



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
DELLA BASSA FRIULANA**

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309
http://www.isisbassafriulana.edu.it/ e mail udis01300a@istruzione.it – pec udis01300a@pec.istruzione.it



Sede Associata: Polo Liceale “A. Einstein” – Cervignano del Friuli

Indirizzo: Liceo delle Scienze Applicate

Disciplina: Scienze Naturali

Classe: Quinta

Unità di apprendimento n°1: Chimica organica

<p>Competenze specifiche</p> <p>Riconoscere e stabilire relazioni.</p> <p>Formulare ipotesi in base ai dati forniti.</p> <p>Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici.</p> <p>Saper effettuare connessioni logiche.</p> <p>Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale, anche porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.</p>	<p>Competenze PECUP</p> <p>apprendere concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative laboratorio</p> <p>comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana</p> <p>saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti</p>
	<p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza in scienze</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p>

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDP501301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDR01301



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
DELLA BASSA FRIULANA**

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309
http://www.isisbassafriulana.edu.it/ e mail udis01300a@istruzione.it – pec udis01300a@pec.istruzione.it



		<p>Soft Skills del curriculum di istituto</p> <p>Autonomia</p> <p>Capacità di pianificare e organizzare</p> <p>Apprendere in maniera continuativa</p>
<p>Conoscenze/ contenuti</p> <p>Gli idrocarburi alifatici e aromatici: struttura e nomenclatura.</p> <p>Reattività degli idrocarburi saturi.</p> <p>Isomeria: definizione e classificazione degli isomeri</p> <p>Gli isomeri conformazionali: la rotazione del legame c-c.</p> <p>Isomeria di posizione e geometrica.</p> <p>Gli isomeri configurazionali.</p> <p>Isomeria ottica: struttura e nomenclatura degli enantiomeri</p> <p>I gruppi funzionali: definizione e classi di composti</p> <p>Struttura e nomenclatura di: alogenuri alchilici, alcoli, ammine, composti carbonilici, acidi carbossilici e loro derivati (esteri e ammidi).</p> <p>Principali meccanismi delle</p>	<p>Abilità</p> <p>Rappresentare le formula di struttura applicando le regole della nomenclatura IUPAC.</p> <p>Riconosce gli isomeri di posizione e geometrici.</p> <p>Spiegare le cause dell'isomeria conformazionale.</p> <p>Riconoscere le principali categorie di composti alifatici.</p> <p>Riconoscere un composto aromatico.</p> <p>Spiegare il meccanismo delle principali reazioni degli idrocarburi saturi, insaturi e aromatici.</p> <p>Riconoscere i gruppi funzionali e le diverse classi di composti organici.</p> <p>Definire/Spiegare le proprietà fisiche e chimiche dei principali gruppi funzionali.</p>	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Educazione civica</p> <p><input type="checkbox"/> Educazione digitale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> PCTO</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> UDA</p> <p><input type="checkbox"/> Progettuale</p>

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDP501301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR0013019

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDR01301



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
DELLA BASSA FRIULANA**

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309
http://www.isibassafriulana.edu.it/ e mail udis01300a@istruzione.it – pec udis01300a@pec.istruzione.it



<p>reazioni organiche</p> <p>Chimica dei materiali: i polimeri e i materiali per le nuove tecnologie</p>	<p>Collegare le caratteristiche elettroniche dei gruppi funzionali alla loro reattività.</p> <p>Riconoscere i principali meccanismi di reazione</p> <p>Spiegare le applicazioni dei polimeri in campo medico</p>	
--	--	--

Unità di apprendimento n°2: Biochimica: le biomolecole, l'energia e gli enzimi

<p>Competenze specifiche</p> <p>Riconoscere e stabilire relazioni.</p> <p>Formulare ipotesi in base ai dati forniti.</p> <p>Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici.</p> <p>Saper effettuare connessioni logiche.</p> <p>Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale, anche porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.</p>	<p>Competenze PECUP</p> <p>apprendere concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative laboratorio</p> <p>comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana</p> <p>saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti</p>
	<p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza in scienze</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p>

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDP501301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDR01301



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
DELLA BASSA FRIULANA**

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309
http://www.isisbassafriulana.edu.it/ e mail udis01300a@istruzione.it – pec udis01300a@pec.istruzione.it



		Soft Skills del curriculum di istituto Autonomia Capacità di pianificare e organizzare Apprendere in maniera continuativa
Conoscenze/ contenuti Carboidrati Lipidi Amminoacidi e proteine La molecola dell'ATP Gli enzimi	Abilità Saper spiegare la relazione tra la struttura delle biomolecole e la loro reattività e funzione biologica. Saper correlare la presenza di gruppi funzionali e la struttura tridimensionale delle biomolecole alle funzioni che esse esplicano a livello biologico.	Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input checked="" type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input checked="" type="checkbox"/> PCTO <input checked="" type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDP501301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDR01301



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
DELLA BASSA FRIULANA**

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309
http://www.isibassafriulana.edu.it/ e mail udis01300a@istruzione.it – pec udis01300a@pec.istruzione.it



Unità di apprendimento n°3: Biochimica: Energia, metabolismo e fotosintesi

<p>Competenze specifiche</p> <p>Riconoscere e stabilire relazioni.</p> <p>Formulare ipotesi in base ai dati forniti.</p> <p>Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici.</p> <p>Saper effettuare connessioni logiche.</p> <p>Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale, anche porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.</p>	<p>Competenze PECUP</p> <p>Apprendere concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative laboratorio</p> <p>Comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana</p> <p>Saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti</p>
	<p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza in scienze</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p>
	<p>Soft Skills del curriculum di istituto</p> <p>Autonomia</p> <p>Capacità di pianificare e organizzare</p> <p>Apprendere in maniera continuativa</p>

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDP501301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621736 Cod. Mec. UDTF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDR01301



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
DELLA BASSA FRIULANA**

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309
http://www.isibassafriulana.edu.it/ e mail udis01300a@istruzione.it – pec udis01300a@pec.istruzione.it



<p>Conoscenze/ contenuti</p> <p>Il metabolismo cellulare autotrofo ed eterotrofo.</p> <p>Flusso di energia e significato biologico della fotosintesi.</p> <p>Il metabolismo dei carboidrati: glicolisi, respirazione aerobica (Ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa e sintesi di ATP), fermentazione.</p> <p>Metabolismo dei lipidi e delle proteine.</p>	<p>Abilità</p> <p>Comprendere il bilancio energetico delle reazioni metaboliche.</p> <p>Comprendere il ruolo dell'input energetico della luce nei processi fotosintetici.</p> <p>Comprendere la differenza fra autotrofia ed eterotrofia.</p>	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input checked="" type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input checked="" type="checkbox"/> PCTO <input checked="" type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale</p>
---	--	---

Unità di apprendimento n°4: Biotecnologie: i geni e la loro regolazione

<p>Competenze specifiche</p> <p>Riconoscere e stabilire relazioni.</p> <p>Formulare ipotesi in base ai dati forniti.</p> <p>Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici.</p> <p>Saper effettuare connessioni logiche.</p> <p>Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale, anche porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.</p>	<p>Competenze PECUP</p> <p>apprendere concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative laboratorio</p> <p>comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana</p> <p>saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti</p>
	<p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento</p>

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDP501301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDRC013019

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDR01301



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
DELLA BASSA FRIULANA**

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309
http://www.isibassafriulana.edu.it/ e mail udis01300a@istruzione.it – pec udis01300a@pec.istruzione.it



		<p>permanente</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza in scienze</p> <p>Competenza personale , sociale e capacità di imparare a imparare</p>
		<p>Soft Skills del curriculum di istituto</p> <p>Autonomia</p> <p>Capacità di pianificare e organizzare</p> <p>Apprendere in maniera continuativa</p>
<p>Conoscenze/ contenuti</p> <p>Sintesi proteica</p> <p>Regolazione dell'espressione genica nei procarioti e negli eucarioti</p>	<p>Abilità</p> <p>Descrivere e spiegare il funzionamento dell'operone <i>lac</i> e dell'operone <i>trp</i>.</p> <p>Spiegare le differenze tra un sistema inducibile e uno reprimibile.</p> <p>Riconoscere i vari processi di regolazione degli eucarioti e confrontarli con quelli dei procarioti</p>	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Educazione civica</p> <p><input type="checkbox"/> Educazione digitale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> PCTO</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> UDA</p> <p><input type="checkbox"/> Progettuale</p>

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDP501301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDR01301



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
DELLA BASSA FRIULANA**

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309
http://www.isisbassafriulana.edu.it/ e mail udis01300a@istruzione.it – pec udis01300a@pec.istruzione.it



Unità di apprendimento n°5: Biotecnologie e applicazioni biotecnologiche

<p>Competenze specifiche</p> <p>Riconoscere e stabilire relazioni.</p> <p>Formulare ipotesi in base ai dati forniti.</p> <p>Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici.</p> <p>Saper effettuare connessioni logiche.</p> <p>Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale, anche porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.</p>	<p>Competenze PECUP</p> <p>apprendere concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative laboratorio</p> <p>comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana</p> <p>saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti</p>
	<p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza in scienze</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p>
	<p>Soft Skills del curricolo di istituto</p> <p>Autonomia</p> <p>Capacità di pianificare e organizzare</p>

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDP501301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDR01301



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
DELLA BASSA FRIULANA**

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309
http://www.isisbassafriulana.edu.it/ e mail udis01300a@istruzione.it – pec udis01300a@pec.istruzione.it



		Apprendere in maniera continuativa
<p>Conoscenze/ contenuti</p> <p>Genetica di batteri e virus.</p> <p>Trasformazione, coniugazione e trasduzione</p> <p>Batteriofagi: ciclo litico e ciclo lisogeno</p> <p>Retrovirus</p> <p>La tecnologia del DNA ricombinante.</p> <p>Organismi geneticamente modificati.</p> <p>Metodi di analisi del DNA.</p> <p>Applicazione e potenzialità delle biotecnologie a livello agroalimentare, ambientale e medico.</p>	<p>Abilità</p> <p>Conoscere le tappe storiche della genetica molecolare che hanno consentito lo sviluppo della Tecnologia del DNA ricombinante</p> <p>Comprendere la tecnologia del DNA ricombinante</p> <p>Descrivere il meccanismo della reazione a catena della polimerasi (PCR) evidenziandone lo scopo.</p> <p>Saper disporre in ordine cronologico le conoscenze che hanno reso possibile lo sviluppo delle moderne biotecnologie.</p> <p>Saper spiegare le relazioni tra struttura e funzione delle molecole di DNA.</p> <p>Saper spiegare come le conoscenze acquisite nel campo della biologia molecolare vengono utilizzate per mettere a punto le biotecnologie.</p> <p>Comprendere l'uso e l'importanza delle biotecnologie per l'agricoltura, l'allevamento, la diagnostica e la cura delle malattie.</p> <p>Comprendere come si ottengono organismi geneticamente modificati e</p>	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Educazione civica</p> <p><input type="checkbox"/> Educazione digitale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> PCTO</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> UDA</p> <p><input type="checkbox"/> Progettuale</p>

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDP501301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDR01301I



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
DELLA BASSA FRIULANA**

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309
http://www.isibassafriulana.edu.it/ e mail udis01300a@istruzione.it – pec udis01300a@pec.istruzione.it



	<p>acquisire le conoscenze necessarie per valutare le implicazioni pratiche ed etiche delle biotecnologie.</p>	
--	--	--

Unità di apprendimento n°6: I modelli della Tettonica a placche

<p>Competenze specifiche</p> <p>Riconoscere e stabilire relazioni.</p> <p>Formulare ipotesi in base ai dati forniti.</p> <p>Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici.</p> <p>Saper effettuare connessioni logiche.</p> <p>Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale, anche porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.</p>	<p>Competenze PECUP</p> <p>apprendere concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative laboratorio</p> <p>comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana</p> <p>saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti</p>
	<p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza in scienze</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p>
	<p>Soft Skills del curriculum di istituto</p> <p>Autonomia</p>

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDP501301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621736 Cod. Mec. UDTF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDR01301



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
DELLA BASSA FRIULANA**

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309
http://www.isisbassafriulana.edu.it/ e mail udis01300a@istruzione.it – pec udis01300a@pec.istruzione.it



		<p>Capacità di pianificare e organizzare</p> <p>Apprendere in maniera continuativa</p>
<p>Conoscenze/ contenuti</p> <p>Deriva dei continenti.</p> <p>Espansione dei fondali oceanici.</p> <p>Tettonica delle placche.</p> <p>Orogenesi.</p>	<p>Abilità</p> <p>Saper descrivere i meccanismi a sostegno delle teorie interpretative.</p> <p>Esporre l'ipotesi dell'espansione dei fondali oceanici e citare le prove a sostegno.</p> <p>Correlare i diversi tipi di margini tra le placche con il movimento relativo delle placche stesse.</p> <p>Descrivere le strutture originate dai processi di subduzione che avvengono in corrispondenza delle fosse oceaniche.</p> <p>Saper correlare le zone di alta sismicità e di vulcanismo ai margini delle placche</p> <p>Saper descrivere il processo orogenetico legato alla subduzione di litosfera oceanica o alla collisione tra placche continentali.</p> <p>Spiegare perché le lave dei punti caldi non hanno la stessa origine delle lave degli altri fenomeni vulcanici.</p>	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Educazione civica</p> <p><input type="checkbox"/> Educazione digitale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> PCTO</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> UDA</p> <p><input type="checkbox"/> Progettuale</p>

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDP501301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDR01301



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.31261 C.F.90011220309
<http://www.isisbassafriulana.edu.it/> e mail udis01300a@istruzione.it – pec udis01300a@pec.istruzione.it



Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDTF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDP501301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDTD01301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR013019

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDTF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDR01301