

**11) Due soluzioni con diversa concentrazione di soluti sono separate da una membrana selettivamente permeabile; l'acqua...**

A) Compie uno spostamento netto verso la soluzione meno concentrata di soluti

B) Non attraversa affatto la membrana selettivamente permeabile

C) Compie uno spostamento netto verso la soluzione più concentrata di soluti

D) Compie movimenti uguali nei due sensi, e il livello nei contenitori non cambia

**11) Due soluzioni con diversa concentrazione di soluti sono separate da una membrana selettivamente permeabile; l'acqua...**

A) Compie uno spostamento netto verso la soluzione meno concentrata di soluti

B) Non attraversa affatto la membrana selettivamente permeabile

**C) Compie uno spostamento netto verso la soluzione più concentrata di soluti**

D) Compie movimenti uguali nei due sensi, e il livello nei contenitori non cambia

**12) Il DNA si trova:**

- A) Prevalentemente nel nucleo, nelle cellule degli eucarioti, nei mitocondri, nei cloroplasti
- B) Nel nucleo e nei mitocondri
- C) Nell'uomo si trova all'interno del nucleo dei globuli rossi
- D) Tutte le affermazioni sono false

**12) Il DNA si trova:**

A) Prevalentemente nel nucleo, nelle cellule degli eucarioti, nei mitocondri, nei cloroplasti

B) Nel nucleo e nei mitocondri

C) Nell'uomo si trova all'interno del nucleo dei globuli rossi

**D) Tutte le affermazioni sono false**

**13) La traduzione è un processo che:**

- A) Avviene nel citoplasma della cellula
- B) Usa di un enzima che ha azione bidirezionale
- C) Associa un amminoacido ad ogni coppia di basi azotate
- D) Avviene durante la duplicazione del DNA

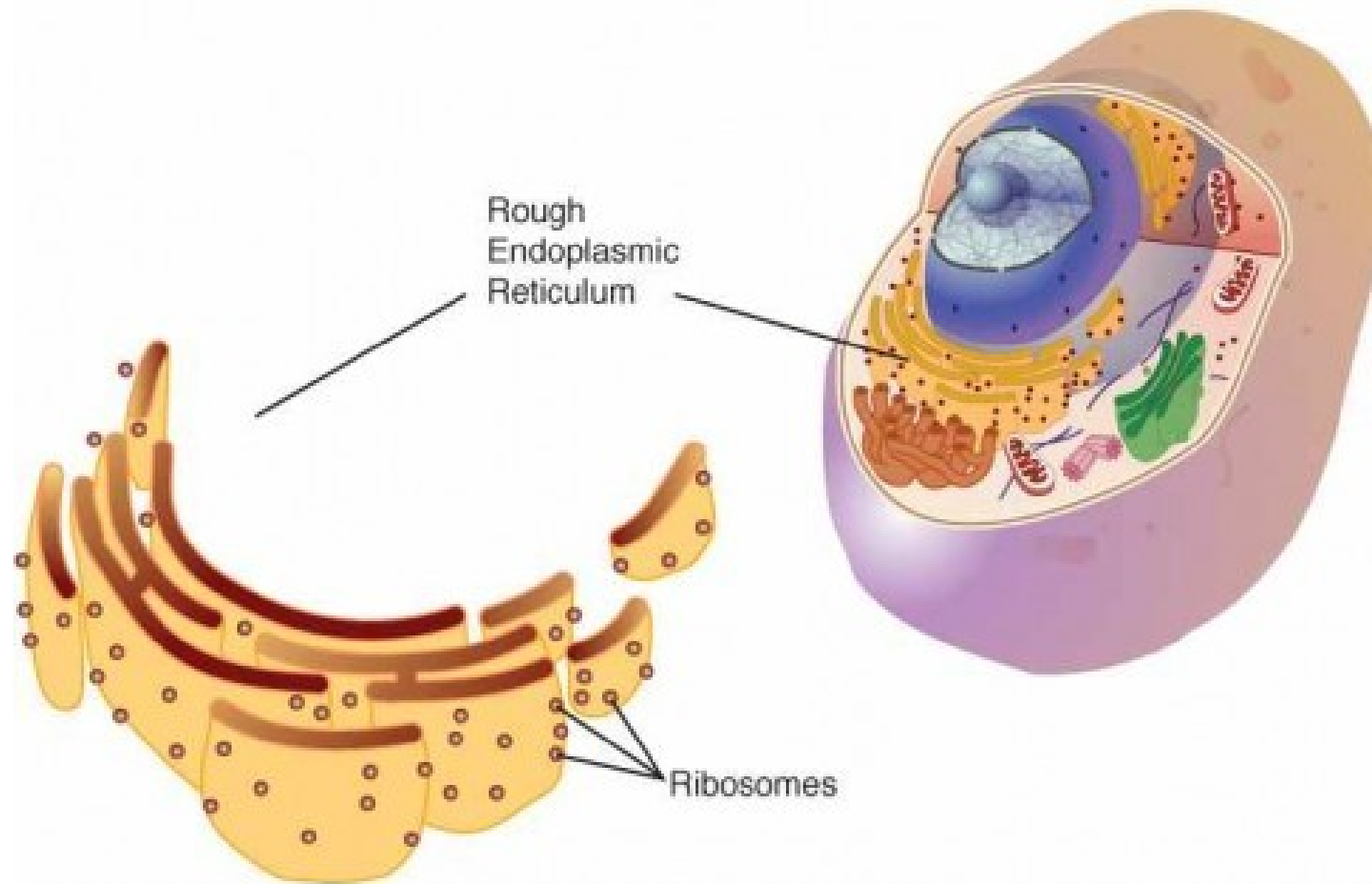
**13) La traduzione è un processo che:**

**A) Avviene nel citoplasma della cellula**

B) Usa di un enzima che ha azione bidirezionale

C) Associa un amminoacido ad ogni coppia di basi azotate

D) Avviene durante la duplicazione del DNA



**14) Non sono macromolecole:**

A) I polisaccaridi

B) Le cellule

C) Gli acidi nucleici

D) I lipidi complessi



**14) Non sono macromolecole:**

A) I polisaccaridi

**B) Le cellule**

C) Gli acidi nucleici

D) I lipidi complessi

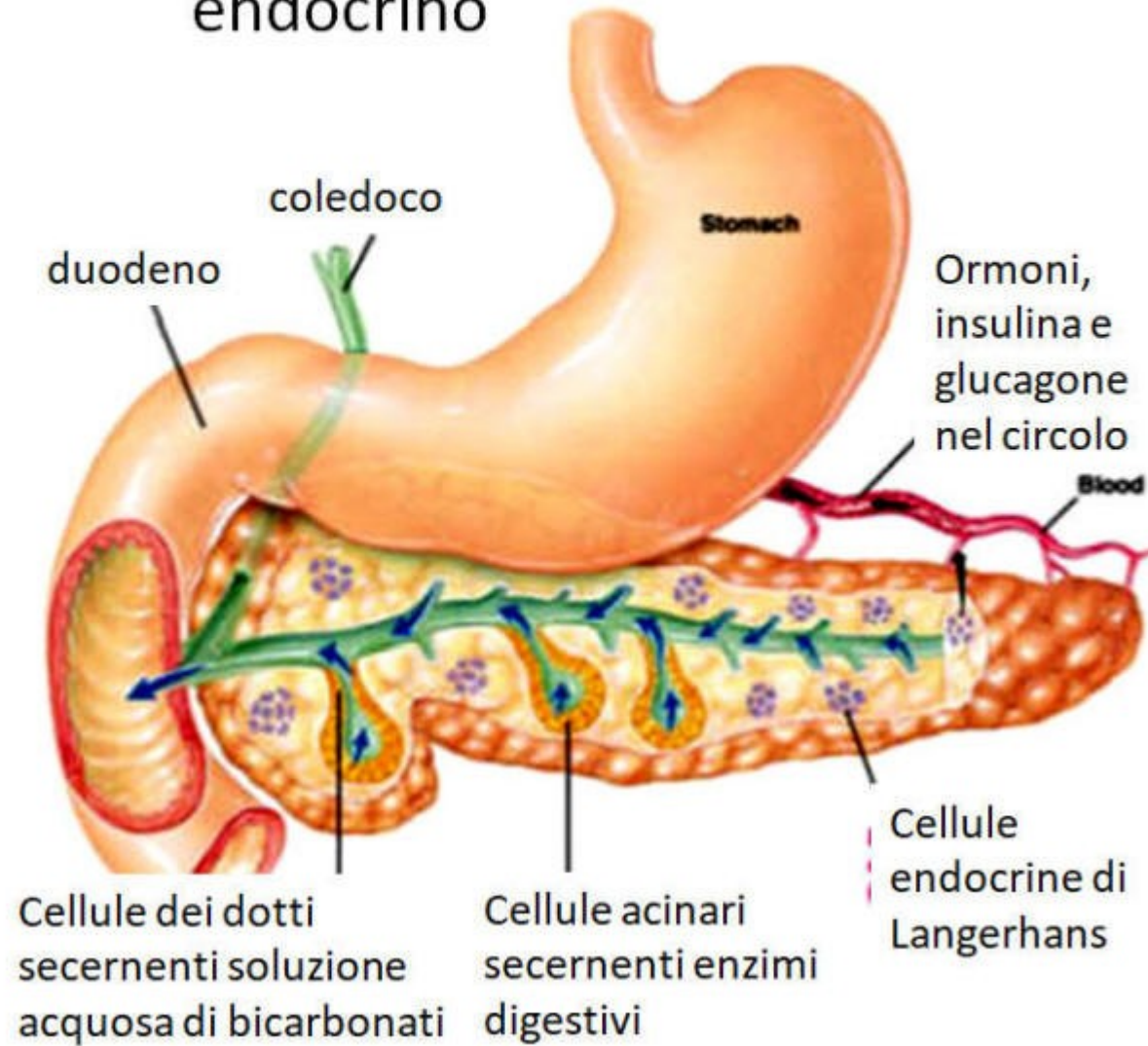
**15) Segna l'affermazione corretta:**

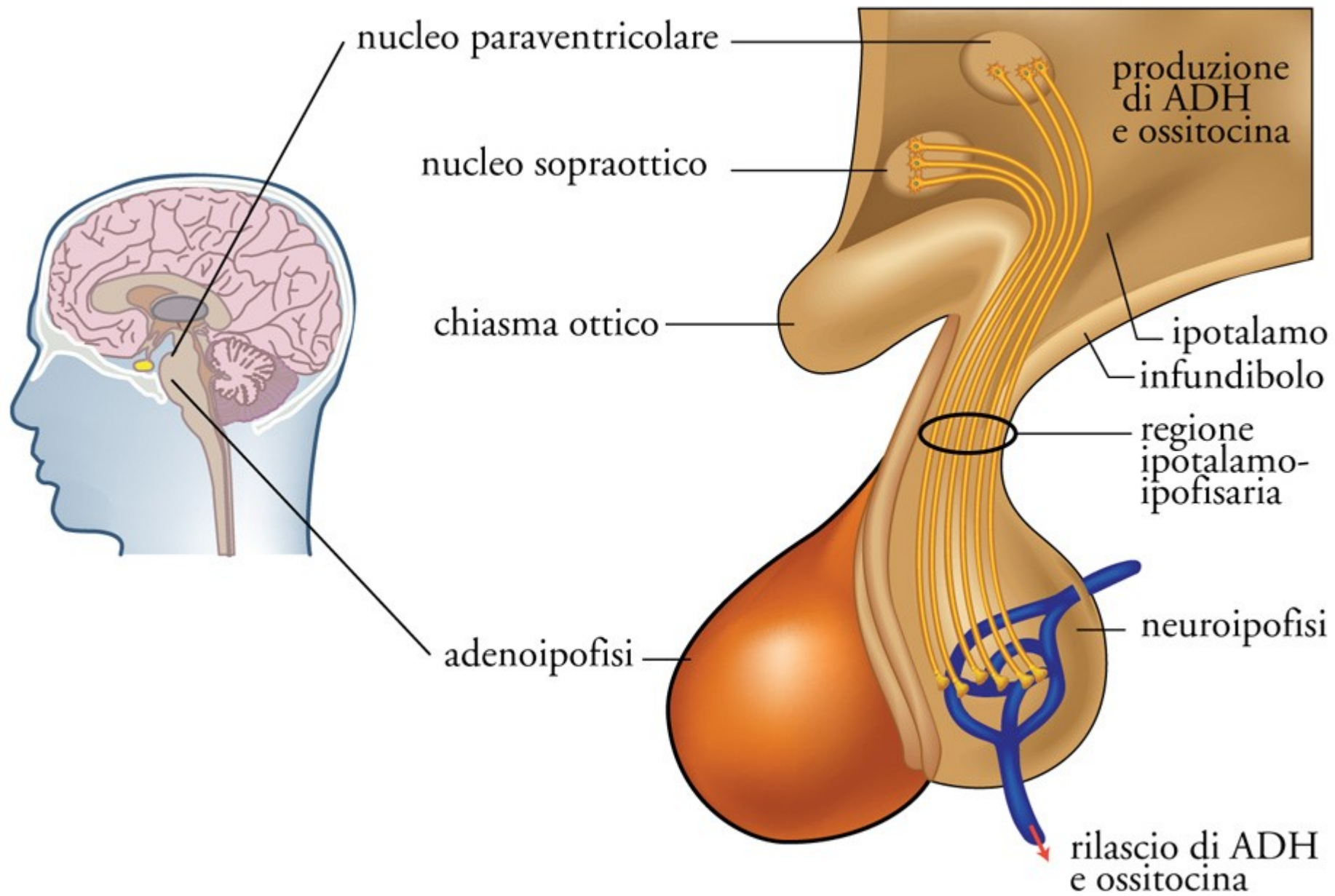
- A) Il pancreas è una ghiandola annessa all'apparato digerente che svolge attività sia esocrina che endocrina
- B) Il fegato produce ADH, e quindi ACTH
- C) La prostata nelle donne è di dimensioni molto minori e ha un'attività specifica indispensabile per la riproduzione
- D) Tutte le affermazioni sono corrette

**15) Segna l'affermazione corretta:**

- A) Il pancreas è una ghiandola annessa all'apparato digerente che svolge attività sia esocrina che endocrina
- B) Il fegato produce ADH, e quindi ACTH
- C) La prostata nelle donne è di dimensioni molto minori e ha un'attività specifica indispensabile per la riproduzione
- D) Tutte le affermazioni sono corrette

## Il pancreas esocrino ed endocrino





**16) Riguardo al metabolismo cellulare è possibile affermare che:**

A) Gli eritrociti sono in grado di fare glicolisi aerobica

B) Le cellule che possiedono molti mitocondri sono metabolicamente più attive

C) La respirazione ossidativa avviene tutta nel citoplasma

D) Le piastrine hanno metabolismo aerobico

**16) Riguardo al metabolismo cellulare è possibile affermare che:**

A) Gli eritrociti sono in grado di fare glicolisi aerobica

**B) Le cellule che possiedono molti mitocondri sono metabolicamente più attive**

C) La respirazione ossidativa avviene tutta nel citoplasma

D) Le piastrine hanno metabolismo aerobico

**17) Nel corpo umano:**

- A) Le cellule si dividono solo per mitosi
- B) Le cellule si dividono per meiosi e scissione binaria
- C) Le cellule si dividono per mitosi, eccetto alcune che si dividono per meiosi, dando così un corredo aploide
- D) A+B



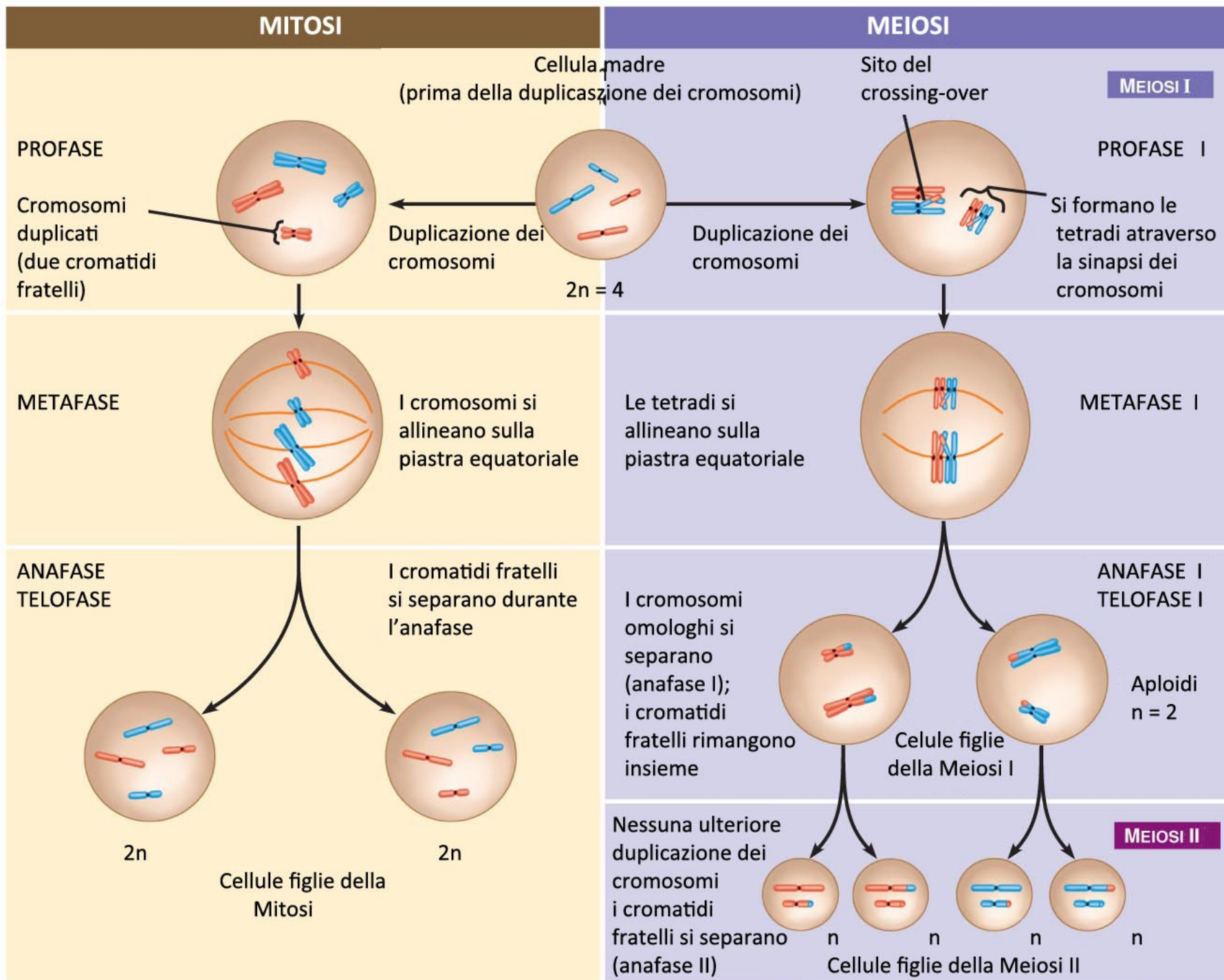
**17) Nel corpo umano:**

A) Le cellule si dividono solo per mitosi

B) Le cellule si dividono per meiosi e scissione binaria

C) Le cellule si dividono per mitosi, eccetto alcune che si dividono per meiosi, dando così un corredo aploide

D) A+B



**18) Gli organelli chiamati ribosomi sono:**

- A) Organi cellulari che sintetizzano acidi nucleici
- B) Organi presenti nel nucleo
- C) Polimeri del ribosio
- D) Organi cellulari che sintetizzano proteine

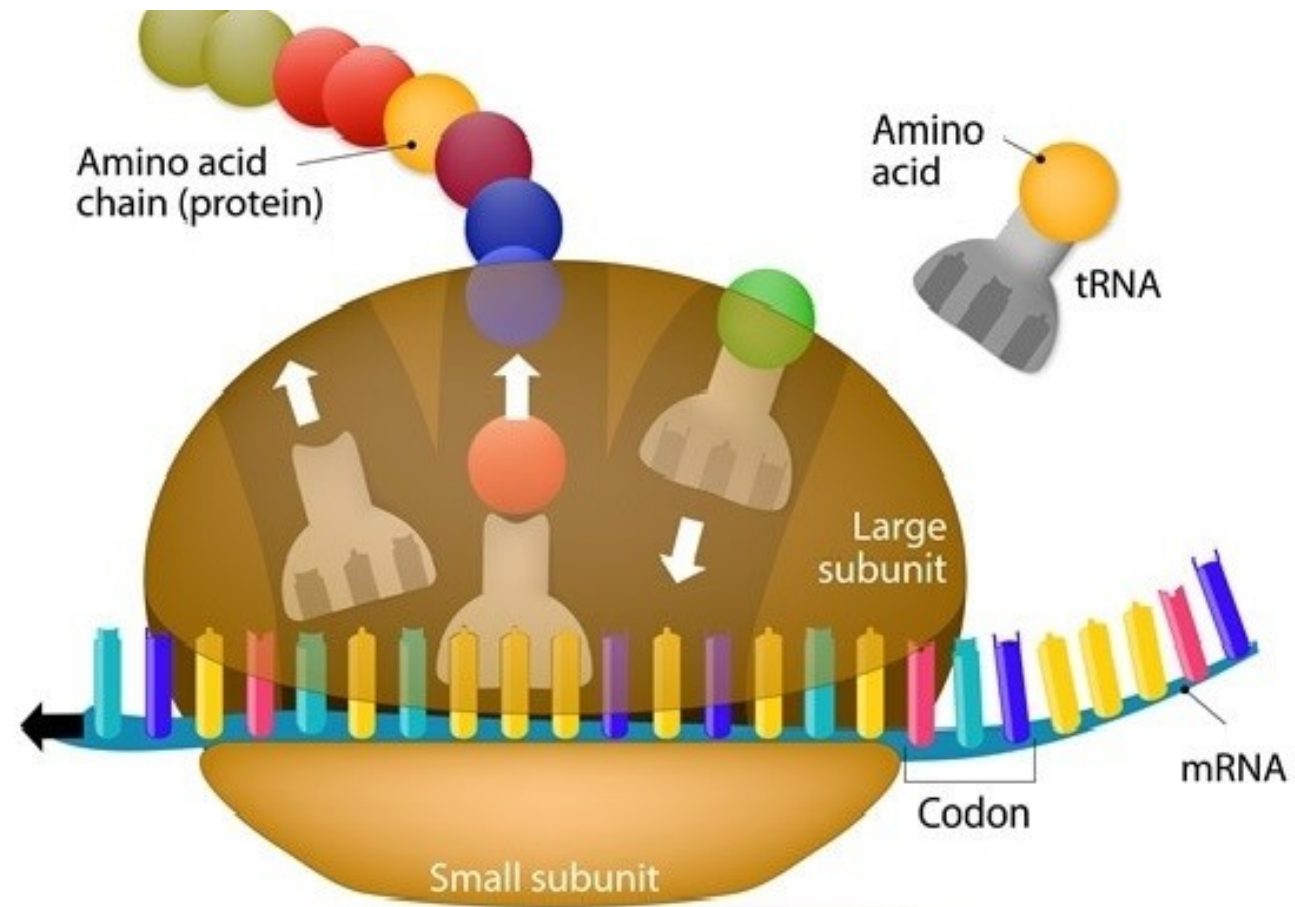
**18) Gli organelli chiamati ribosomi sono:**

A) Organi cellulari che sintetizzano acidi nucleici

B) Organi presenti nel nucleo

C) Polimeri del ribosio

**D) Organi cellulari che sintetizzano proteine**



**19) Un filamento di RNA che si dovesse legare ad un filamento di DNA per la sintesi proteica, quale risultato avrebbe secondo la regola dell'appaiamento tra le basi?**

A)  $G=A$

B)  $C+T=A+G$

C)  $A+U=C+G$

D)  $A+T=G+C$

**19) Un filamento di RNA che si dovesse legare ad un filamento di DNA per la sintesi proteica, quale risultato avrebbe secondo la regola dell'appaiamento tra le basi?**

A)  $G=A$

**B)  $C+T=A+G$**

C)  $A+U=C+G$

D)  $A+T=G+C$

**20) Quale di questa affermazione sul cuore è errata:**

- A) È vascolarizzato dalle arterie coronarie di destra e sinistra
- B) Presenta un sistema di autoconduzione
- C) Le 2 vene polmonari si immettono nell'atrio sinistro
- D) La valvola mitrale è posta tra atrio e ventricolo sinistro



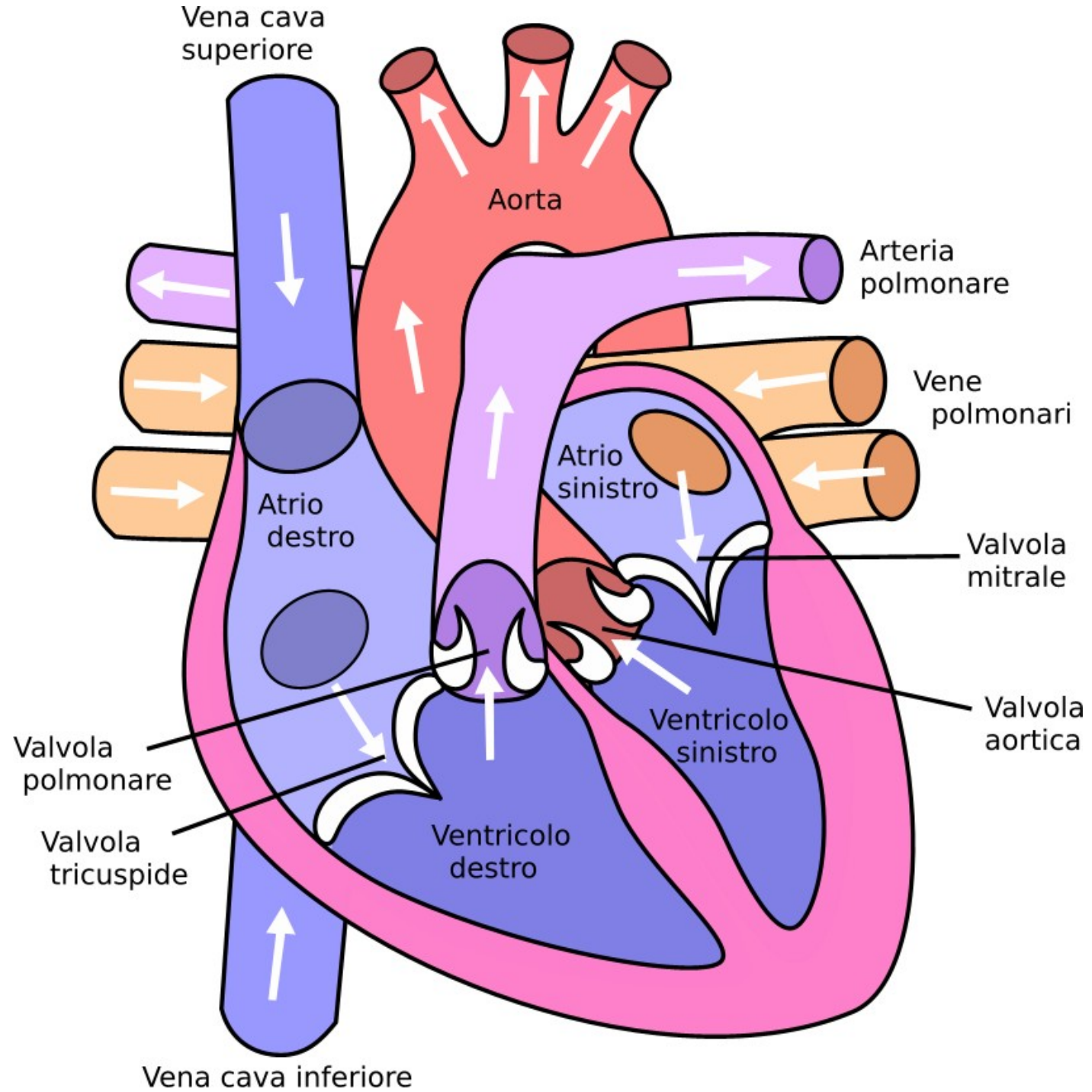
**20) Quale di questa affermazione sul cuore è errata:**

A) È vascolarizzato dalle arterie coronarie di destra e sinistra

B) Presenta un sistema di autoconduzione

**C) Le 2 vene polmonari si immettono nell'atrio sinistro**

D) La valvola mitrale è posta tra atrio e ventricolo sinistro



**21) Durante la metafase della mitosi:**

A) Si completa il fuso mitotico

B) Si separano i cromatidi di ogni cromosoma

C) I cromosomi si allineano all'equatore

D) L'attività nucleare è del tutto bloccata

**21) Durante la metafase della mitosi:**

A) Si completa il fuso mitotico

B) Si separano i cromatidi di ogni cromosoma

**C) I cromosomi si allineano all'equatore**

D) L'attività nucleare è del tutto bloccata

**22) Quale delle seguenti strutture non è presente in tutte le cellule vegetali?**

A) Parete

B) Vacuolo

C) Cloroplasto

D) Centriolo

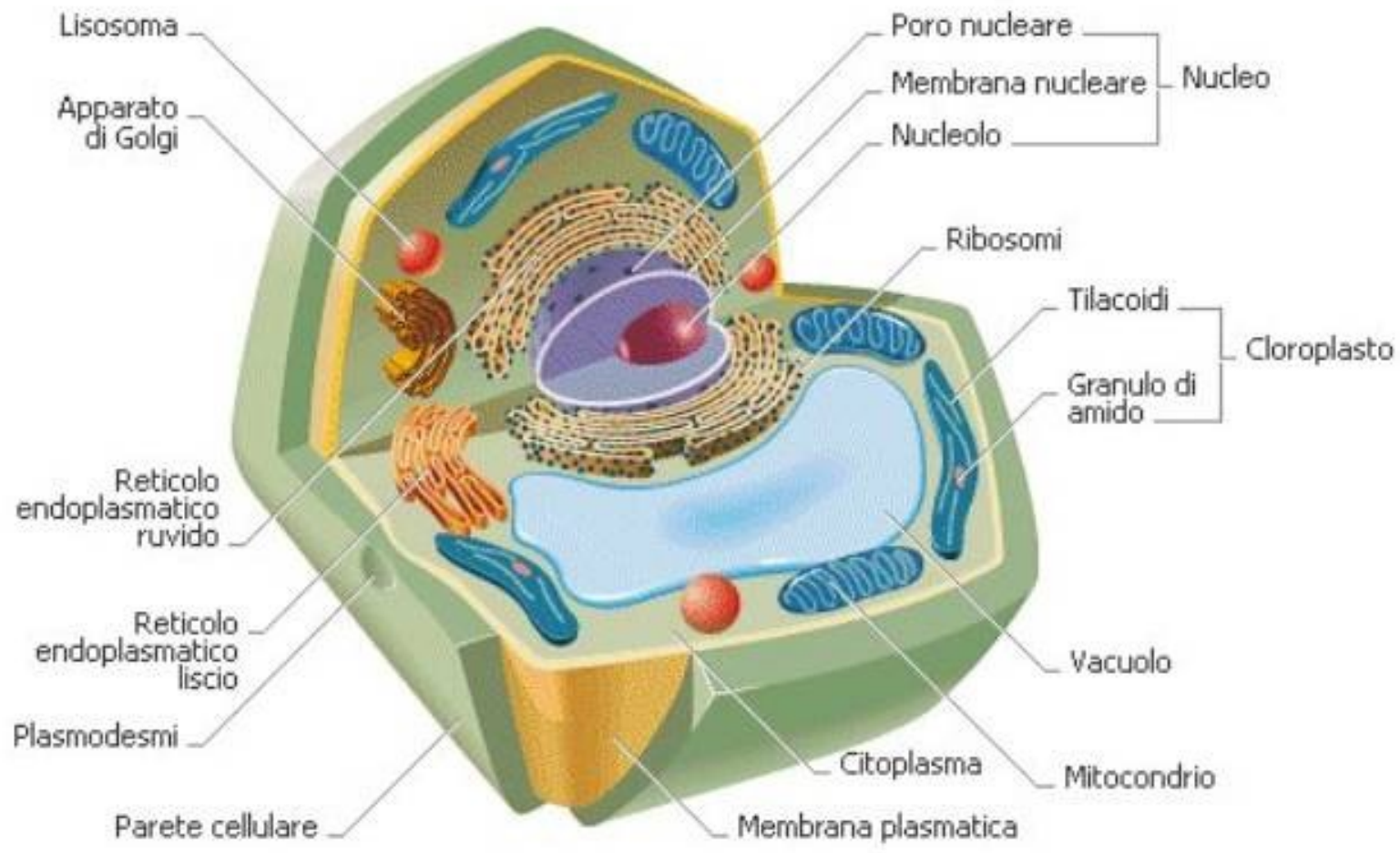
**22) Quale delle seguenti strutture non è presente in tutte le cellule vegetali?**

A) Parete

B) Vacuolo

C) Cloroplasto

**D) Centriolo**



**23) L'emoglobina è:**

A) Assunta solo tramite alimentazione

B) Un'immunoglobulina

C) Formata da 4 gruppi eme

D) Una proteina che sintetizza il ferro ematico



**23) L'emoglobina è:**

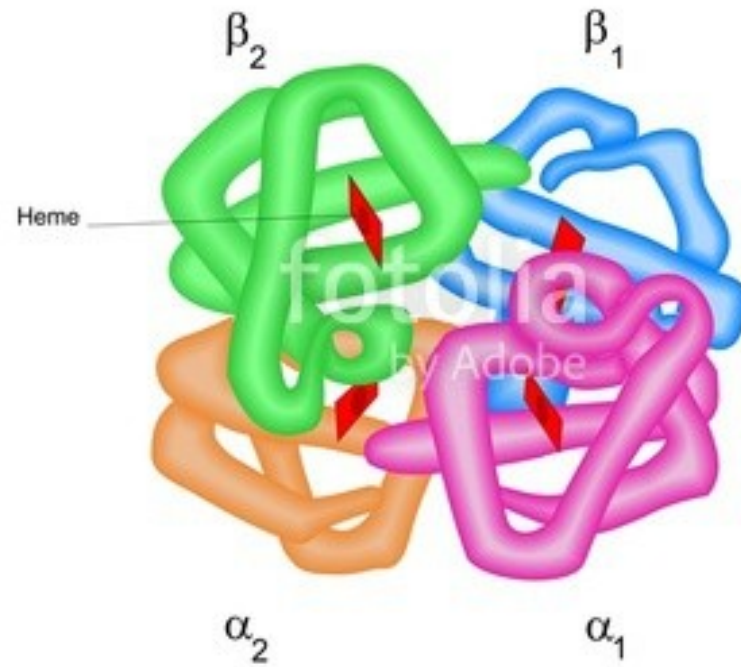
A) Assunta solo tramite alimentazione

B) Un'immunoglobulina

**C) Formata da 4 gruppi eme**

D) Una proteina che sintetizza il ferro ematico

# Hemoglobin



#75510927

**24) Il ciclo di Krebs avviene:**

A) nella camera mitocondriale interna

B) nel nucleo

C) nella matrice mitocondriale

D) nel citoplasma

**24) Il ciclo di Krebs avviene:**

A) nella camera mitocondriale interna

B) nel nucleo

**C) nella matrice mitocondriale**

D) nel citoplasma

**25) La diffusione facilitata:**

A) È un passaggio di sostanze mediato da proteine di membrana

B) Avviene contro il gradiente di concentrazione ed è quindi un trasporto passivo

C) Viene utilizzata soprattutto come sistema di trasporto dalle molecole non polari

D) Può avvenire in certi casi anche con forte dispendio di energia da parte della cellula

**25) La diffusione facilitata:**

A) È un passaggio di sostanze mediato da proteine di membrana

B) Avviene contro il gradiente di concentrazione ed è quindi un trasporto passivo

C) Viene utilizzata soprattutto come sistema di trasporto dalle molecole non polari

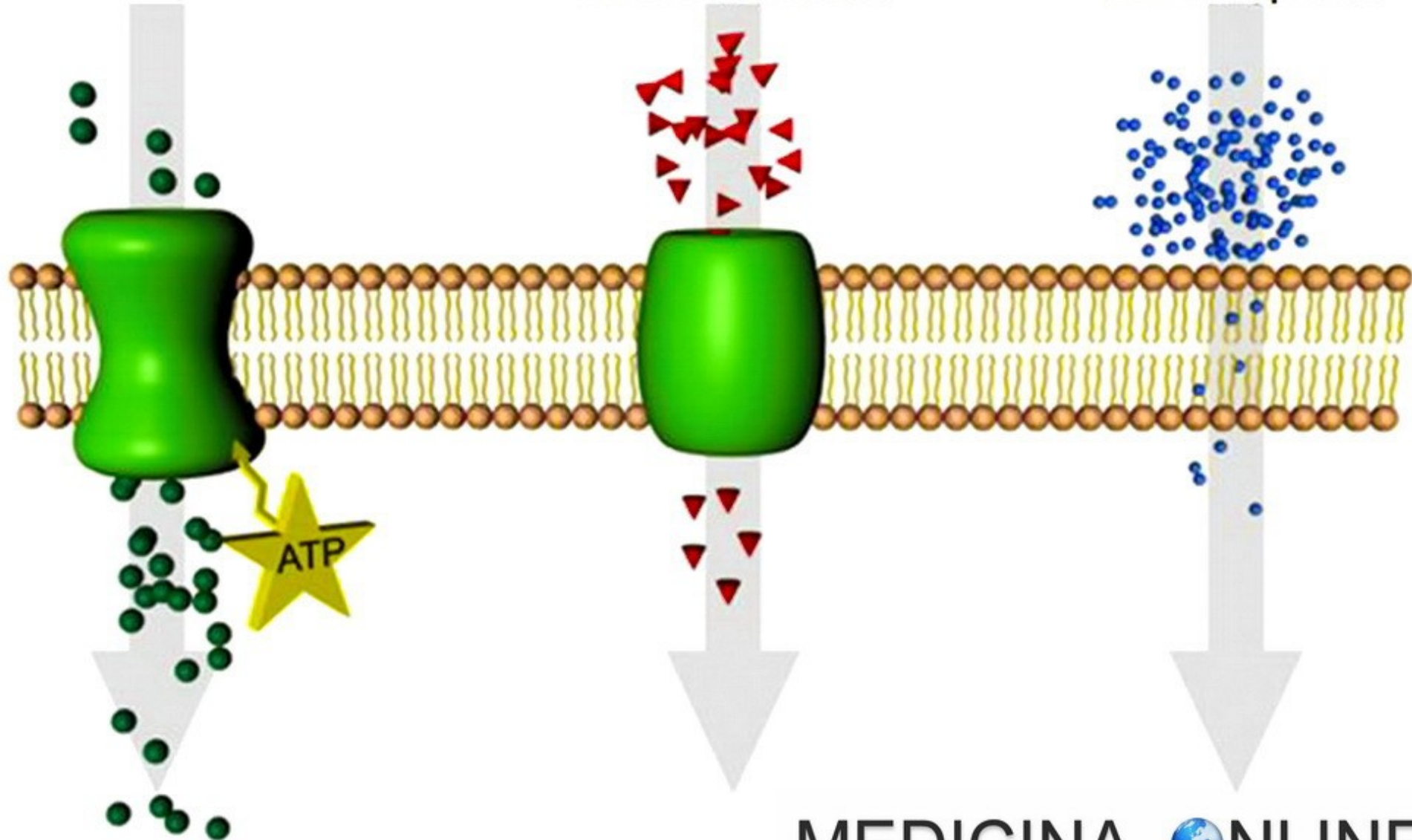
D) Può avvenire in certi casi anche con forte dispendio di energia da parte della cellula

**Trasporto attivo**

**Trasporto passivo**

**Diffusione facilitata**

**Diffusione passiva**



**26) Quale tra queste non è una funzione dei lipidi?**

A) Riserva energetica

B) Strutturale

C) Funzionale

D) Difesa



**26) Quale tra queste non è una funzione dei lipidi?**

A) Riserva energetica

B) Strutturale

C) Funzionale

**D) Difesa**

**27) A livello dei capillari polmonari il sangue:**

A) Cede ossigeno e anidride carbonica

B) Cede ossigeno e si carica di anidride carbonica

C) Cede anidride carbonica e si carica di ossigeno

D) Cede azoto e si carica di ossigeno

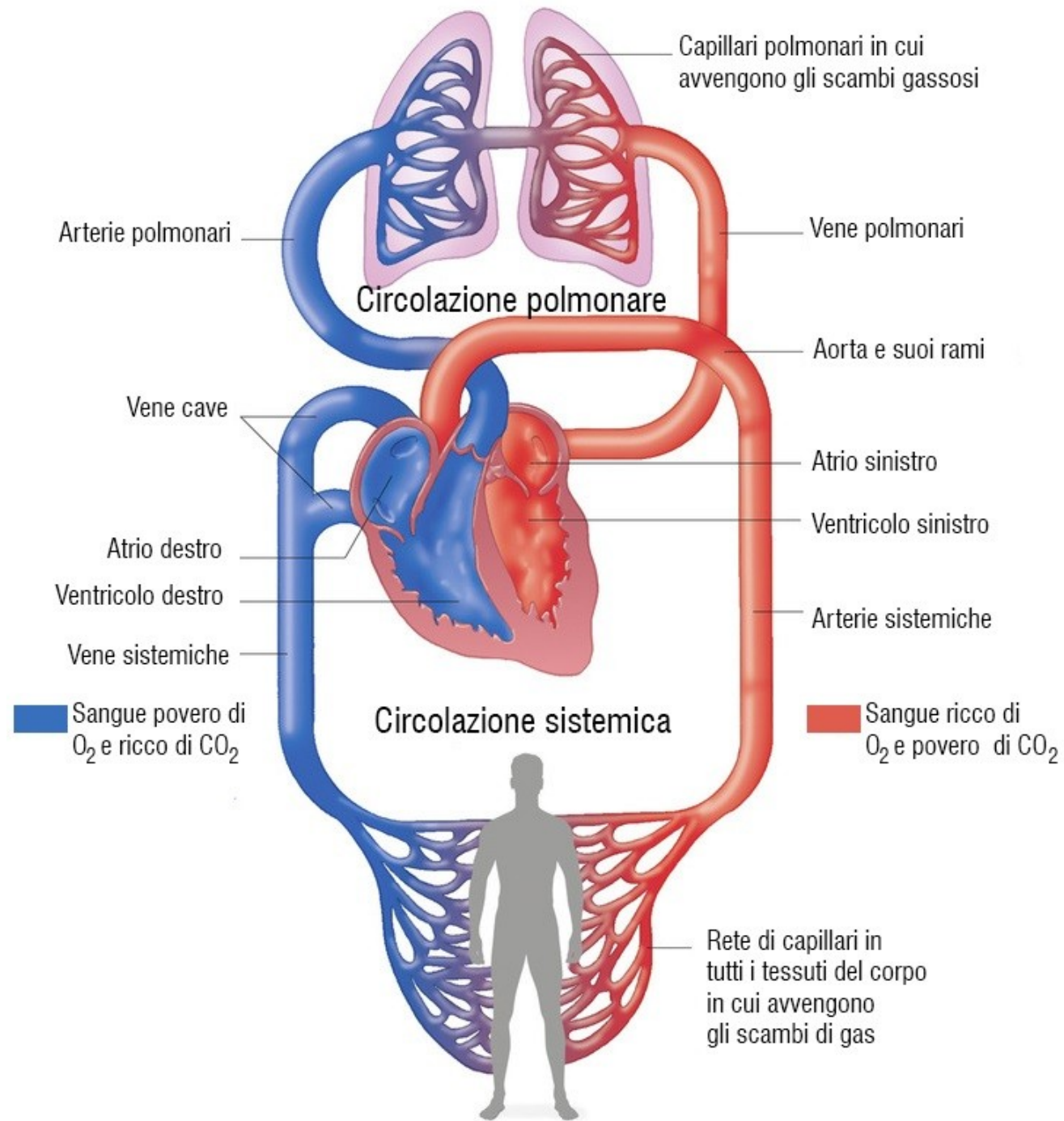
**27) A livello dei capillari polmonari il sangue:**

A) Cede ossigeno e anidride carbonica

B) Cede ossigeno e si carica di anidride carbonica

**C) Cede anidride carbonica e si carica di ossigeno**

D) Cede azoto e si carica di ossigeno



**28) È definito recessivo un allele che:**

A) Si manifesta sempre con bassa frequenza

B) È ereditato solo per via paterna

C) Si manifesta solo in omozigosi

D) È situato nel cromosoma Y

**28) È definito recessivo un allele che:**

A) Si manifesta sempre con bassa frequenza

B) È ereditato solo per via paterna

**C) Si manifesta solo in omozigosi**

D) È situato nel cromosoma Y

**29) Quale delle seguenti affermazioni NON è corretta riguardo al glicogeno:**

- A) È composto da amilosio e amilopectina
- B) È una molecola ramificata
- C) È presente nelle cellule del fegato
- D) Può essere idrolizzato

**29) Quale delle seguenti affermazioni NON è corretta riguardo al glicogeno:**

A) È composto da amilosio e amilopectina

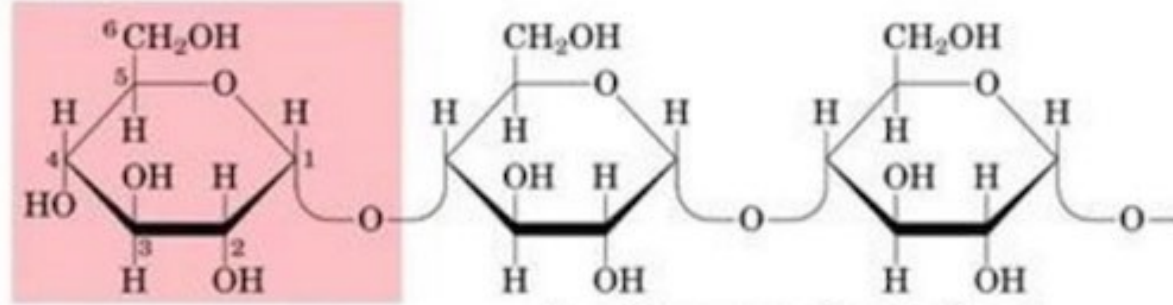
B) È una molecola ramificata

C) È presente nelle cellule del fegato

**D) Può essere idrolizzato**

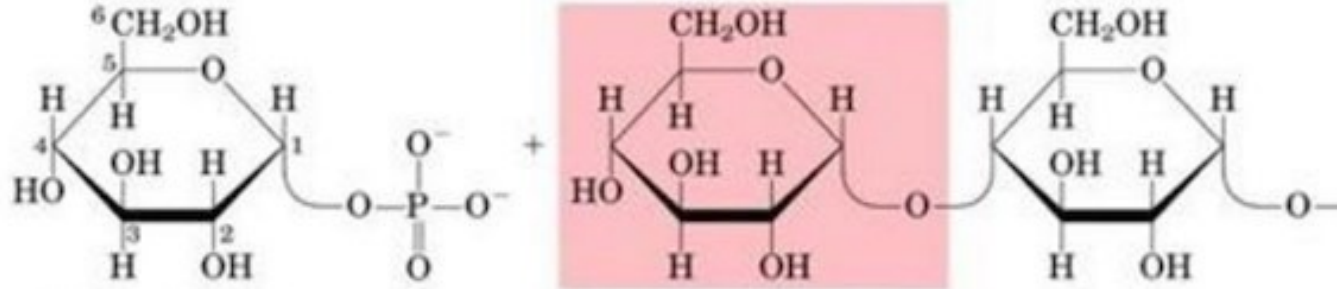


Estremità  
non riducente



$P_i$  ↓ **Glicogeno fosforilasi**

Estremità  
non riducente



**Glucosio 1P**

**Glicogeno accorciato di 1 residuo  
(Glicogeno n-1)**

**30) Le cellule n (aploidi) sono:**

A) Somatiche

B) Gameti

C) Neuroni

D) Vegetali

**30) Le cellule n (aploidi) sono:**

A) Somatiche

**B) Gameti**

C) Neuroni

D) Vegetali