

## UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2

|  |   |
|--|---|
| <i>Denominazione</i>   | <p>BIOTECHNOLOGY AND MEDICINE</p> <p>GENES AND DNA</p>  |
| <b>Prodotti</b>  | Lavoro individuale: quali sono i pericoli associati alla tecnologia genetica? Esprimi il tuo punto di vista in un breve <i>report</i> .   |
| <b>Competenze mirate di Cittadinanza/ di ambito/disciplinari</b>   | <p>Competenze di Cittadinanza: acquisire ed interpretare l'informazione: utilizzare le informazioni provenienti dai mezzi di comunicazione di massa e riflettere su temi attuali esprimendo punti di vista personali; comunicare: consolidare capacità comunicative e di interazione; esprimere opinioni personali; individuare collegamenti e relazioni: operare collegamenti e relazioni tra fenomeni, concetti e discipline; progettare: documentare il proprio lavoro e valutare i risultati raggiunti; agire in modo autonomo e responsabile: assumersi impegni e responsabilità.</p> <p>Competenze di asse: utilizzare il linguaggio settoriale della lingua straniera prevista dal percorso di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.</p> <p>Competenze disciplinari: utilizzare strategie di comprensione di testi scritti/orali, anche di argomento tecnico; interagire in conversazioni in modo appropriato al contesto, utilizzando conoscenze linguistiche più approfondite; riflettere sugli usi socio-culturali della lingua; produrre testi scritti/orali strutturati e coesi; utilizzare le nuove tecnologie multimediali per fare ricerche e approfondimenti di studio.</p> |
| <p><b>Conoscenze:</b> comprensione e produzione di testi scritti/orali utilizzando strutture morfo-sintattiche e lessicali, di livello B1/B2, più articolate, adeguate al contesto comunicativo e alla sfera di studio e di lavoro specifica; la terminologia peculiare del linguaggio tecnico-scientifico in testi ascoltati e letti; approfondimento di argomenti specifici dell'indirizzo tecnico, con particolare attenzione al lessico settoriale: geni e genomi; il DNA e il codice genetico; l'ingegneria genetica; revisione di alcuni argomenti di Chimica dei Materiali (origine e tipi di Materiali; le proprietà dei Materiali: fisiche, chimiche e meccaniche; i Nuovi Materiali); discriminazione delle principali tipologie testuali a carattere tecnico- professionale in base alle costanti che le caratterizzano; utilizzo di forme di comunicazione multimediale.</p> <p><b>Abilità:</b> utilizzare conoscenze linguistiche articolate ed appropriate nell'interazione inerente contesti di studio e di lavoro; esprimere ed argomentare le proprie opinioni; riconoscere diverse tipologie testuali, e, in particolare, gli elementi peculiari di un</p> |   |

testo tecnico-scientifico; consolidare tecniche di lettura/comprendimento di testi scritti/orali riguardanti argomenti di attualità, di studio o di lavoro (globale, selettiva e analitica); descrivere fenomeni, fatti e processi utilizzando il linguaggio settoriale appreso con maggiore sicurezza e precisione; costruire percorsi espositivi strutturati e coesi utilizzando appunti e annotazioni e articolando chiaramente il discorso; utilizzare mezzi informatici per approfondimenti di studio; fare confronti e collegamenti con le conoscenze d'indirizzo apprese in lingua italiana.

### **Contenuti**

**Lingua:** consolidamento e approfondimento linguistico delle seguenti conoscenze di livello B1/B2: *3rd type Conditional; reported speech; phrasal verbs (look/bring/get)*. **Lessico:** uso del lessico settoriale richiesto dagli argomenti trattati: *“Genes and DNA”, “Genetic engineering”*.

**Conoscenze specifiche di settore:** *“Genes and genomes”, “DNA and the genetic code”, Genetic engineering”*. Consolidamento dei seguenti argomenti: *“Chemistry of Materials: the origin and types of Materials; Properties of Materials: physical, chemical and mechanical properties; New Materials”*.

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Utenti destinatari</b>           | Classe 5° indirizzo Tecnico chimico   |
| <b>Pre-requisiti</b>                | <u>Strutture grammaticali</u> : conoscenze linguistiche di livello B1/B2.<br><u>Abilità</u> : ricavare le informazioni significative da un testo orale/scritto; conoscere le peculiarità del testo tecnico; interagire in scambi dialogici in situazioni comunicative e contesti diversificati; saper costruire un percorso espositivo chiaro e coeso; utilizzare in modo appropriato informazioni ricavate da fonti diverse.     |
| <b>Tempi</b>                        | Gennaio – Febbraio - Marzo  |
| <b>Attività/Esperienze attivate</b> | <i>Listening activity; speaking activity and use of English; learning technical language; strategie di comprensione del testo (skimming/scanning/key-word searching/reading in detail); multiple choice test; writing a report; completamento di frasi; pair work; group work; approfondimento di studio: i pericoli associati alla tecnologia genetica e produzione di una relazione per spiegare il proprio punto di vista.</i> |
| <b>Metodologia</b>                  | Utilizzare annotazioni e appunti per costruire quadri di sintesi; dedurre il significato del lessico non conosciuto dal contesto; leggere un testo in modo selettivo/analitico  |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
|                                | <p>(<i>note-taking, skimming and scanning</i>); consolidamento di tecniche di ascolto selettivo; realizzazione di una “scaletta” e/o costruzione di mappe concettuali per l’articolazione di un percorso espositivo, utilizzando il lessico settoriale specifico; attività di classe in coppie /gruppo (<i>cooperative learning/peer to peer</i>); esecuzione di un compito, anche in modalità di lavoro di gruppo, utilizzando strumenti e materiali multimediali per approfondire gli argomenti.</p>   |
| <b>Risorse umane</b>           | Interne  |
| <b>Strumenti</b>               | Libro di testo, utilizzo della Lim e di materiali multimediali per la comprensione di esperienze di tipo tecnico; strumenti audio-video per l’ascolto di <i>native speakers</i> ; attività di tipo laboratoriale attraverso l’ascolto/visione di video in lingua originale; presentazioni in powerpoint; uso di materiali informatici pre-ordinati allo scopo.   |
| <b>Verifiche e Valutazione</b> | <p><u>Verifica formativa</u> (in itinere) (attività di autovalutazione effettuate dallo studente):<br/>domande a risposta aperta; interventi personali sugli argomenti di discussione in classe; <i>gap filling</i>; esercizi per il consolidamento delle abilità linguistiche.</p> <p><u>Verifica sommativa</u> (formale) (somministrata dall’insegnante):<br/>rielaborazione ed esposizione conoscenze apprese attraverso un percorso coerente e articolato utilizzando il linguaggio tecnico appreso.</p> <p>test linguistico (Use of English) di fine UdA.</p> <p>Si valuteranno: il processo e il prodotto; le conoscenze acquisite e il raggiungimento degli obiettivi specifici dell’UdA.</p> |