

Biologia Animale

Patrizia Zavattari
pzavattari@unica.it

www.farmacia.unica.it

<http://people.unica.it/facoltadifarmacia>

Sito della facoltà

The image shows a screenshot of the website for the Faculty of Pharmacy at the University of Cagliari. The header features the university's name and logo, and the faculty's name in a large red banner. A navigation menu is open, highlighting the 'Consiglio di Facoltà' section, which includes links for 'Docenti', 'Rappresentanti personale tecnico amministrativo', 'Rappresentanti studenti', and 'Verbali'. A search bar is visible, and a category menu on the right lists various courses, with 'Corso di laurea in Tossicologia' highlighted. A blue banner at the bottom indicates the current page is the second scroll of the pharmacy graduation list.

Università degli Studi di Cagliari

Facoltà di Farmacia

Home Facoltà **Consiglio di Facoltà** Segreteria studenti Offerta formativa Commissioni

Docenti

Rappresentanti personale tecnico amministrativo

Rappresentanti studenti

Verbali

Cerca nel sito di Farmacia: Google Ricerca personalizzata Cerca

Prova di Ammissione

Graduatoria Corso di Laurea in Farmacia - Chimica e Tecnologia Farmaceutica

Graduatoria Corso di Laurea in Farmacia - Tossicologia

Modalità Iscrizione

Graduatoria Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Farmacia - CTF

Graduatoria Corso di Laurea in Scienze degli Alimenti e della Nutrizione - CTF

1 2 3 4 5 6

In evidenza

Secondo scorrimento graduatorie Farmacia, CTF, Tossicologia

Scorrimento graduatorie Laurea magistrale in Scienze degli Alimenti e della Nutrizione

Naviga nel sito Categorie

Facoltà di Farmacia

Corso di laurea in Tossicologia

Farmaceutiche

Corso di laurea in Tossicologia

Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Erboristiche

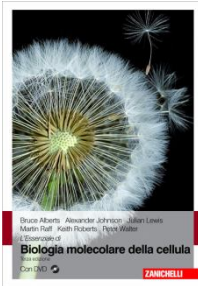
Corso di laurea in Scienze degli Alimenti e della Nutrizione

Cerca nel sito della facoltà

Search

Testi consigliati

- L'Essenziale di biologia molecolare della cellula



Titolo: L'ESSENZIALE DI BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA CELLULA

Autore: ALBERTS; JOHNSON; LEWIS; RAFF; ROBERTS; WALTER

Editore: ZANICHELLI

Edizione: 3

- Biologia cellulare e molecolare



Titolo: BIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE

Autore: KARP

Editore: EDISES

Edizione: 4

Argomenti che tratteremo:

L'evoluzione della cellula

I componenti chimici delle cellule

Energia, catalisi e biosintesi

DNA e cromosomi

DNA come si replica, si ripara e ricombina

Dal DNA all'RNA

Dall'RNA alle proteine

La struttura delle membrane

Il trasporto di membrana

Come le cellule traggono energia dal cibo

I mitocondri, generatori di energia

Compartimenti intracellulari

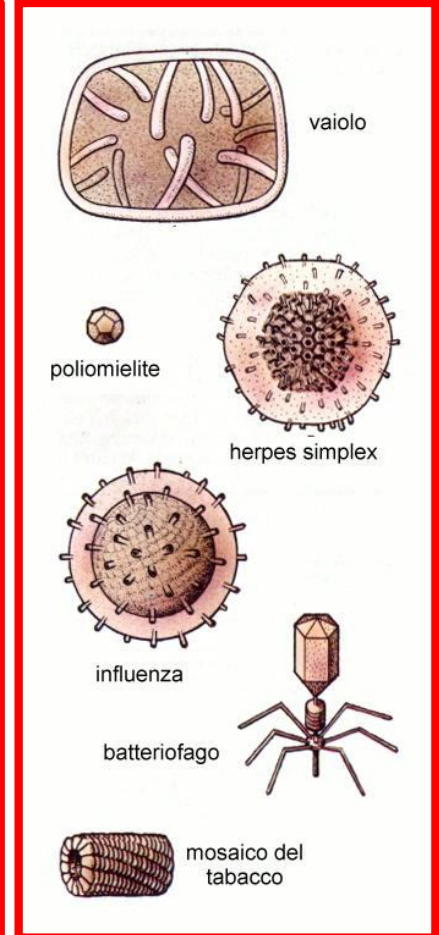
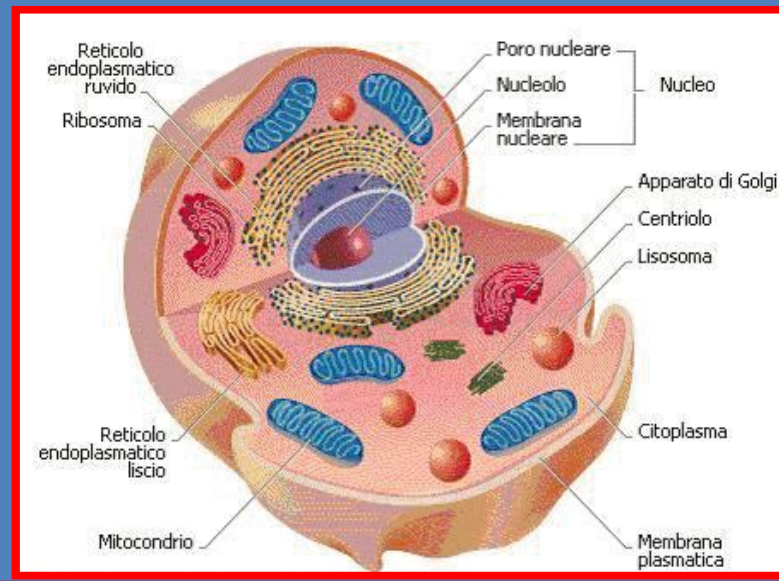
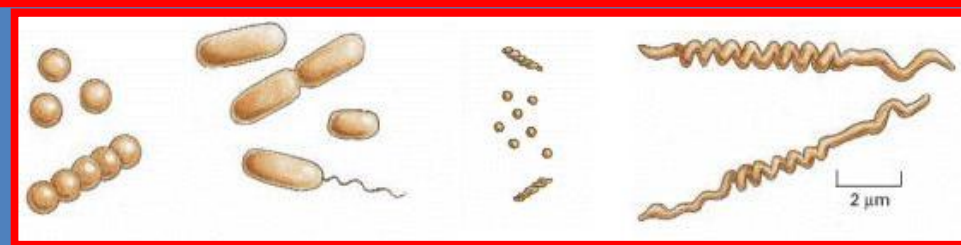
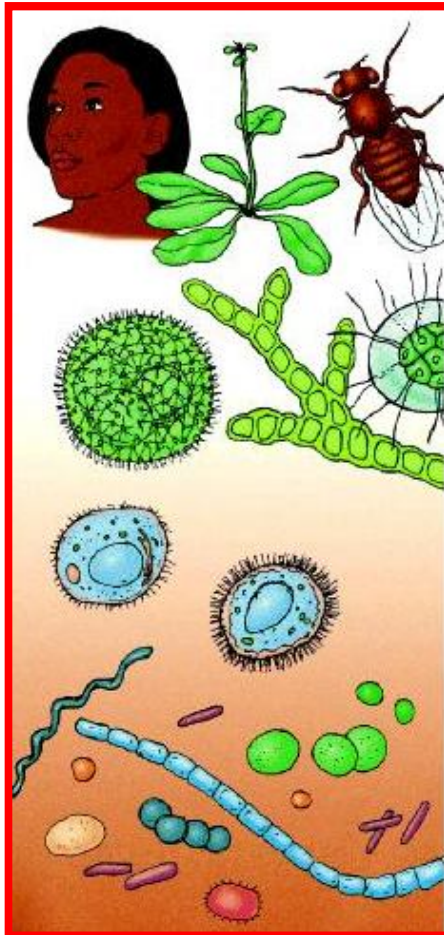
La comunicazione cellulare

Il citoscheletro e la contrazione muscolare

Ciclo cellulare e mitosi

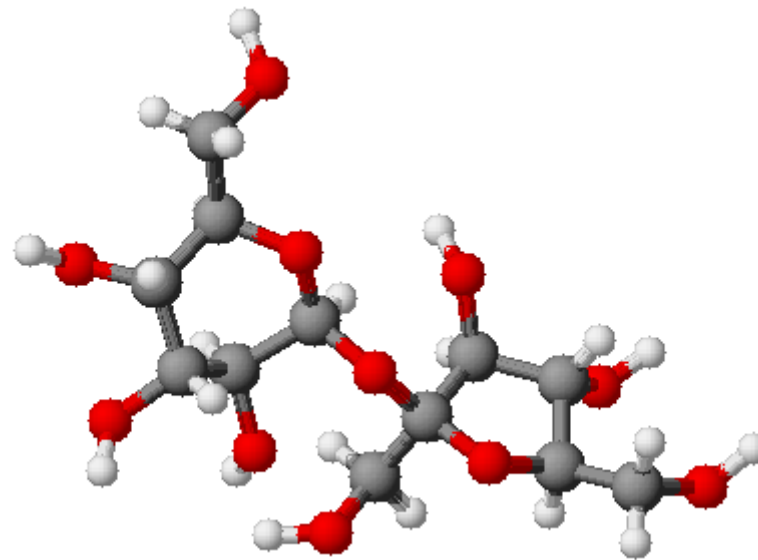
Meiosi, genetica, basi molecolari dell'ereditarietà

Evoluzione della cellula



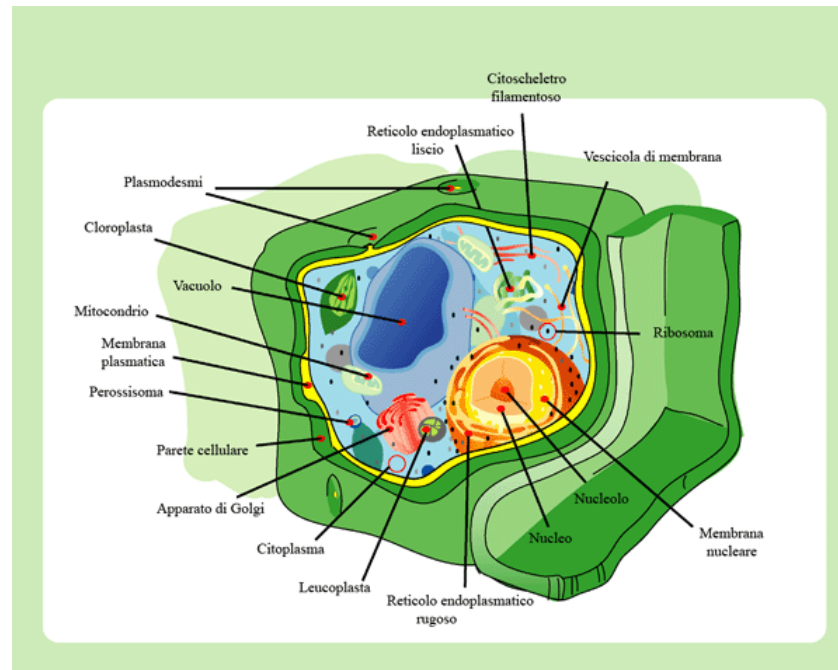
Molecola

- Si definisce **molecola** la più piccola unità strutturale di un composto chimico non ionico che può esistere allo stato libero e che ne mantiene le medesime proprietà chimiche. Può essere *monoatomica*, cioè costituita da un solo atomo o *poliatomica*, cioè costituita da più atomi, uguali o diversi.



Cellula

- La **cellula** è l'unità fondamentale di tutti gli organismi viventi (con l'eccezione dei virus), la più piccola struttura ad essere classificabile come *vivente*.
- Alcuni organismi, come ad esempio i batteri o i protozoi, possono consistere di una singola cellula ed essere definiti unicellulari. Altri organismi, come l'uomo (formato da circa 100 mila miliardi di cellule), sono invece pluricellulari.



Basi chimiche delle cellule

PICCOLE MOLECOLE

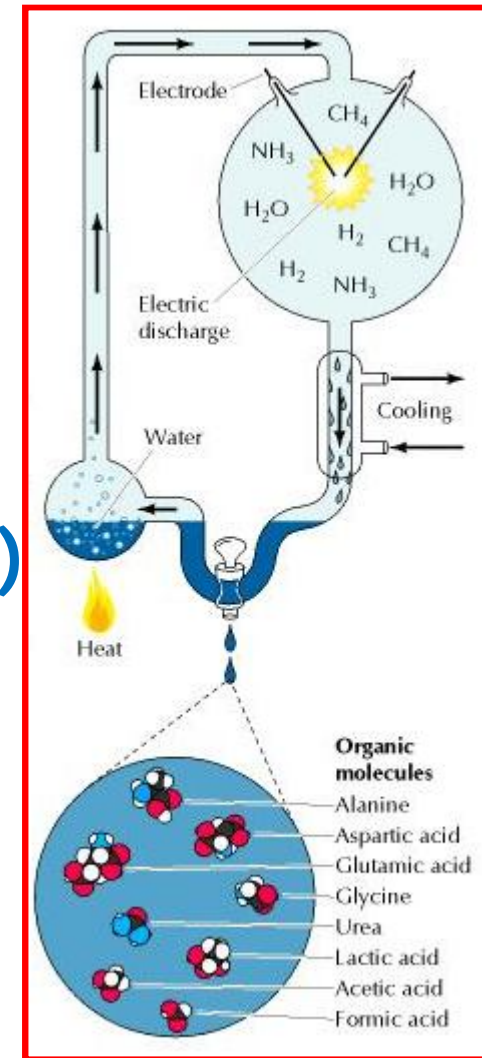
MACROMOLECOLE

Acidi nucleici (RNA, DNA)

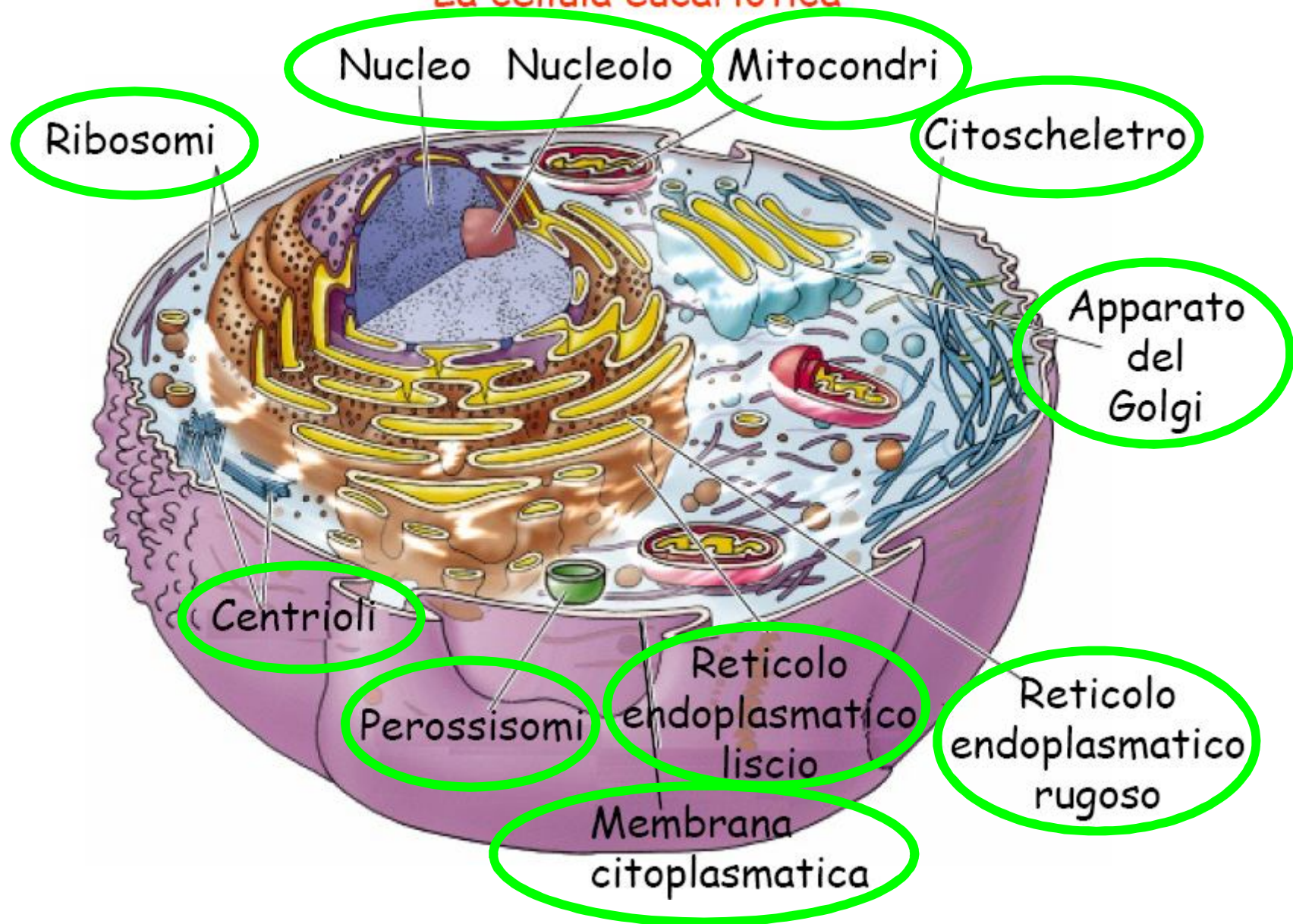
Proteine

Lipidi

Glucidi

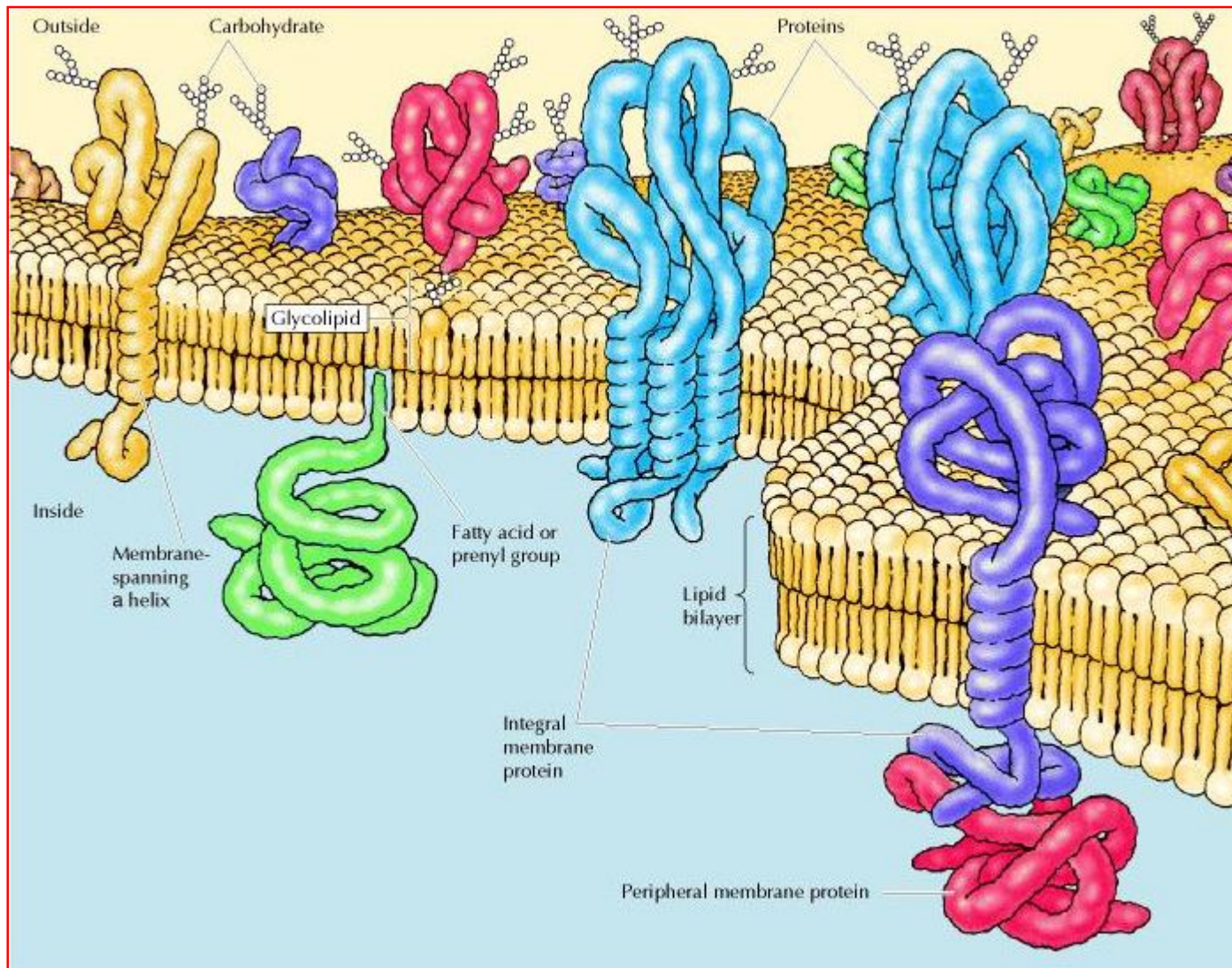


La cellula eucariotica



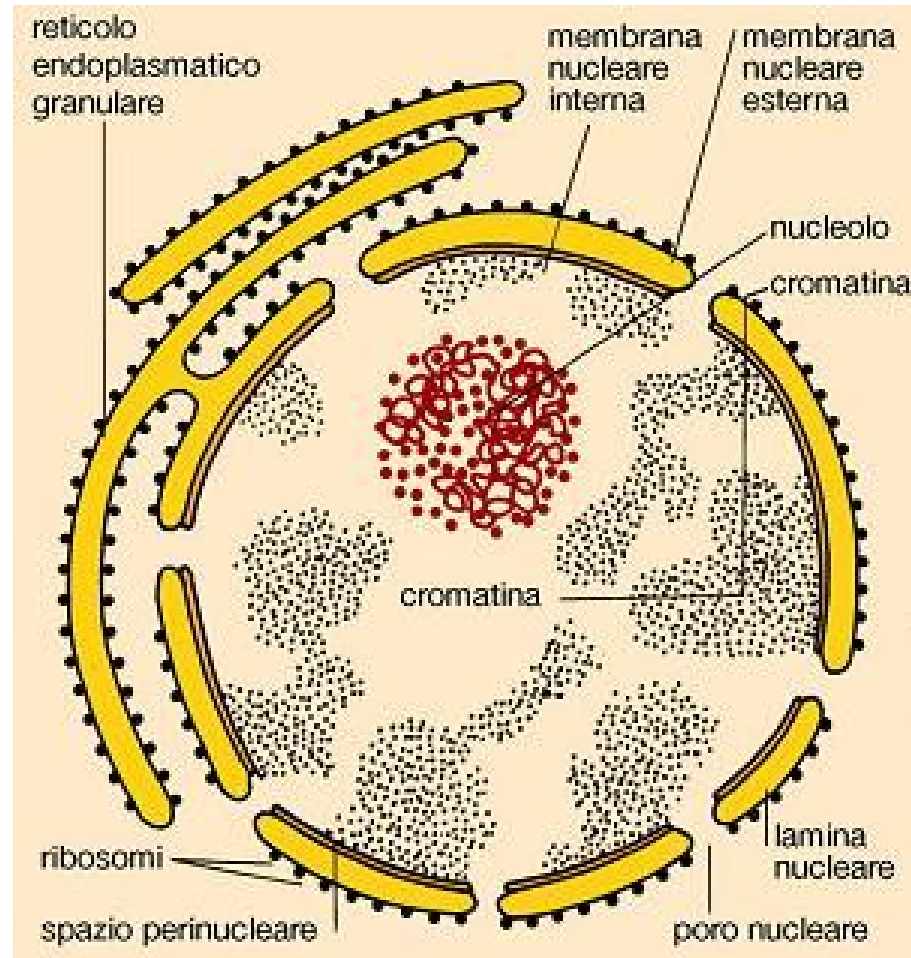
segnali intracellulari, recettori, ormoni e trasduzione del segnale

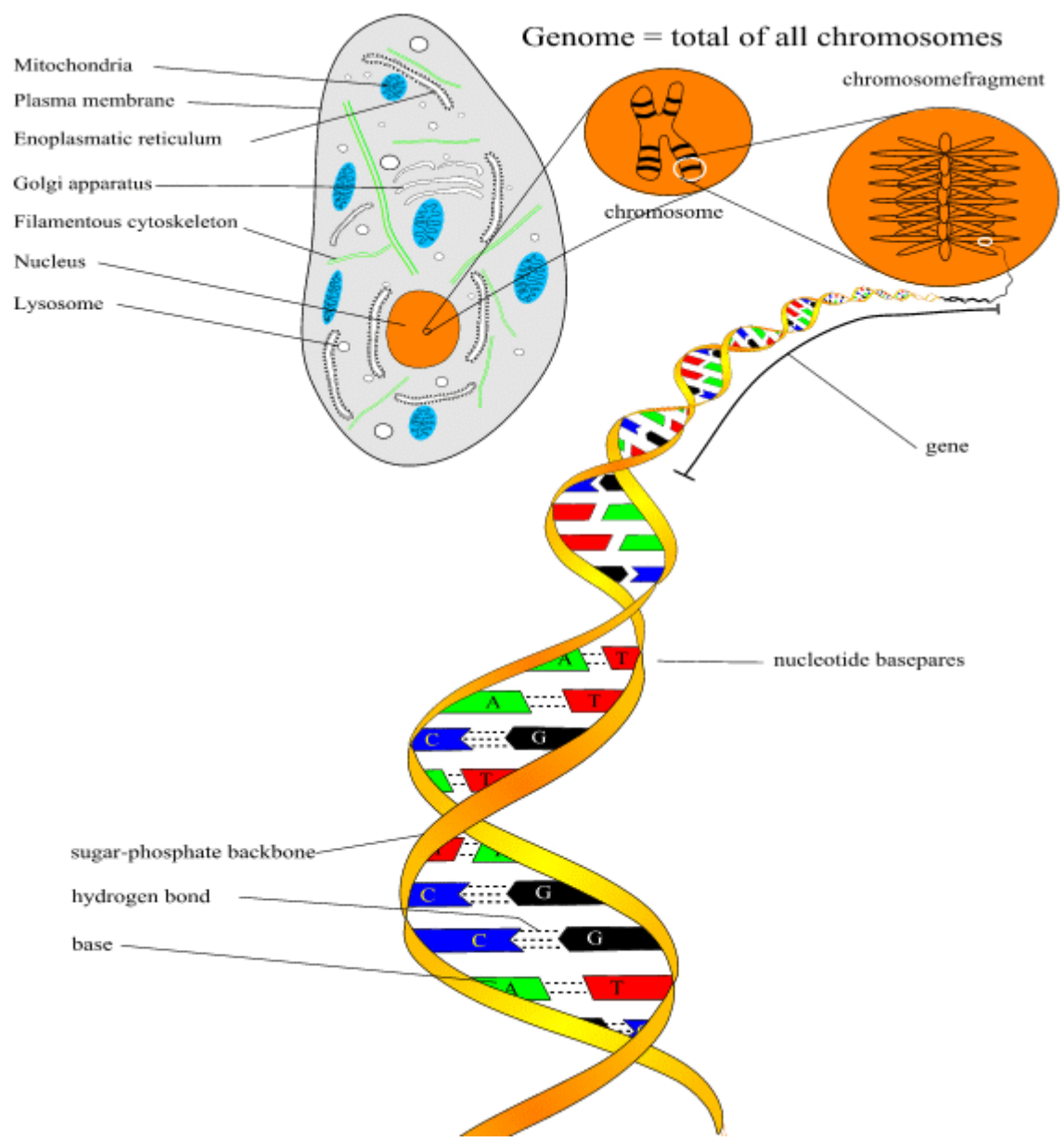
Membrana plasmatica



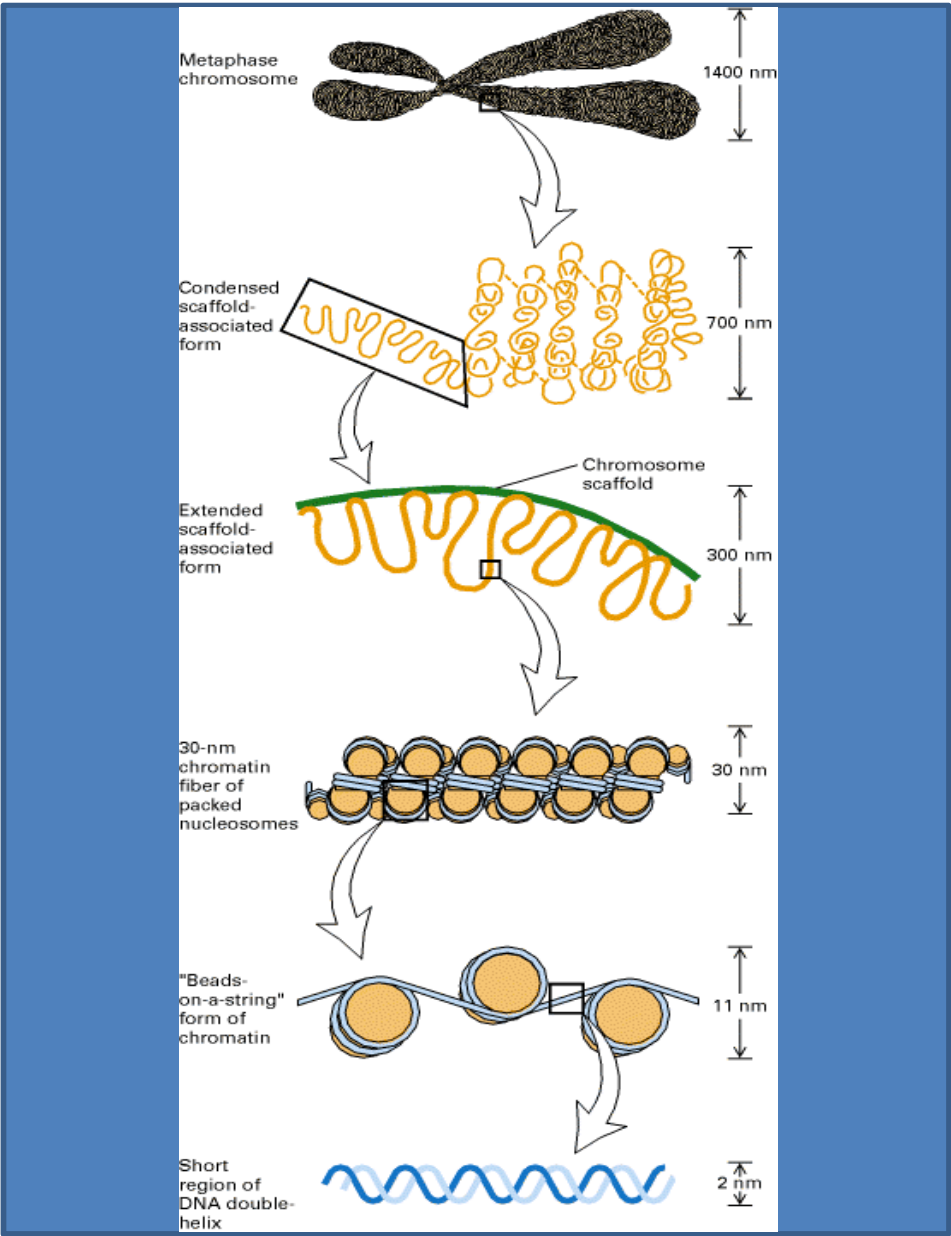
struttura e traffico

Nucleo e nucleolo





organizzazione della cromatina



Curiosità ...

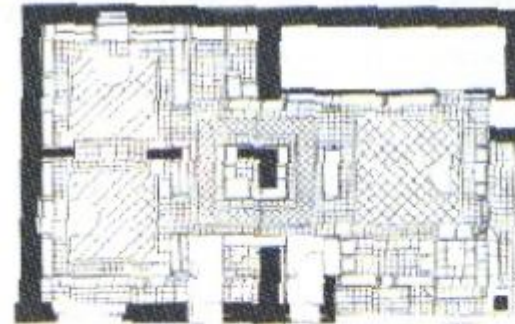
- **Se si potesse srotolare, il filamento di DNA di una singola cellula sarebbe lungo più di un metro. Con tutto il DNA presente nel nostro organismo si potrebbe coprire **1200 volte la distanza fra la Terra e il Sole.****
- **Il DNA di due persone è identico al 99,9 %.**
- **Il DNA dell'uomo e dello scimpanzé è identico al 98 %.**

Informazione genica e sua espressione

DNA



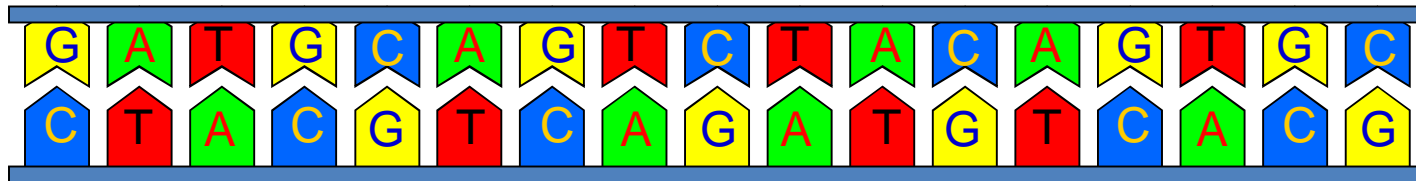
proteina



dal
progetto



alla
costruzione



Citosina

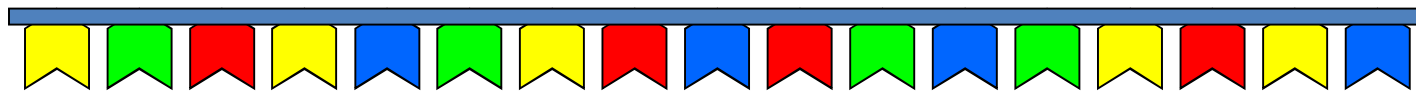
Guanina

Timina

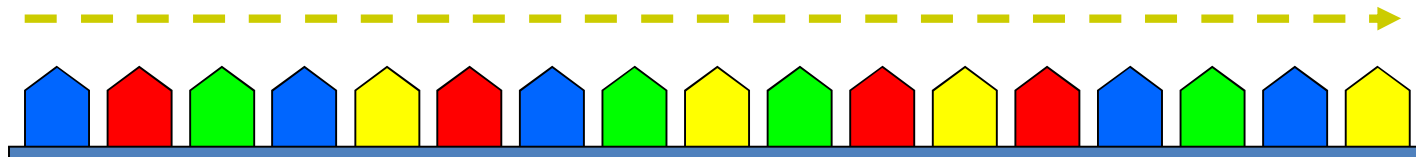
Adenina

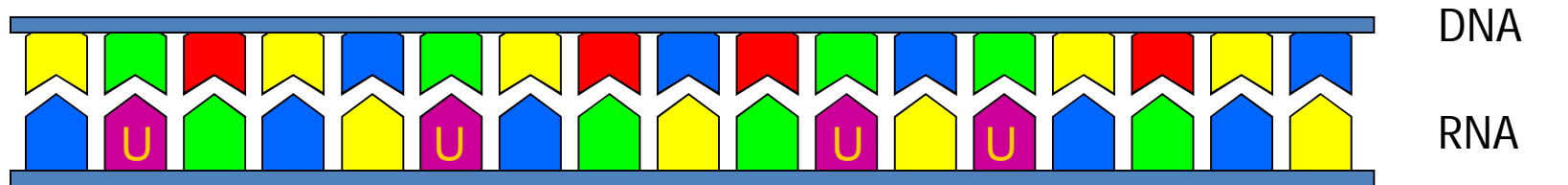


NUCLEOTIDI

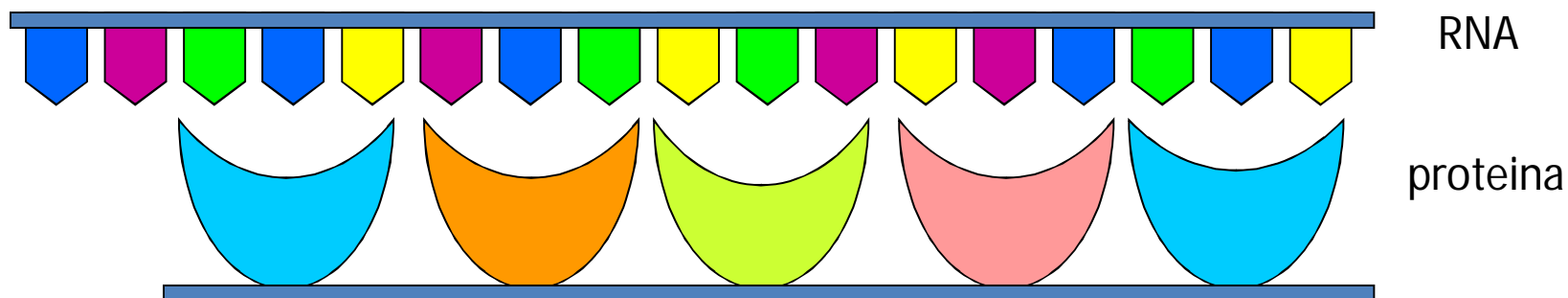


Replicazione





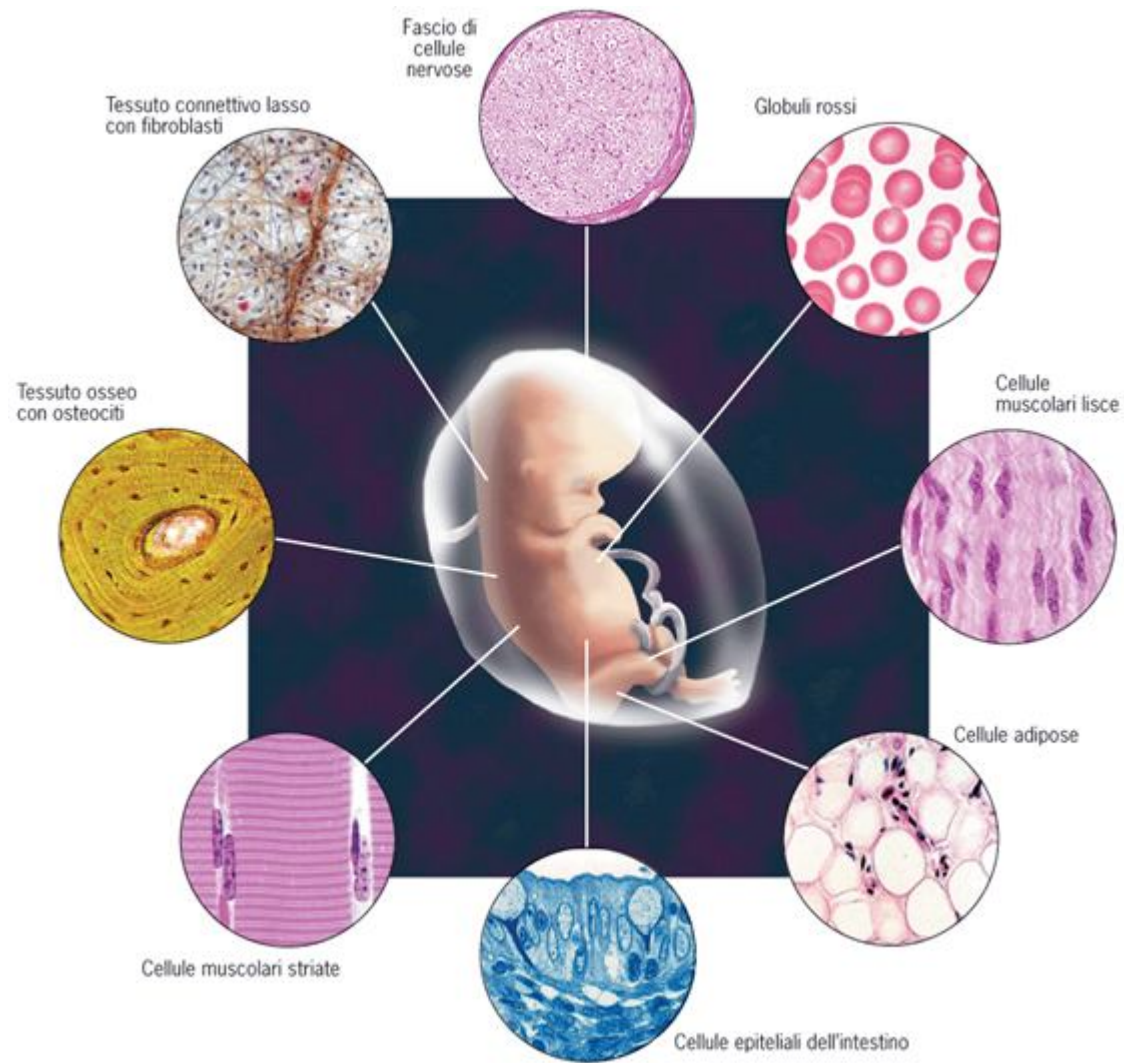
Trascrizione



AMINOACIDI

Traduzione

Regolazione dell'espressione genica



DNA



Controllo Cellulare

espressione delle informazioni

DNA



RNA



Proteine

Cosa accade quando è presente un errore nell'informazione?



Ereditarietà

informazioni trasmesse alla progenie

DNA



DNA

DNA

filamento singolo di un gene normale per la globina β

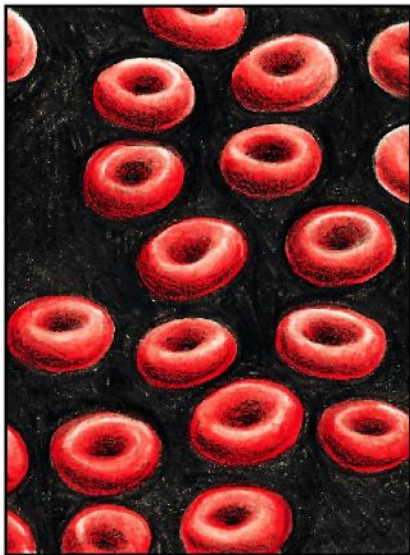
GTGCACCTGACTCCTG**A**GGAG---

GTGCACCTGACTCCTG**T**GGAG---

filamento singolo di un gene mutato per la globina β

unico nucleotide cambiato (mutazione)

(A)



(B)

5 μ m



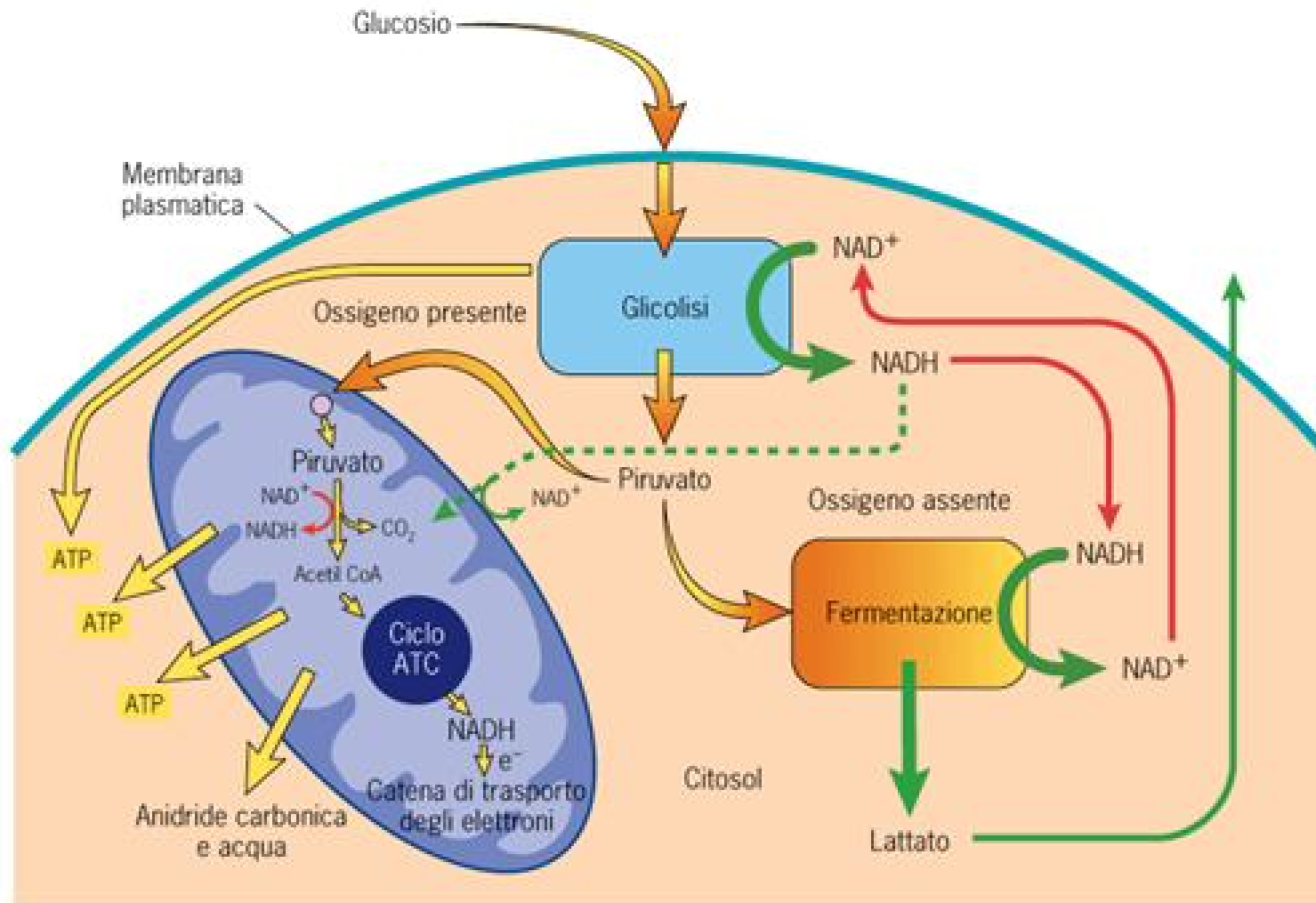
(C)

5 μ m

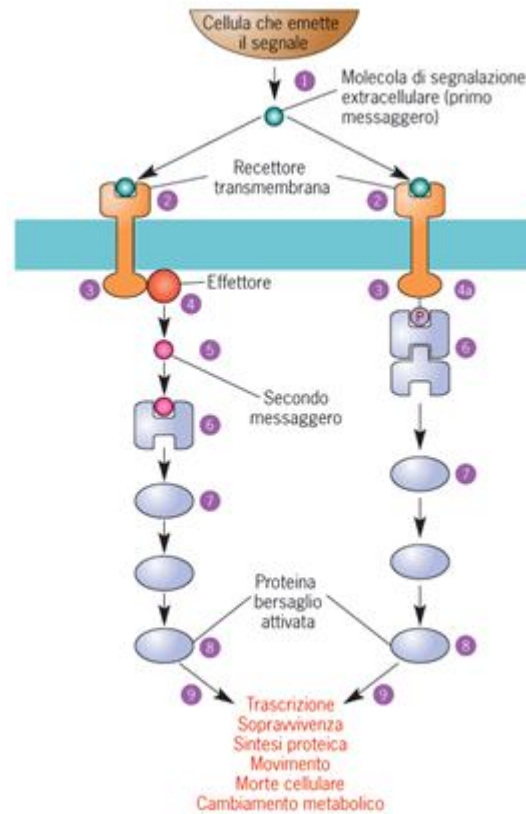
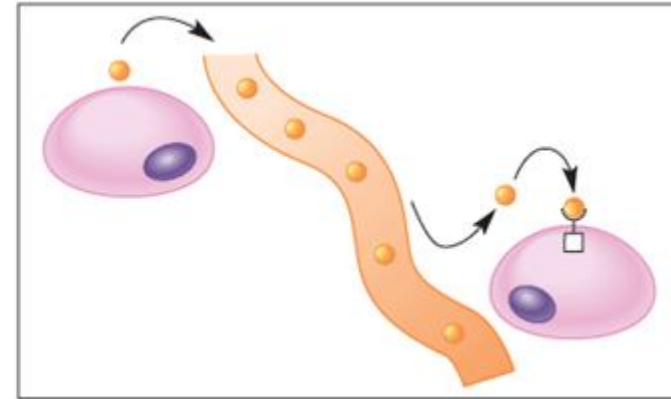
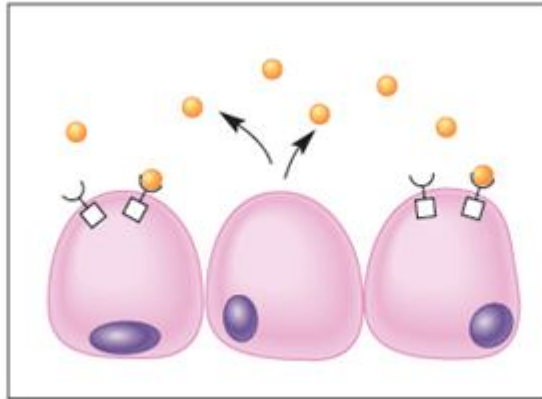
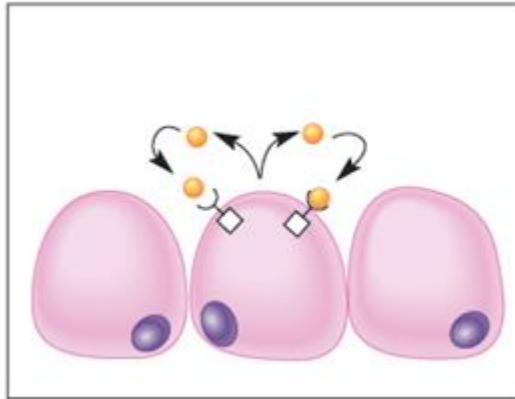


Un polipo del colon visto in colonscopia.
(David M. Martin, M.D./SPL/Photo Researchers, Inc.).

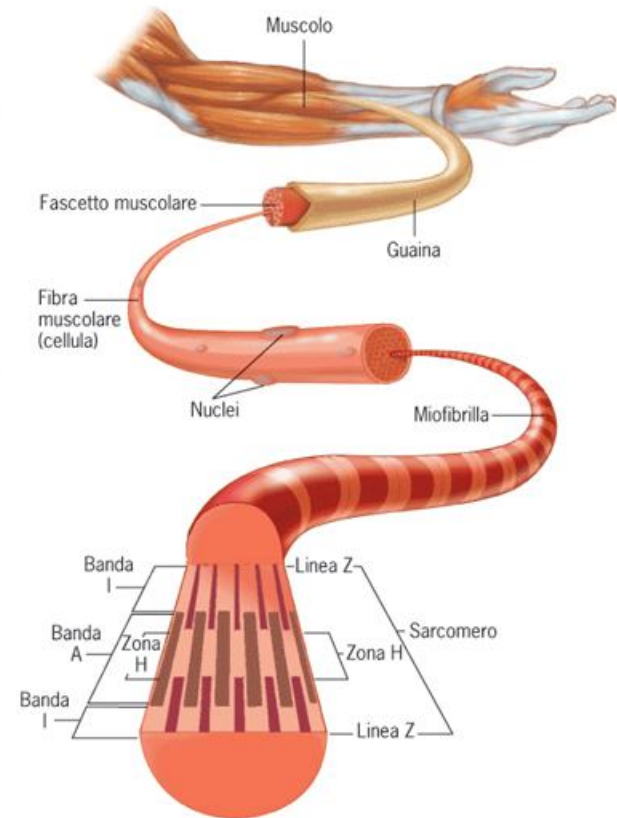
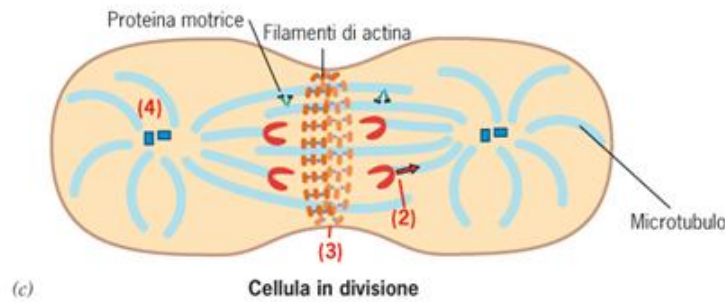
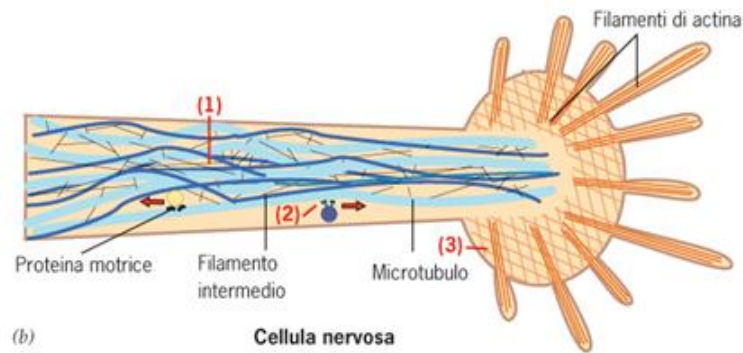
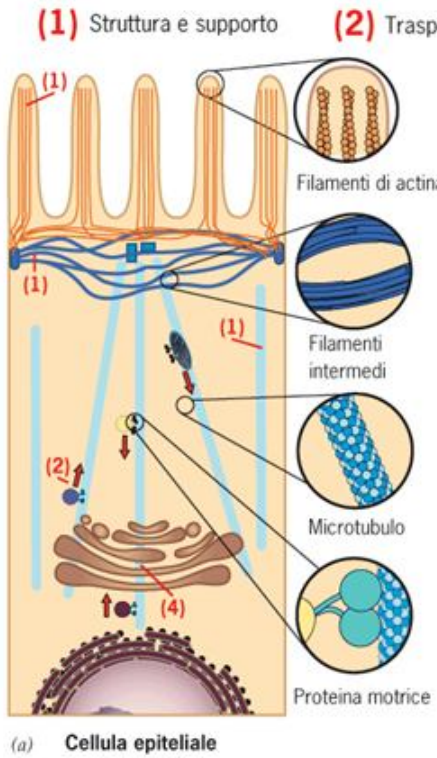
Metabolismo glucidico



Comunicazione cellulare



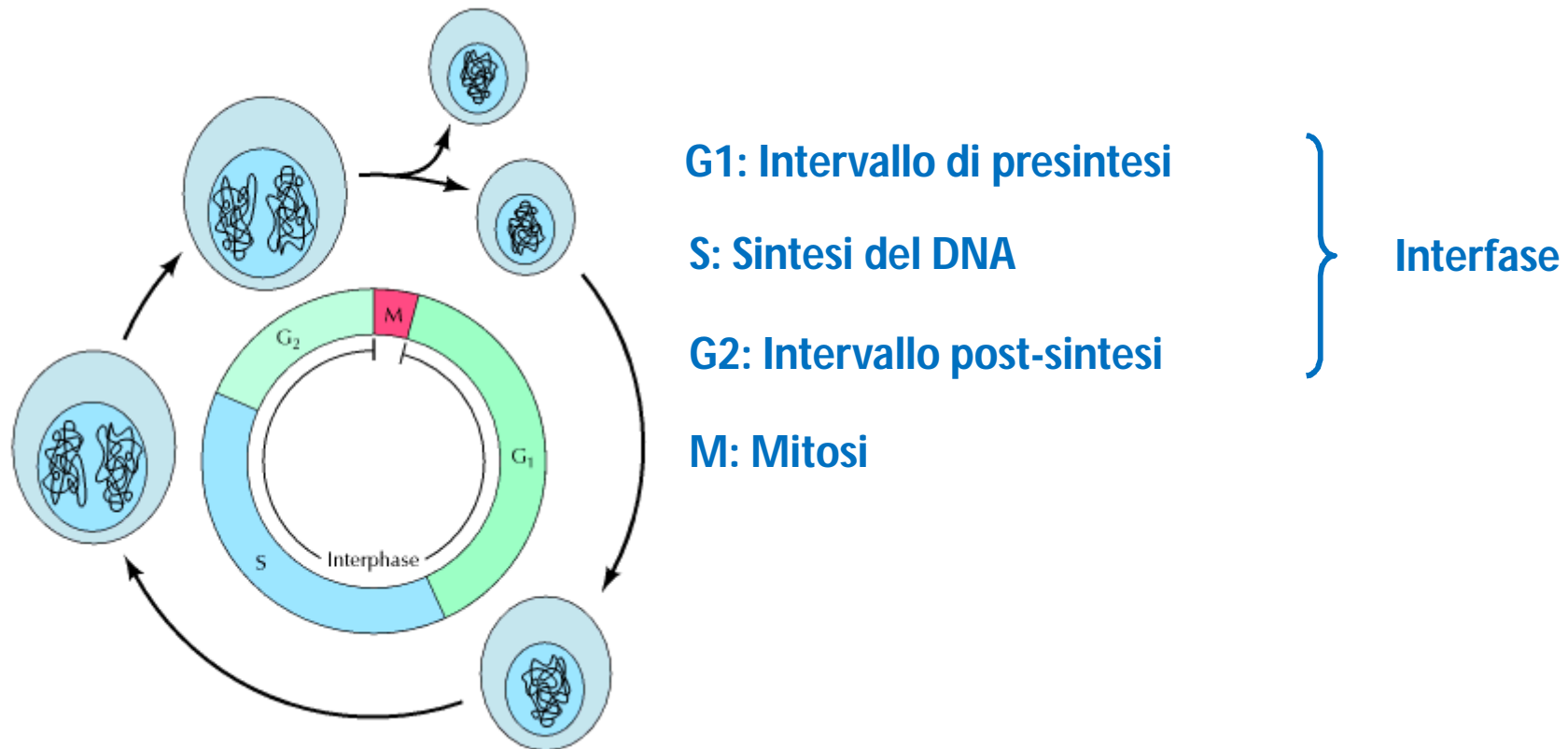
Citoscheletro



Il ciclo cellulare

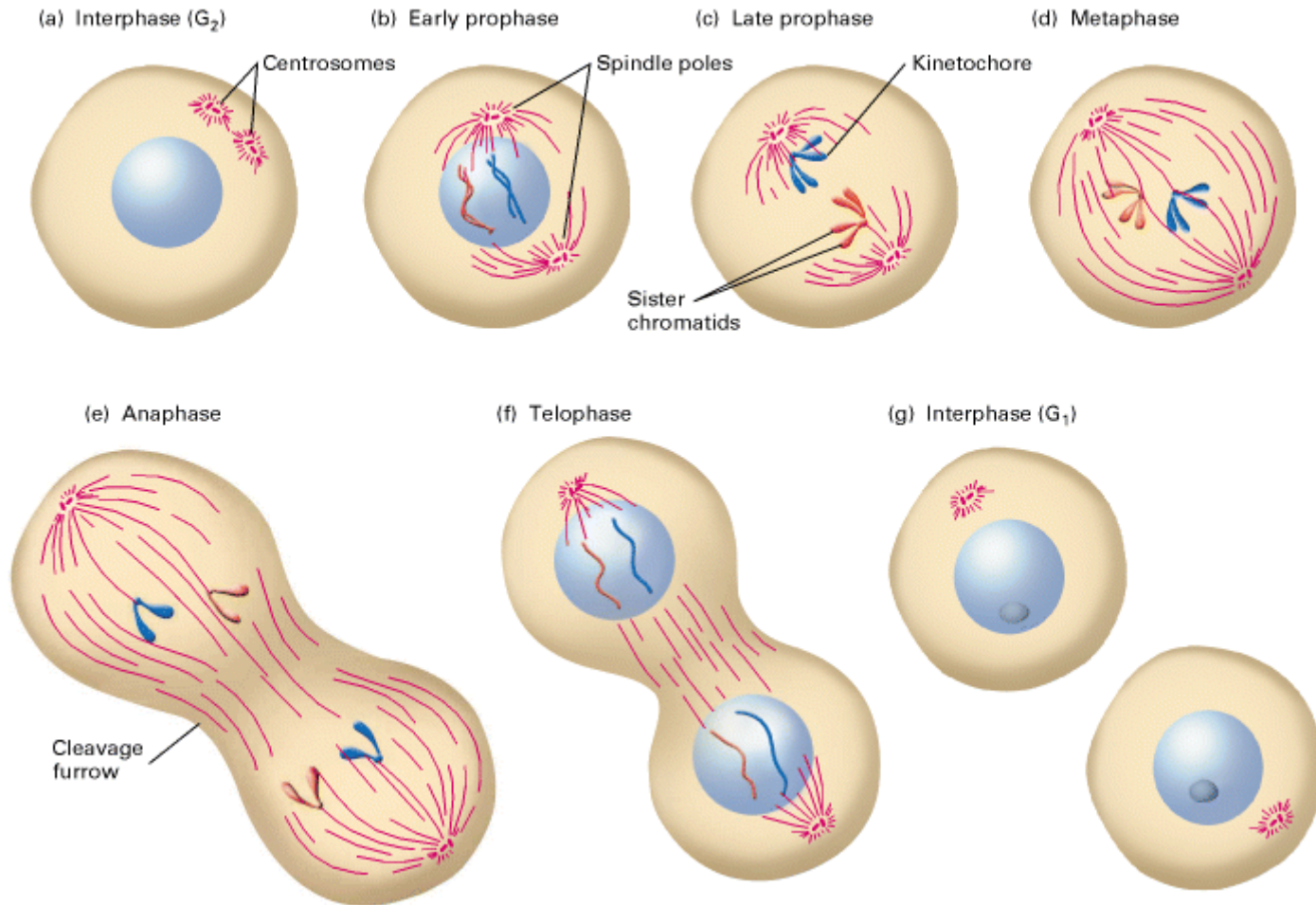
Controllo della divisione cellulare

Ciclo cellulare di una cellula eucariotica

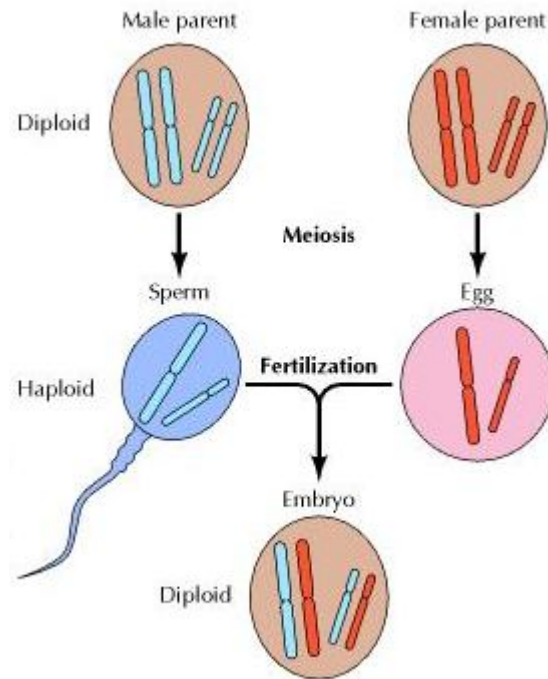
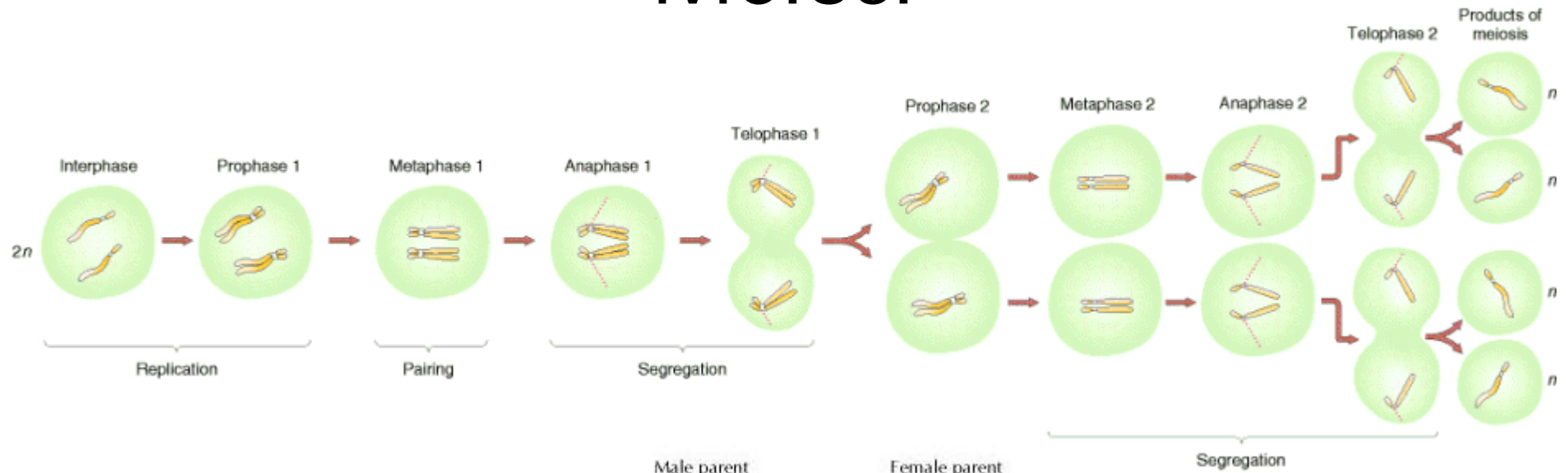


Segnalazione cellulare, Proliferazione cellulare, Apoptosi, Cancro

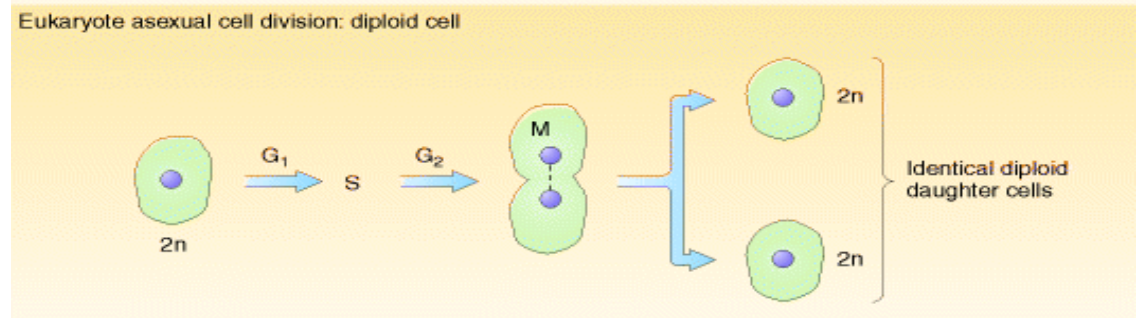
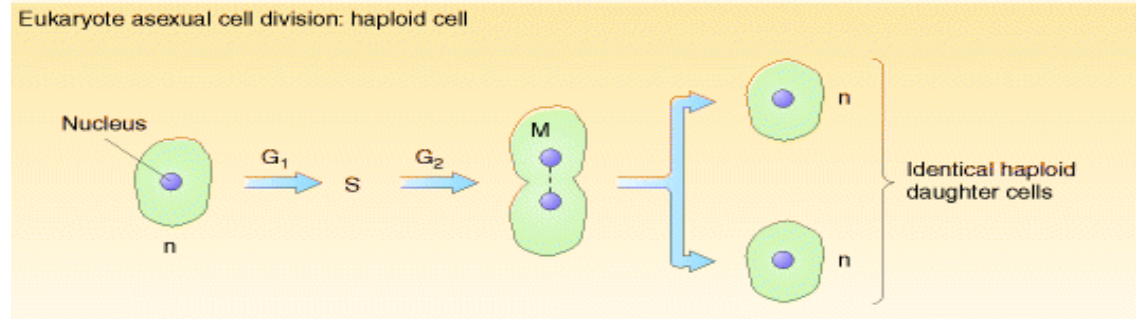
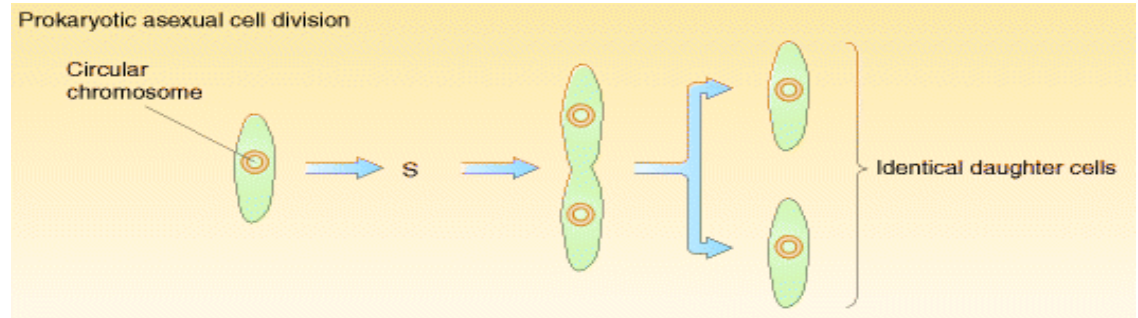
Mitosi



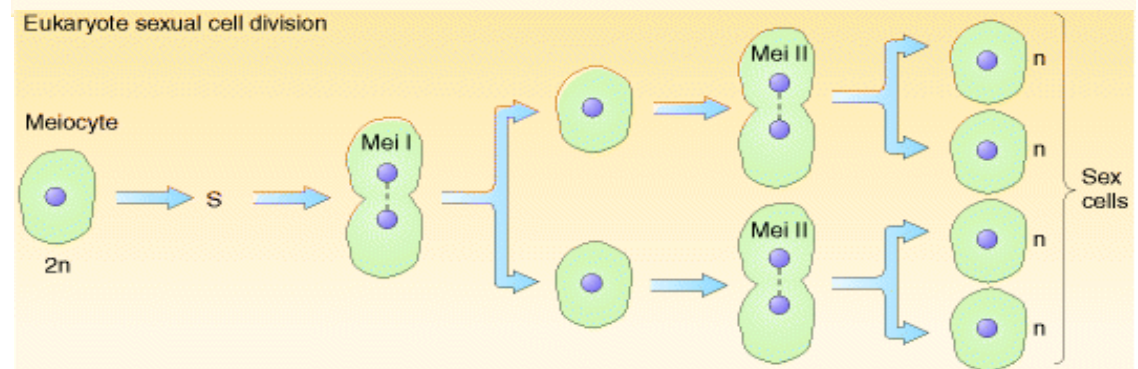
Meiosi



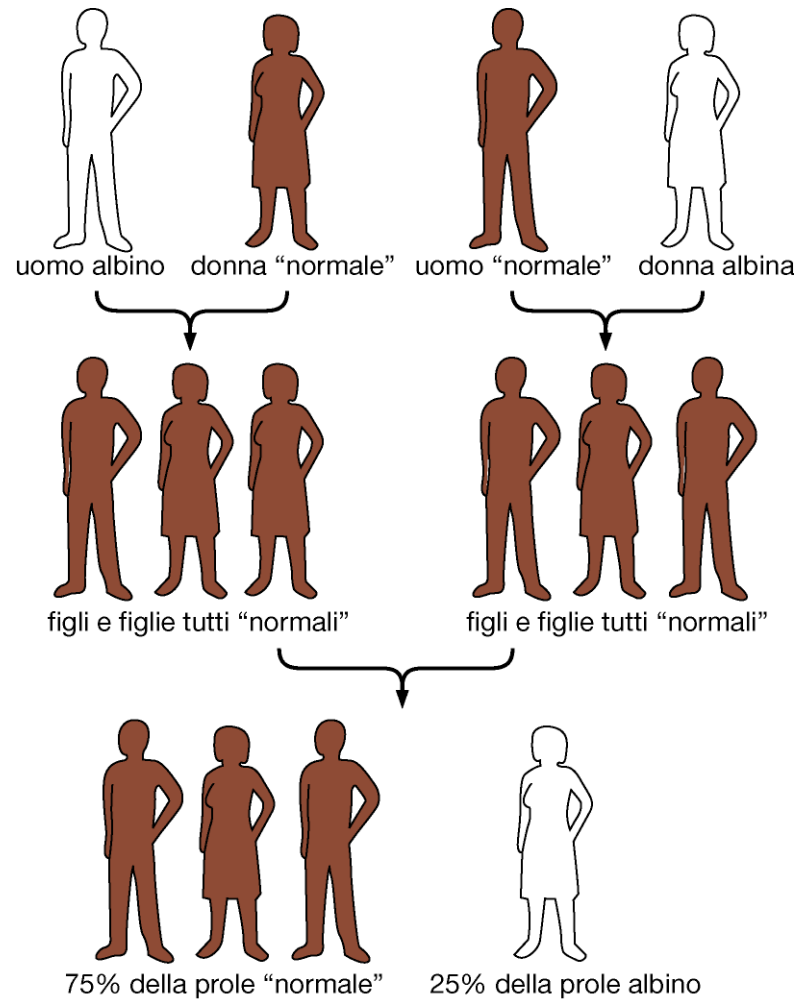
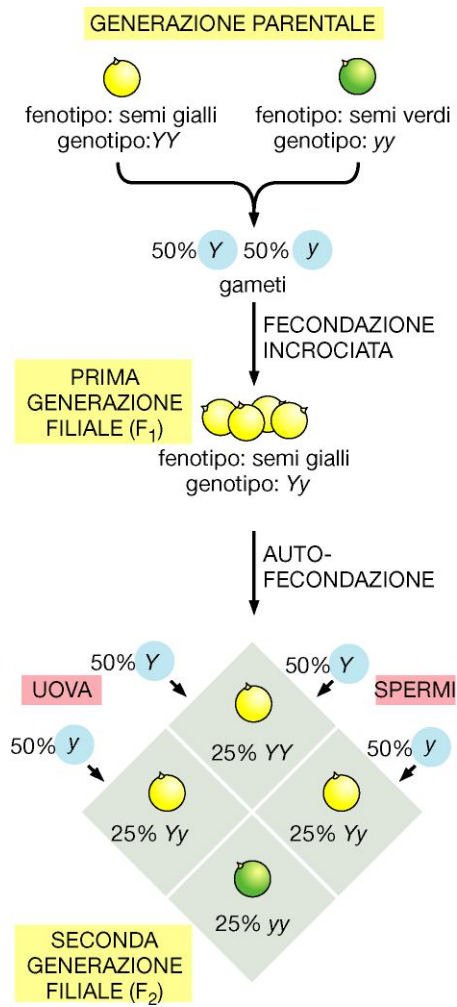
Riproduzione asexuale

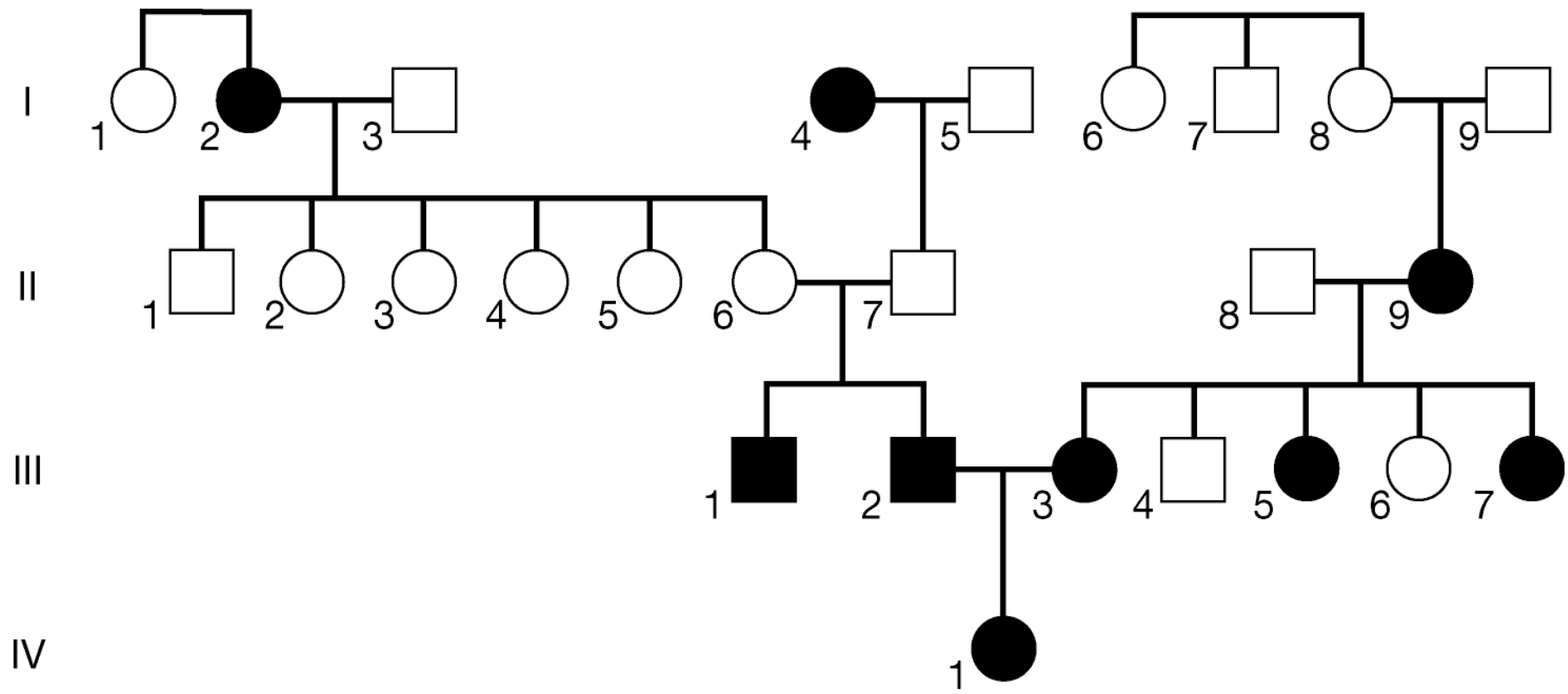


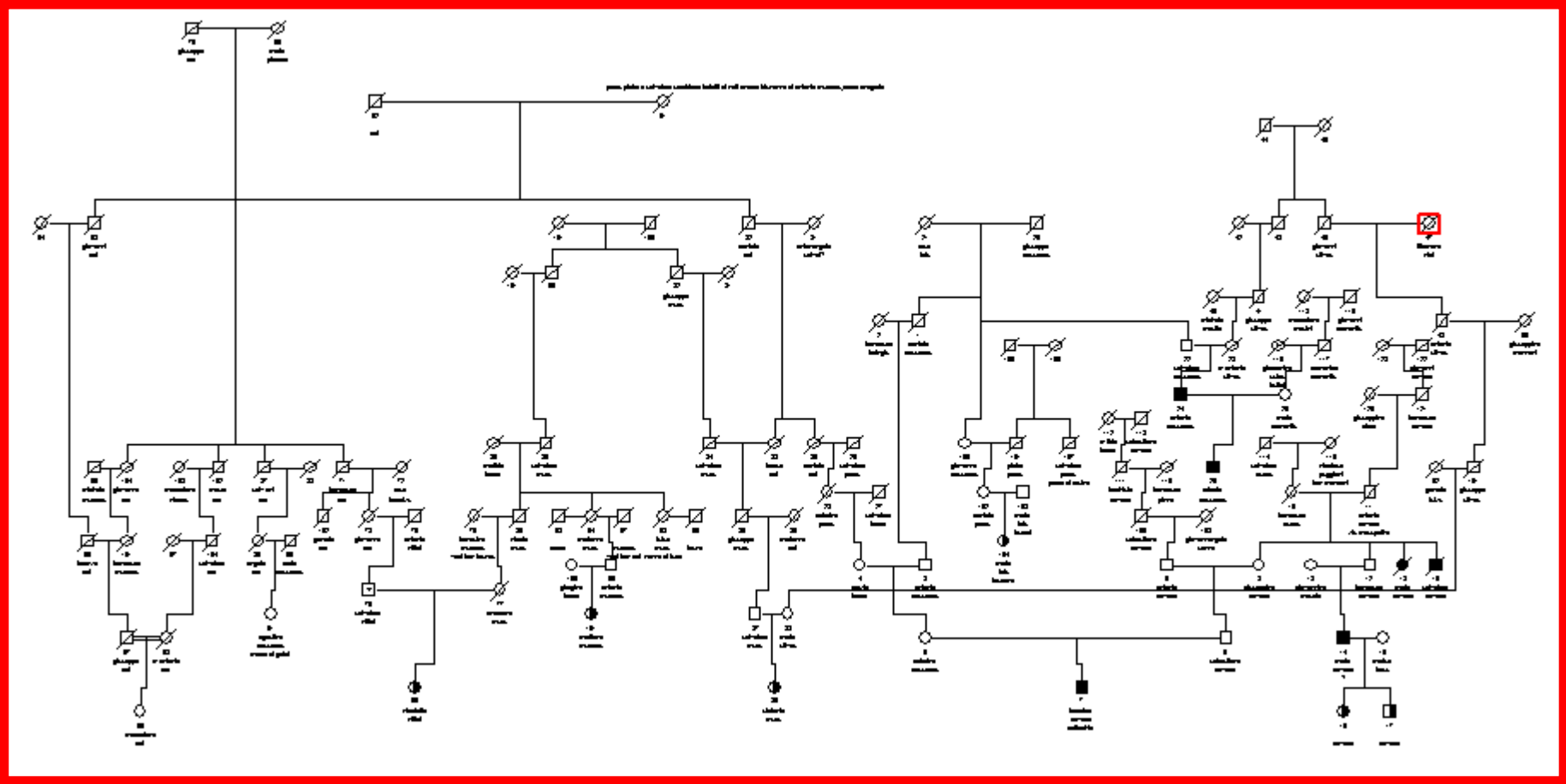
Riproduzione sessuale



Genetica







Variabilità genetica



Dimensioni

