



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001
E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



einaudiceccherelli.edu.it

A.S.2020/2021	Disciplina: Biologia
Docente Bobbio Enrica	Classe 2 SAS
Libro di testo: Biologia S. Saraceni G. Strumia Zanichelli	
Strumenti: libro di testo, libro di testo digitale, mappe concettuali, slide power point, video	

Modulo 1-					
Competenze	Conoscenze	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
<i>Osservare e illustrare la struttura della cellula procariote ed eucariote. Rappresentare con un modello la struttura della membrana plasmatica e del nucleo della cellula eucariote. Analizzare e illustrare il meccanismo di trasporto passivo e attivo.</i>	<i>la cellula procariote, la cellula vegetale, la cellula animale e i suoi organuli, la membrana plasmatica</i>	<i>. Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi – Illustrare somiglianze e differenze tra i diversi tipi di cellule (procariotiche eucariotiche, animali vegetali) – Collegare correttamente le diverse funzioni degli organuli alla loro struttura</i>	<i>La cellula: unità base degli esseri viventi La struttura della cellula La cellula procariote La cellula eucariote vegetale ed animale la riproduzione cellulare La membrana plasmatica</i>	<i>Ottobre-novembre-dicembre</i>	<i>Verifiche formative sotto forma di esercitazioni in classe o, scritte e orali. Verifiche sommative orali. Verifiche sommative scritte strutturate o semi strutturate. Qualora si verificasse un periodo di DAD o DID si prediligeranno verifiche orali.</i>



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001
E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



Modulo 2-						
Competenze	Conoscenze	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche	
<p><i>Analizzare e illustrare come avvengono la divisione e la riproduzione cellulare.</i> <i>Conoscere i meccanismi della mitosi e della meiosi</i> <i>Geni e caratteri ereditari</i> <i>Le leggi di Mendel</i></p>	<p><i>Il ciclo cellulare, la mitosi, la meiosi, le leggi di Mendel, l'ereditarietà.</i></p>	<p><i>. -Riconoscere il ruolo del patrimonio genetico nella definizione delle caratteristiche di una specie – Illustrare gli esperimenti di Mendel – Mettere in corretta relazione i concetti di genotipo e fenotipo –</i></p>	<p><i>Riproduzione sessuata e asessuata, il ciclo cellulare, la mitosi, la meiosi, geni e caratteri ereditari, leggi di Mendel</i></p>	<p><i>Gennaio-febbraio</i></p>	<p><i>Verifiche formative sotto forma di esercitazioni in classe scritte e orali</i> <i>Verifiche sommative orali</i> <i>Verifiche sommative scritte strutturate o semi strutturate</i> <i>Qualora si verificasse un periodo di DAD o DID si prediligeranno verifiche orali.</i></p>	



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001
E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



Modulo 3					
Competenze	Conoscenze	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
<p><i>Descrivere il graduale affermarsi dell'evoluzionismo fino alla formulazione della teoria di Darwin</i> <i>Descrivere i sistemi di classificazione dei viventi</i> <i>Descrivere le principali forze microevolutive indicando gli effetti sull'equilibrio genetico.</i> <i>Introduzione al concetto di biodiversità</i> <i>Essere consapevole delle interazioni fra gli organismi di una comunità biologica.</i></p>	<p><i>L'evoluzione secondo Lamarck e secondo Darwin</i> <i>I meccanismi d'azione della selezione naturale, classificazione e nomenclatura.</i> <i>L'evoluzione degli esseri viventi: batteri, protisti, le piante monocotiledoni e dicotiledoni, gli invertebrati i vertebrati</i> <i>L'equilibrio biologico, gli ecosistemi, resistenza, resilienza e stabilità</i></p>	<p><i>- Saper osservare e analizzare fenomeni naturali complessi.</i></p>	<p><i>L'evoluzione, la teoria dell'evoluzione per selezione naturale, classificazione ed evoluzione, I batteri, i protisti e i funghi, le piante senza semi, e con i semi, gli invertebrati i vertebrati</i> <i>Ecosistemi e relazioni trofiche, l'equilibrio ecologico</i></p>	<p><i>Marzo</i></p>	<p><i>Verifiche formative sotto forma di esercitazioni in classe, scritte e orali</i> <i>Verifiche sommative orali</i> <i>Verifiche sommative scritte strutturate o semi strutturate.</i> <i>Qualora si verificasse un periodo di DAD o DID si prediligeranno verifiche orali.</i></p>



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001
E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



einaudiceccherelli.edu.it

Modulo 4					
Competenze	Conoscenze	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
<i>Osservare e illustrare la funzione dei diversi apparati, Descrivere e rappresentare l'anatomia dello scheletro umano. Riconoscere le tipologie di muscolo e comprendere i loro meccanismi di azione</i>	<i>La pelle e gli annessi cutanei, Camminare e correre Il muscolo scheletrico</i>	<i>Riconoscere i diversi tipi di ossa del corpo umano, riconoscere i muscoli e comprendere il loro meccanismo di azione.</i>	<i>L'organizzazione del corpo umano, sistemi e apparati, sostegno e movimento, le ossa e le articolazioni, il sistema muscolare</i>	<i>Aprile</i>	<i>Verifiche formative sotto forma di esercitazioni in classe, scritte e orali. Verifiche sommative orali Verifiche sommative scritte strutturate o semi strutturate. Qualora si verificasse un periodo di DAD o DID si prediligeranno verifiche orali.</i>



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001
E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



einaudiceccherelli.edu.it

Modulo 5					
Competenze	Conoscenze	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
<p><i>Rappresentare adeguatamente l'apparato respiratorio e circolatorio.</i> <i>Comprendere il funzionamento del cuore e la doppia circolazione.</i> <i>Conoscere l'apparato digerente ed il concetto di fabbisogno energetico</i> <i>La fecondazione e l'apparato riproduttore maschile e femminile</i></p>	<p><i>Il passaggio del cibo attraverso lo stomaco</i> <i>Il sistema circolatorio, il sistema escretore, la circolazione cuore polmone</i> <i>Il meccanismo di azione degli ormoni</i> <i>fecondazione e prime fasi di sviluppo</i></p>	<p><i>Mettere il collegamento le varie funzioni degli apparati dell'organismo umano</i> <i>Conoscere il meccanismo d'azione degli ormoni.</i> <i>Comprendere i meccanismi di fecondazione, sviluppo dell'embrione fino alla nascita</i></p>	<p><i>Gli apparati: Digestione, respirazione e circolazione</i> <i>riproduzione</i></p>	<p><i>Maggio- giugno</i></p>	<p><i>Verifiche formative sotto forma di esercitazioni in classe, scritte e orali</i> <i>Verifiche sommative orali</i> <i>Verifiche sommative scritte strutturate o semi strutturate.</i> <i>Qualora si verificasse un periodo di DAD o DID si prediligeranno verifiche orali.</i></p>