

Capitolo 1

PAGINA 4

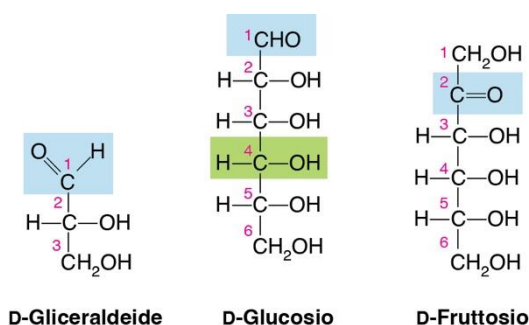
Anche i **composti polari**, in grado di formare legami idrogeno, sono facilmente solubili in acqua, come ad es. i carboidrati (**Figura 1.8**). Anche in questo caso l'energia necessaria per la formazione del legame tra le molecole del soluto e le molecole dell'acqua viene fornita dall'energia che si libera per la rottura dei legami delle molecole di solvente e delle molecole del soluto.

va sostituito con

I composti polari, in grado di formare legami idrogeno (come i carboidrati), sono generalmente solubili in acqua (**Figura 1.8**). La solubilità dipende dal bilancio energetico tra l'energia necessaria per rompere le interazioni tra le molecole di soluto e solvente e l'energia rilasciata dalla formazione di nuove interazioni soluto-solvente.

PAGINA 8

Figura 1.11 **sostituire con figura corretta**



Capitolo 2

PAGINA 109

tutti gli enzimi perossisomali, infatti, presentano una sequenza di tre amminoacidi (serina-leucina-serina), all'estremità C-terminale o a quella N-terminale,

va sostituito con

tutti gli enzimi perossisomali, infatti, presentano una sequenza di tre amminoacidi (serina-leucina-lisina), all'estremità C-terminale o a quella N-terminale,

PAGINA 117

Sembrerebbe che ciascuno di tali complessi funzioni come "attrattore"; a esso, infatti, si associano i dimeri α/β orientati in modo che l'estremità minus sia rivolta verso il centrosoma e la plus si accresca verso il citoplasma.

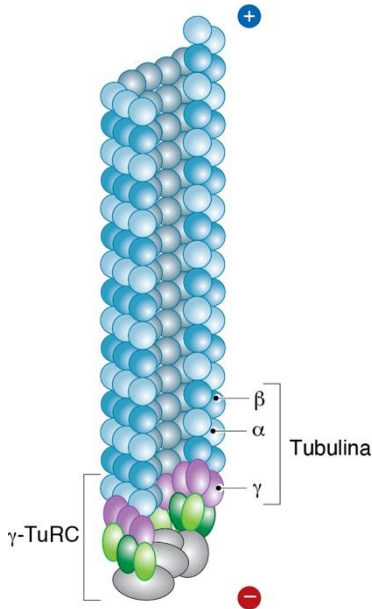
va sostituita con

Questi complessi vengono oggi definiti **γ -TuRC** (*γ -tubulin ring complexes*), e agiscono come veri e proprie "**impalcature**" **molecolari (scaffold)** su cui i dimeri di tubulina α/β possono assemblarsi ordinatamente. Durante la nucleazione, i dimeri α/β si associano al complesso γ -TuRC con un orientamento preciso: l'estremità **minus (-)** del microtubulo resta ancorata al centrosoma, mentre l'estremità **plus (+)** si estende verso il citoplasma, dove avviene l'allungamento del polimero. Il γ -TuRC, oltre a fungere da sito di nucleazione, agisce

anche come “**cappuccio**” (**cap**) sull’estremità minus del microtubulo, proteggendola dalla depolimerizzazione e stabilizzando la struttura.

L’azione del γ -TuRC consente la rapida formazione dei **13 protofilamenti** che costituiscono la parete cilindrica del microtubulo, accelerando drasticamente la cinetica di polimerizzazione rispetto alla nucleazione spontanea. Grazie a questo meccanismo, la cellula è in grado di organizzare in modo controllato la formazione della propria rete di microtubuli, fondamentale per numerosi processi come il trasporto intracellulare, la divisione cellulare e il mantenimento della forma cellulare.

Figura 2.98bis NUOVA



Didascalia **Figura 2.98bis** Complesso γ -TuRC.

Capitolo 3

PAGINA 129

In generale, le reazioni chimiche che producono energia sono le reazioni di ossido-riduzione nelle quali un composto, agente riducente, perde elettroni (semi-reazione di ossidazione) trasferendoli ad un altro composto che li acquista, agente ossidante (semi-reazione di ossidazione).

va sostituita con

In generale, le reazioni chimiche che producono energia sono le reazioni di ossido-riduzione nelle quali un composto, agente riducente, perde elettroni (semi-reazione di ossidazione) trasferendoli ad un altro composto che li acquista, agente ossidante (semi-reazione di riduzione).

Capitolo 7

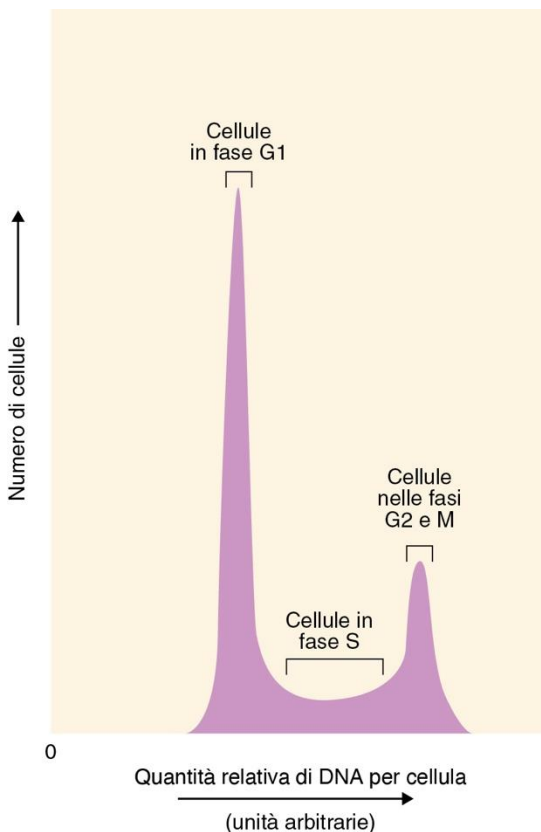
PAGINA 287

Più precisamente, le cellule nella fase G_1 sono diploidi ($2n$), mentre già con la fase S, quando avviene la sintesi del DNA, avremo una situazione eterogenea a seconda se la cellula si trova all'inizio o alla fine di tale fase, per cui nella fase G_2 il genoma sarà costituito, per esempio nelle cellule umane, da 46 cromosomi dicromatidici (genoma tetraploide $4n$). Questo DNA sarà suddiviso nella successiva fase di mitosi tra le due cellule figlie nuovamente diploidi.

va sostituito con

Più precisamente, le cellule nella fase G_1 sono diploidi ($2n$), mentre già con la fase S, quando avviene la duplicazione del DNA, avremo una situazione eterogenea che dipende dalla cellula se si trova all'inizio o alla fine di tale fase, ma comunque si passerà da una certa quantità di DNA al doppio per cui nella fase G_2 il genoma sarà costituito, per esempio, nelle cellule umane, da 46 cromosomi dicromatidici. Sebbene tutto il genoma sia stato duplicato, le cellule in G_2 non sono definibili come tetraploidi in quanto i cromatidi fratelli non sono separati. Tale separazione si attuerà nella successiva fase mitotica.

Figura 7.6 **va sostituita con** Figura 7.6 new



Dida Figura 7.6

va sostituita con

Analisi della quantità di DNA in una popolazione di cellule mediante citofluometria dopo colorazione con ioduro di propidio. La molecola fluorescente si lega al DNA in proporzione alla sua quantità. In ascissa è rappresentato il contenuto di DNA, mentre in ordinata il numero delle cellule. Nella fase G_2/M , le cellule hanno completato la replicazione e la quantità di DNA è doppia rispetto alla fase G_1 . In fase S, invece, poiché le cellule non sono sincronizzate, ci saranno cellule che hanno appena iniziato la replicazione del DNA e altre che la stanno concludendo. Il citofluorimetro riesce a misurare l'intensità di fluorescenza di ogni singola cellula.