



**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



Sedi Associate: ITT “Malignani” di Cervignano del Friuli e di S. Giorgio di Nogaro (UD)

Indirizzo: BIENNIO COMUNE

Disciplina: SCIENZE INTEGRATE - CHIMICA

Classe: PRIMA

**UDA 1: GRANDEZZE E MISURE**

<p><b>Competenza specifica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate</li> <li>• individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</li> <li>• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> </ul>	<p><b>Competenze PECUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;</li> <li>• collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;</li> <li>• verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell’area di competenza;</li> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</li> </ul>
	<p><b>Competenze Chiave europee per l’apprendimento permanente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comunicazione nella madrelingua</li> <li>• comunicazione nelle lingue straniere</li> <li>• competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia</li> <li>• competenza digitale</li> <li>• imparare ad imparare</li> </ul>

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. UDT001301L

**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. UDR011301



## 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



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• competenze sociali e civiche</li> </ul> <p><b>Soft Skills del curriculum di istituto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia</li> <li>• Fiducia in sé stessi</li> <li>• Flessibilità/Adattabilità</li> <li>• Capacità di pianificare ed organizzare</li> <li>• Precisione/Attenzione ai dettagli</li> <li>• Apprendere in maniera continuativa</li> <li>• Conseguire obiettivi</li> <li>• Gestire le informazioni</li> <li>• Essere intraprendente/Spirito d’iniziativa</li> <li>• Capacità comunicativa</li> <li>• Team work</li> </ul>
<p><b>Conoscenze/Contenuti</b></p> <p>Le grandezze fisiche, il SI, grandezze fisiche fondamentali e derivate, dirette e indirette, equivalenze, la densità, la temperatura e scale termometriche; cifre significative; concetto, regole per determinare le c.s. e calcoli con le c.s., arrotondamenti.</p>	<p><b>Abilità</b></p> <p>Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc...) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media. Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli. Rappresentare i risultati dell'analisi Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali.</p>	<p><b>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</b></p> <p>X Disciplinare X Laboratoriale X Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale</p>

### UDA 2: LA MATERIA: COME SI PRESENTA COME SI TRASFORMA

<p><b>Competenza specifica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate</li> <li>• individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</li> </ul>	<p><b>Competenze PECUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità</li> </ul>
--	---

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. UDT001301L

**Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"**  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR001301R

**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 Castrens - 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

- utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
- controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

- dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

### Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente

- comunicazione nella madrelingua
- comunicazione nelle lingue straniere
- competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia
- competenza digitale
- imparare ad imparare
- competenze sociali e civiche

### Soft Skills del curriculum di istituto

- Autonomia
- Fiducia in sé stessi
- Flessibilità/Adattabilità
- Capacità di pianificare ed organizzare
- Precisione/Attenzione ai dettagli
- Apprendere in maniera continuativa
- Conseguire obiettivi
- Gestire le informazioni
- Essere intraprendente/Spirito d'iniziativa
- Capacità comunicativa
- Team work

#### 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. UDT001301L

**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.isisbassafriulana.edu.it/ e mail udis01300a@istruzione.it – pec udis01300a@pec.istruzione.it

Conoscenze/Contenuti	Abilità	Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:
<p>Gli stati fisici della materia, il modello particellare della materia, dagli stati fisici agli stati di aggregazione, trasformazioni fisiche e le trasformazioni chimiche; i passaggi di stato, curva di raffreddamento e di riscaldamento, sosta termica. Sostanze pure e miscugli. I miscugli, definizione di miscugli omogenei ed eterogenei, tecniche di separazione. Miscugli omogenei: soluzioni e concentrazione delle soluzioni espresse in unità fisiche.</p>	<p>Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc...) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media. Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli. Rappresentare i risultati dell'analisi Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali.</p>	<p><b>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</b></p> <p>X Disciplinare X Laboratoriale X Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale</p>

### UDA 3: ASPETTI QUANTITATIVI DELLA CHIMICA: LE LEGGI PONDERALI

Competenza specifica	Competenze PECUP
<ul style="list-style-type: none"> <li>• acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate</li> <li>• individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</li> <li>• controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza</li> <li>• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;</li> <li>• collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;</li> <li>• verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza;</li> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle</li> </ul>

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. UDT001301L

**Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"**  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR001301R

**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



	tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
	<p><b>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comunicazione nella madrelingua</li> <li>• comunicazione nelle lingue straniere</li> <li>• competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia</li> <li>• competenza digitale</li> <li>• imparare ad imparare</li> <li>• competenze sociali e civiche</li> </ul>
	<p><b>Soft Skills del curriculum di istituto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia</li> <li>• Fiducia in sé stessi</li> <li>• Flessibilità/Adattabilità</li> <li>• Capacità di pianificare ed organizzare</li> <li>• Precisione/Attenzione ai dettagli</li> <li>• Apprendere in maniera continuativa</li> <li>• Conseguire obiettivi</li> <li>• Gestire le informazioni</li> <li>• Essere intraprendente/Spirito d'iniziativa</li> <li>• Capacità comunicativa</li> <li>• Team work</li> </ul>
<p><b>Conoscenze/Contenuti</b></p> <p>Definizione di Legge Ponderale, Legge di Lavoisier o legge di conservazione della massa, Legge di Proust o legge delle proporzioni definite e costanti, Legge di Dalton o legge delle proporzioni multiple; dalle leggi ponderali alla teoria atomica.</p>	<p><b>Abilità</b></p> <p>Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc...) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media. Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli. Rappresentare i risultati dell'analisi Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per</p> <p><b>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</b></p> <p>X Disciplinare X Laboratoriale X Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO <input type="checkbox"/> UDA <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. UDT001301L

**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>riconoscere il modello di riferimento Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali.</p>	
--	--	--

**UDA 4: IL LINGUAGGIO DELLA CHIMICA**

<p><b>Competenza specifica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate</li> <li>• individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</li> <li>• controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza</li> <li>• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> </ul>	<p><b>Competenze PECUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;</li> <li>• collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;</li> <li>• verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza;</li> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</li> </ul>
	<p><b>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comunicazione nella madrelingua</li> <li>• comunicazione nelle lingue straniere</li> <li>• competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia</li> <li>• competenza digitale</li> <li>• imparare ad imparare</li> <li>• competenze sociali e civiche</li> </ul>
	<p><b>Soft Skills del curriculum di istituto</b></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. UDT001301L

**Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"**  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR001301R

**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 Castrens - 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

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia</li> <li>• Fiducia in sé stessi</li> <li>• Flessibilità/Adattabilità</li> <li>• Capacità di pianificare ed organizzare</li> <li>• Precisione/Attenzione ai dettagli</li> <li>• Apprendere in maniera continuativa</li> <li>• Conseguire obiettivi</li> <li>• Gestire le informazioni</li> <li>• Essere intraprendente/Spirito d’iniziativa</li> <li>• Capacità comunicativa</li> <li>• Team work</li> </ul>
<p><b>Conoscenze/Contenuti</b></p> <p>Sostanze: elementi e composti, atomi e molecole. I nomi e i simboli degli elementi, osservazione della tavola periodica, la rappresentazione di atomi e molecole. Definizione di unità di massa atomica (uma), definizione di mole e del Numero di Avogrado, concetto di mole inteso come quantità chimica, definizione di massa molare e introduzione del g/mol come unità di misura, l’uso della mole e conversione tra masse e moli. La composizione percentuale; formula minima e formula molecolare di un composto.</p>	<p><b>Abilità</b></p> <p>Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc...) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media. Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli. Rappresentare i risultati dell'analisi Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali.</p>	<p><b>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</b></p> <p>X Disciplinare X Laboratoriale X Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO <input type="checkbox"/> UDA <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. UDT001301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"  
via Milano 2 - 33057 Palmanova  
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR001301R

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



### UDA 5: ALL'INTERNO DELL'ATOMO

<b>Competenza specifica</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate</li><li>• individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</li><li>• controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza</li><li>• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li></ul>	<b>Competenze PECUP</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;</li><li>• collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;</li><li>• verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza;</li><li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</li></ul>
	<b>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• comunicazione nella madrelingua</li><li>• comunicazione nelle lingue straniere</li><li>• competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia</li><li>• competenza digitale</li><li>• imparare ad imparare</li><li>• competenze sociali e civiche</li></ul>
	<b>Soft Skills del curriculum di istituto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Autonomia</li><li>• Fiducia in sé stessi</li><li>• Flessibilità/Adattabilità</li><li>• Capacità di pianificare ed organizzare</li></ul>

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

Pag.8/33



## 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

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisione/Attenzione ai dettagli</li> <li>• Apprendere in maniera continuativa</li> <li>• Conseguire obiettivi</li> <li>• Gestire le informazioni</li> <li>• Essere intraprendente/Spirito d’iniziativa</li> <li>• Capacità comunicativa</li> <li>• Team work</li> </ul>
<p><b>Conoscenze/Contenuti</b></p> <p>Definizione di particelle subatomiche; i primi modelli atomici. Definizione di protone, neutrone ed elettrone e loro caratteristiche (massa, carica e posizione all’interno dell’atomo); numero atomico e numero di massa, scrittura di un elemento in notazione atomica. Isotopi.</p>	<p><b>Abilità</b></p> <p>Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni Raccogliere dati attraverso l’osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc...) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media. Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli. Rappresentare i risultati dell’analisi Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell’ambiente e delle risorse naturali.</p>	<p><b>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</b></p> <p>X Disciplinare X Laboratoriale X Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO <input type="checkbox"/> UDA <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. UDT001301L

**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