

# Oncogeni

vs

# Geni oncosoppressori

**Entrambe** le classi codificano per **proteine** che,  
se **mutate**,  
concorrono a causare una **neoplasia** = tumore,  
malattia genetica delle **cellule somatiche**.

= coinvolge I GENI



Perciò non è MAI ereditabile??  
Sbagliato!!! Vedi oltre...

I prodotti proteici degli oncogeni, fisiologicamente (cioè anche quando NON vi è una neoplasia in atto):

- stimolano la proliferazione cellulare;
- promuovono l'entrata della cellula nel ciclo cellulare;
- inibiscono l'apoptosi.

Se mutati, funzionano DI PIU'.

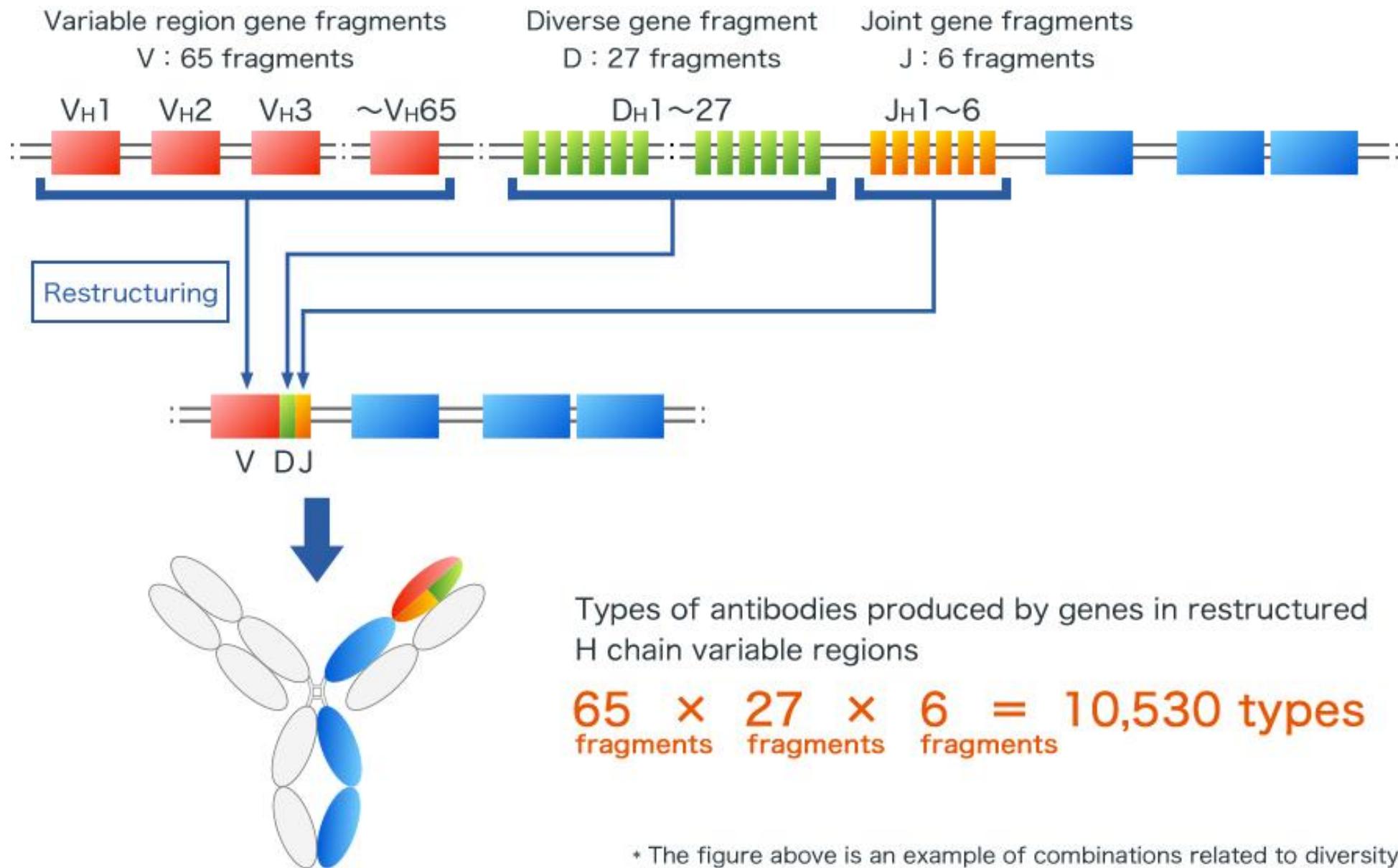
I prodotti proteici dei geni oncosoppressori, fisiologicamente (cioè anche quando NON vi è una neoplasia in atto):

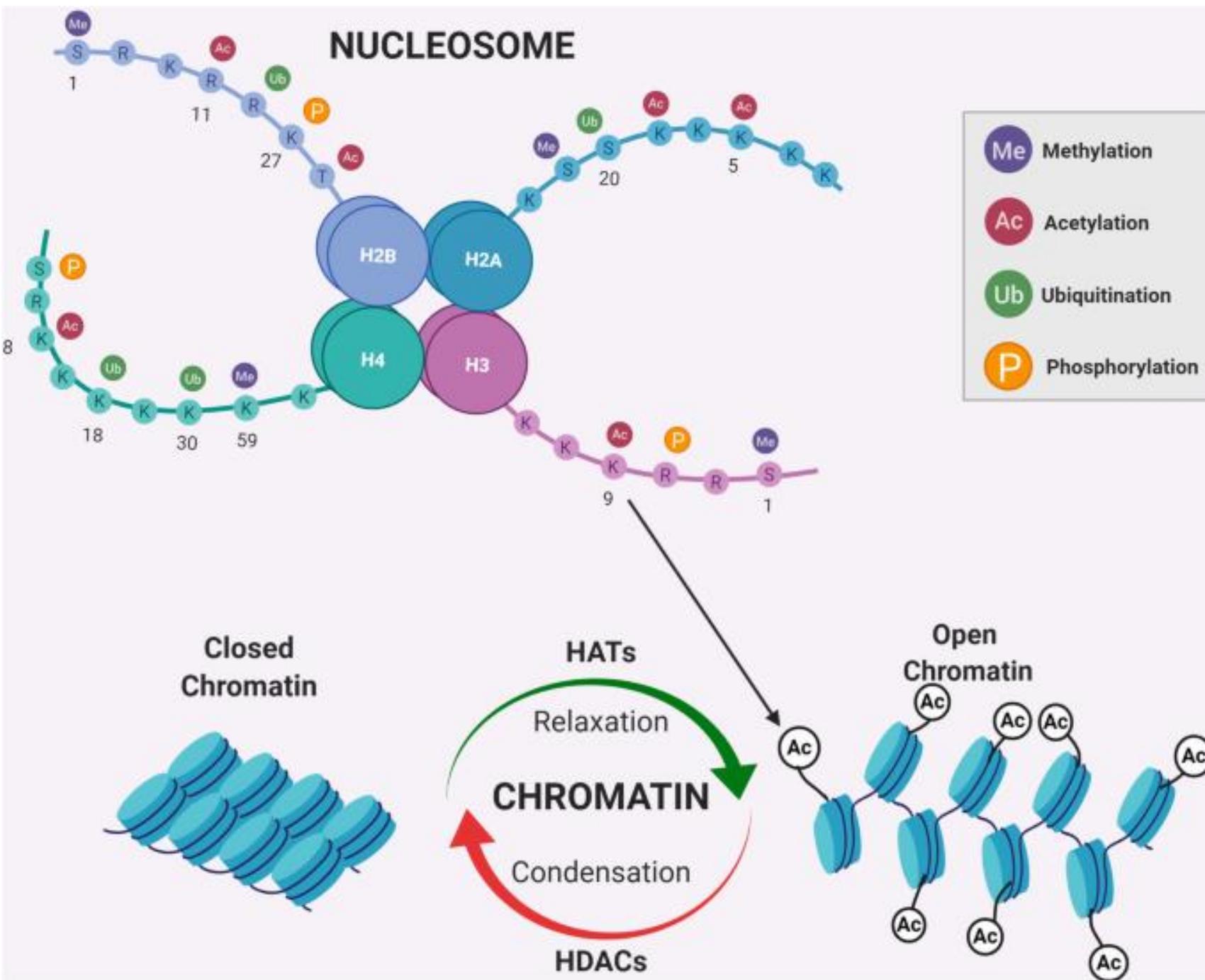
- inibiscono la proliferazione cellulare;
- si oppongono all'entrata della cellula nel ciclo cellulare;
- stimolano/inducono l'apoptosi.

Quando mutati, NON funzionano.



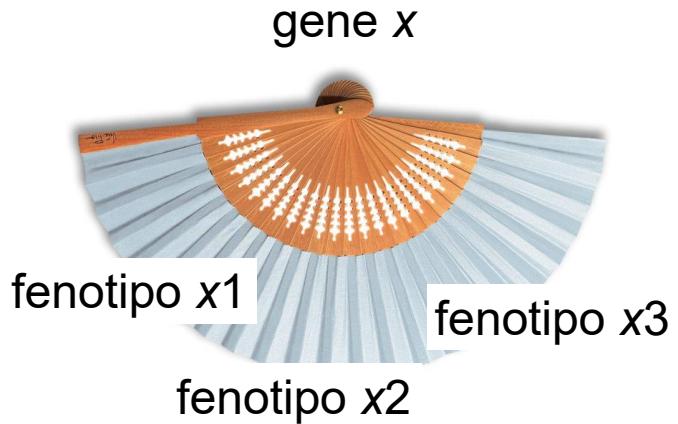
# Immunità specifica umorale: anticorpi





# Pleiotropia

## Estensioni delle Leggi di Mendel



È l'influenza di un solo gene su più fenotipi.

### anemia falciforme



#### danni agli organi

- insufficienza renale
- insufficienza cardiaca
- danni alla milza
- danni cerebrali (funzioni mentali ridotte, paralisi)

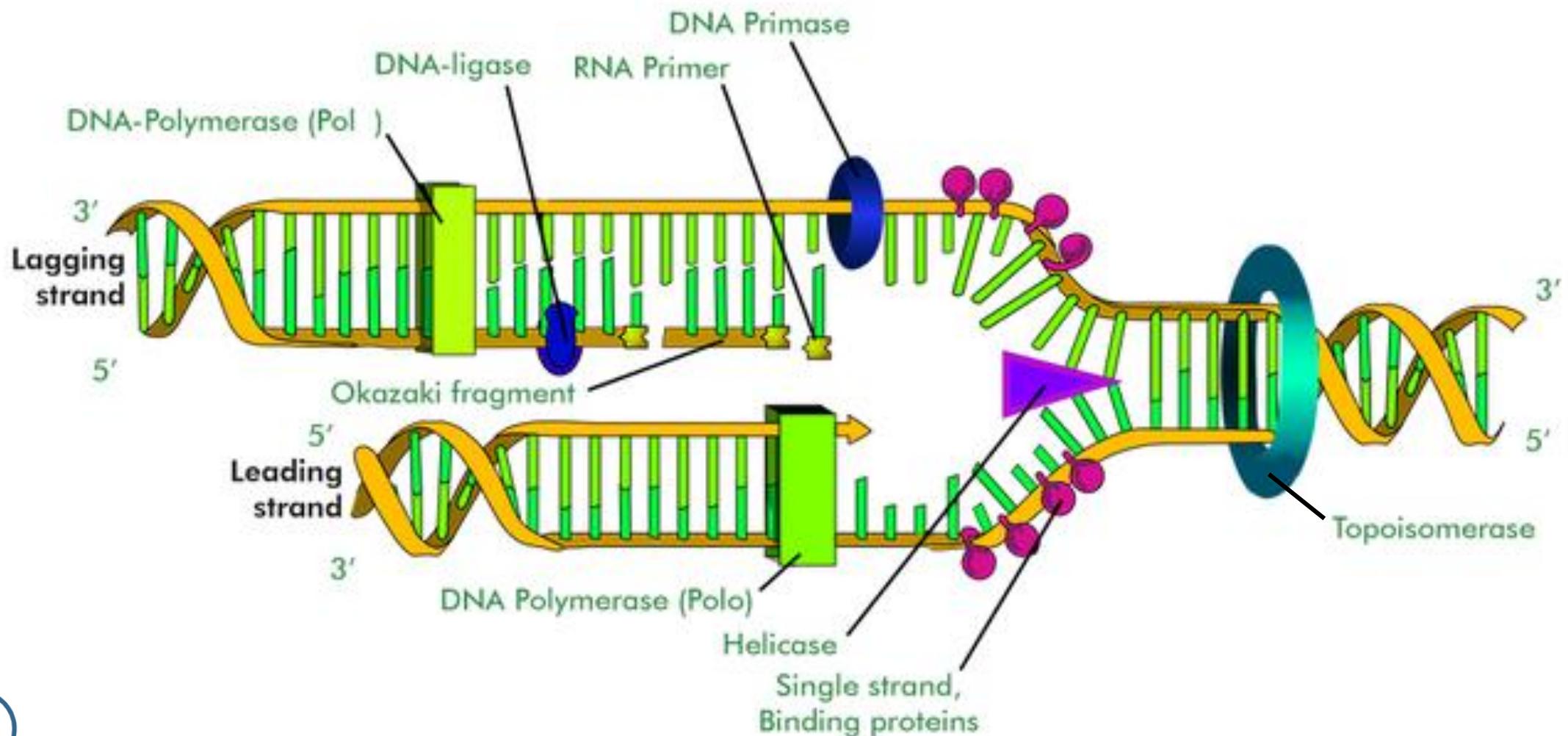
#### altri effetti

- dolori e febbre
- problemi articolari
- debolezza fisica
- anemia
- polmonite e altre infezioni

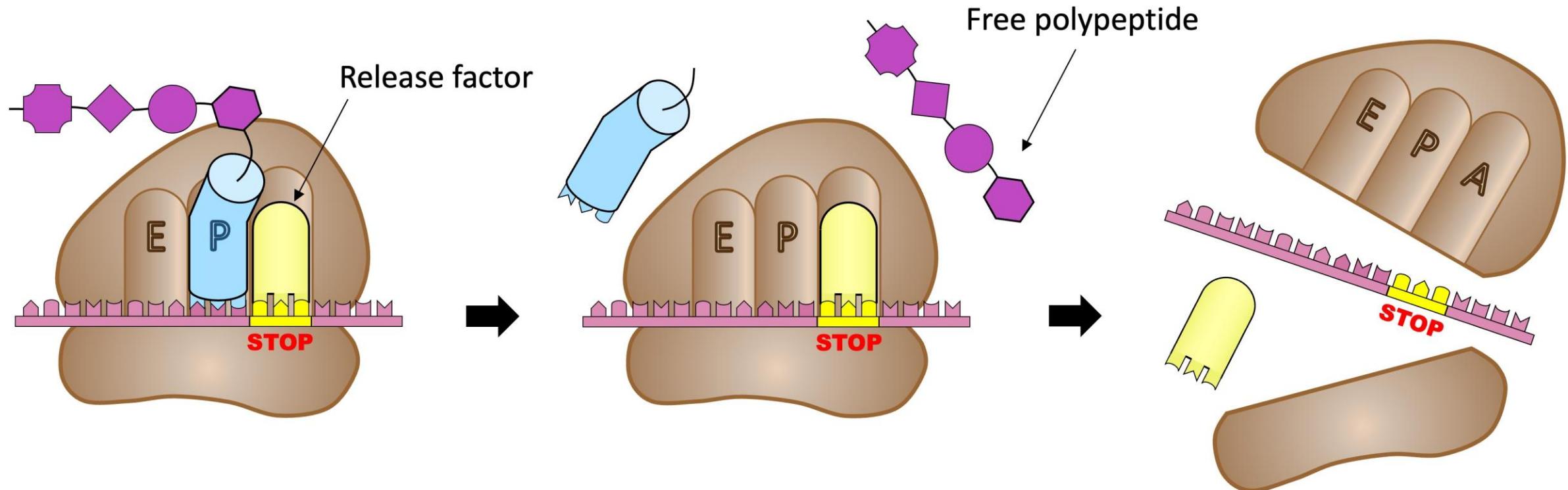


### albinismo

# topoisomerasi

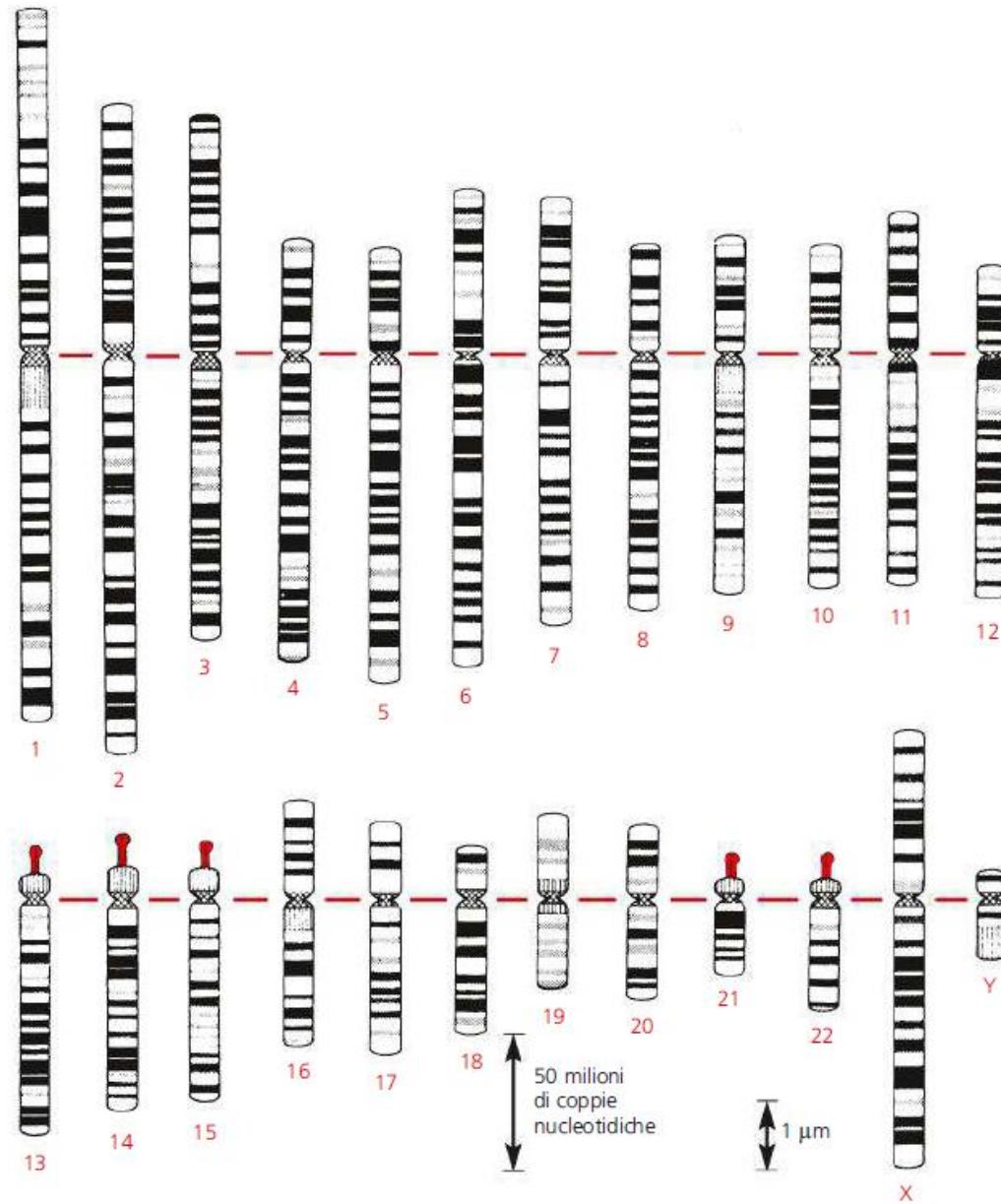


# rilascio



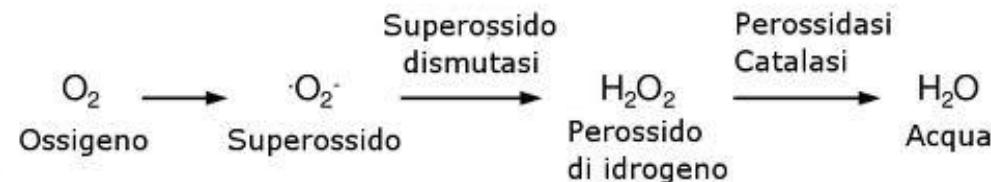
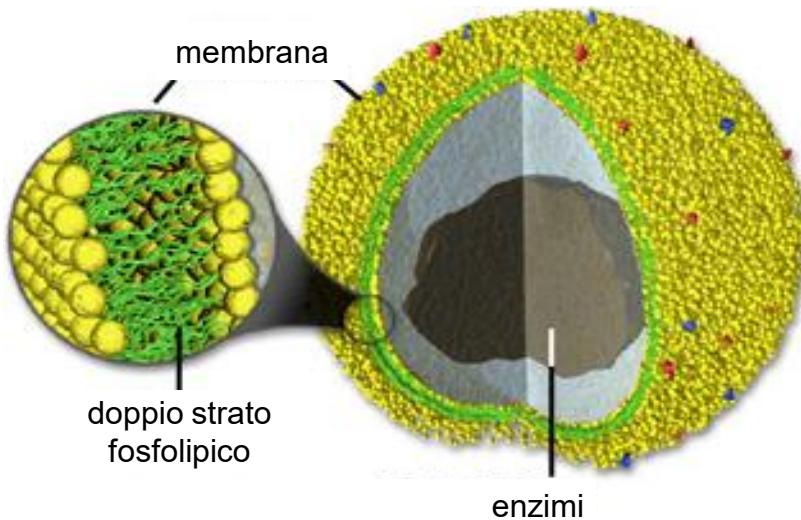
# bandeggio

Colorante: **Giemsa**  
(eosina - blu di metilene)



# perossisomi

Contengono enzimi che smaltiscono i radicali liberi dell'ossigeno (es.  $H_2O_2$ ) trasformandoli in composti innocui.



## ZELLWEGER SPECTRUM DISORDERS

RARE AUTOSOMAL RECESSIVE DISORDERS

↳ MUTATIONS in the PEX genes



severe forms evident after birth

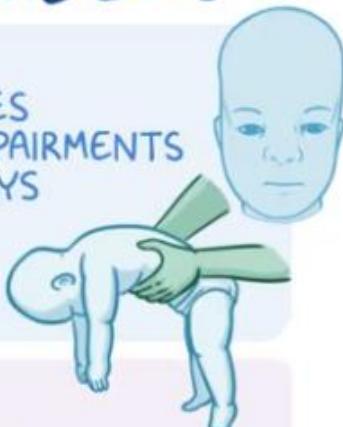


mild & intermediate forms may go undetected until childhood



### \* SYMPTOMS

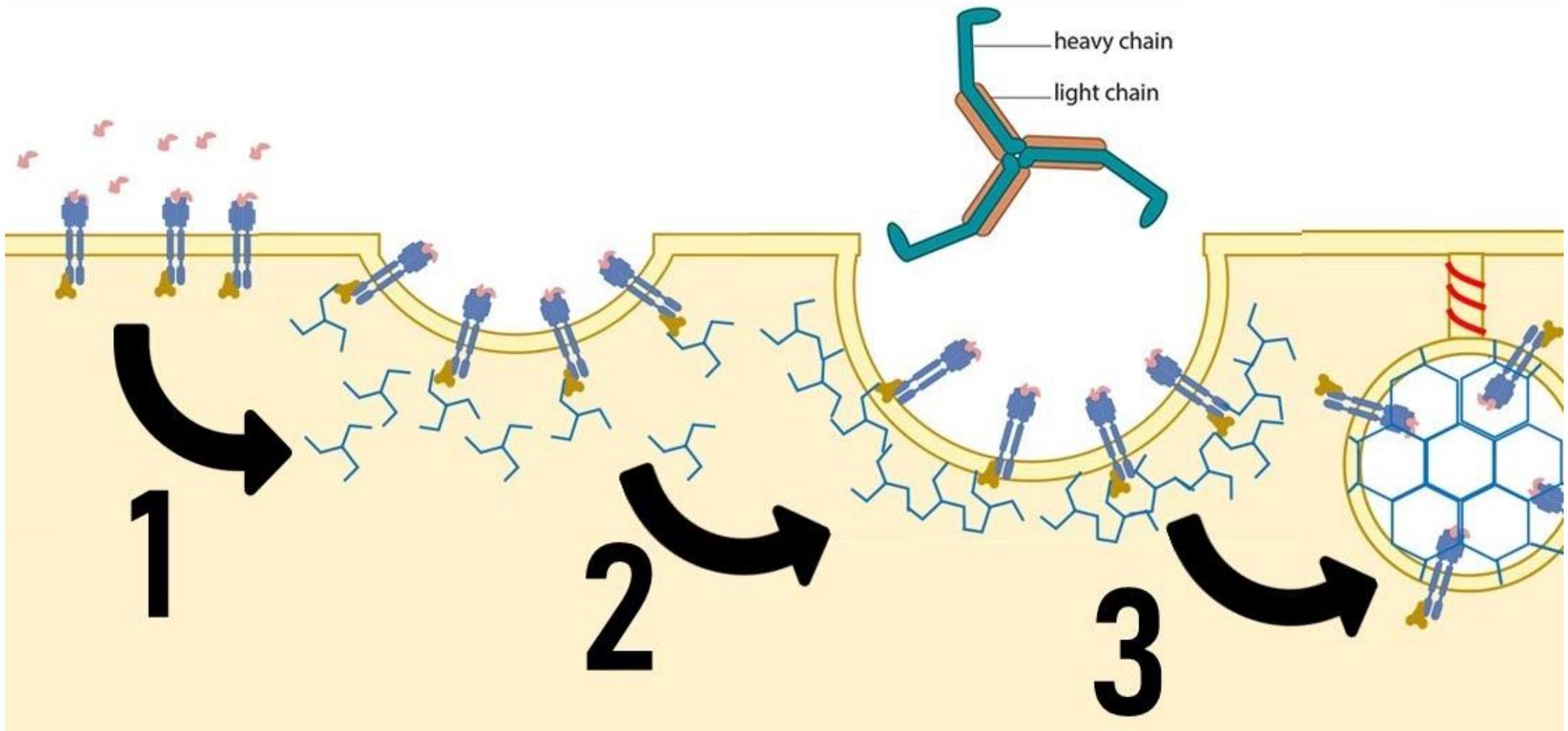
- ~ CRANIAL ABNORMALITIES
- ~ VISUAL and HEARING IMPAIRMENTS
- ~ DEVELOPMENTAL DELAYS
- ~ HYPOTONIA
- ~ SEIZURES
- ~ BLEEDING PROBLEMS



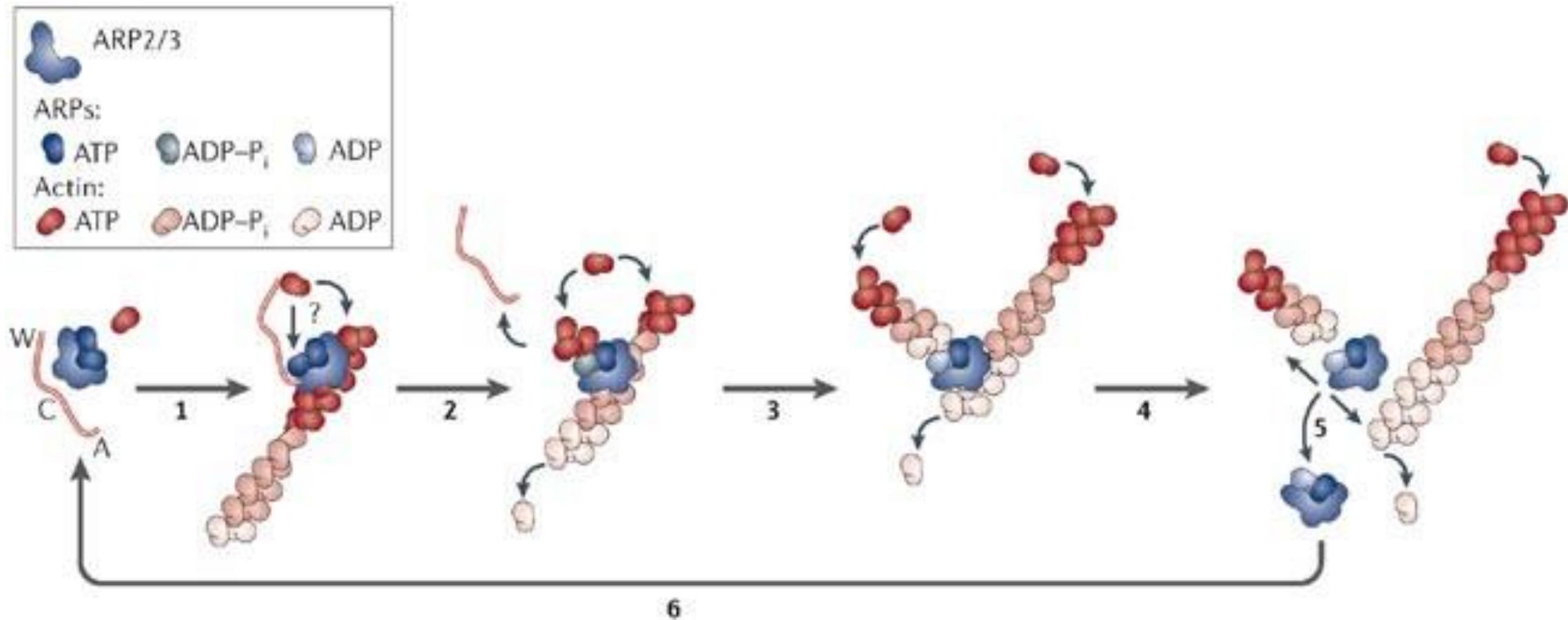
### \* DIAGNOSIS

- ~ CLINICAL EXAMINATION
- ~ BIOCHEMICAL & GENETIC TESTS

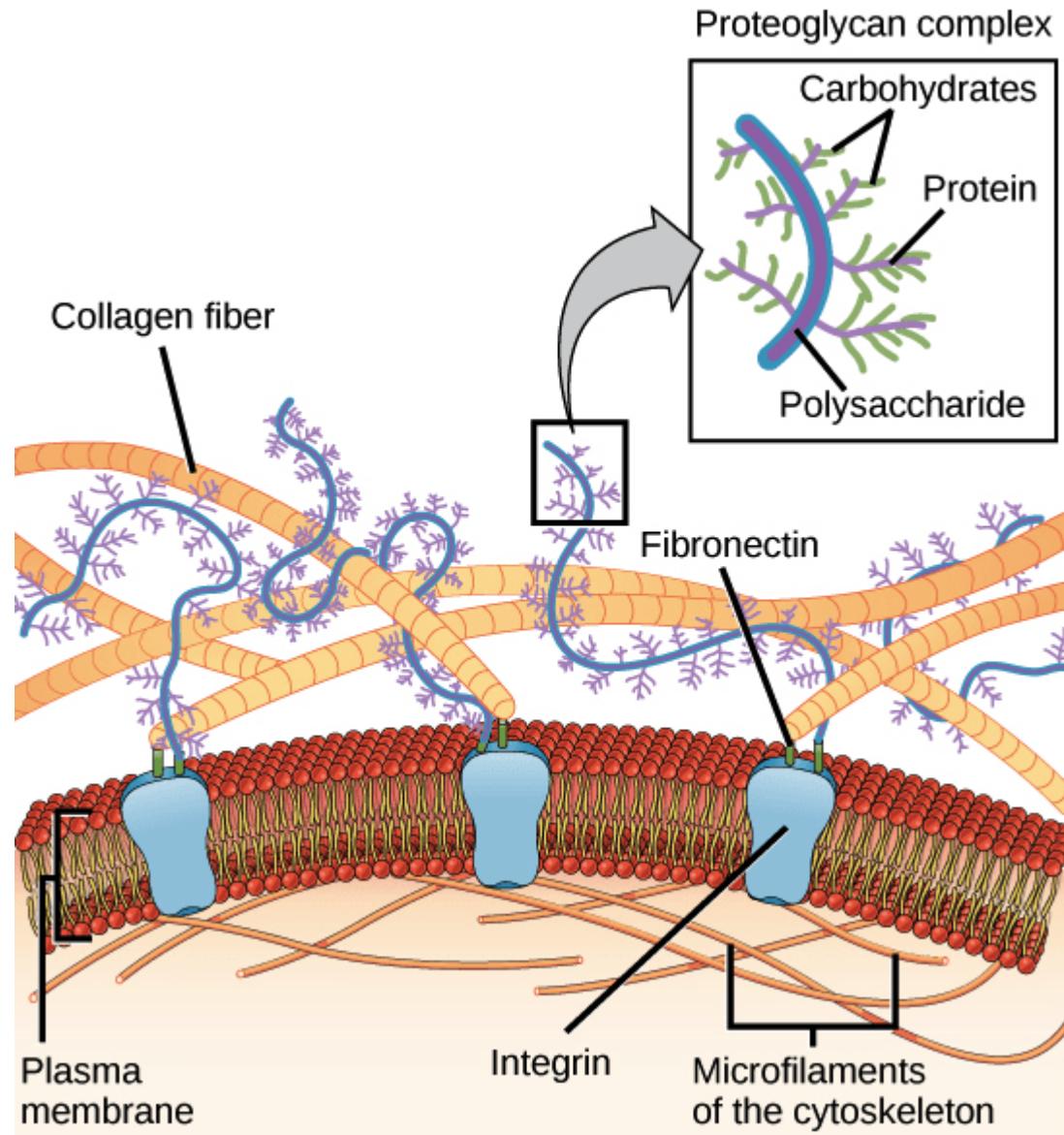
# clatrina



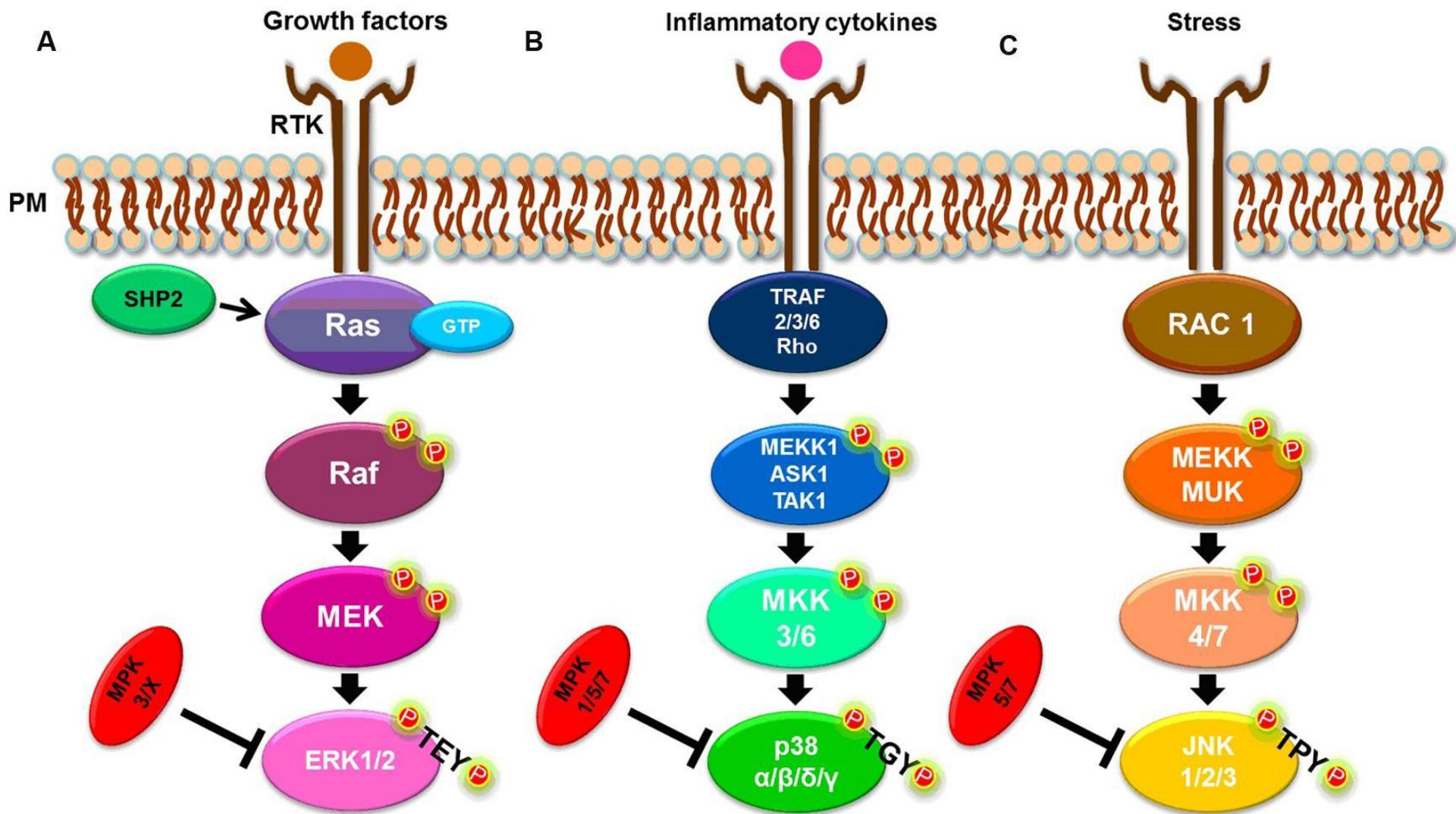
# Arp 2/3



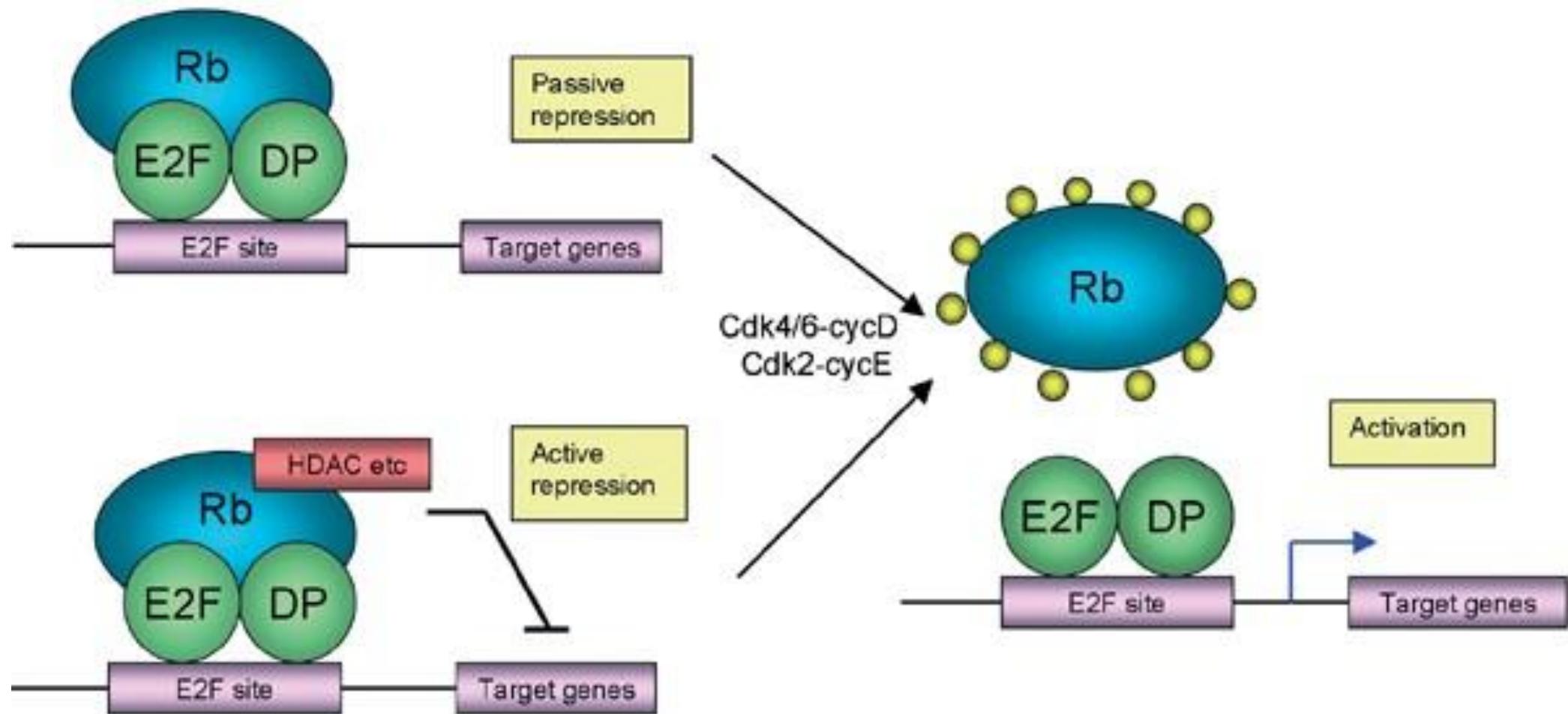
# fibronectina

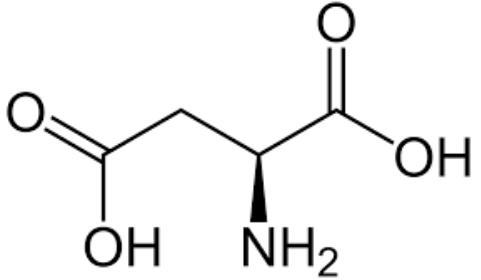


# MAP



# E2f





# aspartico

