

Indirizzo: **ISTITUTO TECNICO-Tutti gli indirizzi**Disciplina: **SCIENZE INTEGRATE-FISICA E LABORATORIO**Classe: **1° BIENNIO**

<b><u>Competenze di disciplina</u></b>	<b><u>Competenze PECUP</u></b> <b>(in modo funzionale e compatibilmente con l'età degli studenti)</b>
<p><b><u>UDA di disciplina: 01 - LE GRANDEZZE FISICHE; MISURE E RAPPRESENTAZIONI</u></b></p> <p><b>Cp-SI/FIS-1</b> Formulare ipotesi, sperimentare e/o interpretare leggi fisiche, proporre e utilizzare modelli e analogie.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-2</b> Analizzare fenomeni fisici e applicazioni tecnologiche, riuscendo ad individuare le grandezze fisiche caratterizzanti e a proporre relazioni quantitative tra esse.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-4</b> Risolvere problemi utilizzando il linguaggio algebrico e grafico, nonché il Sistema Internazionale delle unità di misura.</p> <p><b><u>UDA di disciplina: 02 – L'EQUILIBRIO DEI CORPI E DEI FLUIDI</u></b></p> <p><b>Cp-SI/FIS-1</b> Formulare ipotesi, sperimentare e/o interpretare leggi fisiche, proporre e utilizzare modelli e analogie.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-2</b> Analizzare fenomeni fisici e applicazioni tecnologiche, riuscendo ad individuare le grandezze fisiche caratterizzanti e a proporre relazioni quantitative tra esse.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-4</b> Risolvere problemi utilizzando il linguaggio algebrico e grafico, nonché il Sistema Internazionale delle unità di misura.</p> <p><b><u>UDA di disciplina: 03 – IL MOVIMENTO</u></b></p> <p><b>Cp-SI/FIS-1</b> Formulare ipotesi, sperimentare e/o interpretare leggi fisiche, proporre e utilizzare modelli e analogie.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-2</b> Analizzare fenomeni fisici e applicazioni tecnologiche, riuscendo ad individuare le grandezze fisiche caratterizzanti e a proporre relazioni quantitative tra esse.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-4</b> Risolvere problemi utilizzando il linguaggio algebrico e grafico, nonché il Sistema Internazionale delle unità di misura.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-5</b> Collocare le principali scoperte scientifiche e invenzioni tecniche nel loro contesto storico e sociale.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;</i></li><li>• <i>utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;</i></li><li>• <i>riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;</i></li><li>• <i>utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;</i></li><li>• <i>padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;</i></li><li>• <i>collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte</i></li></ul>

**Sede di Udine**

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018  
Istituto Tecnico Diumo UDTF01601A  
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q  
Peo: [udis01600t@istruzione.it](mailto:udis01600t@istruzione.it)

**Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T**

Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303  
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE  
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX  
Pec: [udis01600t@pec.istruzione.it](mailto:udis01600t@pec.istruzione.it)

**Sede di San Giovanni al Natisone**

Istituto Tecnico UDTF016002B  
Istituto Professionale UDRI01601D  
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



<p><b>UDA di disciplina: 04 – LAVORO, ENERGIA E SUE TRASFORMAZIONI</b></p> <p><b>Cp-SI/FIS-1</b> Formulare ipotesi, sperimentare e/o interpretare leggi fisiche, proporre e utilizzare modelli e analogie.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-2</b> Analizzare fenomeni fisici e applicazioni tecnologiche, riuscendo ad individuare le grandezze fisiche caratterizzanti e a proporre relazioni quantitative tra esse.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-3</b> Spiegare le più comuni applicazioni della fisica nel campo tecnologico, con la consapevolezza della reciproca influenza tra evoluzione tecnologica e ricerca scientifica.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-4</b> Risolvere problemi utilizzando il linguaggio algebrico e grafico, nonché il Sistema Internazionale delle unità di misura.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-5</b> Collocare le principali scoperte scientifiche e invenzioni tecniche nel loro contesto storico e sociale.</p>	<p><i>scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</i></li> <li>• <i>saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;</i></li> <li>• <i>orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;</i></li> <li>• <i>utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;</i></li> <li>• <i>riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.</i></li> </ul>	
<p><b>UDA di disciplina: 05 – LA CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA E DELLA QUANTITA' DI MOTO</b></p> <p><b>Cp-SI/FIS-1</b> Formulare ipotesi, sperimentare e/o interpretare leggi fisiche, proporre e utilizzare modelli e analogie.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-2</b> Analizzare fenomeni fisici e applicazioni tecnologiche, riuscendo ad individuare le grandezze fisiche caratterizzanti e a proporre relazioni quantitative tra esse.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-3</b> Spiegare le più comuni applicazioni della fisica nel campo tecnologico, con la consapevolezza della reciproca influenza tra evoluzione tecnologica e ricerca scientifica.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-4</b> Risolvere problemi utilizzando il linguaggio algebrico e grafico, nonché il Sistema Internazionale delle unità di misura.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-5</b> Collocare le principali scoperte scientifiche e invenzioni tecniche nel loro contesto storico e sociale.</p>	<p><b>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente (in modo funzionale e compatibilmente con l'età degli studenti)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Alfabetizzazione</i></li> <li>• <i>Competenze numeriche, scientifiche e ingegneristiche</i></li> <li>• <i>Competenze digitali e tecnologiche di base</i></li> <li>• <i>Competenze interpersonali e la capacità di imparare nuove competenze</i></li> <li>• <i>Cittadinanza attiva</i></li> <li>• <i>Consapevolezza ed espressione culturali</i></li> </ul>	
<p><b>UDA di disciplina: 06 – FENOMENI TERMICI</b></p> <p><b>Cp-SI/FIS-1</b> Formulare ipotesi, sperimentare e/o interpretare leggi fisiche, proporre e utilizzare modelli e analogie.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-2</b> Analizzare fenomeni fisici e applicazioni tecnologiche, riuscendo ad individuare le grandezze fisiche caratterizzanti e a proporre relazioni quantitative tra esse.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-3</b> Spiegare le più comuni applicazioni della fisica nel campo</p>	<p><b>Soft Skills (in modo funzionale e compatibilmente con l'età degli studenti)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Autonomia</i></li> </ul>	
<p><b>Sede di Udine</b> Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018 Istituto Tecnico Diumo UDTF01601A Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q Peo: <a href="mailto:udis01600t@istruzione.it">udis01600t@istruzione.it</a></p>	<p><b>Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T</b> Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303 Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX Pec: <a href="mailto:udis01600t@pec.istruzione.it">udis01600t@pec.istruzione.it</a></p>	<p><b>Sede di San Giovanni al Natisone</b> Istituto Tecnico UDTF016002B Istituto Professionale UDRI01601D Sito web: <a href="http://www.malignani.ud.it/">http://www.malignani.ud.it/</a></p>



<p>tecnologico, con la consapevolezza della reciproca influenza tra evoluzione tecnologica e ricerca scientifica.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-4</b> Risolvere problemi utilizzando il linguaggio algebrico e grafico, nonché il Sistema Internazionale delle unità di misura.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-5</b> Collocare le principali scoperte scientifiche e invenzioni tecniche nel loro contesto storico e sociale.</p> <p><b>UDA di disciplina: 07 – ONDE E FENOMENI ACUSTICI</b></p> <p><b>Cp-SI/FIS-1</b> Formulare ipotesi, sperimentare e/o interpretare leggi fisiche, proporre e utilizzare modelli e analogie.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-2</b> Analizzare fenomeni fisici e applicazioni tecnologiche, riuscendo ad individuare le grandezze fisiche caratterizzanti e a proporre relazioni quantitative tra esse.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-3</b> Spiegare le più comuni applicazioni della fisica nel campo tecnologico, con la consapevolezza della reciproca influenza tra evoluzione tecnologica e ricerca scientifica.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-4</b> Risolvere problemi utilizzando il linguaggio algebrico e grafico, nonché il Sistema Internazionale delle unità di misura.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-5</b> Collocare le principali scoperte scientifiche e invenzioni tecniche nel loro contesto storico e sociale.</p> <p><b>UDA di disciplina: 08 – LA LUCE ED I FENOMENI OTTICI</b></p> <p><b>Cp-SI/FIS-1</b> Formulare ipotesi, sperimentare e/o interpretare leggi fisiche, proporre e utilizzare modelli e analogie.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-2</b> Analizzare fenomeni fisici e applicazioni tecnologiche, riuscendo ad individuare le grandezze fisiche caratterizzanti e a proporre relazioni quantitative tra esse.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-3</b> Spiegare le più comuni applicazioni della fisica nel campo tecnologico, con la consapevolezza della reciproca influenza tra evoluzione tecnologica e ricerca scientifica.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-4</b> Risolvere problemi utilizzando il linguaggio algebrico e grafico, nonché il Sistema Internazionale delle unità di misura.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-5</b> Collocare le principali scoperte scientifiche e invenzioni tecniche nel loro contesto storico e sociale.</p> <p><b>UDA di disciplina: 09 – FENOMENI ELETTRICI</b></p> <p><b>Cp-SI/FIS-1</b> Formulare ipotesi, sperimentare e/o interpretare leggi fisiche,</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Fiducia in sé stessi</i></li><li>• <i>Flessibilità/Adattabilità</i></li><li>• <i>Capacità di pianificare ed organizzare</i></li><li>• <i>Precisione/Attenzione ai dettagli</i></li><li>• <i>Apprendere in maniera continuativa</i></li><li>• <i>Conseguire obiettivi</i></li><li>• <i>Gestire le informazioni</i></li><li>• <i>Essere intraprendente/Spirito d'iniziativa</i></li><li>• <i>Capacità comunicativa</i></li><li>• <i>Metodo sperimentale di tipo induttivo / Problem Solving</i></li><li>• <i>Team work</i></li><li>• <i>Senso critico</i></li></ul>
---	--

<b>Sede di Udine</b> Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018 Istituto Tecnico Diumo UDTF01601A Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q Peo: <a href="mailto:udis01600t@istruzione.it">udis01600t@istruzione.it</a>	<b>Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T</b> Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303 Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX Pec: <a href="mailto:udis01600t@pec.istruzione.it">udis01600t@pec.istruzione.it</a>	<b>Sede di San Giovanni al Natisone</b> Istituto Tecnico UDTF016002B Istituto Professionale UDRI01601D Sito web: <a href="http://www.malignani.ud.it/">http://www.malignani.ud.it/</a>
--	---	---



<p>proporre e utilizzare modelli e analogie.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-2</b> Analizzare fenomeni fisici e applicazioni tecnologiche, riuscendo ad individuare le grandezze fisiche caratterizzanti e a proporre relazioni quantitative tra esse.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-3</b> Spiegare le più comuni applicazioni della fisica nel campo tecnologico, con la consapevolezza della reciproca influenza tra evoluzione tecnologica e ricerca scientifica.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-4</b> Risolvere problemi utilizzando il linguaggio algebrico e grafico, nonché il Sistema Internazionale delle unità di misura.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-5</b> Collocare le principali scoperte scientifiche e invenzioni tecniche nel loro contesto storico e sociale.</p> <p><b>UDA di disciplina: 10 – FENOMENI MAGNETICI ED ELETTRICITÀ</b></p> <p><b><u>ELETTROMAGNETICI</u></b></p> <p><b>Cp-SI/FIS-1</b> Formulare ipotesi, sperimentare e/o interpretare leggi fisiche, proporre e utilizzare modelli e analogie.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-2</b> Analizzare fenomeni fisici e applicazioni tecnologiche, riuscendo ad individuare le grandezze fisiche caratterizzanti e a proporre relazioni quantitative tra esse.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-3</b> Spiegare le più comuni applicazioni della fisica nel campo tecnologico, con la consapevolezza della reciproca influenza tra evoluzione tecnologica e ricerca scientifica.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-4</b> Risolvere problemi utilizzando il linguaggio algebrico e grafico, nonché il Sistema Internazionale delle unità di misura.</p> <p><b>Cp-SI/FIS-5</b> Collocare le principali scoperte scientifiche e invenzioni tecniche nel loro contesto storico e sociale.</p>		
<p><b><u>Conoscenze di disciplina</u></b></p> <p><b>UDA di disciplina: 01 - LE GRANDEZZE FISICHE; MISURE E RAPPRESENTAZIONI</b></p> <p><b>C-SI/FIS-01</b> Il metodo scientifico.</p> <p><b>C-SI/FIS-02</b> Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; notazione scientifica e cifre significative.</p>	<p><b><u>Abilità di disciplina</u></b></p> <p><b>UDA di disciplina: 01 - LE GRANDEZZE FISICHE; MISURE E RAPPRESENTAZIONI</b></p> <p><b>A-SI/FIS-01</b> Effettuare misure, calcolarne gli errori e valutare l'attendibilità dei risultati.</p> <p><b>A-SI/FIS-02</b> Operare con grandezze fisiche scalari e vettoriali.</p> <p><b>UDA di disciplina: 02 – L'EQUILIBRIO DEI CORPI E DEI</b></p>	<p><b><u>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</u></b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare  <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale  <input checked="" type="checkbox"/> Educazione civica  <input checked="" type="checkbox"/> Educazione digitale  <input type="checkbox"/> PCTO o area di progetto  <input checked="" type="checkbox"/> UDA  <input checked="" type="checkbox"/> Progettuale (discrezione CdC)</p>

<p><b>Sede di Udine</b>  Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018  Istituto Tecnico Diumo UDTF01601A  Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q  Peo: <a href="mailto:udis01600t@istruzione.it">udis01600t@istruzione.it</a></p>	<p><b>Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T</b>  Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303  Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE  Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX  Pec: <a href="mailto:udis01600t@pec.istruzione.it">udis01600t@pec.istruzione.it</a></p>	<p><b>Sede di San Giovanni al Natisone</b>  Istituto Tecnico UDTF016002B  Istituto Professionale UDRI01601D  Sito web: <a href="http://www.malignani.ud.it/">http://www.malignani.ud.it/</a></p>
---	--	--



<p><u>UDA di disciplina: 02 – L'EQUILIBRIO DEI CORPI E DEI FLUIDI</u> <b>C-SI/FIS-01</b> Il metodo scientifico.</p> <p><b>C-SI/FIS-02</b> Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; notazione scientifica e cifre significative.</p> <p><b>C-SI/FIS-03</b> L'equilibrio in meccanica; forza; momento di una forza e di una coppia di forze; pressione.</p> <p><u>UDA di disciplina: 03 – IL MOVIMENTO</u> <b>C-SI/FIS-01</b> Il metodo scientifico.</p> <p><b>C-SI/FIS-02</b> Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; notazione scientifica e cifre significative.</p> <p><b>C-SI/FIS-04</b> Campo gravitazionale; accelerazione di gravità; massa gravitazionale; forza peso.</p> <p><b>C-SI/FIS-05</b> Moti del punto materiale; leggi della dinamica; massa inerziale; impulso e quantità di moto.</p> <p><b>C-SI/FIS-06</b> Moto rotatorio di un corpo rigido; momento d'inerzia; momento angolare.</p> <p><u>UDA di disciplina: 04 – LAVORO, ENERGIA E SUE TRASFORMAZIONI</u> <b>C-SI/FIS-01</b> Il metodo scientifico.</p> <p><b>C-SI/FIS-02</b> Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura</p>	<p><b>FLUIDI</b> <b>A-SI/FIS-01</b> Effettuare misure, calcolarne gli errori e valutare l'attendibilità dei risultati.</p> <p><b>A-SI/FIS-02</b> Operare con grandezze fisiche scalari e vettoriali.</p> <p><b>A-SI/FIS-03</b> Analizzare situazioni di equilibrio statico individuando le forze ed i momenti applicati.</p> <p><b>A-SI/FIS-04</b> Applicare il concetto di pressione ad esempi riguardanti solidi, liquidi e gas.</p> <p><u>UDA di disciplina: 03 – IL MOVIMENTO</u> <b>A-SI/FIS-01</b> Effettuare misure, calcolarne gli errori e valutare l'attendibilità dei risultati.</p> <p><b>A-SI/FIS-02</b> Operare con grandezze fisiche scalari e vettoriali.</p> <p><b>A-SI/FIS-05</b> Proporre esempi di applicazione della legge di Newton.</p> <p><b>A-SI/FIS-06</b> Proporre esempi di moti in sistemi inerziali e non inerziali e riconoscere le forze apparenti e quelle attribuibili a interazioni.</p> <p><u>UDA di disciplina: 04 – LAVORO, ENERGIA E SUE TRASFORMAZIONI</u> <b>A-SI/FIS-01</b> Effettuare misure, calcolarne gli errori e valutare l'attendibilità dei risultati.</p> <p><b>A-SI/FIS-02</b> Operare con grandezze fisiche scalari e vettoriali.</p> <p><b>A-SI/FIS-04</b> Applicare il concetto di pressione ad esempi riguardanti solidi, liquidi e gas.</p> <p><u>UDA di disciplina: 05 – LA CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA E DELLA QUANTITA' DI MOTO</u> <b>A-SI/FIS-01</b></p>	
---	---	--

**Sede di Udine**

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018  
Istituto Tecnico Diumo UDTF01601A  
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q  
Peo: [udis01600t@istruzione.it](mailto:udis01600t@istruzione.it)

**Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T**

Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303  
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE  
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX  
Pec: [udis01600t@pec.istruzione.it](mailto:udis01600t@pec.istruzione.it)

**Sede di San Giovanni al Natisone**

Istituto Tecnico UDTF016002B  
Istituto Professionale UDRI01601D  
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



## "ARTURO MALIGNANI"

## UDINE

<p>del sistema internazionale; notazione scientifica e cifre significative. <b>C-SI/FIS-07</b> Energia, lavoro, potenza; attrito e resistenza del mezzo.</p> <p><u>UDA di disciplina: 05 – LA CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA E DELLA QUANTITA' DI MOTO</u> <b>C-SI/FIS-01</b> Il metodo scientifico. <b>C-SI/FIS-02</b> Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; notazione scientifica e cifre significative. <b>C-SI/FIS-07</b> Energia, lavoro, potenza; attrito e resistenza del mezzo. <b>C-SI/FIS-08</b> Principi di conservazione.</p> <p><u>UDA di disciplina: 06 – FENOMENI TERMICI</u> <b>C-SI/FIS-01</b> Il metodo scientifico. <b>C-SI/FIS-02</b> Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; notazione scientifica e cifre significative. <b>C-SI/FIS-11</b> Temperatura; energia interna; calore. <b>C-SI/FIS-12</b> Stati della materia e cambiamenti di stato. <b>C-SI/FIS-13</b> Trasformazioni e cicli termodinamici. <b>C-SI/FIS-14</b> Principi della termodinamica.</p> <p><u>UDA di disciplina: 07 – ONDE E FENOMENI ACUSTICI</u></p>	<p>Effettuare misure, calcolarne gli errori e valutare l'attendibilità dei risultati. <b>A-SI/FIS-02</b> Operare con grandezze fisiche scalari e vettoriali. <b>A-SI/FIS-04</b> Applicare il concetto di pressione ad esempi riguardanti solidi, liquidi e gas. <b>A-SI/FIS-07</b> Riconoscere e spiegare la conservazione della quantità di moto e del momento angolare in varie situazioni della vita quotidiana. <b>A-SI/FIS-08</b> Analizzare la trasformazione dell'energia negli apparecchi domestici, tenendo conto della loro potenza e valutandone il corretto utilizzo per il risparmio energetico.</p> <p><u>UDA di disciplina: 06 – FENOMENI TERMICI</u> <b>A-SI/FIS-01</b> Effettuare misure, calcolarne gli errori e valutare l'attendibilità dei risultati. <b>A-SI/FIS-02</b> Operare con grandezze fisiche scalari e vettoriali. <b>A-SI/FIS-09</b> Descrivere le modalità di trasmissione dell'energia termica e calcolare la quantità di calore trasmesso da un corpo. <b>A-SI/FIS-10</b> Applicare il concetto di ciclo termodinamico per spiegare il funzionamento del motore a scoppio.</p> <p><u>UDA di disciplina: 07 – ONDE E FENOMENI ACUSTICI</u> <b>A-SI/FIS-01</b> Effettuare misure, calcolarne gli errori e valutare l'attendibilità dei risultati. <b>A-SI/FIS-02</b> Operare con grandezze fisiche scalari e vettoriali.</p>	
---	---	--

**Sede di Udine**

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018  
Istituto Tecnico Diumo UDTF01601A  
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q  
Peo: [udis01600t@istruzione.it](mailto:udis01600t@istruzione.it)

**Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T**

Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303  
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE  
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX  
Pec: [udis01600t@pec.istruzione.it](mailto:udis01600t@pec.istruzione.it)

**Sede di San Giovanni al Natisone**

Istituto Tecnico UDTF016002B  
Istituto Professionale UDRI01601D  
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



## "ARTURO MALIGNANI"

UDINE

<p><b>C-SI/FIS-01</b> Il metodo scientifico.</p> <p><b>C-SI/FIS-02</b> Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; notazione scientifica e cifre significative.</p> <p><b>C-SI/FIS-09</b> Propagazione di perturbazioni; tipi di onde; onde armoniche e loro sovrapposizione; risonanza.</p> <p><b>C-SI/FIS-10</b> Intensità, altezza e timbro del suono; limiti di udibilità.</p> <p><b>UDA di disciplina: 08 – LA LUCE ED I FENOMENI OTTICI</b></p> <p><b>C-SI/FIS-01</b> Il metodo scientifico.</p> <p><b>C-SI/FIS-02</b> Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; notazione scientifica e cifre significative.</p> <p><b>C-SI/FIS-19</b> Onde elettromagnetiche e lo classificare in base alla lunghezza d'onda; interazioni con la materia (anche vivente).</p> <p><b>C-SI/FIS-20</b> Ottica geometrica; meccanismo della visione e difetti della vista; strumenti ottici.</p> <p><b>UDA di disciplina: 09 – FENOMENI ELETTRICI</b></p> <p><b>C-SI/FIS-01</b> Il metodo scientifico.</p> <p><b>C-SI/FIS-02</b> Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; notazione scientifica e cifre significative.</p> <p><b>C-SI/FIS-15</b></p>	<p><b>UDA di disciplina: 08 – LA LUCE ED I FENOMENI OTTICI</b></p> <p><b>A-SI/FIS-01</b> Effettuare misure, calcolarne gli errori e valutare l'attendibilità dei risultati.</p> <p><b>A-SI/FIS-02</b> Operare con grandezze fisiche scalari e vettoriali.</p> <p><b>A-SI/FIS-15</b> Ricavare e disegnare l'immagine di una sorgente applicando le regole dell'ottica geometrica.</p> <p><b>UDA di disciplina: 09 – FENOMENI ELETTRICI</b></p> <p><b>A-SI/FIS-01</b> Effettuare misure, calcolarne gli errori e valutare l'attendibilità dei risultati.</p> <p><b>A-SI/FIS-02</b> Operare con grandezze fisiche scalari e vettoriali.</p> <p><b>A-SI/FIS-11</b> Confrontare le caratteristiche dei campi gravitazionale, elettrico e magnetico e individuare analogie e differenze.</p> <p><b>A-SI/FIS-12</b> Realizzare semplici circuiti elettrici in corrente continua, con collegamenti in serie e parallelo, ed effettuare misure delle grandezze fisiche caratterizzanti.</p> <p><b>A-SI/FIS-13</b> Spiegare il funzionamento di un resistore e di un condensatore in corrente continua e alternata.</p> <p><b>A-SI/FIS-14</b> Calcolare la forza che agisce su una particella carica in moto in un campo elettrico e/o magnetico e disegnarne la traiettoria.</p> <p><b>UDA di disciplina: 10 – FENOMENI MAGNETICI ED ELETTROMAGNETICI</b></p> <p><b>A-SI/FIS-01</b> Effettuare misure, calcolarne gli errori e valutare l'attendibilità dei risultati.</p> <p><b>A-SI/FIS-02</b> Operare con grandezze fisiche scalari e</p>	
--	---	--

**Sede di Udine**

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018  
Istituto Tecnico Diumo UDTF01601A  
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q  
Peo: [udis01600t@istruzione.it](mailto:udis01600t@istruzione.it)

**Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T**

Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303  
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE  
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX  
Pec: [udis01600t@pec.istruzione.it](mailto:udis01600t@pec.istruzione.it)

**Sede di San Giovanni al Natisone**

Istituto Tecnico UDTF016002B  
Istituto Professionale UDRI01601D  
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



<p>Carica elettrica; campo elettrico; fenomeni elettrostatici.</p> <p><b>C-SI/FIS-16</b> Correnti elettriche; elementi attivi e passivi in un circuito elettrico; potenza elettrica; dissipazione termica.</p> <p><u>UDA di disciplina: 10 – FENOMENI MAGNETICI ED ELETTROMAGNETICI</u></p> <p><b>C-SI/FIS-01</b> Il metodo scientifico.</p> <p><b>C-SI/FIS-02</b> Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; notazione scientifica e cifre significative.</p> <p><b>C-SI/FIS-17</b> Campo magnetico; interazione fra magneti, fra corrente elettrica e magnete, fra correnti elettriche; forza di Lorentz.</p> <p><b>C-SI/FIS-18</b> Induzione e autoinduzione elettromagnetica.</p> <p><b>C-SI/FIS-19</b> Onde elettromagnetiche e lo classificare in base alla lunghezza d'onda; interazioni con la materia (anche vivente).</p>	<p>vettoriali.</p> <p><b>A-SI/FIS-11</b> Confrontare le caratteristiche dei campi gravitazionale, elettrico e magnetico e individuare analogie e differenze.</p> <p><b>A-SI/FIS-14</b> Calcolare la forza che agisce su una particella carica in moto in un campo elettrico e/o magnetico e disegnarne la traiettoria.</p>	
---	--	--

**Sede di Udine**

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018  
Istituto Tecnico Diumo UDTF01601A  
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q  
Peo: [udis01600t@istruzione.it](mailto:udis01600t@istruzione.it)

**Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T**

Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303  
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE  
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX  
Pec: [udis01600t@pec.istruzione.it](mailto:udis01600t@pec.istruzione.it)

**Sede di San Giovanni al Natisone**

Istituto Tecnico UDTF016002B  
Istituto Professionale UDRI01601D  
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>