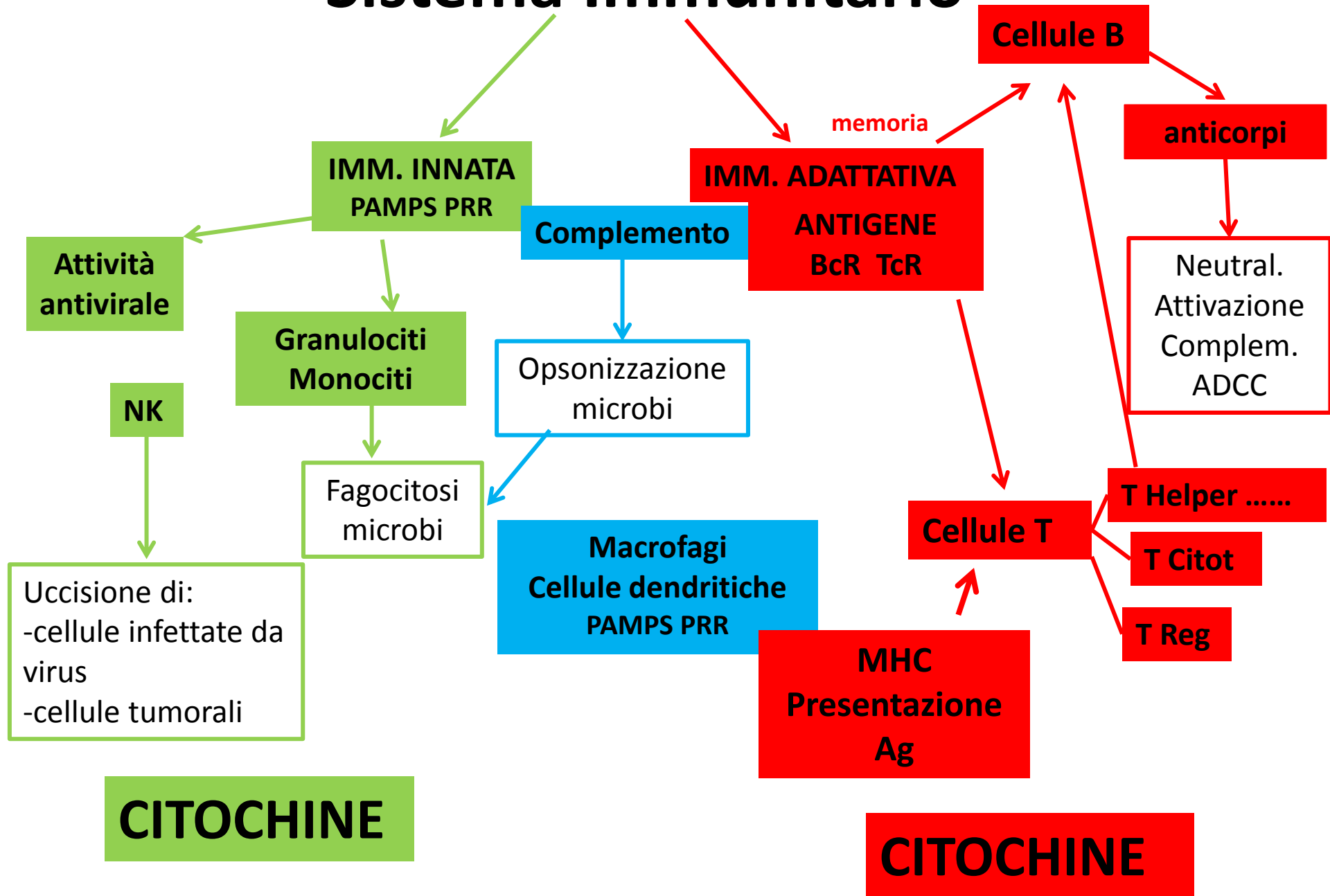
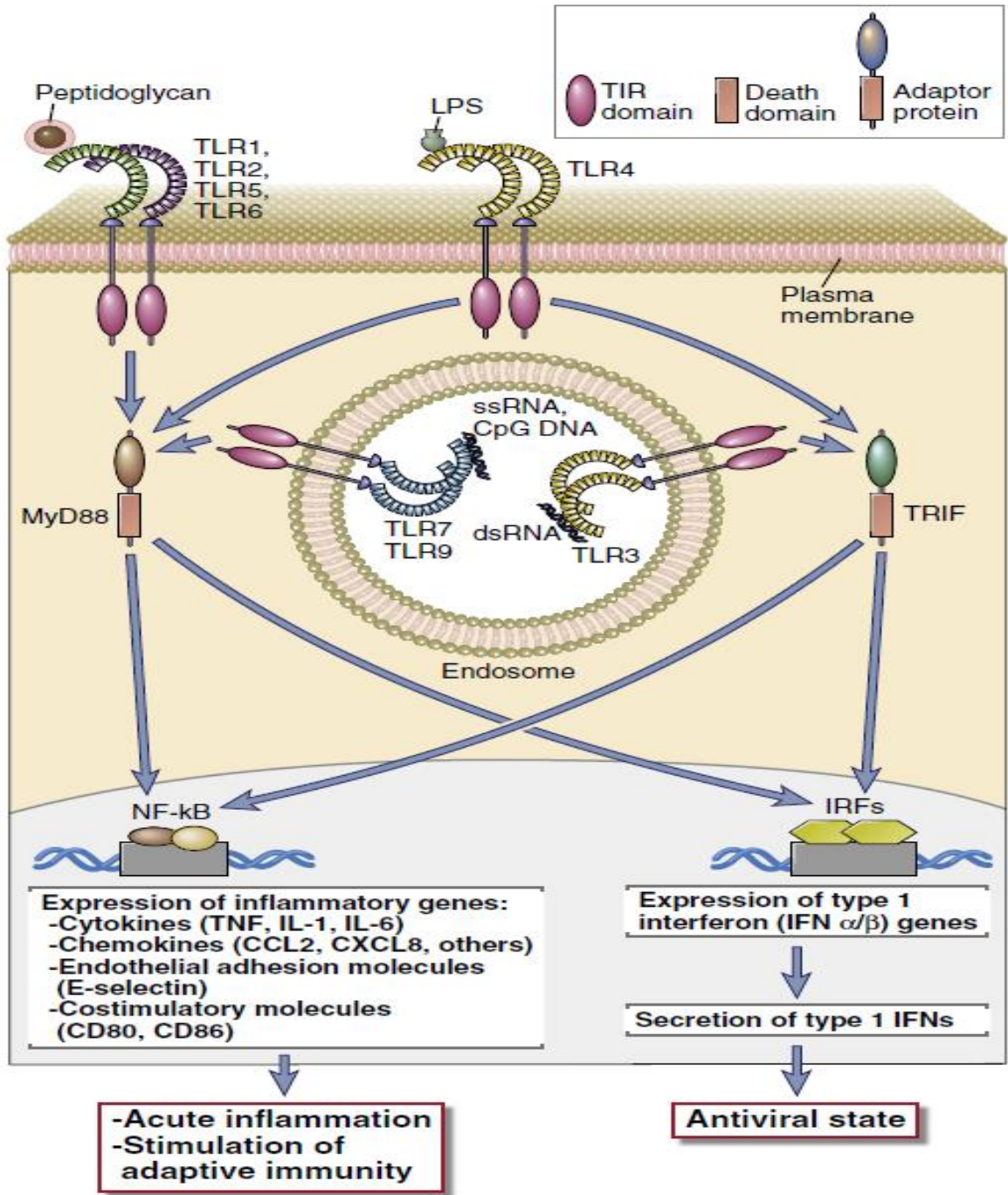


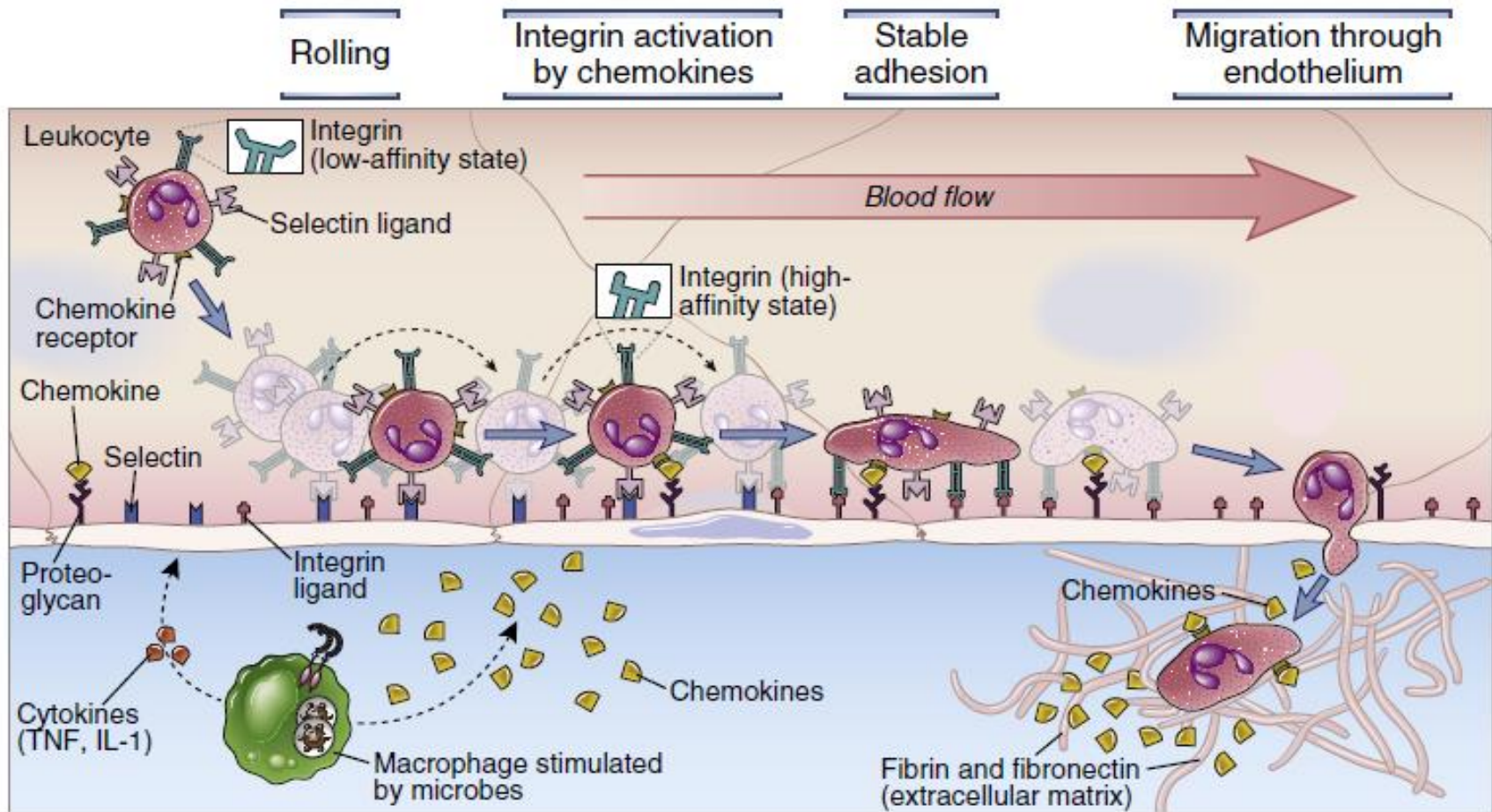
Sistema Immunitario



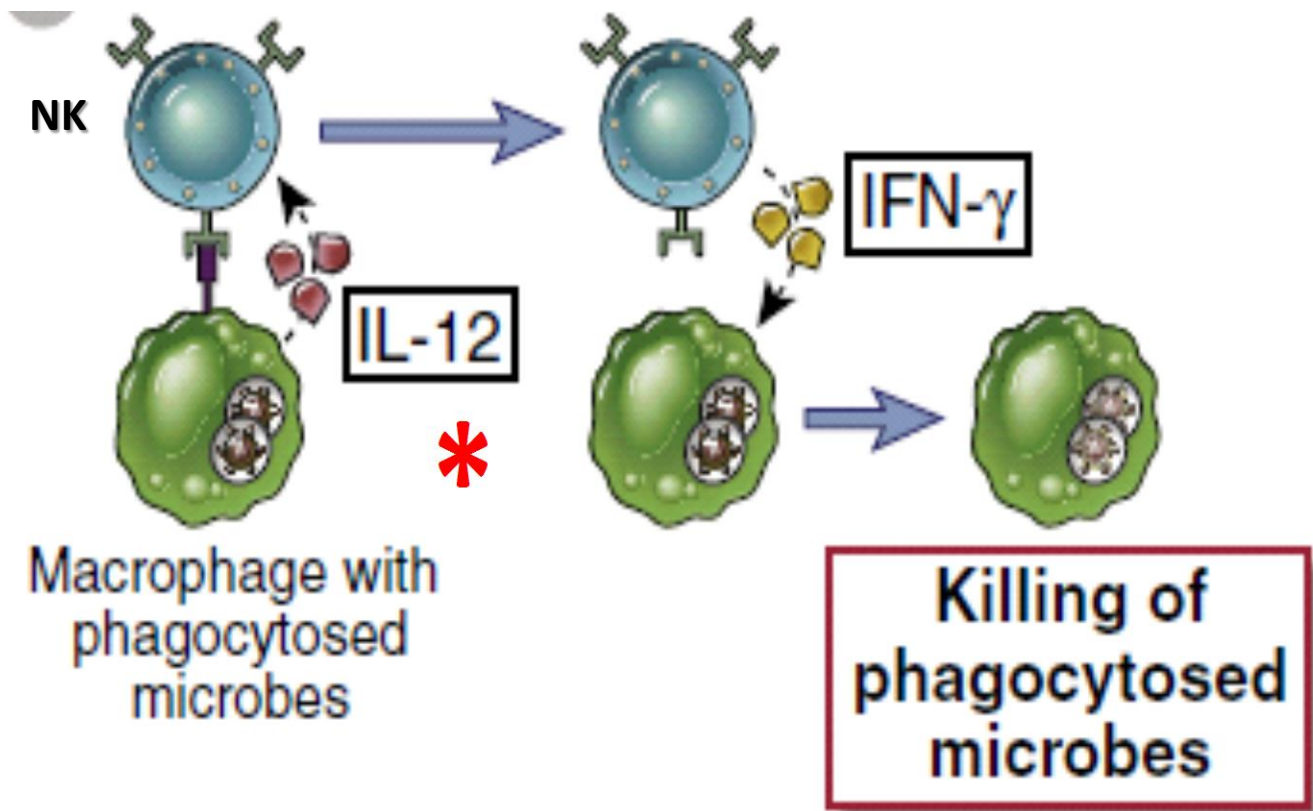
Funzione dei TLRs



Migrazione dei leucociti dal sangue ai tessuti

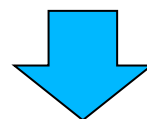


Neutrofili, monociti e linfociti usano essenzialmente gli stessi meccanismi per uscire dai vasi



IL 12 prodotta dai macrofagi stimola le cellule NK ma stimola anche sottopopolazioni di T linfociti dell'immunità adattativa

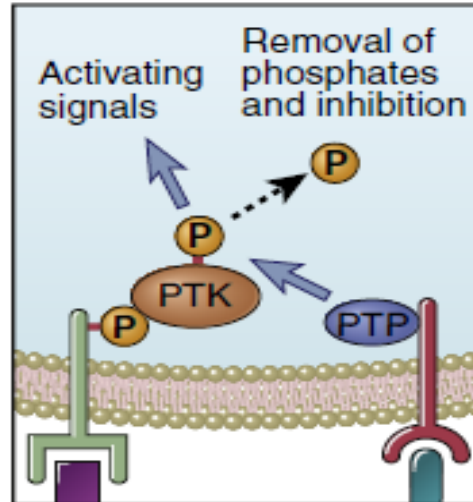
IMMUNITA' INNATA



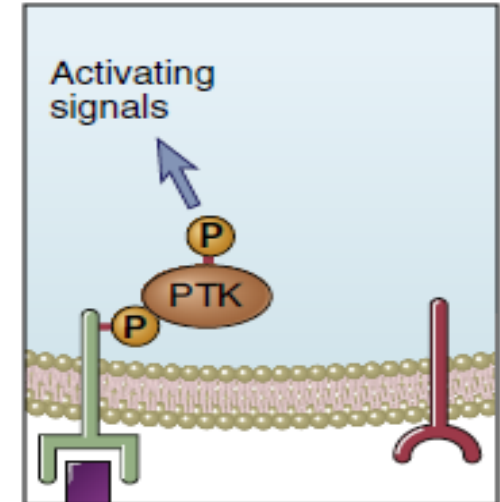
IMMUNITA' ADATTATIVA

Funzione dei recettori inibitori sulle cellule NK

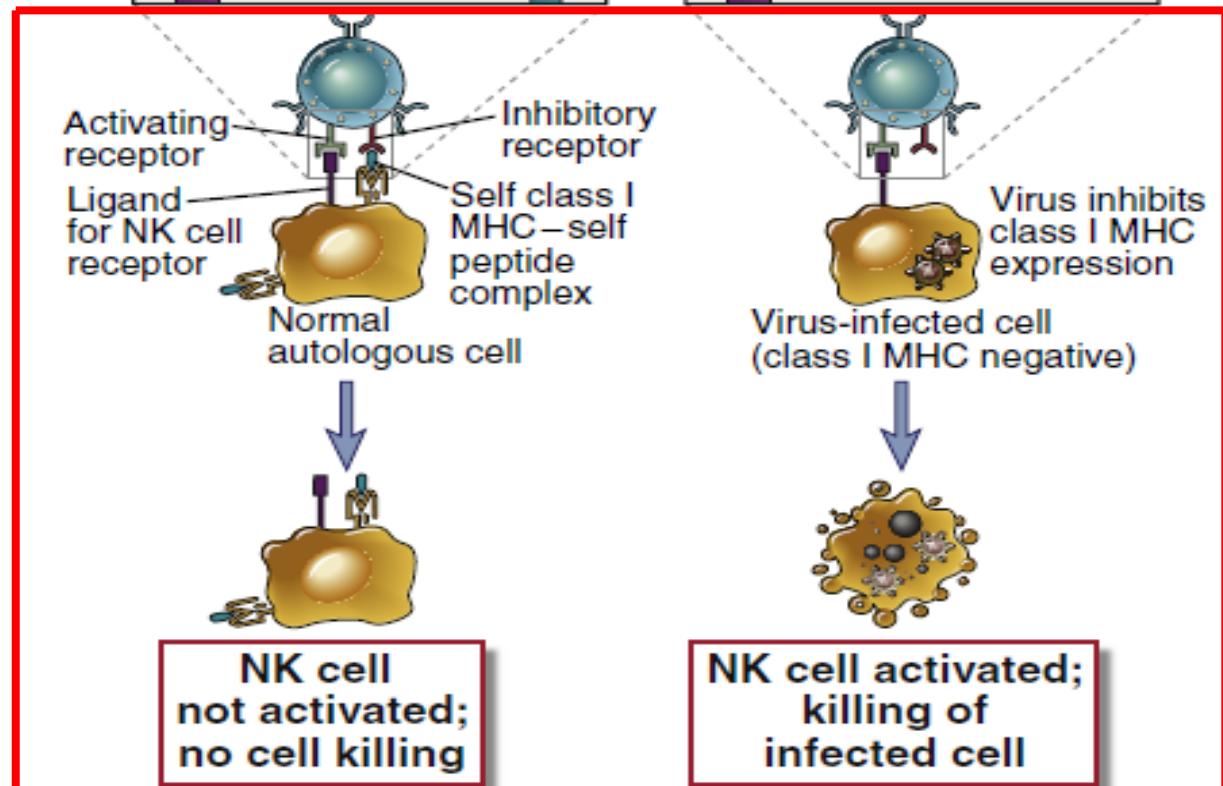
A Inhibitory receptor engaged



B Inhibitory receptor not engaged



IPOSTESI DEL «MISSING SELF»

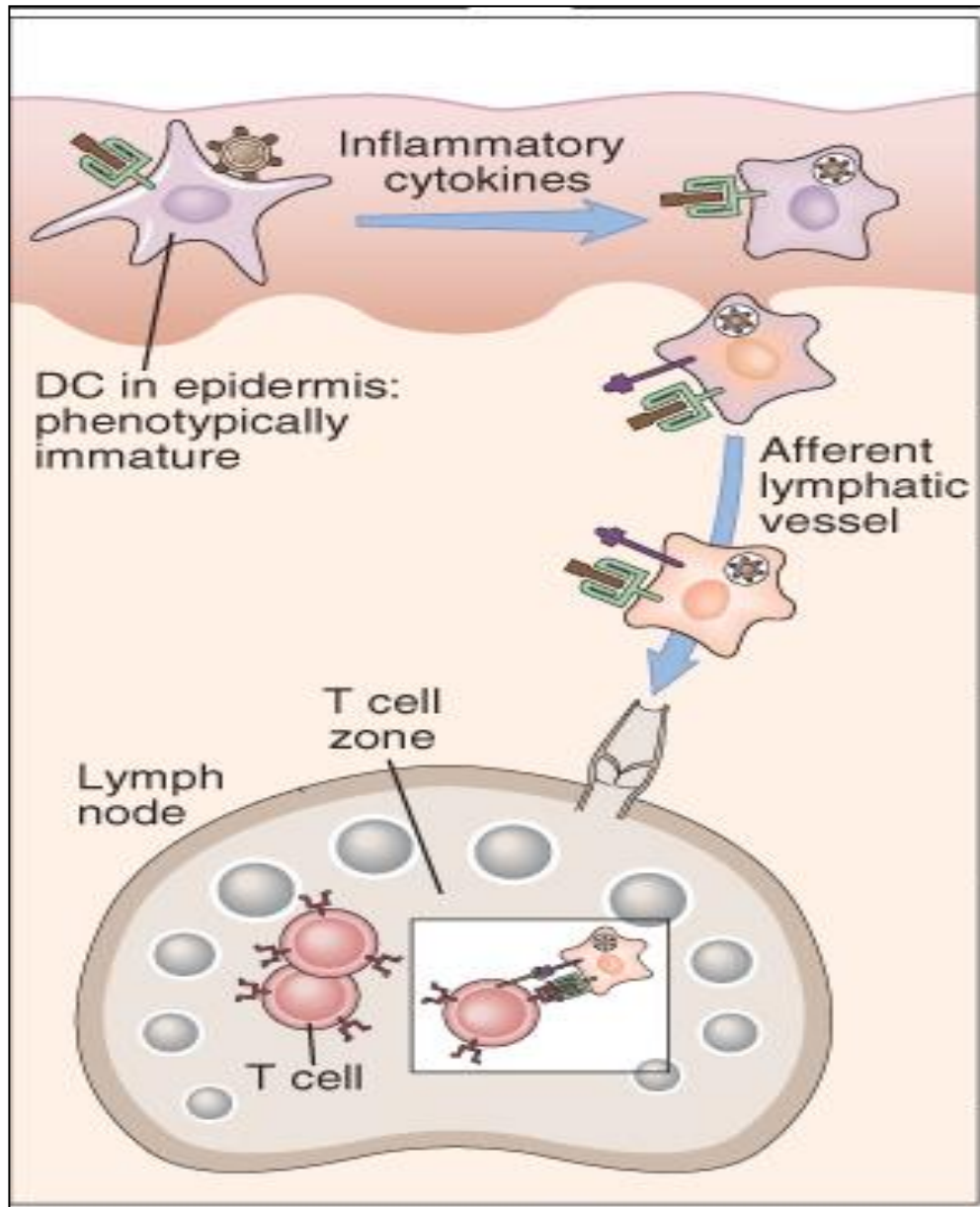


Meccanismi effettori dell'Immunità Innata messi in atto per l'eliminazione del patogeno

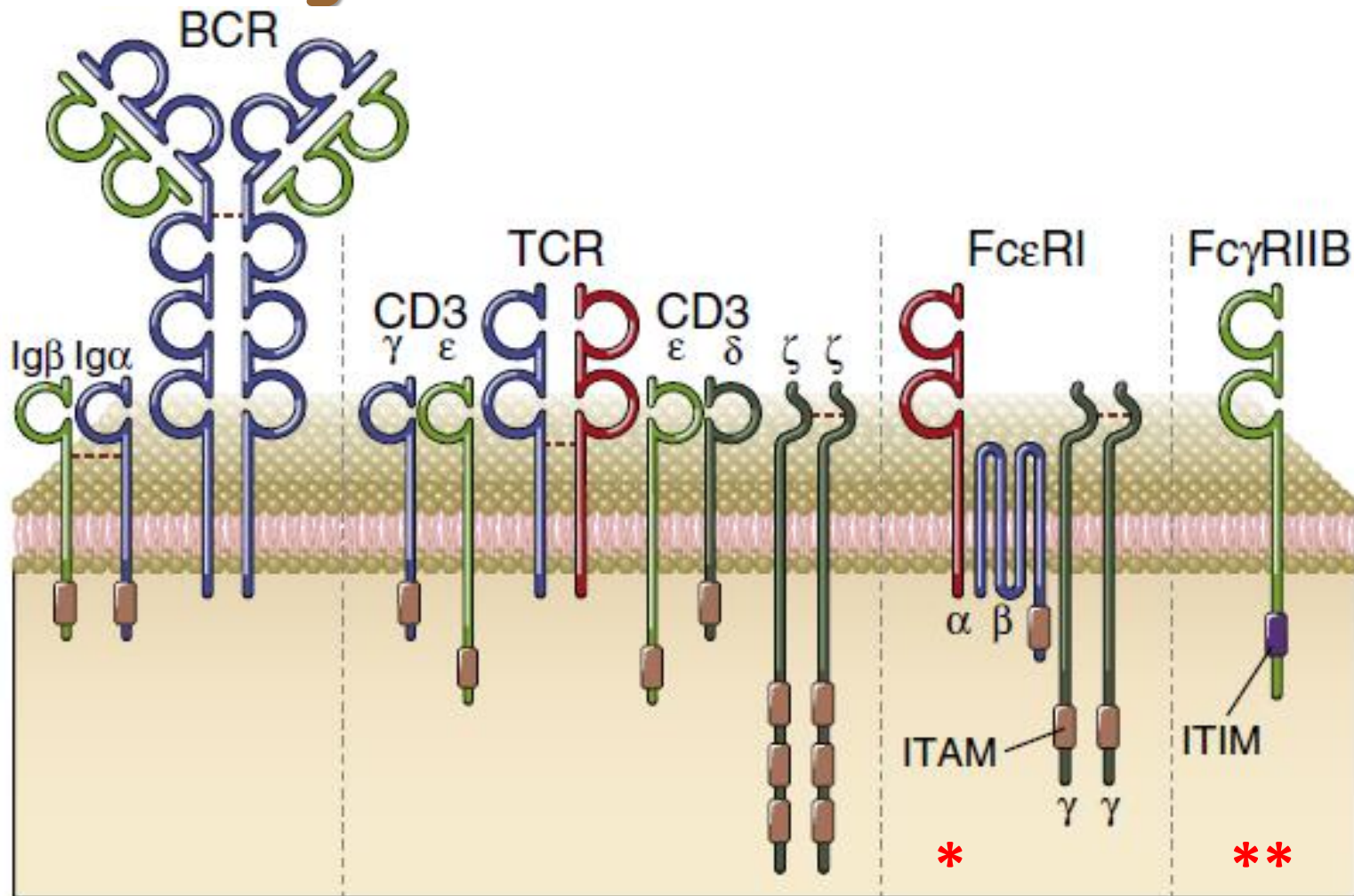
- 1) Fagocitosi del microbo da parte di granulociti neutrofili e di macrofagi
- 2) Cattura del microbo da parte delle cellule dendritiche
- 3) Citolisi della cellula infettata dal microbo da parte delle cellule NK
- 4) Opsonizzazione e lisi di cellule o batteri da parte del Complemento

Dalla periferia al linfonodo:

cattura del microbo da parte delle cellule dendritiche



Struttura di alcuni «membri» della famiglia dei recettori immuni



* Immunoreceptor Tyrosine based Activation motif

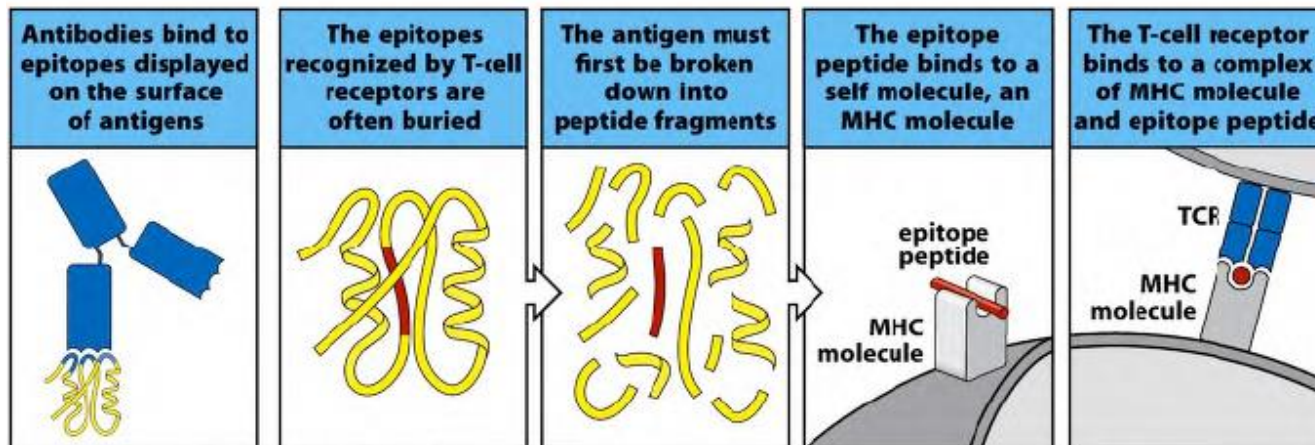
** Immunoreceptor Tyrosine based Inhibitory motif

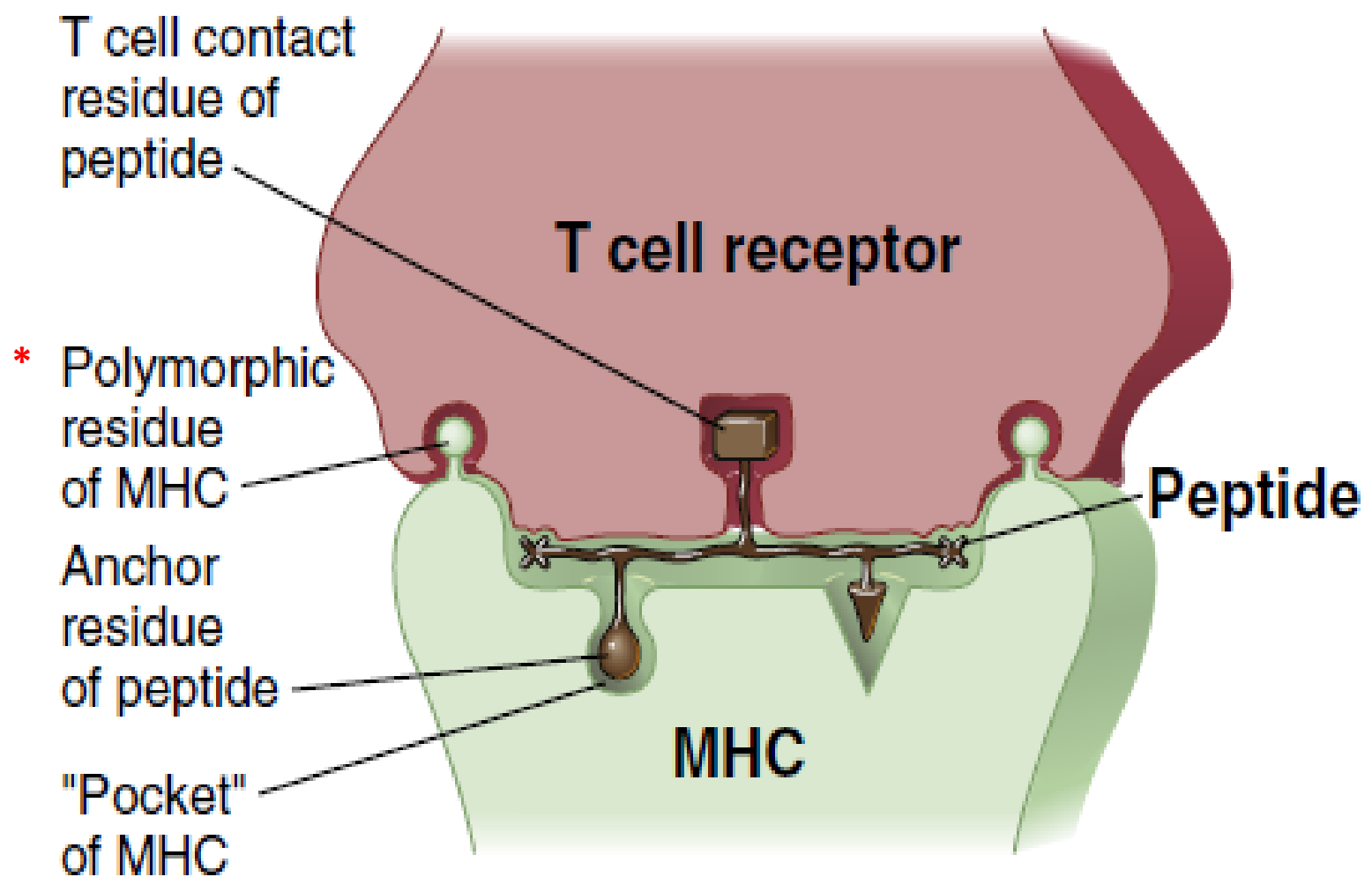
I linfociti B e T riconoscono l'antigene con modalità diverse

I linfociti B riconoscono l'antigene in forma nativa e lo captano direttamente dall'ambiente esterno

I linfociti T non sono in grado di «vedere» l'antigene libero nell'ambiente (come i B) ma soltanto associato a molecole MHC self

Cioè

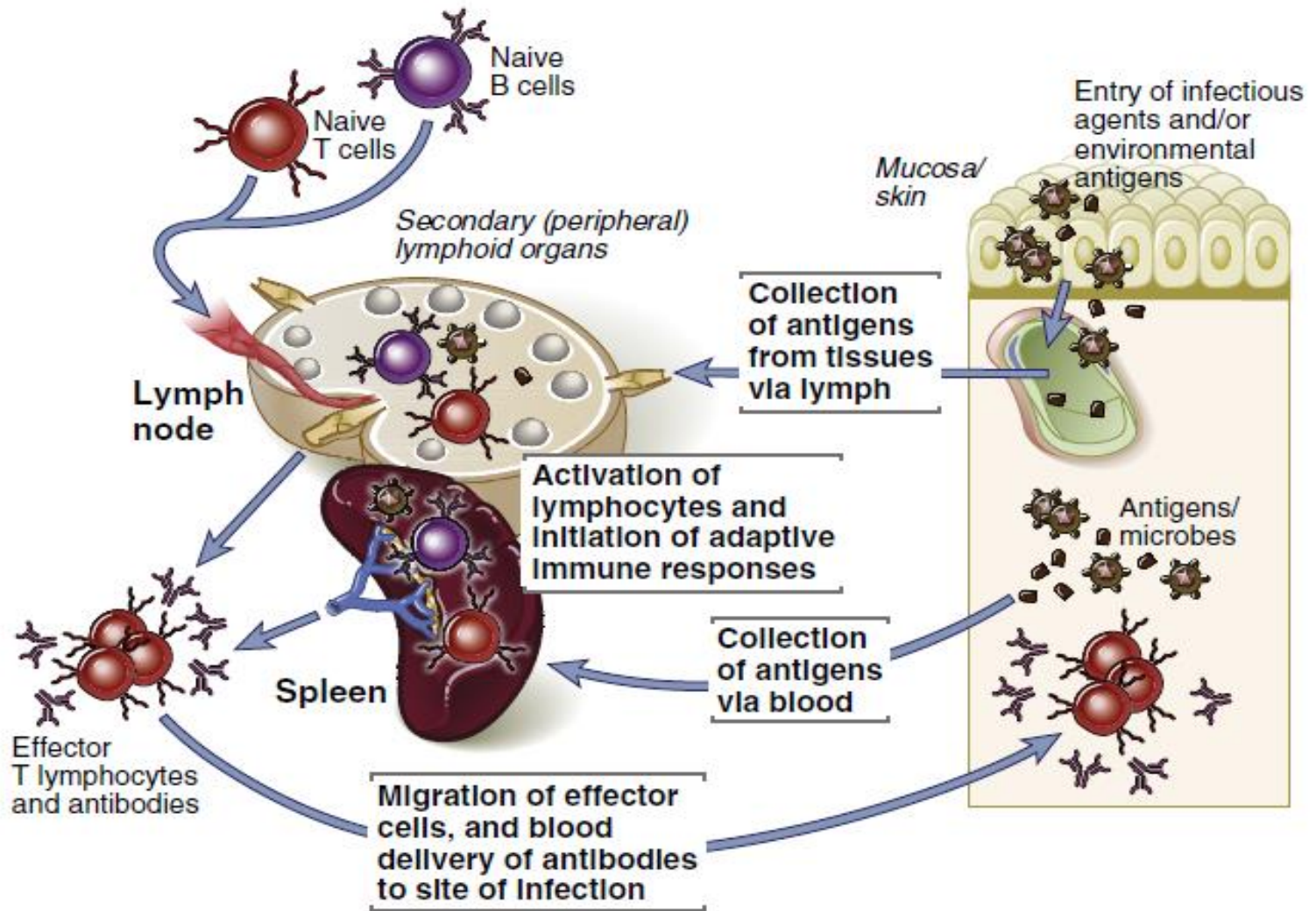




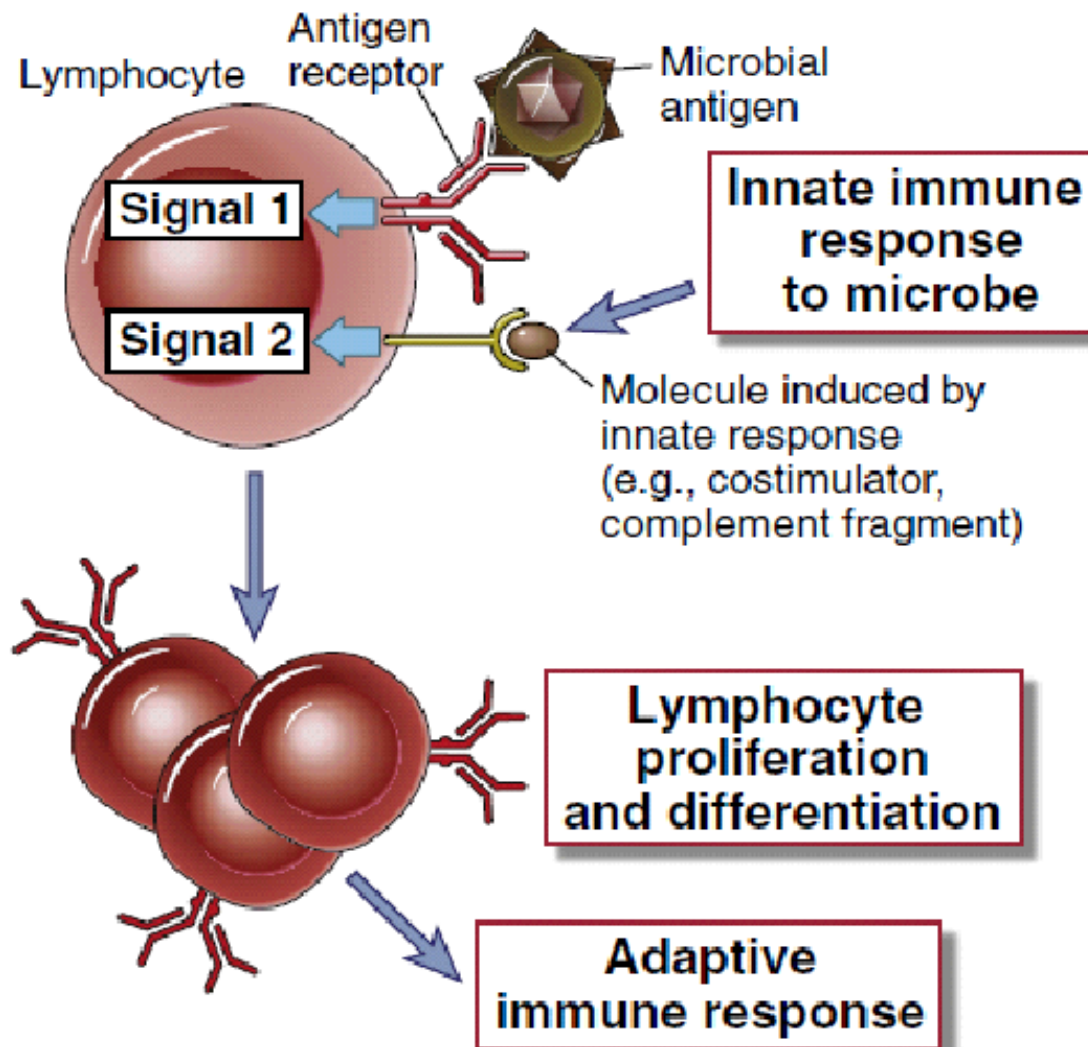
* I residui polimorfici sono gli aminoacidi che variano tra i differenti alleli MHC e sono localizzati sul «pavimento» e sui «muri» della tasca

La maggior parte dei linfociti T riconosce piccoli peptidi

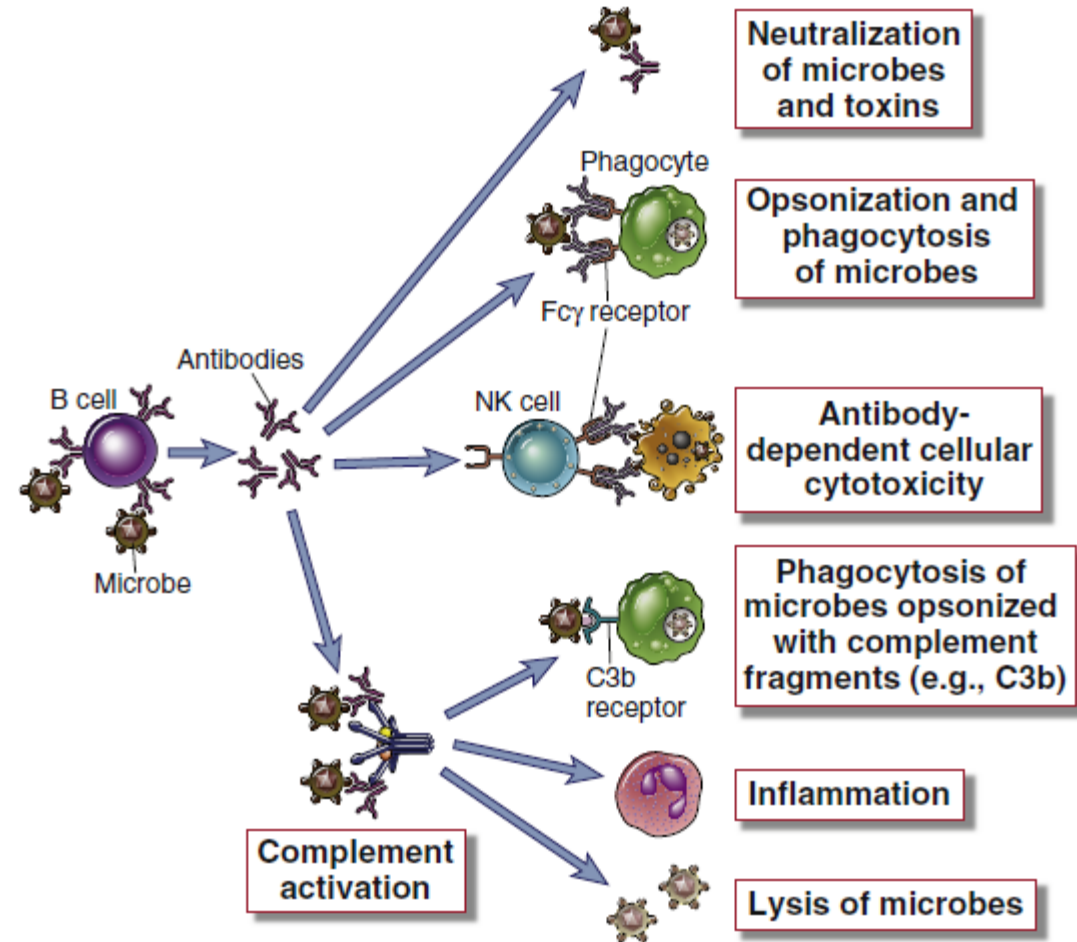
Attivazione dei linfociti T e B



Occorre un doppio segnale affinché la risposta adattativa sia innescata

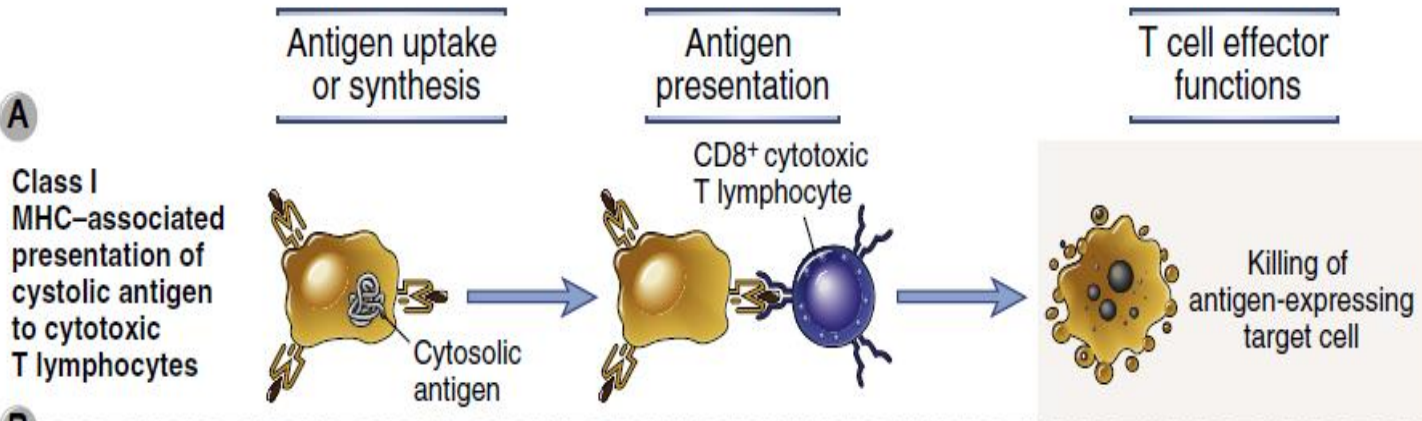


FUNZIONI EFFETTRICI DEGLI ANTICORPI

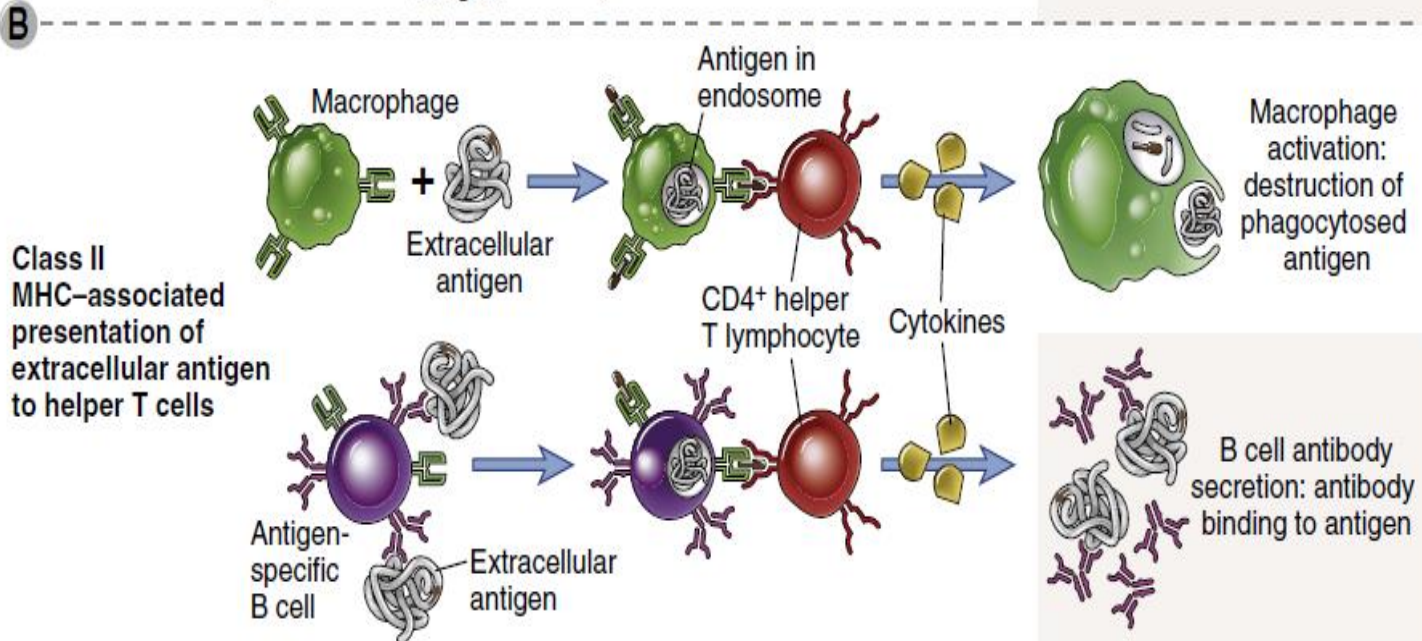


Le funzioni effettrici degli anticorpi sono mediate dalla loro porzione Fc, quindi dipendono dalle catene pesanti. Sono mostrate la neutralizzazione di microrganismi o tossine, la opsonizzazione diretta o mediata dal complemento, la citotossicità anticorpo dipendente (ADCC) e l'attivazione del complemento attraverso la via classica.

Presentazione di antigeni citosolici ed extracellulari a differenti sottopopolazioni di linfociti T



I CD8⁺ ristretti per classe I riconoscono e uccidono cellule infettate da microbi intracellulari e cellule tumorali che esprimono Ag tumorali



I CD4⁺ ristretti per classe II riconoscono Ag presentati da cellule dendritiche, aiutano macrofagi ad uccidere i microbi extracellulari fagocitati e aiutano le cellule B a produrre anticorpi che eliminano i microbi extracellulari