



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

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.32550 C.F.90011220309  
<http://www.iissbassafriulana.gov.it> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) – pec [iissbassafriulana@pec.it](mailto:iissbassafriulana@pec.it)

**Curricolo di Istituto**

**Liceo/Liceo Scienze Umane/Quinto Anno/Fisica**

Definizioni preliminari

“Conoscenze”: indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche;
“Abilità”: indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti);
“ <b>Competenze</b> ”: indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termine di responsabilità e autonomia.

**Competenze** chiave per l'apprendimento permanente

1) comunicazione nella madrelingua
2) comunicazione nelle lingue straniere
3) competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia
4) competenza digitale
5) imparare ad imparare
6) competenze sociali e civiche
7) spirito d'iniziativa e imprenditorialità
8) consapevolezza ed espressione culturale



ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.32550 C.F.90011220309  
<http://www.iissbassafriulana.gov.it> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) – pec [iissbassafriulana@pec.it](mailto:iissbassafriulana@pec.it)

Classe: QUINTO ANNO; indirizzo: LICEO SCIENZE UMANE; disciplina: FISICA

**Unità di apprendimento n° 1: Proprietà elettriche della materia; conduttori e isolanti; campo elettrico e potenziale.**

<b>Competenze</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Osservare e identificare fenomeni.</li><li>● Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi</li><li>● Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</li><li>● Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui si vive.</li></ul>	<b>Competenze chiave per l'apprendimento permanente:</b>  <b>1; 3; 4; 5</b>
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Proprietà elettrica della materia;</li><li>● Legge di Coulomb e interazione tra cariche puntiformi;</li><li>● Conoscere la differenza tra conduttori e isolanti.</li><li>● Conoscere il concetto di campo elettrico e potenziale.</li></ul>	<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Saper distinguere conduttori e isolanti.</li><li>● Utilizzare la legge di Coulomb nella risoluzione di problemi elementari;</li><li>● Riconoscere l'importanza del concetto di campo e delle relazioni tra campo e potenziale.</li></ul>



ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE DELLA BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.32550 C.F.90011220309  
<http://www.iissbassafriulana.gov.it> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) – pec [iissbassafriulana@pec.it](mailto:iissbassafriulana@pec.it)

Classe: QUINTO ANNO; indirizzo: LICEO SCIENZE UMANE; disciplina: FISICA

### Unità di apprendimento n° 2: Corrente elettrica e circuiti

<b>Competenze</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Osservare e identificare fenomeni.</li><li>● Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi</li><li>● Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</li><li>● Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui si vive.</li></ul>	<b>Competenze chiave per l'apprendimento permanente:</b>  <b>1; 3; 4; 5</b>
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Conoscere il significato di corrente elettrica;</li><li>● Conoscere i principali elementi circuitali;</li><li>● conoscere le leggi dei circuiti elettrici in corrente continua (legge di Ohm e Kirchhoff).</li></ul>	<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Riconoscere l'importanza della corrente e dell'energia elettrica.</li><li>● Risolvere semplici problemi con leggi di Ohm e di Kirchhoff.</li><li>● Valutare gli effetti dissipativi per semplici configurazioni circuitali.</li></ul>



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

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.32550 C.F.90011220309  
<http://www.iissbassafriulana.gov.it> e mail [udis01300a@istruzione.it](mailto:udis01300a@istruzione.it) – pec [iissbassafriulana@pec.it](mailto:iissbassafriulana@pec.it)

Classe: QUINTO ANNO; indirizzo: LICEO SCIENZE UMANE; disciplina: FISICA

### **Unità di apprendimento n° 3: Fenomeni magnetici**

<b>Competenze</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Osservare e identificare fenomeni.</li><li>● Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi</li><li>● Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui si vive.</li></ul>		<b>Competenze chiave per l'apprendimento permanente:</b>  <b>1; 3; 4; 5</b>
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Conoscere il concetto di campo magnetico.</li><li>● Conoscere le principali sorgenti di campo magnetico;</li><li>● Conoscere gli effetti magnetici della corrente elettrica.</li></ul>	<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Riconoscere analogie e differenze tra campi elettrici e magnetici.</li></ul>	