da parte del liquido iniettato.

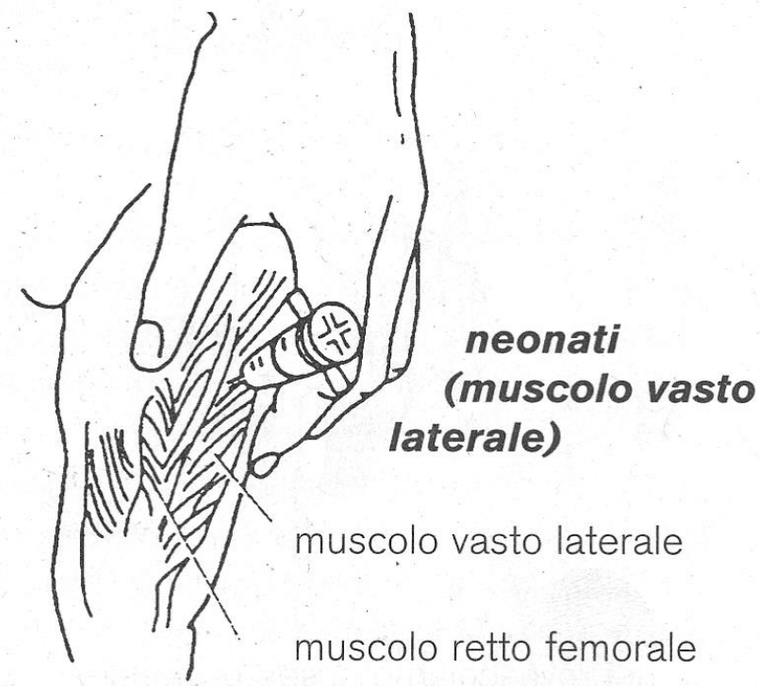
Si effettua sollevando leggermente la pelle con la mano sinistra e mantenendo un'angolazione di 45° rispetto alla superficie cutanea, introducendo l'ago in senso caudo-craniale.

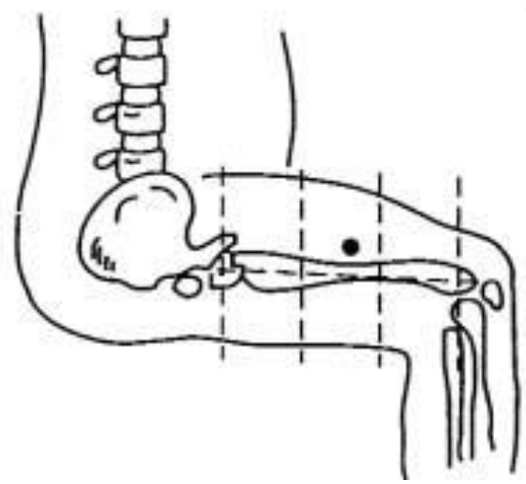
SEDI ANATOMICHE

BAMBINO:

- Nel lattante non deve mai essere utilizzato il gluteo.
- Bambini più grandi e adolescenti (12 mesi-18 anni): se la massa muscolare é adeguata può essere usato il muscolo deltoide sx, se mancino il deltoide dx.



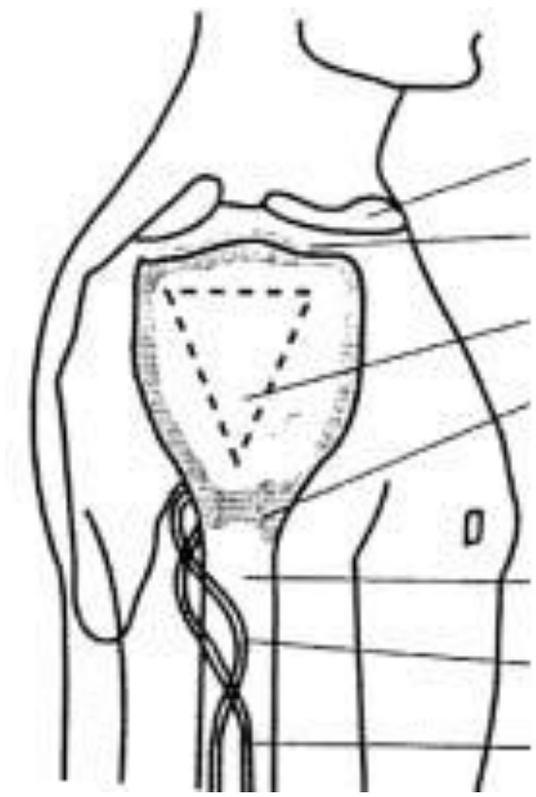


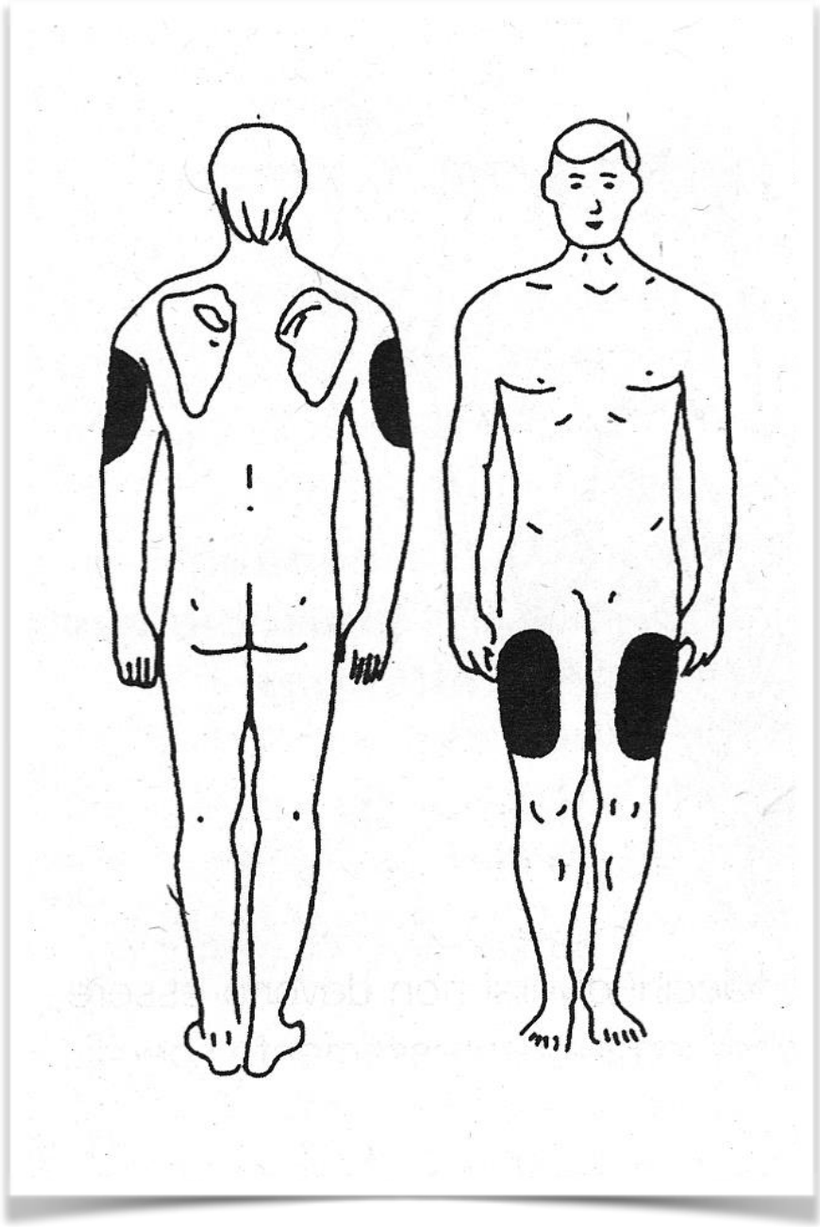


SEDI ANATOMICHE (2)

ADULTO (>18 anni):

- di routine é raccomandato il muscolo deltoide sx (se mancino il dx);
- Nel caso di più somministrazioni per via parenterale è possibile utilizzare la coscia come nel bambino.





Controllo delle infezioni e tecnica sterile

Il personale sanitario deve seguire tutte le precauzioni necessarie per ridurre il rischio di trasmissione di infezioni dal paziente all'operatore sanitario e da questo al paziente durante la somministrazione dei vaccini

- Adeguata protezione vaccinale del personale vaccinatore

- Igiene delle mani (in particolare: lavarsi le mani prima e dopo la vaccinazione di ogni bambino)
- I guanti sono a discrezione dell'operatore
- Aghi e siringhe a perdere, contenitori per il loro smaltimento
- Gli aghi non devono essere incappucciati dopo l'uso

Assistente Sanitario
Alberto Canciani
SS Malattie Infettive e Profilassi Internazionale

Preparazione dei vaccini

Un' appropriata gestione e preparazione del vaccino è essenziale per mantenere l' integrità e quindi l' efficacia del vaccino stesso durante il trasferimento del prodotto dalla fiala alla siringa e poi al paziente

- Scelta della siringa
- Scelta dell' ago
- Ispezione della fiala del vaccino
- Ricostituzione del vaccino
- Riempimento della siringa
- Non pre-riempire le siringhe

POLITERAPICA
Terapie della Salute

Il calendario vaccinale del Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2017-2019

Vaccino	0gg-30gg	3° mese	4° mese	5° mese	6° mese	7° mese	11° mese	13° mese	15° mese	6° anno	12°-18° anno	19-49 anni	50-64 anni	> 64 anni	Soggetti ad aumentato rischio
DTPa**		DTPa		DTPa			DTPa			DTPa***	dTpaIPV	1 dose dTpa**** ogni 10 anni			(1)
IPV		IPV		IPV			IPV			IPV					
Epatite B	EpB-EpB*	Ep B		Ep B			Ep B								(2)
Hib		Hib		Hib			Hib								(3)
Pneumococco		PCV		PCV			PCV							PCV+PPSV	(4) ^^
MPRV								MPRV		MPRV					(6) ^
MPR								*oppure* MPR + V		*oppure* MPR + V					(5) *****
Varicella															(6)^
Meningococco C								Men C§			Men ACWY coniugato				(7)
Meningococco B*^		Men B	Men B		Men B			Men B							
HPV											HPV°: 2-3 dosi (in funzione di età e vaccino)				(8)
Influenza														1 dose all'anno	(9) °°
Herpes Zoster														1 dose#	(10)
Rotavirus		Rotavirus## (due o tre dosi a seconda del tipo di vaccino)													
Epatite A															(11)

POLITERAPICA
Terapie della Salute

1

Epidemiologia locale delle malattie prevenibili con vaccino e progetti di eradicazione

2

Rischi specifici per malattia rapportati all'età ed alle condizioni cliniche

3

Capacità di immunizzazione del vaccino

4

Capacità di risposta del sistema immunitario

Come viene stabilito il Calendario Vaccinale

CALENDARIO VACCINALE (2)

VACCINO	RICHIAMO	DURATA	ETA'
FEBBRE GIALLA	NO	10	9 MESE
MENINGITE (MENCEVX)	NO	3	2 ANNI
MENINGITE (MENVEO)	NO	SEMPRE	2 ANNI
EPATITE A	DOPO 6 MESI	SEMPRE	HA 5 MESE/EPAX 1 ANNO
EPATITE A+B	COME EPATITE B	SEMPRE	AULTO
TIFO PARENTERALE	NO	3	2 O 5 ANNI
TIFO ORALE	NO	3	5 ANNI
COLERA	NO	2	2-6 ANNI MEZZA DOSE POI INTERA
ENCEFALITE DA ZECCA PEDIATRICO	0 – 1 – 5 MESE	3	1 ANNO
ENCEFALITE DA ZECCA AULTI	0 – 1 – 5 MESE	3	16 ANNI
RABBIA	0 - 7 - 21 - 1 ANNO	5	5 O 6 MESI
ENCEFALITE GIAPPONESE	28 GIORNI	2	18 ANNI

Assistente Sanitario
Alberto Canciani
SS Malattie Infettive e Profilassi Internazionale

CALENDARIO VACCINALE (3)

- Difterite – Tetano: richiami previsti ogni 10 anni per tutta la vita
- MPR: donne suscettibili (rosolia) in età fertile
- Categorie a rischio: epatite B, influenza (<65 aa), varicella, pneumococco
- Viaggiatori: in relazione al tipo di viaggio (epatite A, tifo, colera, polio, febbre gialla, …)

EFFICACIA VACCINALE

Le vaccinazioni sono efficaci?

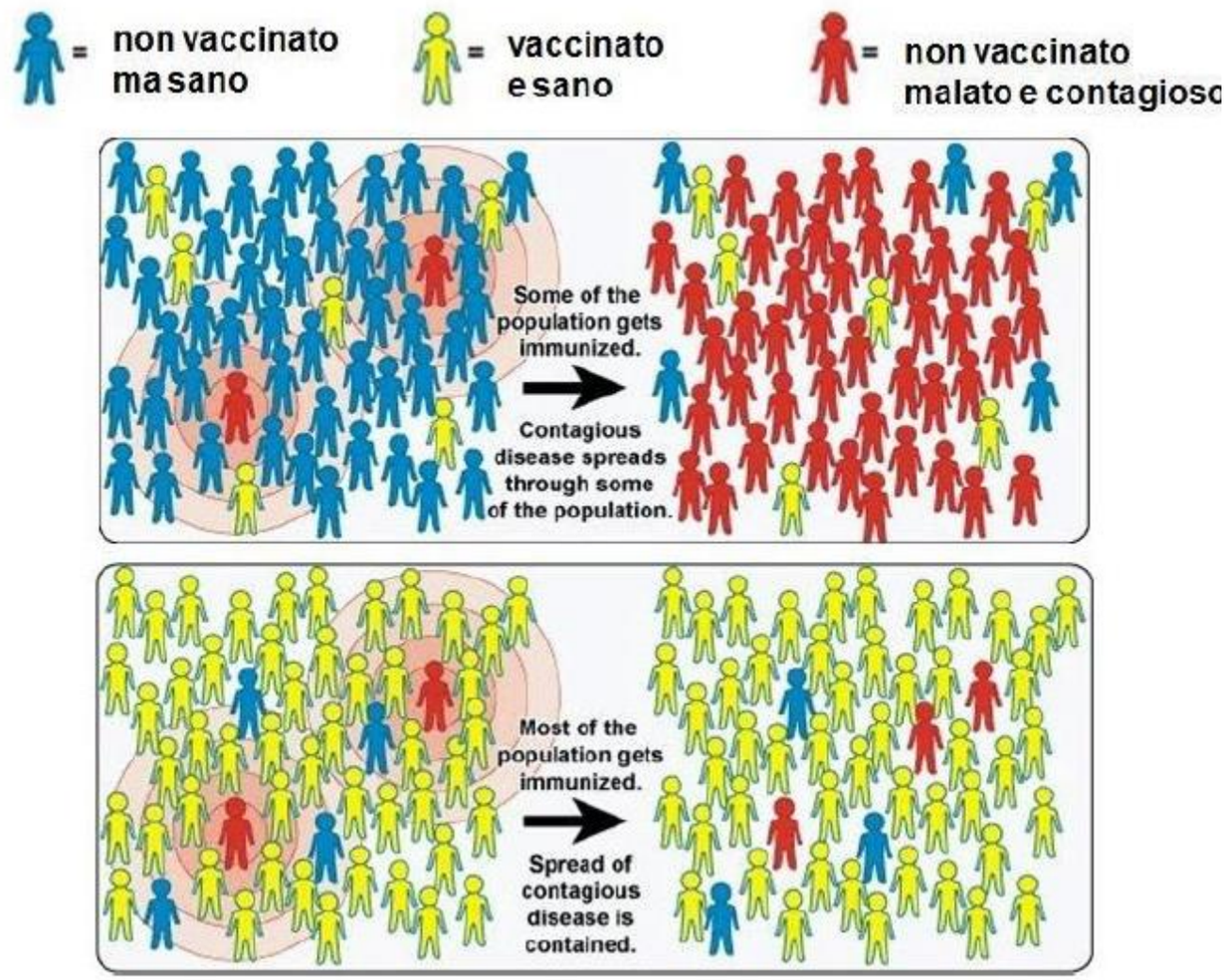
SI!!!

- Le vaccinazioni si effettuano secondo calendario vaccinale;
- Vengono effettuate le dosi di richiamo (nelle tempistiche corrette);
- Vengono effettuate alle persone con un buon stato di salute;

HERD IMMUNITY

Le vaccinazioni non proteggono soltanto la persona vaccinata ma, interrompendo la catena epidemiologica di trasmissione dell’infezione, agiscono indirettamente anche sui soggetti non vaccinati, riducendo le possibilità di venire in contatto con i rispettivi agenti patogeni.

Grazie a questo fenomeno, denominato *immunità di gregge,* è stato possibile arrivare all’eradicazione del vaiolo e si spera che sia possibile, entro breve tempo, raggiungere lo stesso risultato anche per la poliomielite.



Assistente Sanitario
Alberto Canciani
SS Malattie Infettive e Profilassi Internazionale

Vaccinazioni obbligatorie: indicazioni per l’anno scolastico 2017/2018

POLITERAPICA
Terapie della Salute

- Dopo le modifiche introdotte in sede di conversione legislativa del DECRETO-LEGGE 7 giugno 2017, n. 73 “Disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale”, le vaccinazioni obbligatorie, secondo le indicazioni del Calendario allegato al Piano nazionale di prevenzione vaccinale vigente (età 0-16 anni) e in riferimento alla coorte di appartenenza, sono:

- **anti-poliomielitica**
- **anti-difterica**
- **anti-tetanica**
- **anti-epatite B**
- **anti-pertosse**
- **anti Haemophilus influenzae tipo B**
- **anti-morbillo**
- **anti-rosolia**
- **anti-parotite**
- **anti-varicella (solo a partire dai nati 2017. La vaccinazione viene offerta dopo il 13° mese di vita del bambino)**

Vaccinazioni obbligatorie: indicazioni per l’anno scolastico 2017/2018

•Non sono invece obbligatorie ma “fortemente raccomandate” le vaccinazioni:

- anti-meningococco B
- anti-meningococco C
- anti-rota virus
- anti-pneumococco

Sono esonerati dall’obbligo di vaccinazione:

- i soggetti immunizzati per effetto della malattia naturale
- i soggetti che si trovano in specifiche condizioni cliniche documentate, attestate dal Medico di medicina generale o dal Pediatra di libera scelta.

POLITERAPICA
Terapie della Salute

Grazie per l'attenzione