

Biologia Animale e Molecolare

CTF

Biologia Animale

Farmacia

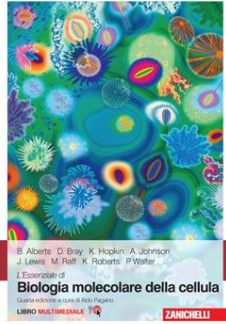
STCQ

Patrizia Zavattari
pzavattari@unica.it

www.unica.it

Testi consigliati

- L'Essenziale di biologia molecolare della cellula



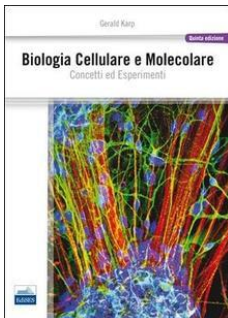
Titolo: L'ESSENZIALE DI BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA CELLULA

Autori: ALBERTS et al.

Editore: ZANICHELLI

Testo di approfondimento

- Biologia cellulare e molecolare



Titolo: BIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE

Autore: KARP

Editore: EDISES



ITA

ENG

Seguici su:



Cerca



Ateneo

Futuri studenti

Studenti

Laureati

Ricerca

Enti e imprese



INTERNAZIONALE




- Vecchio sito**
Versione precedente
- Mobilità internazionale**
Erasmus, Globus
- Study at UniCa**
Exchange and regular students
- Offerta internazionale**
I nostri corsi
- Altro ancora**

Vai a: Vecchio sito



UniCa NEWS

 Valuta il sito



Università degli Studi di Cagliari

[Rubrica telefonica](#)

[WiFi](#)

[Ufficio Relazioni con il Pubblico](#)

[Programmazione Strategica](#)

[Amministrazione trasparente](#)

[Ufficio stampa](#)

[Help desk](#)

[Bandi di gara](#)

[Siti tematici](#)

[Mappa del sito](#)

[Albo on-line](#)

[Concorsi e selezioni](#)

Recapiti e contatti

Via Università 40, 09124 Cagliari
tel. 0706751
C.F.: 80019600925
P.I.: 00443370929
Posta Elettronica Certificata

Seguici su:



[Contatti sito](#)

[Note legali](#)

[Privacy](#)

[Accessibilità](#)

[Info sul sito](#)

[Prevenzione della corruzione](#)

[Sostieni UniCa](#)

[Vecchio sito](#)

FSC
Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



Intervento finanziato con risorse FSC - Fondo per lo Sviluppo e la Coesione

Sistema informatico gestionale integrato a supporto della didattica e della ricerca e potenziamento dei servizi online agli studenti



Organizzazione ∨

Dipartimenti e Facoltà ∨

Altre strutture ∨

Internazionale ∨

Storia dell'Ateneo ∨

L'Ateneo in cifre

Docenti e ricercatori ∨

Personale TA ∧

Servizi al personale ∧

Webmail

Intranet

Rubrica telefonica

Rubrica telefonica

[> Segnala errori nella rubrica](#)

Q Filtra risultati

Nome

Cognome

Telefono

Cerca

Reset

Zavattari Patrizia

Ruolo: Professore associato

Struttura: Dipartimento di Scienze biomediche

Telefono: 070/675-4101

Email: pzavattari@unica.it



ITA

ENG

Seguici su:



Ateneo

Futuri studenti

Studenti

Laureati

Ricerca

Enti e imprese



UniCa > Ateneo > Docenti e ricercatori > Patrizia Zavattari

Patrizia Zavattari

Dipartimento di Scienze biomediche

Ruolo	Professore associato
Area scientifico disciplinare	Scienze biologiche
Settore scientifico disciplinare	BIO/13 BIOLOGIA APPLICATA
Email	pzavattari@unica.it
Telefono	070/675-4101
Indirizzo	cittadella universitaria 09042 Monserrato

Curriculum

Insegnamenti

Materiale didattico

Tesi

Ricerca

Avvisi

Biologia e Genetica per Infermieristica

Biologia e Genetica

Data: **09 novembre 2018**

Struttura: Dipartimento di Scienze Biomediche

Corso Biologia Animale

Biologia Animale

Data: **08 ottobre 2018**

Struttura: Dipartimento di Scienze Biomediche

Programma Biologia Animale

01_Presentazione-corso

02_Evoluzione cellula

03_Piccole macro molecole

04_DNA replicazione riparazione

05_Trascrizione e regolazione genica

06_Codice gen Traduzione Proteine

07_Membrane

08_Energia Mitocondri

09_Compartmenti intracellulari


10_Trasduzione

11_Citoscheletro Contraz muscol

12_Ciclo cell Mitosi

13_Meiosi e elementi di genetica

14_Mutazioni

 **Insegnamenti**

 **Materiale didattico**

 **Tesi**

 **Ricerca**


 **Avvisi**




Ateneo

 Chi siamo

 Organizzazione

 Dipartimenti e facoltà

 Statuto e regolamenti

 Sedi e strutture

 Qualità e miglioramento

 Commissione Etica

 CUG

 Biblioteche, Centri e Musei

 Orto botanico

 Sport universitario

 AOUCA



Qualità e miglioramento ∨

Sostieni UniCa ∨

Pagamenti pagoPA

Bandi di concorso

Normativa ∨

In ricordo di

Facoltà

Ai sensi della Legge 240/10 da maggio 2012 (DR 411/12) sono istituite le seguenti Facoltà:

> Facoltà di Biologia e Farmacia

> Facoltà di Ingegneria e Architettura

> Facoltà di Medicina e Chirurgia

> Facoltà di Scienze

> Facoltà di Scienze Economiche, Giuridiche e Politiche

> Facoltà di Studi Umanistici

Presidenti, segretari e coordinatori

> Facoltà: Presidenti dei Consigli

> Coordinatori Corsi di Laurea / Studio / Classe

> Facoltà: Segretari di Presidenza

> Facoltà: Coordinatori didattici

Facoltà di Biologia e Farmacia



Università di Cagliari

Testo da cercare

- Home
- Chi siamo
- Sede e Strutture
- Segreteria studenti
- Trasparenza amministrativa
- Assicurazione Qualità

Facoltà

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Calendari

Didattica



HOME

FAQ & OPEN DAY di FACOLTA' AA2020

Assicurazione Qualità



Debito formativo

Offerta formativa

Corso di Laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia

Corso di Laurea magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

Corso di Laurea in Biologia

Corso di Laurea in Scienze Ambientali e Naturali

Corso di Laurea in Biotecnologie

Corso di Laurea in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità

Corso di Laurea magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare

Corso di Laurea magistrale in Bioecologia Marina

Corso di Laurea magistrale in Neuropsicobiologia



Facoltà di Biologia e Farmacia
Università degli Studi di Cagliari

CORSI DI STUDIO

In evidenza

Avviso per le MATRICOLE dei Corsi di Studio della Facoltà di Biologia e Farmacia



Home

Orientamento e supporto agli studenti

[Insegnamenti](#) >>

[Lezioni](#) >>

[Esami](#) >>

[Tirocinio](#)

[Manifesto](#) >>

[Piano degli Studi](#)

[Assicurazione Qualità](#) >>

Facoltà di Biologia e Farmacia

PLANIMETRIE CON PERCORSI PER GLI STUDENTI

2 Ottobre 2020

INIZIO LEZIONI A.A. 2020-21

1 Ottobre 2020

AVVISO LAUREA TELEMATICA – 01 Ottobre 2020

29 Settembre 2020

Collegamenti importanti

[Anagrafe della ricerca](#)

[Rubrica d'Ateneo](#)

[Servizi online agli studenti](#)

HOME



Facoltà di Biologia e Farmacia
Università degli Studi di Cagliari

Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in

FARMACIA

In evidenza

Inizio lezioni del Corso di Prodotti Cosmetici per il 5° anno

INIZIO LEZIONI A.A. 2020-21

Inizio lezioni di Prodotti Dietetici

Seminario in Clinical Pharmacy 2 CFU

Opzione italiano/inglese per Farmacoterapia

L'ATENEO INVITA A SCARICARE L'APP IMMUNI

Ufficio Orientamento

Facoltà di Biologia e Farmacia

orienta.farm@unica.it

CTF / FARMACIA

Prof. Elio Acquas

acquas@unica.it

STCQ

Prof. Luigi Caboni

caboni@unica.it

CFU (Credito Formativo Universitario)

- E' la **misura del tempo** che occorre per preparare e sostenere un esame (o per frequentare un tirocinio).
- **1 CFU = 25 ore di lavoro**, che comprendono la frequenza delle lezioni (o di seminari), delle esercitazioni, dei laboratori e lo studio individuale.
- Ad ogni insegnamento corrisponde un certo n° di CFU, che definiscono il “grado di difficoltà” e l’impegno necessario per quella materia.
- Il n° totale di CFU che debbono essere acquisiti per l’ottenimento della laurea è di **180 per le lauree di 1° livello** (durata legale **3 anni**),
- Per laurearsi “in corso” è necessario acquisire circa **60 CFU per anno**, tramite la frequenza delle lezioni, lo studio e il superamento dell’esame.

L'acquisizione di 12 CFU a libera scelta è obbligatoria nella carriera di ogni studente

Attualmente è previsto che lo studente acquisisca 6 CFU liberi al primo anno e 6 al secondo.

I CFU liberi possono essere conseguiti:

1. superando uno o più esami tra quelli già indicati nel sito web del corso di laurea (<http://people.unica.it/tossicologia/insegnamenti/insegnamenti-a-scelta/>);
2. superando uno o più esami tra quelli offerti dall'Ateneo, per il quale lo studente abbia presentato istanza di riconoscimento al Consiglio del CdL e per il quale lo stesso Consiglio abbia dato preventiva autorizzazione sulla base della coerenza dei suoi contenuti col percorso formativo del CdL in STCQ;
3. frequentando e superando con profitto la verifica di apprendimento di attività seminariali (teoriche o pratiche) offerte da Docenti del CdL o Docenti ospiti del CdL (Collaborazioni scientifiche, Visiting Professors); in tal caso il regolamento didattico del CdL prevede che venga riconosciuto 1 CFU libero per ogni 6 ore di attività seminariale;
4. sostenendo esami e/o frequentando corsi/tirocini/periodo di tesi all'estero durante il periodo dell'Erasmus.

Partire in Erasmus

L'esperienza Erasmus può essere una esperienza di **crescita personale e professionale e, come minimo**, sicuramente offrirà la possibilità di implementare le conoscenze linguistiche

Bisogna prepararsi in anticipo

- 1.** consultando il sito di Ismoka e scaricando già dal primo anno un bando Erasmus (quindi anche nel caso uno di un anno precedente);
- 2.** contattando per spiegazioni e informazioni il coordinatore del CdL e docenti della CRI (Commissione Relazioni Internazionali) che insegnano in Tossicologia e/o STCQ;
- 3.** seguendo dei corsi di lingua adeguati alla/e sede/i scelte;
- 4.** facendo un programma degli esami da sostenere in sede e eventualmente all'estero, ove possibile, e/o programmare di fare la tesi e/o il tirocinio all'estero;
- 5.** Scaricando i programmi degli esami da sostenere eventualmente all'estero per il controllo programmi in modo da evitare eventuali problemi al rientro.

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

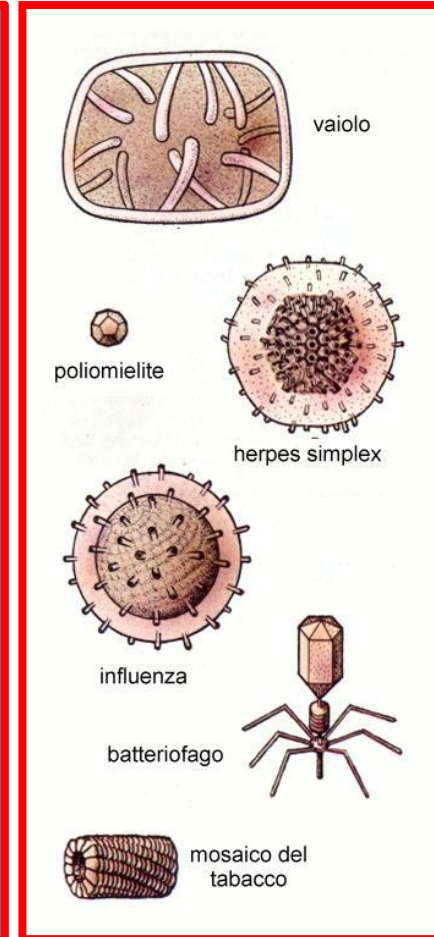
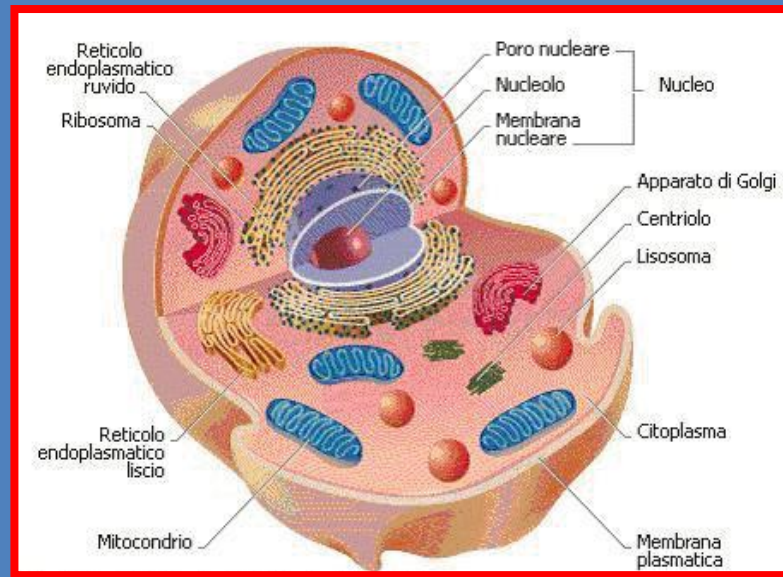
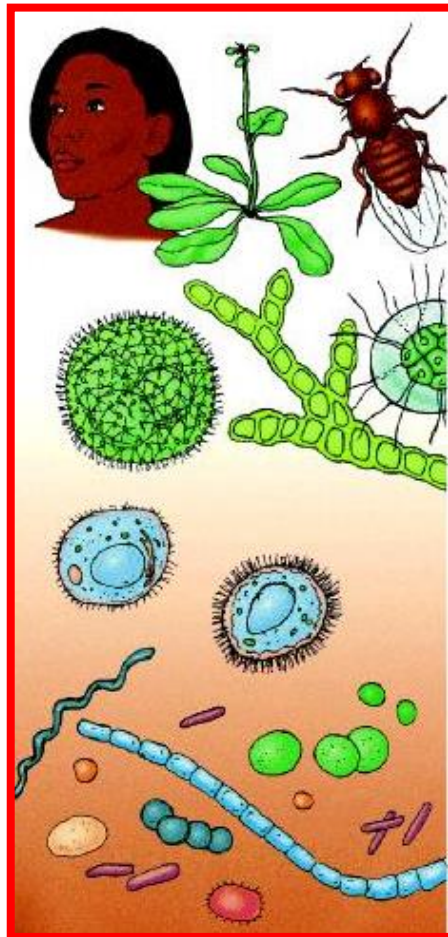
Ciclo cellulare e mitosi

Meiosi, genetica, basi molecolari dell'ereditarietà

Variabilità genica e genomica

Mutazioni cromosomiche, geniche, genomiche

L'evoluzione della cellula



I componenti chimici delle cellule

PICCOLE MOLECOLE

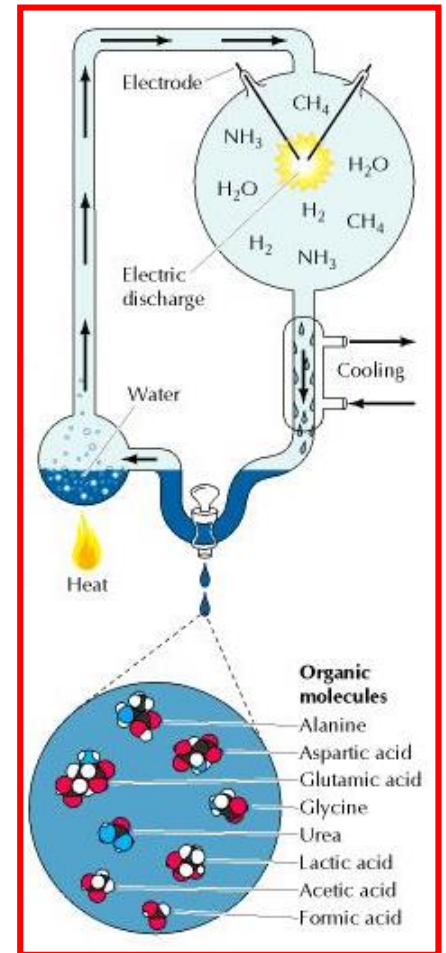
MACROMOLECOLE

Acidi nucleici (RNA, DNA)

Proteine

Lipidi

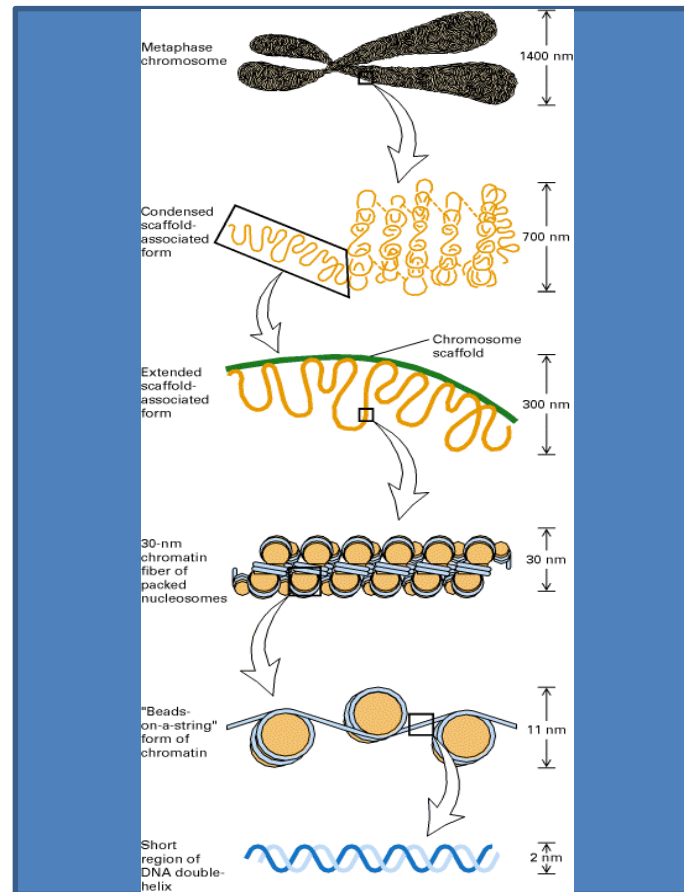
Glucidi



Energia, catalisi e biosintesi

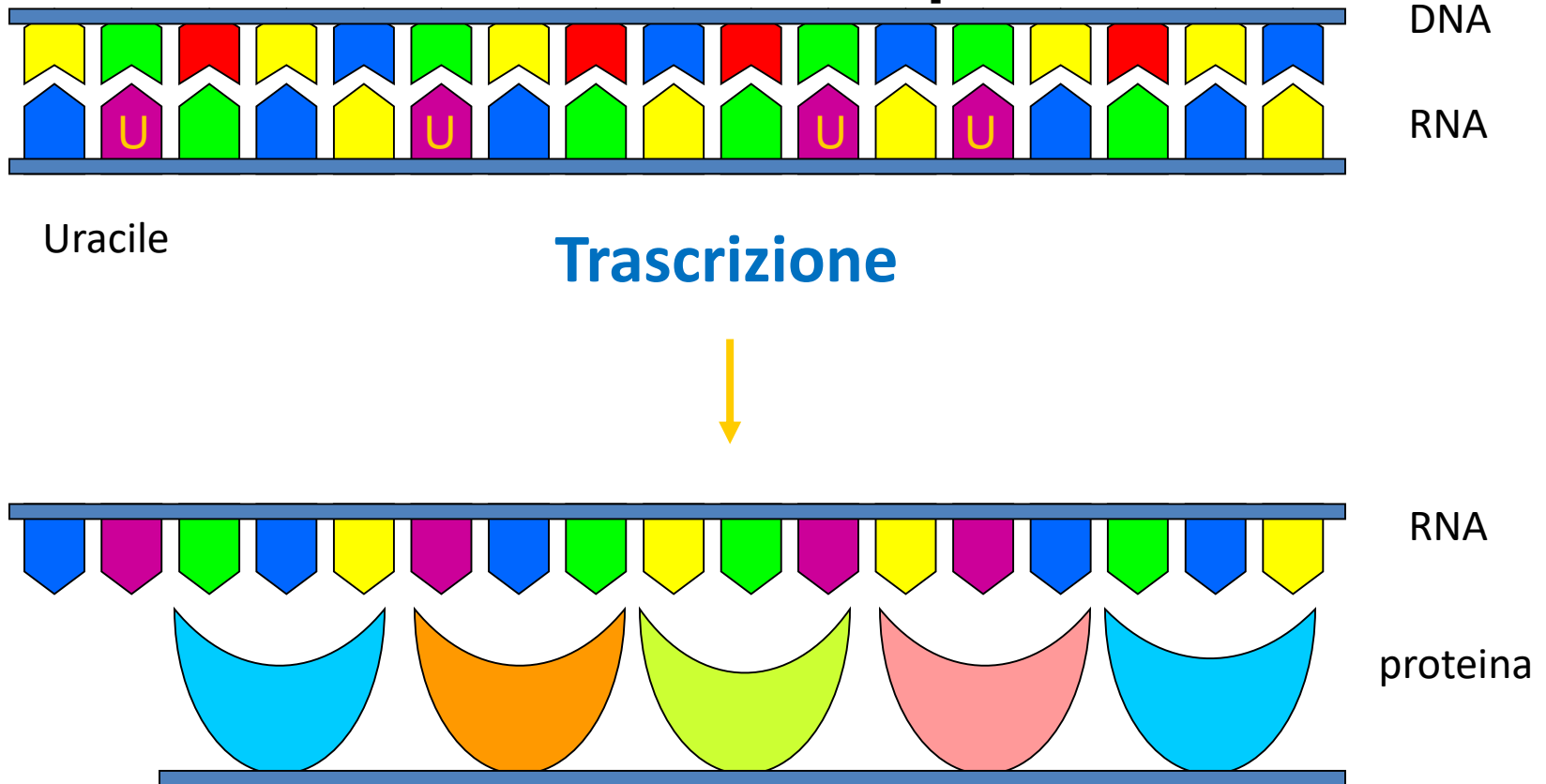
DNA e cromosomi

DNA come si replica, si ripara e ricombina



Dal DNA all'RNA

Dall'RNA alle proteine



Uracile

Trascrizione



DNA

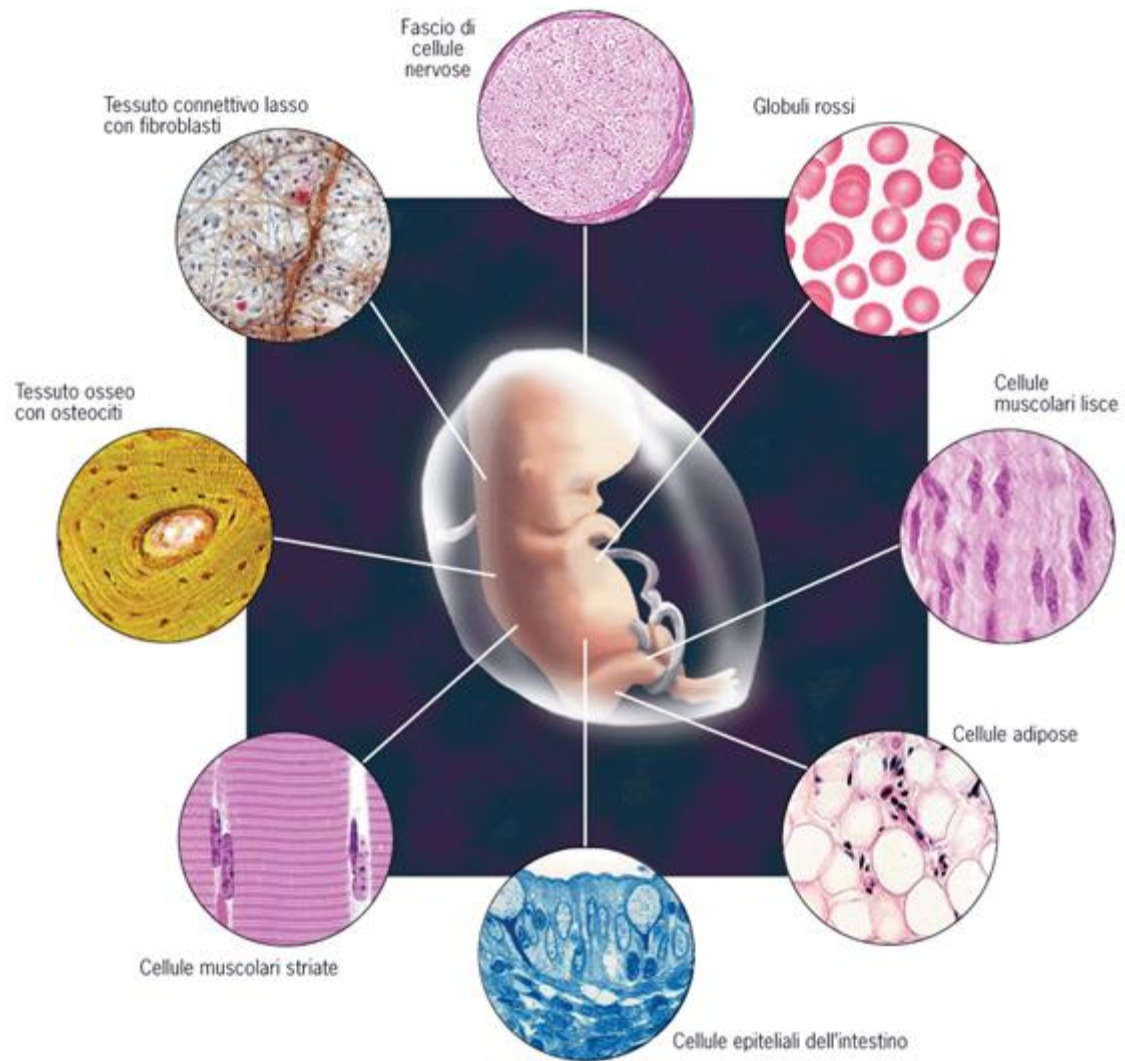
RNA

RNA

proteina

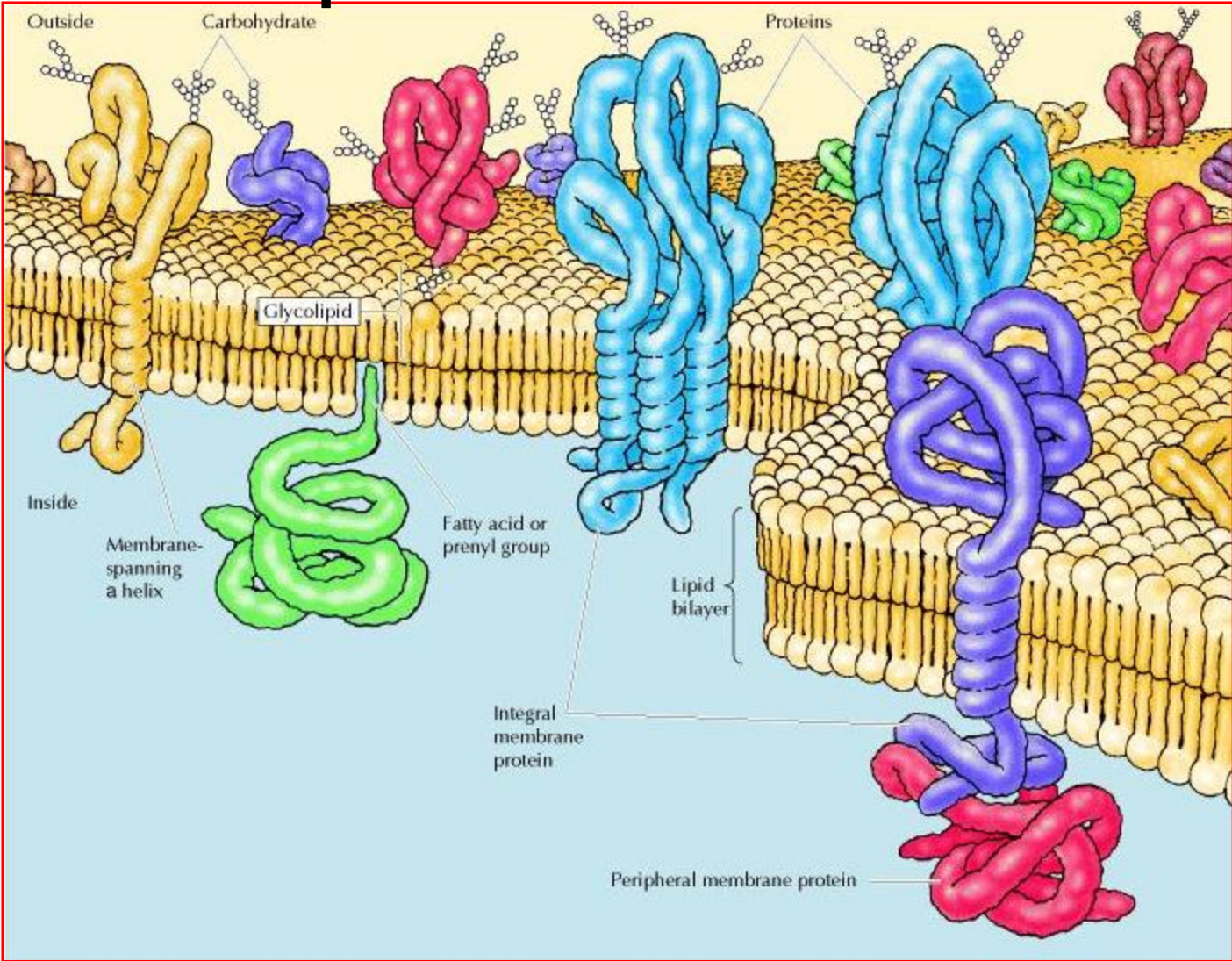
AMINOACIDI

Traduzione



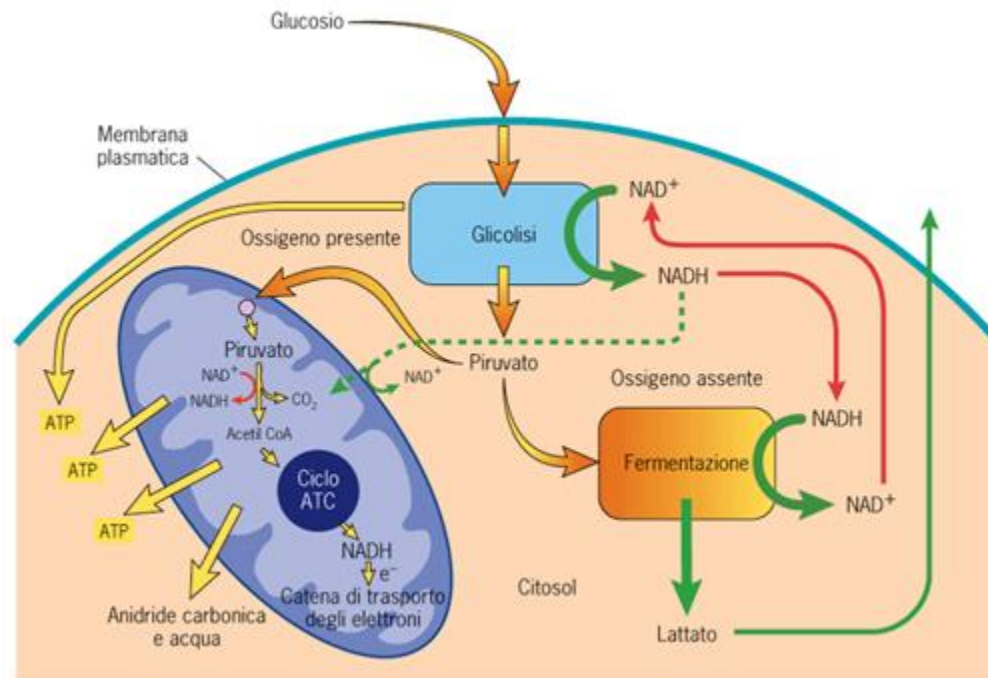
La struttura delle membrane

Il trasporto di membrana



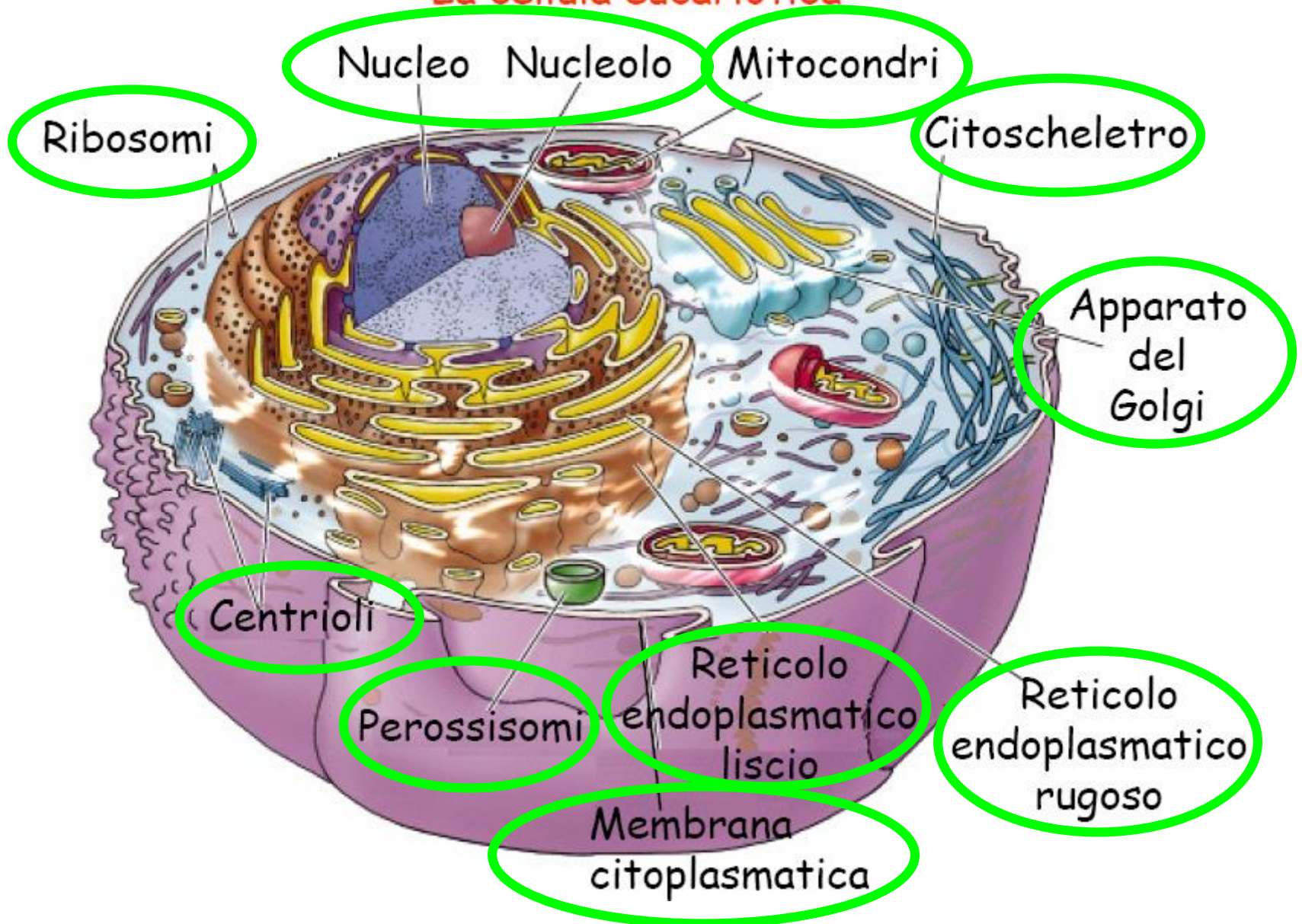
Come le cellule traggono energia dal cibo

I mitocondri, generatori di energia

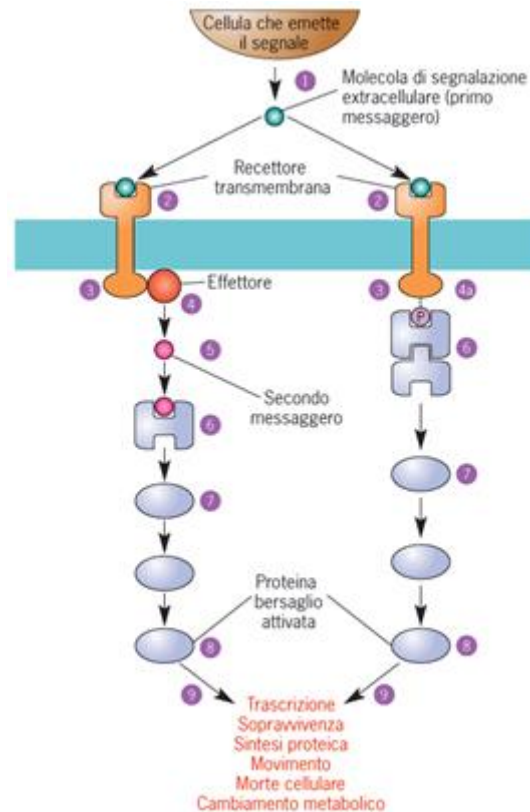
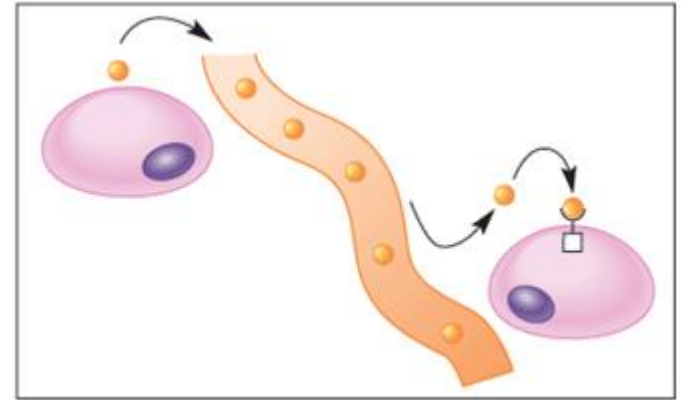
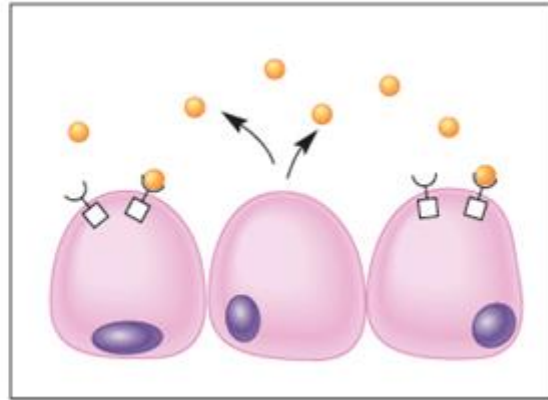
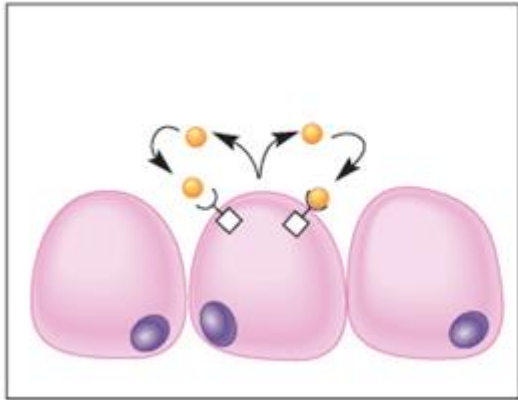


Compartimenti intracellulari

La cellula eucariotica

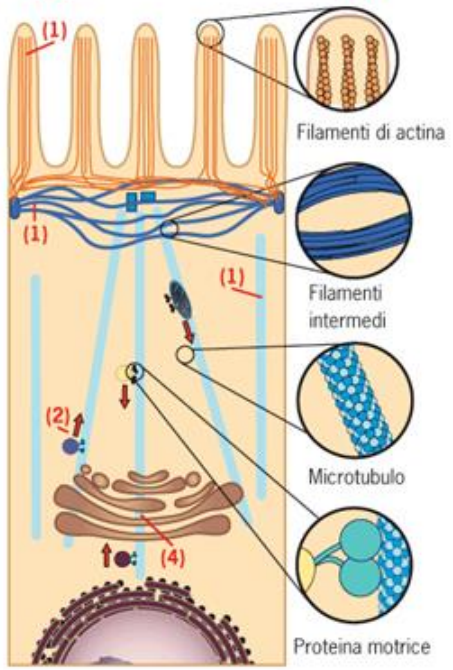


La comunicazione cellulare

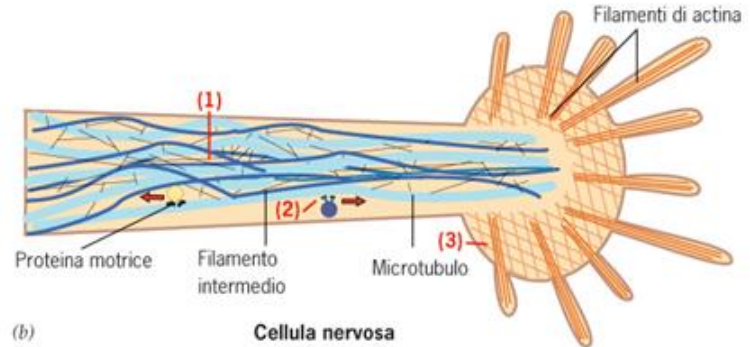


Il citoscheletro e la contrazione muscolare

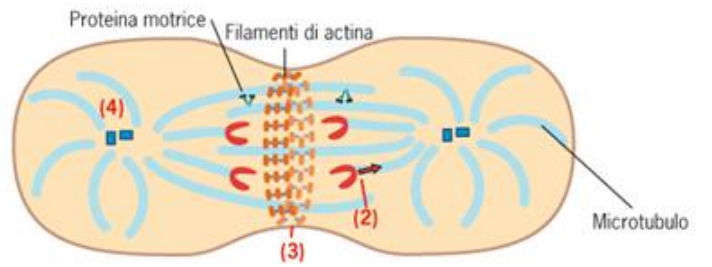
(1) Struttura e supporto (2) Trasporto intracellulare (3) Contrattilità e motilità (4) Organizzazione spaziale



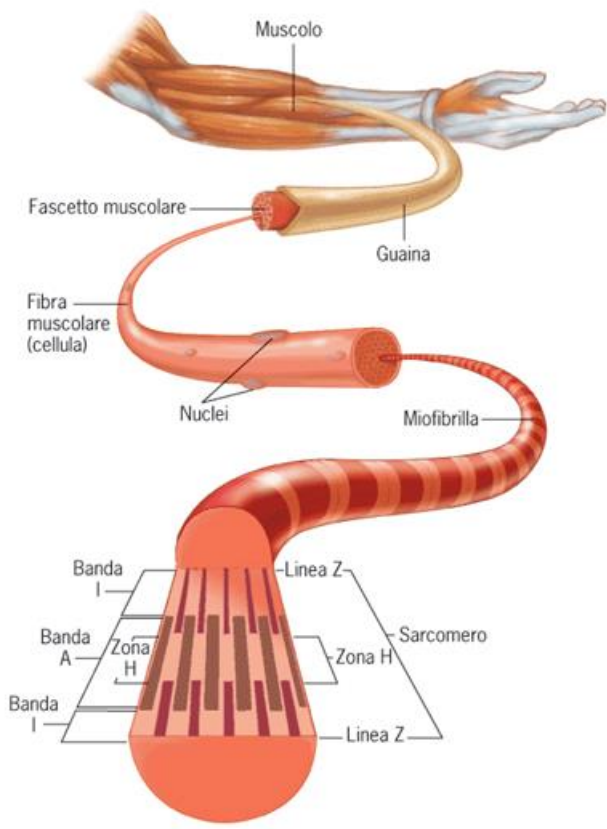
(a) Cellula epiteliale



(b) Cellula nervosa



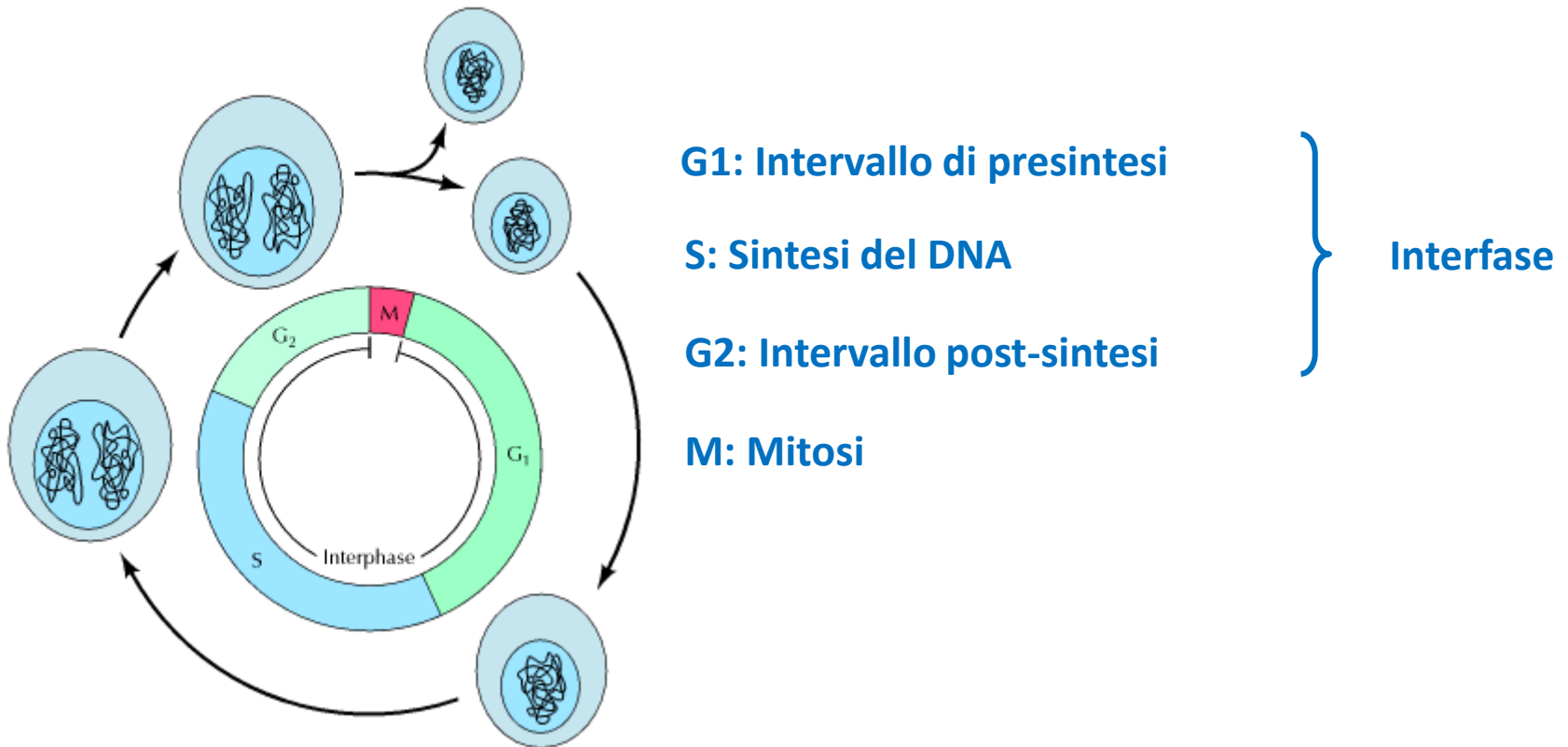
(c) Cellula in divisione



Il ciclo cellulare

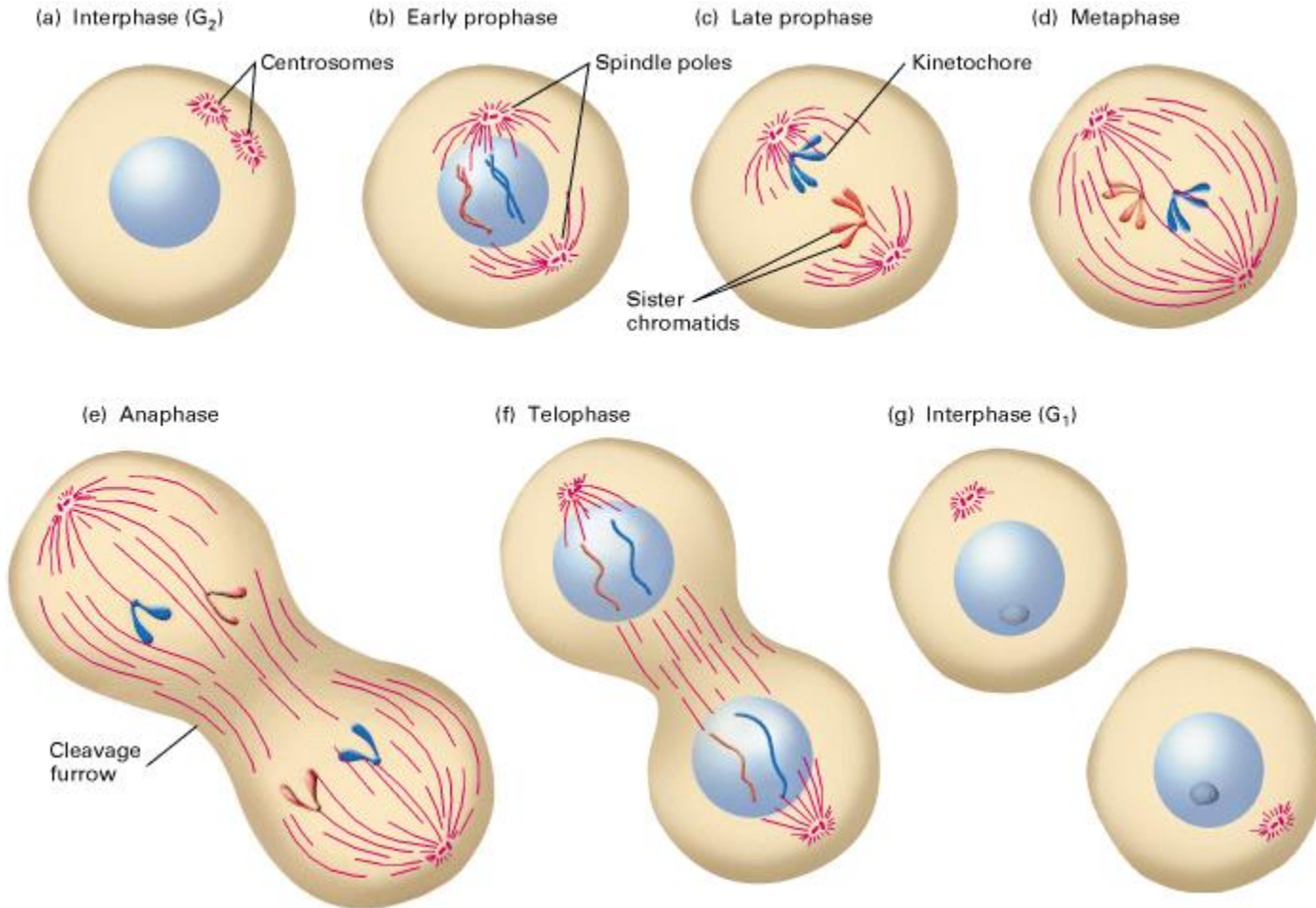
Controllo della divisione cellulare

Ciclo cellulare di una cellula eucariotica

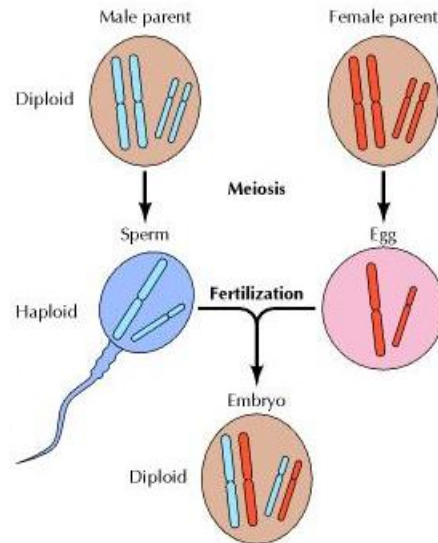
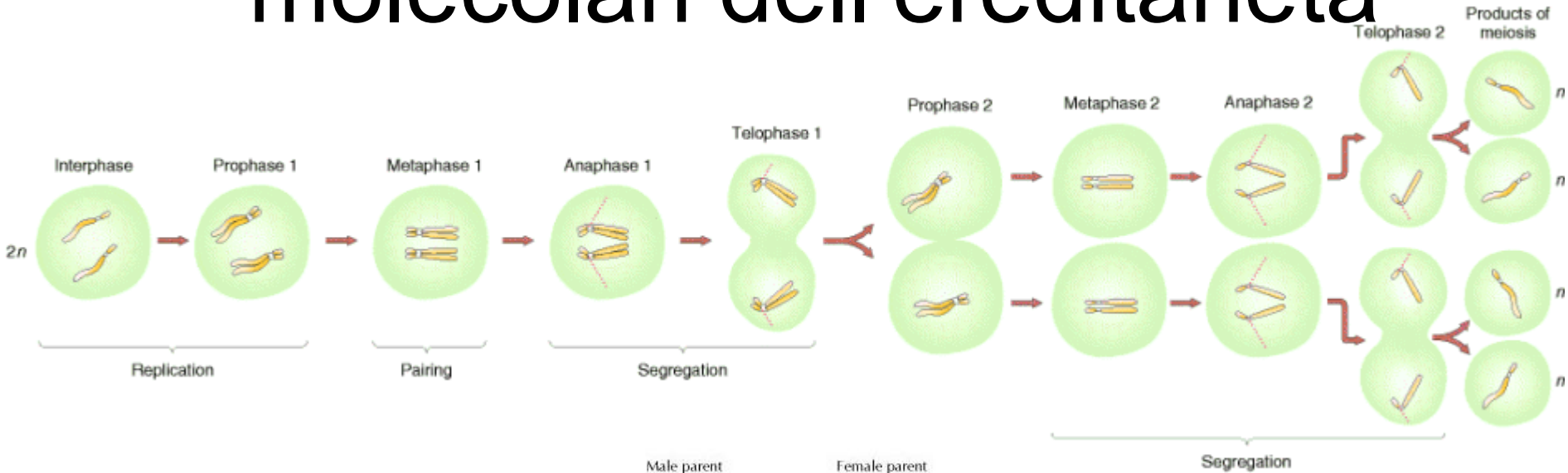


Segnalazione cellulare, Proliferazione cellulare, Apoptosi, Cancro

Mitosi



Meiosi, genetica, basi molecolari dell'ereditarietà



Variabilità genetica



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 %.**

Mutazioni

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)



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



(B) 5 μ m



(C) 5 μ m

Esame!