



## STORIA DEI VACCINI

Relatrice Donatella Carrera - Biologa



*La Banca del Tempo con il patrocinio del Comune di Cernusco sul Naviglio organizza 3 incontri aperti alla cittadinanza sulla storia dei vaccini: giovedì 5-12/11 e 03/12/2026 alle 15.30 presso la biblioteca di Cernusco sul Naviglio.*

### Breve storia dei vaccini

I vaccini sono in uso da oltre 200 anni

Immunità acquisita: passiva e attiva naturale e artificiale

Breve storia di vaccini, dal primo vaccino (vaiolo) ai giorni nostri

Le vaccinazioni obbligatorie in Italia ed Europa

### Le diverse strategie per i vaccini

Cos'è la memoria immunologica

Strategie di difesa diverse per diversi agenti patogeni

Caratteristiche virus:

- Vita non vita
- Come i virus possono infettare una cellula
- Spillover o salto di specie nei virus

Caratteristiche dei batteri

- Cellula batterica
- Gram + e Gram-
- Esotossine ed Endotossine

### Tipologia dei diversi vaccini

- Vaccini vivi attenuati
- Vaccini inattivati (uccisi)
- Vaccini a subunità e ricombinanti:
- Vaccini a vettore virale:
- Vaccini a RNA messaggero (mRNA)

Confronto fra le diverse tipologie di vaccino.

Come si sceglie e si sviluppa un vaccino

Vantaggi e svantaggi

Problematiche emerse

- Il vaccino terapeutico a mRNA personalizzato per ogni paziente contro i tumori

