

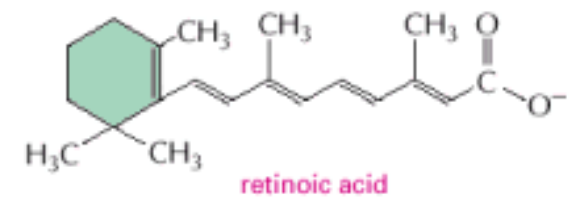
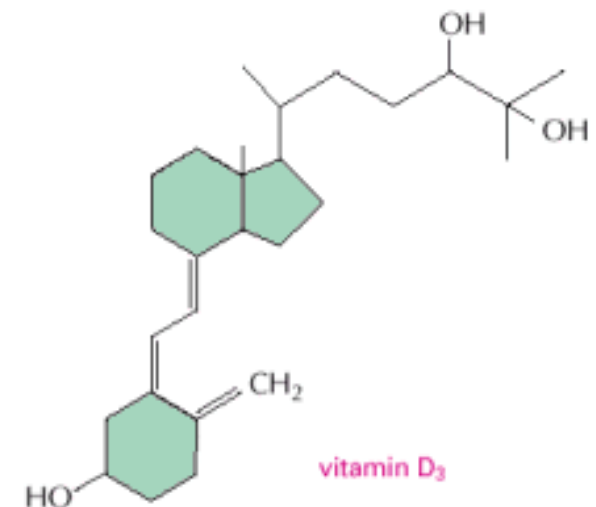
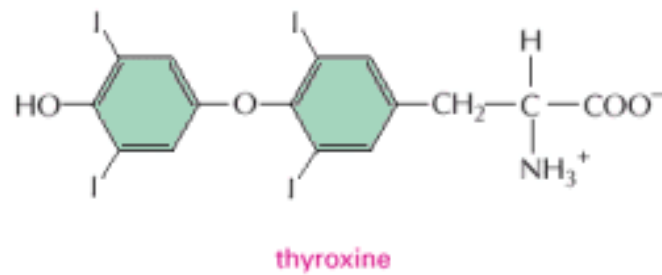
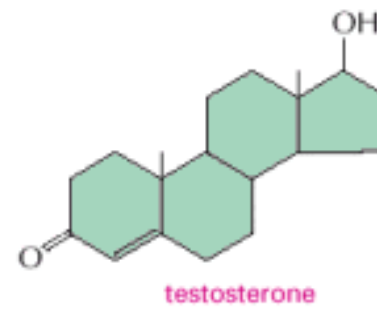
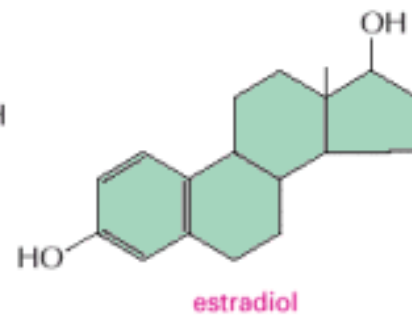
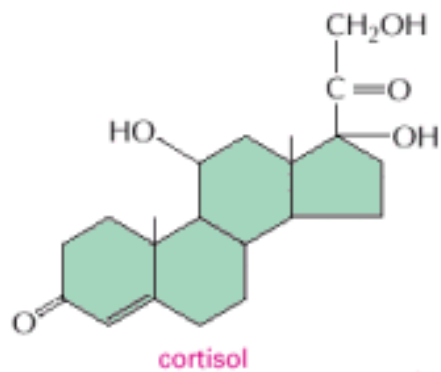
RECETTORI INTRACELLULARI

ORMONI STEROIDEI

ORMONI TIROIDEI

ORMONI RETINOIDI

VITAMINA D



CORTISOLO: prodotto nella corteccia delle ghiandole surrenali
Influenza il metabolismo

ORMONI SESSUALI: prodotti da testicoli e ovaie
Responsabili dei caratteri sessuali secondari

VITAMINA D: sintetizzata nella pelle in risposta alla luce solare
La sua forma attiva regola il metabolismo del calcio

ORMONI TIROIDEI: sono prodotti dall'aa tirosina
Aumentano la velocità metabolica

RETINOIDI: sono prodotti dalla vitamina A
Mediatori locali nello sviluppo dei vertebrati

NB:

-I RECETTORI PER IL CORTISOLO SONO POSTI PRINCIPALMENTE NEL CITOSOL ED ENTRANO NEL NUCLEO DOPO L'ATTACCO DEL LIGANDO

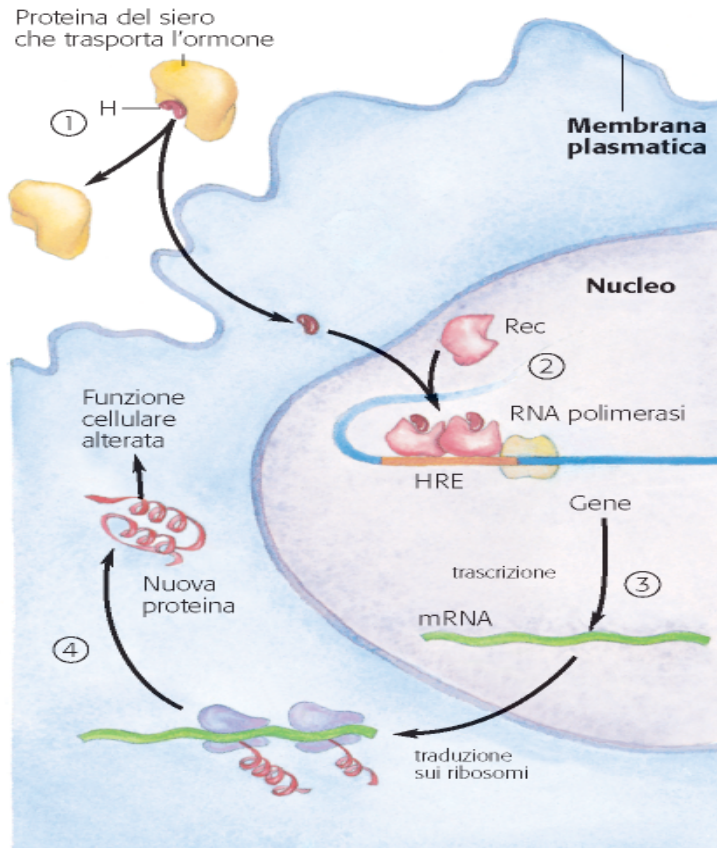
-I RECETTORI TIROIDEI E DEI RETINOIDI SONO ATTACCATI AL DNA ANCHE IN ASSENZA DI LIGANDO

①

L'ormone (H), trasportato al tessuto bersaglio attraverso il siero da una proteina di legame, diffonde attraverso la membrana plasmatica e si lega a uno specifico recettore proteico (Rec) nel nucleo

②

Il legame dell'ormone modifica la conformazione di Rec; esso forma un omodimero con altri complessi recettore-ormone e si lega a una specifica regione regolatrice chiamata elemento di risposta ormonale (HRE), presente nel DNA adiacente al gene specifico



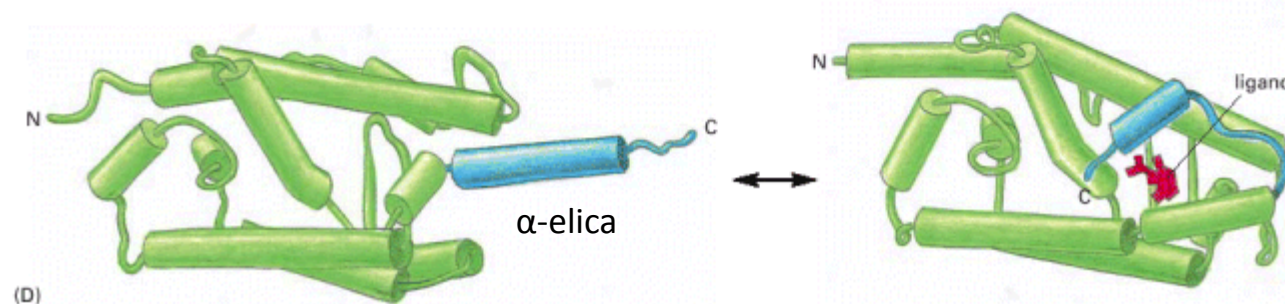
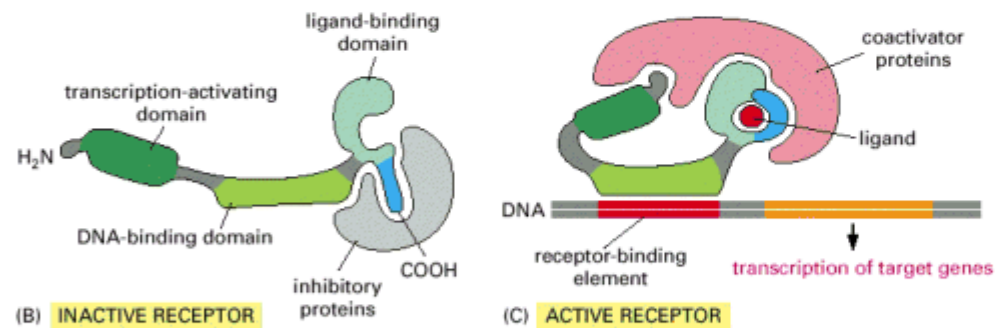
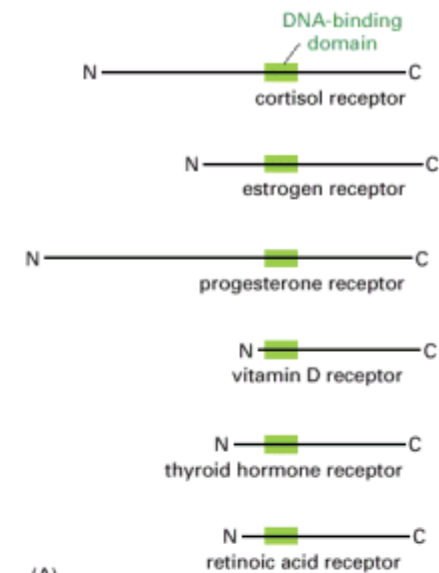
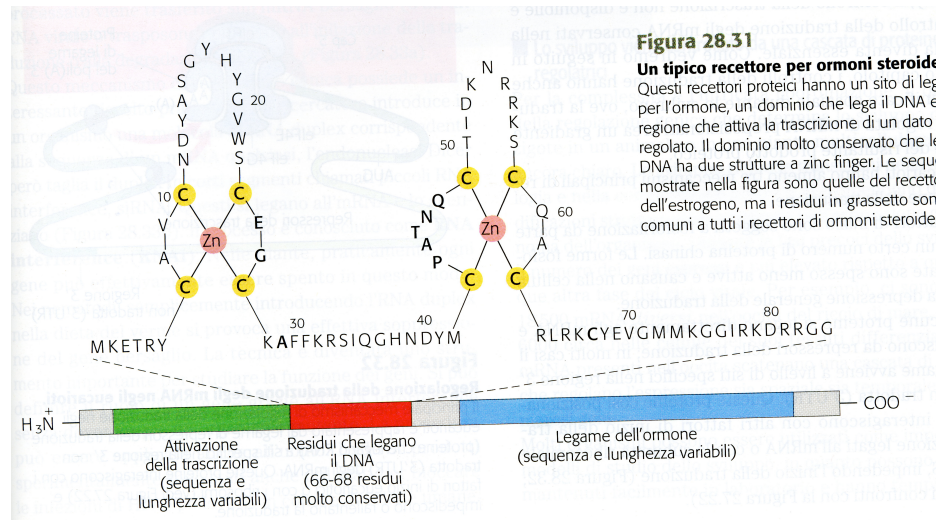
③

Il legame regola la trascrizione del gene o dei geni adiacenti, aumentando o diminuendo la velocità di formazione di mRNA

④

I livelli alterati di prodotto genico regolato dall'ormone producono la risposta cellulare all'ormone

SUPERFAMIGLIA DEI RECETTORI NUCLEARI

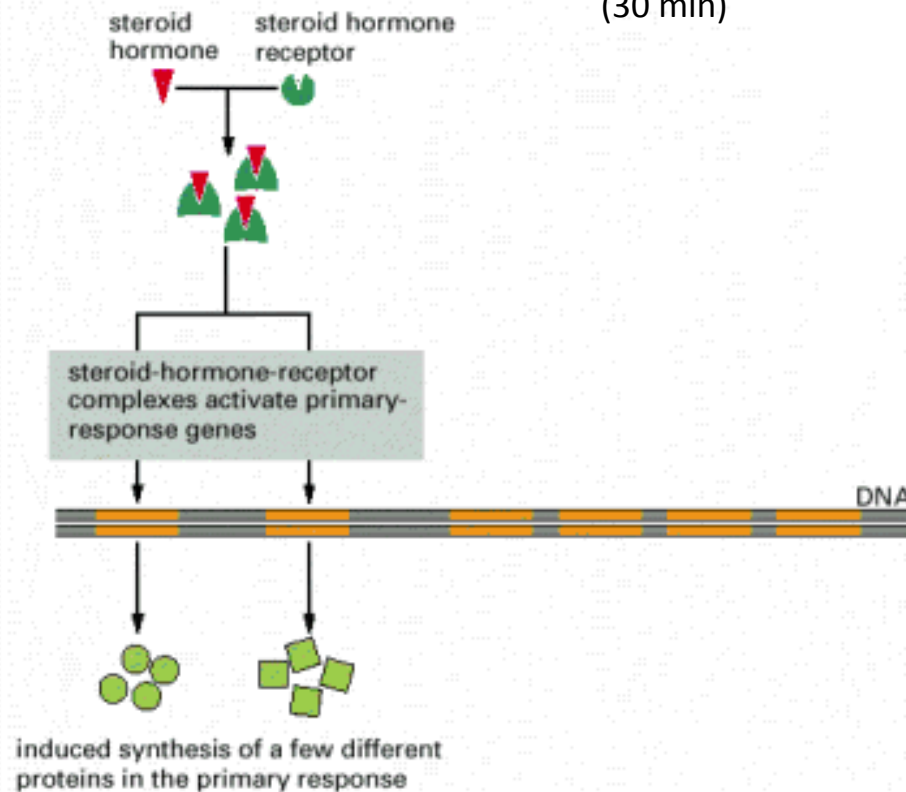


RISPOSTE INDOTTE DALL'ATTIVAZIONE DI UN RECETTORE NUCLEARE

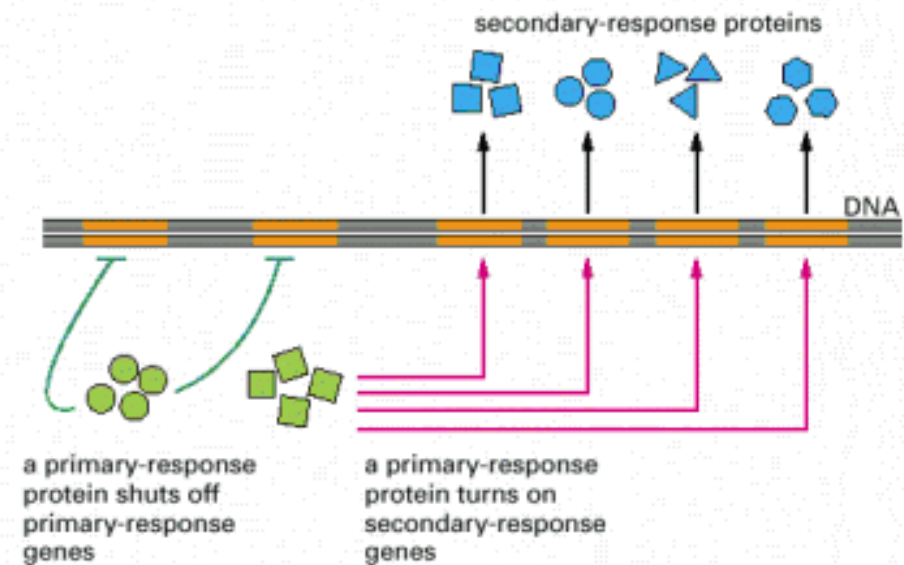
La risposta trascrizionale avviene in genere in PASSAGGI SUCCESSIVI

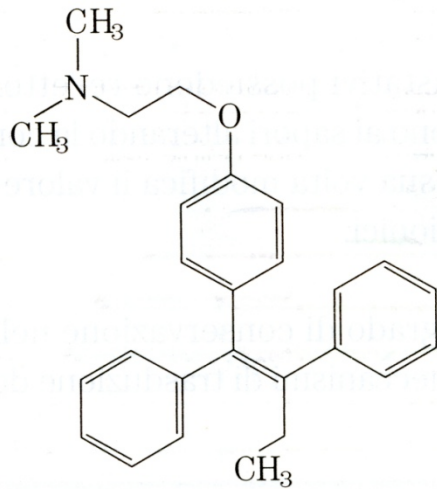
(A) EARLY PRIMARY RESPONSE TO STEROID HORMONE

(30 min)



(B) DELAYED SECONDARY RESPONSE TO STEROID HORMONE

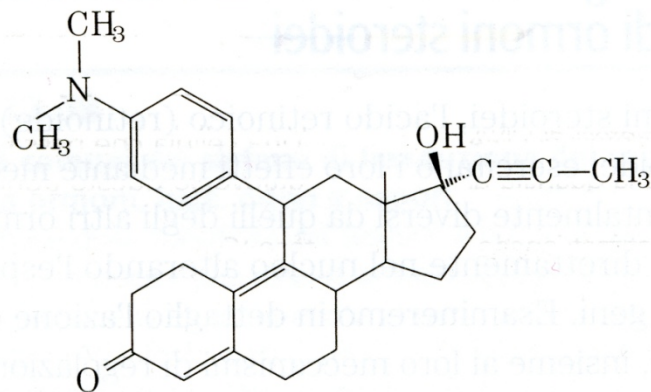




Tamoxifene



Usato nel trattamento del cancro al seno.
Compete con l'estrogeno per il legame al recettore

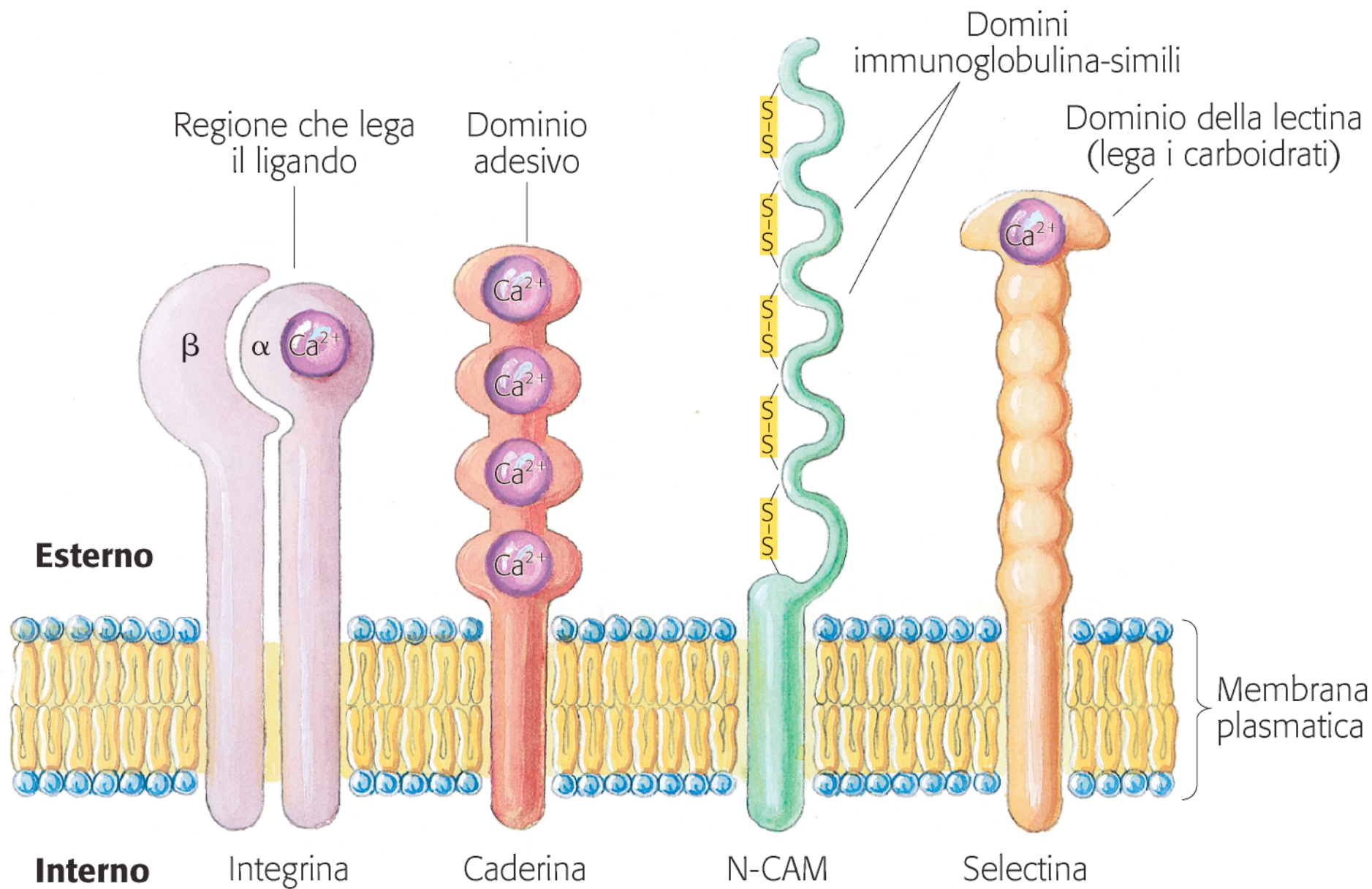


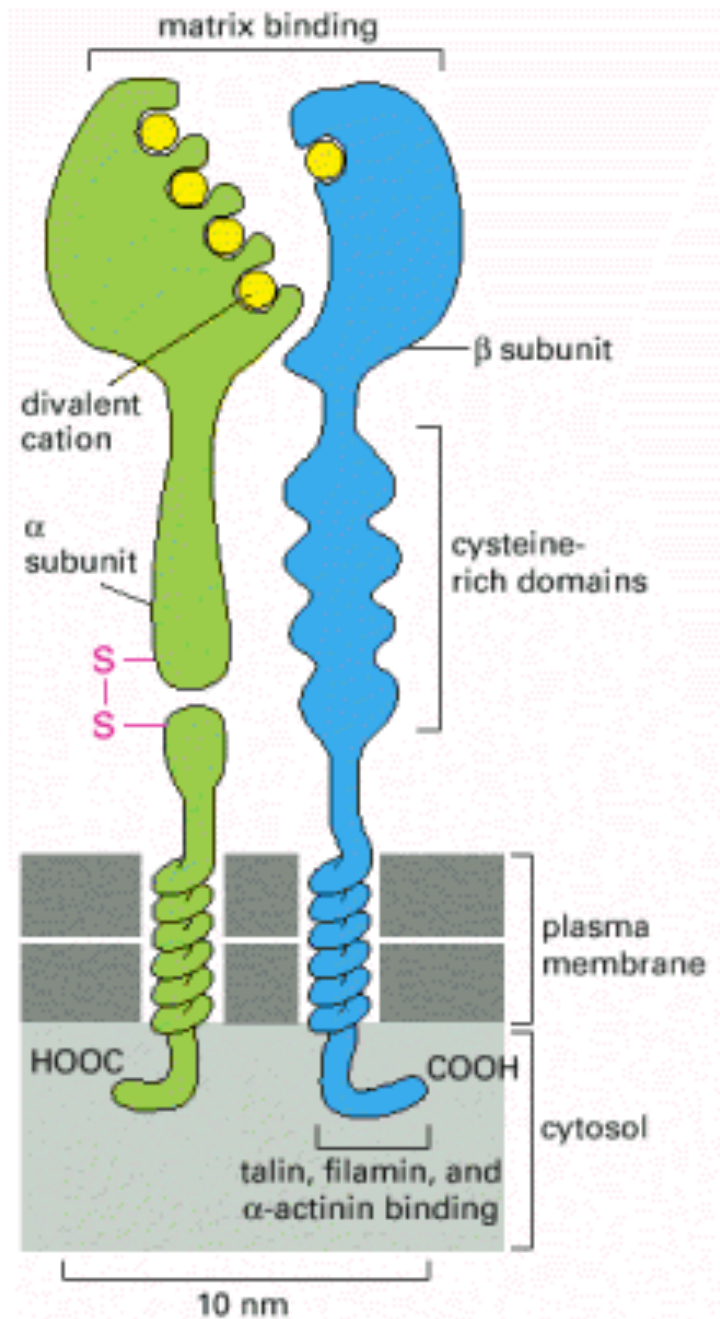
RU486
(mifepristone)



Usato per porre termine a gravidanze precoci.
Compete con il progesterone per il legame al recettore

**Recettori di adesione
cellula-cellula
e
cellula-matrice**





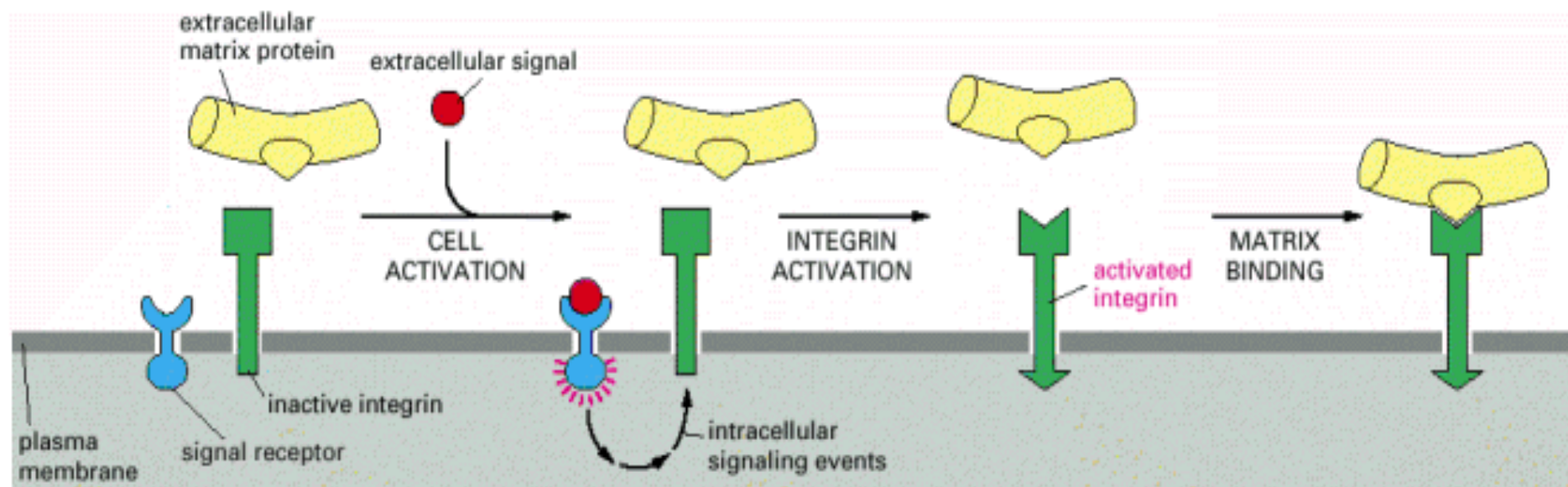
Le **INTEGRINE** legano le proteine della matrice extracellulare (collagene, fibronectina e laminine) con il citoscheletro della cellula

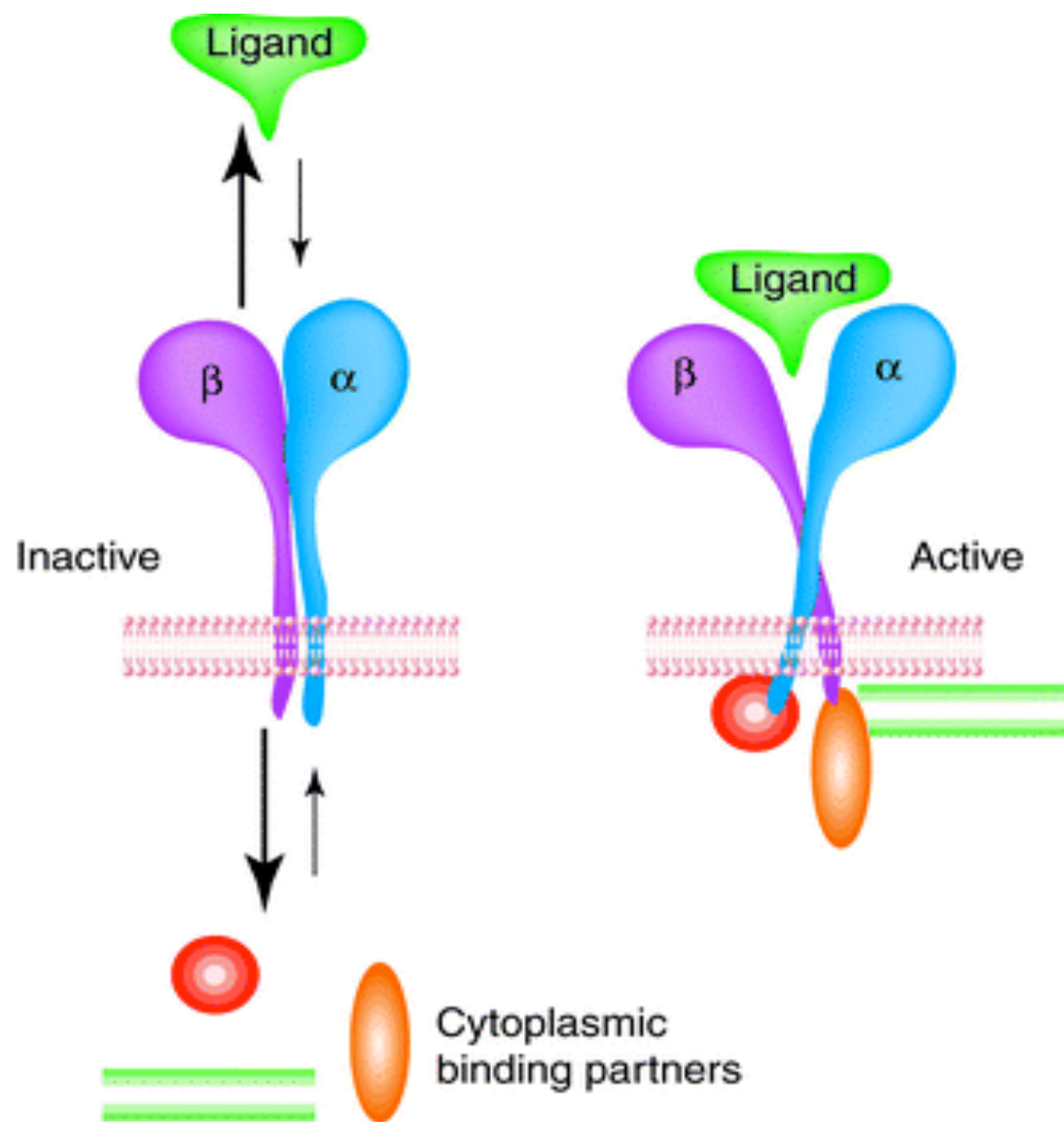
- ✓ Recettori a bassa affinità ma presenti in numerose copie
- ✓ Funzione adesiva ma anche di segnalazione intracellulare
- ✓ Risultano dalla combinazione di 9 subunità β e 24 α

INTEGRIN	LIGAND*	DISTRIBUTION
$\alpha_5\beta_1$	fibronectin	ubiquitous
$\alpha_6\beta_1$	laminin	ubiquitous
$\alpha_7\beta_1$	laminin	muscle
$\alpha_L\beta_2$ (LFA-1, see p. 1411)	Ig superfamily counterreceptors	white blood cells
$\alpha_2\beta_3$	fibrinogen	platelets
$\alpha_6\beta_4$	laminin	epithelial hemidesmosomes

* Not all ligands are listed.

Le cellule regolano l'attività delle loro integrine





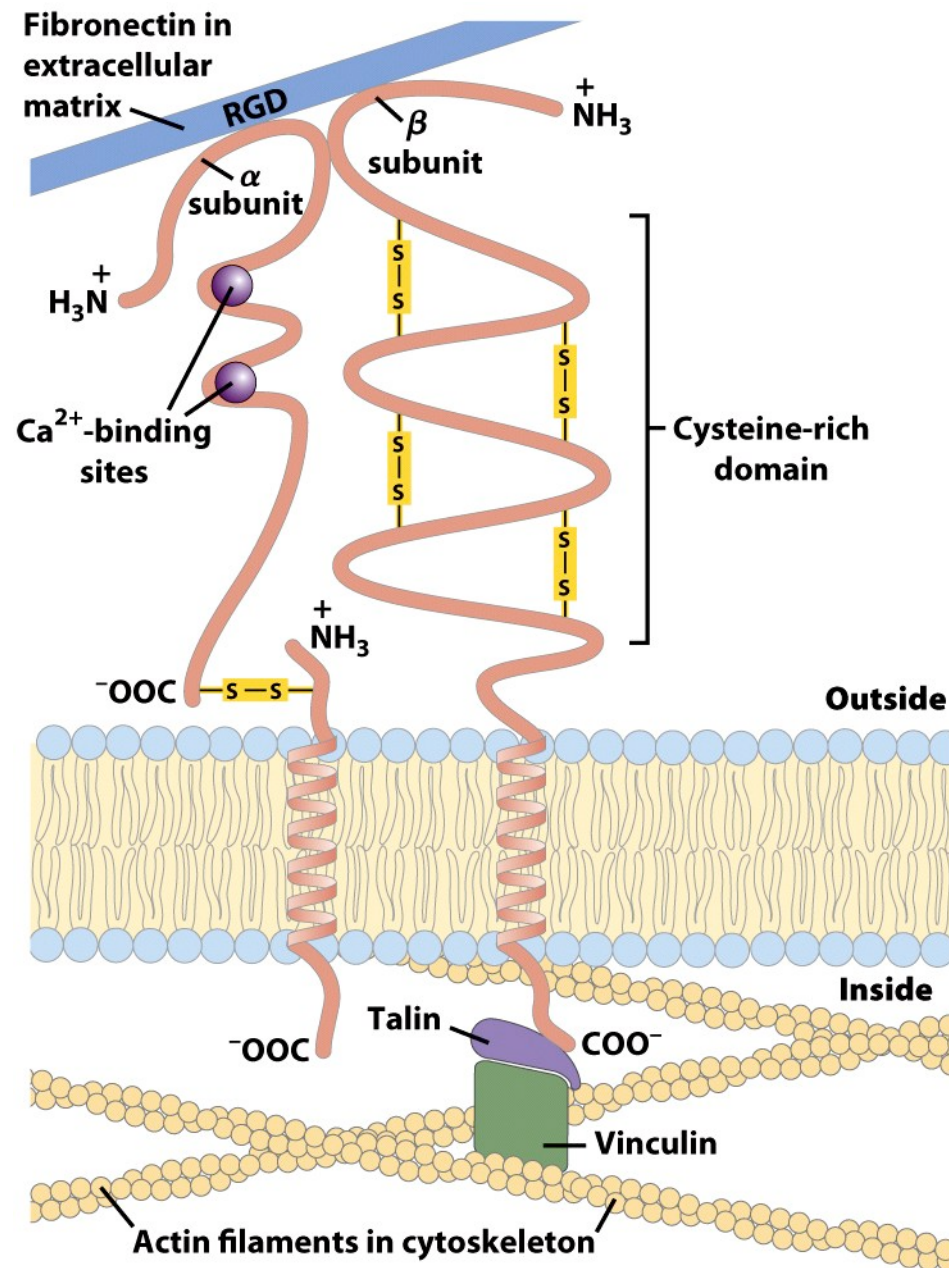
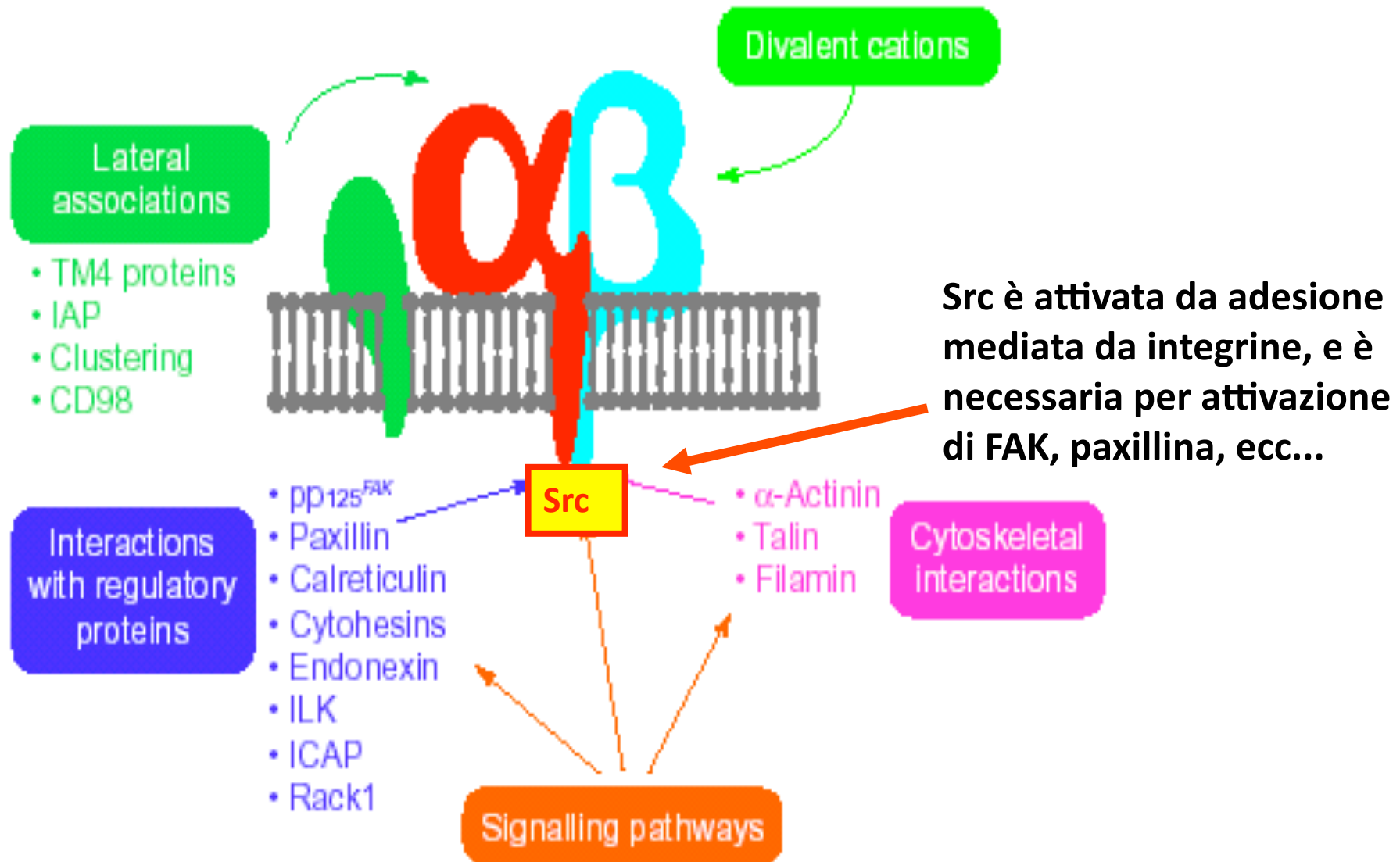
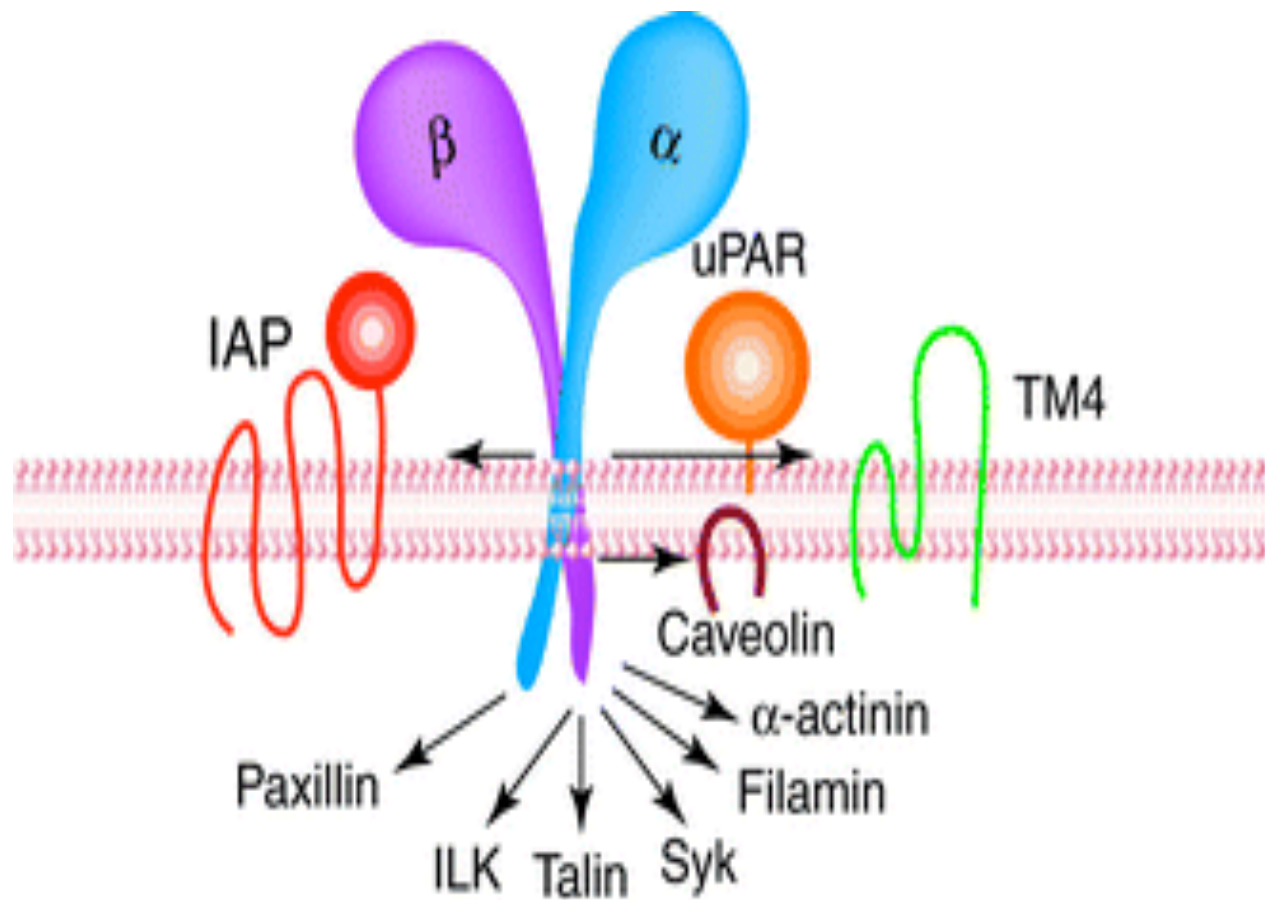


Figure 12-28

Lehninger Principles of Biochemistry, Fifth Edition

© 2008 W. H. Freeman and Company





TRENDS in Cell Biology



**Sopravvivenza/
inibizione apoptosi**



**Controllo della
forma cellulare**



motilità

Malattia di Glanzmann

Malattia genetica umana causata dalla mancanza dell'integrina β_3 sulle piastrine



Eccessivo sanguinamento