



Confronto Syllabus Biologia 2025 - 2026

Syllabus di Biologia — Semestre Filtro

Confronto integrale dei programmi 2025/26 → 2026/27

A cura della redazione EdISES – ammissione.it

Come leggere questo documento: la tabella riporta l'intero programma di entrambe le versioni 2025 e 2026 dei Syllabi, voce per voce, suddivisi per unità. La terza colonna segnala «Nessuna modifica» dove il **contenuto è invariato** oppure descrive le **variazioni dove presenti**.

Legenda:

nuovo o modificato nel 2026/27

~~rimosso rispetto al 2025/26~~

«Nessuna modifica» = contenuto invariato

Syllabus 2025/26 (DM 418)	Syllabus 2026/27 (finale)	Differenze / Commento
Obiettivi generali e specifici del corso		
Obiettivo generale: fornire una preparazione solida e integrata sui fondamenti della biologia, base per la comprensione dei processi fisiologici e patologici dell'area biomedica.	Obiettivo generale: fornire una preparazione solida e integrata sui fondamenti della biologia, base per la comprensione dei processi fisiologici e patologici dell'area biomedica.	<i>Nessuna modifica</i>
Conoscenza e comprensione: struttura/funzione delle macromolecole; organizzazione e compartimentalizzazione cellulare, traffico intracellulare, interazioni cellula-ambiente; meccanismi di espressione e trasmissione dell'informazione genetica ed epigenetica e implicazioni nelle patologie ereditarie; comunicazione cellulare e trasduzione del segnale, controllo della proliferazione e morte cellulare, mitosi e meiosi.	Conoscenza e comprensione: struttura/funzione delle macromolecole; organizzazione e compartimentalizzazione cellulare, traffico intracellulare, interazioni cellula-ambiente; meccanismi di espressione e trasmissione dell'informazione genetica ed epigenetica e implicazioni nelle patologie ereditarie; comunicazione cellulare e trasduzione del segnale, controllo della proliferazione e morte cellulare, mitosi e meiosi.	<i>Nessuna modifica</i>
Applicare le conoscenze acquisite per comprendere i processi cellulari normali e patologici rilevanti in ambito medico.	Applicare le conoscenze biologiche di base per comprendere i processi cellulari normali e patologici rilevanti in ambito medico.	MODIFICA REDAZIONALE Specificato «biologiche di base».
Interpretare dati sperimentali su struttura/funzione della cellula, regolazione genica e segnalazione; utilizzare le conoscenze per i futuri studi biomedici.	Interpretare dati sperimentali su struttura/funzione della cellula, regolazione genica e segnalazione; utilizzare le conoscenze per i futuri studi biomedici.	<i>Nessuna modifica</i>
Autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento: valutare criticamente, formare opinioni informate, decidere in autonomia, comunicare con chiarezza, apprendere in modo continuo.	Autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento: valutare criticamente, formare opinioni informate, decidere in autonomia, comunicare con chiarezza, apprendere in modo continuo.	<i>Nessuna modifica</i>
Unità didattica 1 — Le basi dell'organizzazione biologica e molecolare della vita		
Impegno didattico: CFU 0,75.	Impegno didattico: CFU 0,5 .	MODIFICA Peso ridotto di 0,25 CFU.
L'albero della vita. Gli organismi e la teoria cellulare. Le proprietà fondamentali della materia vivente. La teoria dell'evoluzione di Darwin e il principio One Health.	L'albero della vita. Gli organismi e la teoria cellulare. Le proprietà fondamentali della materia vivente.	RIMOSSO Eliminati la teoria dell'evoluzione di Darwin e il principio One Health.
I virus: caratteristiche generali, acido nucleico, capside, involucro. «Le 6 classi di	I virus: caratteristiche generali, acido nucleico, capside, involucro. «Le varie classi di virus	MODIFICA Da «6 classi» a «varie classi». I virus

Syllabus 2025/26 (DM 418)	Syllabus 2026/27 (finale)	Differenze / Commento
virus animali». Ciclo litico e lisogenico, ciclo di virus animale e retrovirus, entrata/uscita. Virus oncogeni a DNA e a RNA.	animali ». Ciclo litico e lisogenico, ciclo di virus animale e retrovirus, entrata/uscita.	oncogeni spostati da UD1 a UD7.
«Cenni sulla cellula procariotica»: membrana, parete, membrana esterna, capsula, fimbrie, pili, flagelli. Gram+ e Gram- (colorazione di Gram). Eubatteri e archeobatteri. «Cenni sui meccanismi di trasferimento genico orizzontali».	«La cellula procariotica» (non più «cenni»): membrana, parete, membrana esterna, capsula, fimbrie, pili, flagelli. Gram+ e Gram-. Eubatteri e archeobatteri. Trasferimento genico orizzontale: trasformazione, coniugazione e trasduzione, con caratteristiche e importanza biologica.	APPROFONDITO Da «cenni» a trattazione piena; esplicitati i tre meccanismi di HGT.
La cellula eucariotica: il sistema delle endomembrane. Generazione del nucleo, endosimbiosi per i mitocondri. Dagli organismi unicellulari ai pluricellulari complessi.	La cellula eucariotica: il sistema delle endomembrane. Generazione del nucleo, endosimbiosi per i mitocondri. Dagli organismi unicellulari ai pluricellulari complessi.	<i>Nessuna modifica</i>
PRESENTE SOLO NEL 2025 Le basi chimiche della vita: atomi e molecole di interesse biologico, molecole polari e non polari, proprietà dell'acqua, legami covalenti e non covalenti, gruppi funzionali.	—	RIMOSSO Le basi chimiche escono dalla Biologia (deduplicazione con Chimica).
Struttura e funzione delle macromolecole: zuccheri e carboidrati, lipidi, nucleotidi e acidi nucleici, modello di Watson e Crick, RNA codificanti e non. Amminoacidi, legame peptidico, proteine. «Cenni sulla struttura delle proteine». Domini e siti attivi. Modificazioni post-traduzionali. «Cenni sugli enzimi ed il loro funzionamento».	Struttura e funzione delle macromolecole: zuccheri e carboidrati, lipidi, amminoacidi, legame peptidico, proteine, struttura delle proteine con domini e siti attivi . Modificazioni post-traduzionali. Enzimi con concetti base e classi principali (chinasi-fosfatasi, ubiquitinasi-deubiquitinasi, acetilasi-deacetilasi) . Nucleotidi e acidi nucleici, modello di Watson e Crick, RNA codificanti e non codificanti.	APPROFONDITO Proteine ed enzimi non più a «cenni»; introdotte classi enzimatiche specifiche.
Cenni di metabolismo: anabolismo e catabolismo, reazioni di condensazione e di idrolisi.	Aspetti di base del metabolismo: anabolismo e catabolismo, reazioni di condensazione e di idrolisi.	APPROFONDITO aspetti di base del metabolismo, non più «cenni»;
Unità didattica 2 — Trasmissione e controllo dell'informazione genetica ed epigenetica (CFU 0,5)		
Impegno didattico: CFU 0,5 in entrambe le versioni.	Impegno didattico: CFU 0,5 in entrambe le versioni.	<i>Nessuna modifica</i>
Il genoma delle cellule eucariotiche: cromosomi lineari. «Il cariotipo nell'uomo. La diploidia e i cromosomi omologhi». Organizzazione minimale di un cromosoma. DNA centromerico e telomerico.	Il genoma delle cellule eucariotiche: cromosomi lineari. Organizzazione minimale di un cromosoma. DNA centromerico e telomerico. (Cariotipo e diploidia trattati in UD4/UD5.)	RIORGANIZZATO Cariotipo, diploidia e cromosomi omologhi spostati nell'Unità 4.
La cromatina: nucleosomi, impaccamento del DNA e istoni, istone H1 e fibra da 30 nm, eu/eterocromatina, metilazione del DNA, rimodellamento, modificazioni post-traduzionali degli istoni ed epigenetica (acetilazione), condensine e ripiegamento.	La cromatina: nucleosomi, impaccamento del DNA e istoni, istone H1 e fibra da 30 nm, eu/eterocromatina, metilazione del DNA, rimodellamento, modificazioni post-traduzionali degli istoni ed epigenetica (acetilazione), condensine e ripiegamento.	<i>Nessuna modifica</i>
«Cenni sull'organizzazione» e caratteristiche delle sequenze del genoma umano: sequenze singole, famiglie geniche (globine, rRNA), sequenze ripetute in tandem (mini/microsatelliti) e intersperse (LINE, SINE, retrovirus endogeni). Elementi mobili del DNA.	«Il genoma umano: organizzazione» e caratteristiche delle sequenze: sequenze singole, famiglie geniche (globine, rRNA), sequenze ripetute in tandem (mini/microsatelliti) e intersperse (LINE, SINE, retrovirus endogeni). Elementi mobili del DNA.	APPROFONDITO Rimosso «cenni»: trattazione piena.
Unità didattica 3 — Il flusso dell'informazione (CFU 1,0)		
Impegno didattico: CFU 1,0 in entrambe le versioni.	Impegno didattico: CFU 1,0 in entrambe le versioni.	<i>Nessuna modifica</i>

Syllabus 2025/26 (DM 418)	Syllabus 2026/27 (finale)	Differenze / Commento
Replicazione del DNA in procarioti ed eucarioti: meccanismo semiconservativo, origini, complesso d'inizio e forcella, elicasi e topoisomerasi, primasi, DNA polimerasi e correzione errori, filamento continuo/discontinuo e frammenti di Okazaki, rimozione RNA e DNA ligasi, telomeri e telomerasi, senescenza replicativa.	Replicazione del DNA in procarioti ed eucarioti: meccanismo semiconservativo, origini, complesso d'inizio e forcella, elicasi e topoisomerasi, primasi, DNA polimerasi e correzione errori, filamento continuo/discontinuo e frammenti di Okazaki, rimozione RNA e DNA ligasi, telomeri e telomerasi, senescenza replicativa.	<i>Nessuna modifica</i>
I geni: concetto di gene, anatomia del gene procariotico ed eucariotico, geni policistronici e monocistronici, promotori ed elementi regolativi in cis.	I geni: concetto di gene, anatomia del gene procariotico ed eucariotico, geni policistronici e monocistronici, promotori ed elementi regolativi in cis.	<i>Nessuna modifica</i>
«Cenni sulla trascrizione nei procarioti»: il modello dell'operone Lac.	«La trascrizione nei procarioti e la sua regolazione» con il modello dell'operone Lac.	APPROFONDITO Da «cenni» a trattazione con regolazione esplicita.
Controllo dell'espressione genica negli eucarioti: trascrizionale, post-trascrizionale, traduzionale e post-traduzionale.	Controllo dell'espressione genica negli eucarioti: trascrizionale, post-trascrizionale, traduzionale e post-traduzionale.	<i>Nessuna modifica</i>
Trascrizione negli eucarioti: le tre RNA polimerasi (I, II, III), fattori generali, TATA box, promotori prossimali e distali (enhancer e silencer), fattori specifici (recettori ormoni steroidei), inizio-allungamento-terminazione.	Trascrizione negli eucarioti: le tre RNA polimerasi (I, II, III), fattori generali, TATA box, promotori prossimali e distali (enhancer e silencer), fattori specifici (recettori ormoni steroidei), inizio-allungamento-terminazione.	<i>Nessuna modifica</i>
Maturazione degli RNA: capping, poliadenilazione, splicing e splicing alternativo. «Cenni sullo spliceosoma» e gli snRNA. Ribozimi. Editing. Regolazione della stabilità del messaggero (deadenilazione e decapping, miRNA e RNA interference).	Maturazione degli RNA: capping, poliadenilazione, splicing e splicing alternativo, lo spliceosoma e gli snRNA. Ribozimi. Editing. Regolazione della stabilità del messaggero (deadenilazione e decapping, miRNA e RNA interference). La maturazione degli rRNA e dei tRNA.	APPROFONDITO Spliceosoma non più a cenni; aggiunta la maturazione di rRNA e tRNA.
Sintesi delle proteine: meccanismo della traduzione, mRNA/rRNA/tRNA, aminoacil-tRNA, ribosomi, codice genetico (codoni/anticodoni, ridondanza, degenerazione, non ambiguità, universalità), fattori di inizio, elongazione e terminazione.	Sintesi delle proteine: meccanismo della traduzione, mRNA/rRNA/tRNA, aminoacil-tRNA, ribosomi, codice genetico. Le regioni non tradotte (UTR) del mRNA e la loro funzione regolatoria. Fattori di inizio, allungamento e terminazione.	AGGIUNTO Introdotto il ruolo regolatorio delle UTR.
Maturazione delle proteine: ripiegamento corretto, proteine chaperon, errori di ripiegamento. «Cenni sui prioni».	Maturazione delle proteine: importanza del corretto ripiegamento, proteine chaperon, errori di ripiegamento.	RIMOSSO Eliminati i cenni sui prioni.
Regolazione dell'attività biologica delle proteine: degradazione proteasomica ubiquitina-dipendente, proteine simili all'ubiquitina.	Regolazione dell'attività biologica delle proteine: degradazione proteasomica ubiquitina-dipendente, proteine simili all'ubiquitina.	<i>Nessuna modifica</i>
Unità didattica 4 — Trasmissione e controllo dei caratteri selvatici e mutati (CFU 0,75)		
Impegno didattico: CFU 0,75 in entrambe le versioni.	Impegno didattico: CFU 0,75 in entrambe le versioni.	<i>Nessuna modifica</i>
Variazioni del genoma: sostituzione, inserzione, delezione; mutazioni geniche e cromosomiche; espansione di sequenze ripetute. «Cenni sui principali meccanismi di riparazione» del DNA su singolo e doppio filamento. Correlazioni con i fenomeni di invecchiamento cellulare.	Variazioni del genoma: sostituzione, inserzione, delezione; mutazioni geniche e cromosomiche; espansione di sequenze ripetute. «Principi generali sui meccanismi di riparazione» del danno al DNA su singolo e doppio filamento.	MODIFICA Riparazione non più a «cenni»; RIMOSSO il legame con l'invecchiamento cellulare.

Syllabus 2025/26 (DM 418)	Syllabus 2026/27 (finale)	Differenze / Commento
Gli alleli: omozigosi, eterozigosi ed eterozigosi composta, dominanza e recessività, genotipo/fenotipo, leggi di Mendel, segregazione, assortimento indipendente, dominanza incompleta e codominanza, poliallelia (sistema AB0), pleiotropia, epistasi, associazione completa e incompleta, mappe fisiche e genetiche. Gli alberi genealogici.	Gli alleli: omozigosi, eterozigosi ed eterozigosi composta, dominanza e recessività, genotipo/fenotipo, leggi di Mendel, segregazione, assortimento indipendente, dominanza incompleta e codominanza, poliallelia (sistema AB0), pleiotropia, epistasi, associazione completa e incompleta, mappe fisiche e genetiche.	MODIFICA Alberi genealogici spostati nell'ambito della stessa Unità
Espressione genica modulata dall'ambiente: penetranza ed espressività, caratteri poligenici ed eredità quantitativa, imprinting genomico.	Espressione genica modulata dall'ambiente: penetranza ed espressività, caratteri poligenici ed eredità quantitativa, imprinting genomico.	<i>Nessuna modifica</i>
Cromosomi umani e cariotipo: bandeggio, cariotipo euploide, alterazioni del numero (aneuploidia, poliploidia) e della struttura (traslocazioni, inversioni, delezioni, inserzioni), trisomia del cromosoma 21.	Cromosomi umani e cariotipo. La diploidia e i cromosomi omologhi. Bandeggio, cariotipo euploide, alterazioni del numero (aneuploidia, poliploidia) e della struttura (traslocazioni, inversioni, delezioni, inserzioni), trisomia del cromosoma 21.	AGGIUNTA Diploidia e cromosomi omologhi spostati qui dall'Unità 2
Ereditarietà: autosomica (dominante e recessiva), legata al cromosoma X (dominante e recessiva), al cromosoma Y, mitocondriale. (Alberi genealogici citati all'interno del blocco cromosomi.)	Gli alberi genealogici. Ereditarietà autosomica (dominante e recessiva), legata al cromosoma X (dominante e recessiva), al cromosoma Y, mitocondriale.	RIORGANIZZATO Alberi genealogici come punto dedicato. Spostamento nell'ambito della stessa Unità. Contenuto invariato nella sostanza.
Unità didattica 5 — Le strutture cellulari: biogenesi, morfologia e funzioni		
Impegno didattico: CFU 1,5.	Impegno didattico: CFU 1,75.	MODIFICA +0,25 CFU: unità che guadagna più peso, diventa la più pesante del corso.
Le membrane e i loro componenti: modello a mosaico fluido, glicocalice, asimmetria di membrana.	Le membrane e i loro componenti: modello a mosaico fluido, glicocalice, asimmetria di membrana.	<i>Nessuna modifica</i>
Trasporto attraverso la membrana: osmosi, diffusione, trasporto passivo, proteine canale e trasportatori, trasporto attivo. «L'esempio dei trasportatori ABC e della pompa Na/K». Il potenziale di membrana. Il potenziale d'azione.	Trasporto attraverso la membrana: osmosi, diffusione, trasporto passivo, proteine canale e trasportatori, trasporto attivo. «L'esempio delle pompe ATPasi e dei trasportatori ABC». Aspetti biologici del potenziale di membrana e del potenziale d'azione.	MODIFICA Da pompa Na/K a «pompe ATPasi»; potenziali richiesti nei loro «aspetti biologici».
Smistamento delle proteine: compartimenti cellulari e relazioni topologiche, segnali di indirizzamento. Trasporto regolato attraverso i pori nucleari, tramite traslocatori o tramite vescicole	Smistamento delle proteine: compartimenti cellulari e relazioni topologiche, segnali di indirizzamento.	MODIFICA Trasporto attraverso i pori, tramite traslocatori o tramite vescicole eliminato. Nessuna perdita di contenuto, argomenti presenti nell'ambito della stessa Unità
Il nucleo: involucro nucleare, il nucleolo, pori nucleari, nucleoporine, trasporto nucleare, segnali NLS/NES, importine, esportine, Ran, RanGEF e RanGAP, regolazione dell'import (recettore ormoni steroidei, NfκB, SREBP1), trasporto degli RNA.	Il nucleo: involucro nucleare, il nucleolo e gli altri condensati nucleari , pori nucleari, nucleoporine, trasporto nucleare, segnali NLS/NES, importine, esportine, Ran, RanGEF e RanGAP, regolazione dell'import (recettore ormoni steroidei, NfκB, SREBP1), trasporto degli RNA.	AGGIUNTO Introdotti i condensati nucleari.
I mitocondri: struttura e funzioni, genoma mitocondriale. «Cenni di energetica»: la	I mitocondri: struttura e funzioni, genoma mitocondriale. «Aspetti biologici di energetica»:	APPROFONDITO Da «cenni» a dettaglio: glicolisi e ciclo di

Syllabus 2025/26 (DM 418)	Syllabus 2026/27 (finale)	Differenze / Commento
respirazione cellulare (dalla glicolisi... fino alla sintesi di ATP), bilancio energetico. Network mitocondriale (fusione, fissione). Trasporto: TOM, TIM, SAM, OXA; import alla matrice, membrana esterna/interna, spazio intermembrana.	la glicolisi, la respirazione cellulare (ciclo degli acidi tricarbossilici, catena di trasporto degli elettroni, sintesi di ATP), bilancio energetico. Network mitocondriale (fusione, fissione). Traslocatori TOM, TIM, SAM, OXA per l'importazione delle proteine a matrice mitocondriale, membrana mitocondriale esterna, membrana mitocondriale interna e spazio intermembrana.	Krebs esplicitati; import mitocondriale più preciso.
I perossisomi: struttura e funzioni, trasporto (segnali e recettori), peculiarità, perossine e biogenesi, azione detossificante, patologie (sindrome di Zellweger).	I perossisomi: struttura e funzioni biosintetiche, cataboliche e detossificanti, trasporto mediato da sequenze segnale e recettori, perossine e biogenesi, patologie (sindrome di Zellweger).	APPROFONDITO Esplicitate le tre funzioni dei perossisomi.
La via secretoria: RE liscio e ruvido, cis/trans-Golgi network, apparato di Golgi, trasporto al RE (SRP, traslocone, peptidasi del segnale), glicosilazione e ripiegamento (calnexina/calreticulina), controllo di qualità, chaperon, UPR ed ERAD, fibrosi cistica, secrezione costitutiva e regolata.	La via secretoria: RE liscio e ruvido, cis/trans-Golgi network, apparato di Golgi, trasporto al RE (SRP, traslocone, peptidasi del segnale), glicosilazione e ripiegamento (calnexina/calreticulina), controllo di qualità, chaperon, UPR ed ERAD, fibrosi cistica, secrezione costitutiva e regolata.	Nessuna modifica
Il traffico vescicolare: formazione delle vescicole, proteine di rivestimento, attracco/ormeggio/fusione, NSF, SNAPs, SNARE e RAB, ruolo dei fosfoinositidi.	Il traffico vescicolare: formazione delle vescicole, proteine di rivestimento, attracco/ormeggio/fusione, NSF, SNAPs, SNARE e RAB, ruolo dei fosfoinositidi.	Nessuna modifica
L'endocitosi: in fase fluida e mediata da recettori, transferrina/LDL/EGF, endosomi precoci/di riciclo/tardivi, corpi multivescicolari e lisosomi, mannosio-6-fosfato, disfunzioni lisosomiali e malattie di accumulo, endocitosi nelle cellule polarizzate, transitosi, fagocitosi.	L'endocitosi: in fase fluida e mediata da recettori, transferrina/LDL/EGF, endosomi precoci/di riciclo/tardivi, corpi multivescicolari e lisosomi, mannosio-6-fosfato, disfunzioni lisosomiali e malattie di accumulo, endocitosi nelle cellule polarizzate, transitosi, fagocitosi.	Nessuna modifica
L'autofagia: macroautofagia, microautofagia e autofagia mediata da chaperon, mitofagia, conseguenze delle alterazioni.	L'autofagia: macroautofagia, microautofagia e autofagia mediata da chaperon, mitofagia, conseguenze delle alterazioni.	Nessuna modifica
Il citoscheletro. Microtubuli: struttura/funzione, formazione e dinamica, ruolo del GTP, centrosoma e γTuRC, MAP motrici e non, dineine e chinesine, ciglia e flagelli. Microfilamenti (voce separata): actina, polimerizzazione (ATP, Arp2/3), proteine accessorie, distrofina, miosine, sarcomero, famiglia Rho (Rho, Rac, CDC42), migrazione/chemiotassi dei neutrofili. Filamenti intermedi: cheratine, lamina nucleare, connessioni nucleoscheletro-citoscheletro.	Il citoscheletro. Microtubuli: come nel 2025. Microfilamenti in un blocco unico più ricco: actina, polimerizzazione (ATP, Arp2/3), proteine accessorie, miosine, distrofina e sarcomero come esempi, regolazione via famiglia Rho (Rho, Rac, CDC42), migrazione e chemiotassi dei neutrofili. Filamenti intermedi: cheratine, lamina nucleare, connessioni nucleoscheletro-citoscheletro.	RIORGANIZZATO Contenuto compattato senza perdite sostanziali.
Unità didattica 6 — La cellula e l'ambiente, la segnalazione e la trasduzione del segnale (CFU 0,75)		
Impegno didattico: CFU 0,75 in entrambe le versioni.	Impegno didattico: CFU 0,75 in entrambe le versioni.	Nessuna modifica
Matrice extracellulare: struttura e funzioni, degradazione, ancoraggio tramite integrine, «la meccanotrasduzione» e connessioni con il citoscheletro, fibronectina.	Matrice extracellulare: struttura e funzioni, degradazione, ancoraggio tramite integrine, «le basi generali della meccanotrasduzione» e connessioni con il citoscheletro, fibronectina.	MODIFICA REDAZIONALE Circoscritta alle «basi generali».
Comunicazione tra cellule: riconoscimento e formazione dei tessuti (caderine e CAM),	Comunicazione tra cellule: riconoscimento e formazione dei tessuti (caderine e CAM),	Nessuna modifica

Syllabus 2025/26 (DM 418)	Syllabus 2026/27 (finale)	Differenze / Commento
giunzioni occludenti, aderenti, desmosomi ed emidesmosomi, comunicanti.	giunzioni occludenti, aderenti, desmosomi ed emidesmosomi, comunicanti.	
Segnalazione cellulare (contatto, autocrina, paracrina, endocrina, sinaptica), trasduzione del segnale, «recettori di superficie» e intracellulari, ossido nitrico e ormoni lipidici, recettori a canali ionici, recettori accoppiati a proteine G, GEF e GAP, secondi messaggeri, desensitizzazione (visione), recettori tirosin-chinasici, via Ras-MAP chinasi, oncogeni, insulina ed EGF, fosfoinositidi.	Segnalazione cellulare (contatto, autocrina, paracrina, endocrina, sinaptica), trasduzione del segnale, «recettori di membrana» e intracellulari, ossido nitrico e ormoni lipidici, recettori a canali ionici, recettori accoppiati a proteine G, GEF e GAP, secondi messaggeri, desensitizzazione (visione), recettori tirosin-chinasici, via Ras-MAP chinasi, oncogeni, insulina ed EGF, fosfoinositidi.	MODIFICA REDAZIONALE «Di superficie» → «di membrana». Contenuto invariato.
Unità didattica 7 — Il controllo della proliferazione e della sopravvivenza cellulare (CFU 0,75)		
Impegno didattico: CFU 0,75 in entrambe le versioni.	Impegno didattico: CFU 0,75 in entrambe le versioni.	<i>Nessuna modifica</i>
Il ciclo cellulare: fasi e punti di controllo, cicline e chinasi ciclina-dipendenti e loro modulazione.	Il ciclo cellulare: fasi e punti di controllo, cicline e chinasi ciclina-dipendenti e loro modulazione.	<i>Nessuna modifica</i>
Ordine 2025: dopo il ciclo cellulare si trattano subito le fasi della mitosi, il fuso, il completamento; solo dopo l'entrata in fase S (ruolo dei fattori di crescita, ciclina D-Cdk4/6, Rb/E2F, inibitori ciclina-CDK, p53); poi «cenni sulle cellule germinali» e meiosi.	Ordine 2026: superamento del punto di restrizione ed entrata in fase S trattati prima della mitosi (fattori di crescita, ciclina D-Cdk4/6, fosforilazione di Rb e attivazione di E2F, inibitori ciclina-CDK, danno al DNA e p53). Poi mitosi completa, quindi meiosi in trattazione piena.	RIORGANIZZATO Sequenza logica più coerente col ciclo cellulare.
Fosforilazione di Rb e attivazione di E2F. «Rb nel retinoblastoma». Proto-oncogeni, oncogeni e geni oncosoppressori.	Fosforilazione di Rb (proteina associata al retinoblastoma) e attivazione di E2F. Proto-oncogeni, oncogeni e geni oncosoppressori. virus oncogeni.	MODIFICA + RICOLLOCATO Definizione di Rb integrata; i virus oncogeni arrivano qui da UD1.
Le fasi della mitosi: ingresso in mitosi, condensazione dei cromosomi, formazione del fuso (microtubuli astrali, del cinetocore e interpolari), meccanoenzimi, disassemblaggio della lamina nucleare, complesso NDC80, movimento di cromosomi e fuso, completamento (APC/C, degradazione di cicline e securina, separazione dei cromatidi, citodieresi), mitosi asimmetrica.	Le fasi della mitosi: ingresso in mitosi, condensazione dei cromosomi, formazione del fuso (microtubuli astrali, del cinetocore e interpolari), meccanoenzimi, disassemblaggio della lamina nucleare, complesso NDC80, movimento di cromosomi e fuso, completamento (APC/C, degradazione di cicline e securina, separazione dei cromatidi, citodieresi), mitosi asimmetrica.	<i>Nessuna modifica</i>
«Cenni sulle cellule germinali». Meccanismo molecolare della meiosi e conseguenze genetiche, crossing over, differenze mitosi/meiosi, cause di aneuploidia, gametogenesi umana maschile e femminile, cellula staminale.	Meccanismo molecolare della meiosi delle cellule germinali e conseguenze genetiche, crossing over, differenze mitosi/meiosi, cause di aneuploidia, gametogenesi umana maschile e femminile, cellula staminale.	APPROFONDITO Da «cenni» a trattazione delle cellule germinali.
La morte cellulare: necrosi e apoptosi, via intrinseca ed estrinseca, caspasi iniziatrici ed esecutrici, MOMP, citocromo C e apoptosoma, proteine pro- e anti-apoptotiche (famiglia BCL2), recettori di morte e vie di segnalazione.	La morte cellulare: necrosi e apoptosi, via intrinseca ed estrinseca, caspasi iniziatrici ed esecutrici, MOMP, citocromo C e apoptosoma, proteine pro- e anti-apoptotiche (famiglia BCL2), recettori di morte e vie di segnalazione.	<i>Nessuna modifica</i>

Entra nel mondo EdiSES



infoconcorsi.edises.it

Il motore di ricerca dei concorsi pubblici. Attiva le tue notifiche e resta aggiornato sulle nuove opportunità



blog.edises.it

Approfondimenti sui concorsi, guide professionali e suggerimenti per lo studio. Accedi al Blog Edises



ammissione.it

Aggiornamenti sui test di ammissione, rubriche tematiche e orientamento universitario. Visita ammissione.it

We are social



Unisciti a noi!



Visita **edises.it**