



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

ANNO SCOLASTICO __2021__/_2022__

Docente:	Luca Bartolini		
Disciplina:	Scienze Naturali		
Classe: 2I	Sez. I		
<input type="checkbox"/> AFM <input type="checkbox"/> SIA <input type="checkbox"/> RIM <input type="checkbox"/> CAT	<input type="checkbox"/> LS <input checked="" type="checkbox"/> LSSA	<input type="checkbox"/> IPSMT <input type="checkbox"/> IPSSS <input type="checkbox"/> IeFP	

PIANO DI LAVORO SVOLTO

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI

Giuseppe Valitutti Marco Falasca Patrizia Amadio; Titolo: Chimica: Concetti E Modelli Dalla Materia All'atomo. Zanichelli
Autore: David Sadava David M. Hillis H. Craig, Heller Sally Hacker
Titolo: La Nuova Biologia.Blu , La Biosfera, La Cellula E I Viventi Plus
Zanichelli



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

ARGOMENTI SVOLTI	AUTORI – TESTI – DOCUMENTI – COMPITI DI REALTA' AFFRONTATI	METODOLOGIE (anche laboratoriali) – STRUMENTI UTILIZZATI RISORSE DIGITALI	*
La chimica analitica e la stechiometria: concetto di mole e bilanciamento delle reazioni chimiche. La stechiometria nelle reazioni. Le leggi dei gas. Configurazione elettronica degli elementi. Concetto di orbitale e numeri quantici. Energia di prima ionizzazione, elettronegatività.	Libro di testo digitale	Canale youtube del docente Collezioni Zanichelli Teams ZTE Zanichelli	
Atomi e molecole. Le proprietà dell'acqua. I composti organici e i loro polimeri. I carboidrati. I lipidi. Le proteine. I nucleotidi e gli acidi nucleici.	Libro di testo digitale	Canale youtube del docente Collezioni Zanichelli Teams ZTE Zanichelli	
Introduzione al mondo della cellula. La membrana plasmatica e gli organuli circondati da membrane. I cloroplasti e i mitocondri, convertitori di energia. Il citoscheletro e le strutture ad esso correlate. Superfici e giunzioni cellulari. Le categorie funzionali degli organuli cellulari.	Libro di testo digitale	Canale youtube del docente Collezioni Zanichelli Teams ZTE Zanichelli	
La cellula e l'energia. Come lavorano gli enzimi. Le funzioni delle membrane plasmatiche ed il trasporto (diffusione, osmosi e trasporto attivo). Introduzione alla respirazione cellulare. Gli stadi della respirazione cellulare (glicolisi, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa). Il metabolismo cellulare. Le fermentazioni.	Libro di testo digitale	Canale youtube del docente Collezioni Zanichelli Teams ZTE Zanichelli	
Introduzione alla fotosintesi. Le fasi della fotosintesi. Fotosintesi e ambiente.	Libro di testo digitale	Canale youtube del docente Collezioni Zanichelli Teams ZTE Zanichelli	



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

La divisione cellulare: mitosi e meiosi. Mendel e l'ereditarietà. Le leggi di Mendel. Il significato biologico della riproduzione sessuata		Canale youtube del docente Collezioni Zanichelli Teams Socrative ZTE Zanichelli	
Ecologia	Libro di testo digitale	Canale youtube del docente Collezioni Zanichelli Teams ZTE Zanichelli	

* Indicare con una “X” gli argomenti trattati in compresenza tra docenti curricolari e ITP in IP - IT

EVENTUALI APPROFONDIMENTI COERENTI CON PIANO DI LAVORO SVOLTO

CLIL: Ambiente e cambiamenti climatici. Sviluppo sostenibile

Firma del Docente

Luca Bartolini