



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“ARTURO MALIGNANI”

UDINE



Indirizzo COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Disciplina MATEMATICA e COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Classe 3[^] e 4[^]

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: 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

Sede di San Giovanni al Natisone
Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"ARTURO MALIGNANI"

UDINE

ALGEBRA	
Competenza specifica Essere in grado di individuare le strategie risolutive, Saper risolvere disequazioni fratte, Saper risolvere equazioni e disequazioni irrazionali e con valore assoluto, Saper risolvere sistemi di disequazioni. Saper classificare le funzioni in base alle loro proprietà, Saper rappresentare semplici funzioni di uso frequente.	Competenze PECUP <ol style="list-style-type: none">1. avere una padronanza elementare del linguaggio formale della matematica; possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;2. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e approfondimento disciplinare;3. Conoscenza base dell'uso di strumenti tecnologici;4. Utilizzare procedure e tecniche per trovare soluzioni, in situazioni problematiche in relazione ai campi di propria competenza;5. saper dare il proprio contributo in un lavoro di gruppo;
	Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente <ol style="list-style-type: none">1. competenze numeriche, scientifiche e ingegneristiche2. competenze digitali e tecnologiche di base3. competenze interpersonali e la capacità di imparare nuove

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: 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

Sede di San Giovanni al Natisone
Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"ARTURO MALIGNANI"

UDINE

		competenze
		Soft Skills: Autonomia Apprendere in maniera continuativa Precisione/Attenzione ai dettagli Gestire le informazioni Capacità comunicativa Problem Solving
Conoscenze/Contenuti	Abilità	Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:
<ul style="list-style-type: none">▪ Disequazioni fratte;▪ Disequazioni di grado superiore al secondo;▪ Equazioni e disequazioni irrazionali;▪ Equazioni e disequazioni con valore assoluto▪ Sistemi di disequazioni.▪ Le funzioni reali di variabili reali: dominio e codominio; funzioni iniettive e suriettive, crescenti e decrescenti, pari e dispari, funzioni periodiche, funzioni invertibili, composizione di funzioni; rappresentazione grafica di alcune funzioni fondamentali.	<ul style="list-style-type: none">• Risolvere semplici disequazioni razionali, irrazionali, fratte, con valore assoluto• Risolvere semplici sistemi di disequazioni• Riconoscere una funzione e determinarne il dominio rappresentare per punti una funzione• Classificare una funzione dalla sua espressione analitica• Saper dedurre Dominio, Insieme immagine ed eventuali proprietà dal grafico di una funzione	<ul style="list-style-type: none"><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 type="checkbox"/> UDA<input type="checkbox"/> Progettuale

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: 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**Sede di San Giovanni al Natisone**

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



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"ARTURO MALIGNANI"

UDINE

CONICHE	
<p>Competenza specifica</p> <p>Assimilare il concetto di "luogo geometrico di punti",</p> <p>Sviluppare l'intuizione geometrica nel piano.</p> <p>Saper tradurre problemi geometrici in forma algebrica,</p> <p>Saper riconoscere e rappresentare funzioni lineari in un piano cartesiano.</p> <p>Saper riconoscere e rappresentare funzioni quadratiche in un piano cartesiano.</p> <p>Acquisire la capacità di tradurre problemi in forma algebrica</p>	<p>Competenze PECUP</p> <ol style="list-style-type: none">1. avere una padronanza elementare del linguaggio formale della matematica; possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;2. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e approfondimento disciplinare;3. Conoscenza base dell'uso di strumenti tecnologici;4. Utilizzare procedure e tecniche per trovare soluzioni, in situazioni problematiche in relazione ai campi di propria competenza;5. saper dare il proprio contributo in un lavoro di gruppo;
	<p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</p> <ol style="list-style-type: none">1. competenze numeriche, scientifiche e ingegneristiche2. competenze digitali e tecnologiche di base

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: 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

Sede di San Giovanni al Natisone
Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"ARTURO MALIGNANI"

UDINE

		3. competenze interpersonali e la capacità di imparare nuove competenze
		Soft Skills: Autonomia Apprendere in maniera continuativa Precisione/Attenzione ai dettagli Gestire le informazioni Capacità comunicativa Problem Solving
Conoscenze/Contenuti	Abilità	Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:
<ul style="list-style-type: none">▪ Luogo geometrico▪ Le coniche: circonferenza, parabola; loro definizione e proprietà fondamentali.▪ Intersezione di una conica con una retta.▪ Problema della tangente ad una conica.▪ Le coniche: ellisse ed iperbole; loro definizione e proprietà fondamentali.▪ Intersezione di una conica con una retta ed intersezione tra coniche.▪ Problema della tangente ad una conica.	<ul style="list-style-type: none">• Costruire l'equazione di una conica (parabola e circonferenza)• Disegnare coniche (parabola e circonferenza)• Individuare algebricamente l'intersezione di una retta e di una conica (parabola e circonferenza)	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare<input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale<input type="checkbox"/> Educazione civica<input checked="" type="checkbox"/> Educazione digitale<input type="checkbox"/> PCTO o area di progetto<input type="checkbox"/> UDA<input type="checkbox"/> Progettuale

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: 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

Sede di San Giovanni al Natisone
Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“ARTURO MALIGNANI”

UDINE

--	--	--

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: 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

Sede di San Giovanni al Natisone
Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"ARTURO MALIGNANI"

UDINE

GONIOMETRIA	
<p>Competenza specifica</p> <p>Acquisire i concetti e gli strumenti fondamentali della goniometria, ossia delle misurazioni degli angoli nei diversi sistemi</p> <p>Conoscere le proprietà delle funzioni goniometriche seno, coseno, tangente.</p> <p>Saper risolvere semplici equazioni goniometriche, anche lineari e disequazioni goniometriche elementari.</p>	<p>Competenze PECUP</p> <ol style="list-style-type: none">1. avere una padronanza elementare del linguaggio formale della matematica; possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;2. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e approfondimento disciplinare;3. Conoscenza base dell'uso di strumenti tecnologici;4. Utilizzare procedure e tecniche per trovare soluzioni, in situazioni problematiche in relazione ai campi di propria competenza;5. saper dare il proprio contributo in un lavoro di gruppo; <p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</p> <ol style="list-style-type: none">1. competenze numeriche, scientifiche e ingegneristiche2. competenze digitali e tecnologiche di base

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: 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

Sede di San Giovanni al Natisone
Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“ARTURO MALIGNANI”

UDINE

		3. competenze interpersonali e la capacità di imparare nuove competenze
		Soft Skills: Autonomia Apprendere in maniera continuativa Precisione/Attenzione ai dettagli Gestire le informazioni Capacità comunicativa Problem Solving
Conoscenze/Contenuti	Abilità	Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Misura degli angoli in gradi e radianti; formule di conversione. ▪ Funzioni angolari: periodicità, dominio, insieme immagine, proprietà e rappresentazione grafica; funzioni inverse. ▪ Riduzione al primo quadrante; angoli notevoli e loro funzioni. ▪ Formule di addizione e di sottrazione, di duplicazione, di bisezione, parametriche. ▪ Semplici equazioni elementari e lineari. ▪ Disequazioni goniometriche elementari. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolare i valori delle funzioni goniometriche di un angolo • Disegnare una funzione goniometrica elementare • Risolvere semplici equazioni e disequazioni goniometriche 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input checked="" type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO o area di progetto <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: 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

Sede di San Giovanni al Natisone
Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"ARTURO MALIGNANI"

UDINE

ESPONENZIALI E LOGARITMI	
Competenza specifica Riconoscere e disegnare semplici funzioni esponenziali e logaritmiche. Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.	Competenze PECUP 1. avere una padronanza elementare del linguaggio formale della matematica; possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; 2. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e approfondimento disciplinare; 3. Conoscenza base dell'uso di strumenti tecnologici; 4. Utilizzare procedure e tecniche per trovare soluzioni, in situazioni problematiche in relazione ai campi di propria competenza; 5. saper dare il proprio contributo in un lavoro di gruppo;
	Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: 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

Sede di San Giovanni al Natisone
Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“ARTURO MALIGNANI”

UDINE

	<ol style="list-style-type: none"> 1. competenze numeriche, scientifiche e ingegneristiche 2. competenze digitali e tecnologiche di base 3. competenze interpersonali e la capacità di imparare nuove competenze 	
<p>Conoscenze/Contenuti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cenni sulle potenze ad esponente reale. • Funzione esponenziale; equazioni esponenziali. • Disequazioni esponenziali. • Cenni sulle potenze ad esponente reale. • Funzione esponenziale; equazioni esponenziali. • La funzione logaritmo; i logaritmi e le loro proprietà, equazioni logaritmiche. • Disequazioni logaritmiche. 	<p>Soft Skills:</p> <p>Autonomia Apprendere in maniera continuativa Precisione/Attenzione ai dettagli Gestire le informazioni Capacità comunicativa Problem Solving</p>	
	<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali • Saper rappresentare graficamente le funzioni esponenziali e logaritmiche • Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni logaritmiche. 	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale

<p>Sede di Udine Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018 Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q Peo: udis01600t@istruzione.it</p>	<p>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</p>	<p>Sede di San Giovanni al Natisone Istituto Tecnico UDTF016002B Istituto Professionale UDRI01601D Sito web: http://www.malignani.ud.it/</p>
--	---	--



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"ARTURO MALIGNANI"

UDINE

TRIGONOMETRIA	
Competenza specifica	Competenze PECUP
Conoscere i teoremi fondamentali sui triangoli rettangoli e sui triangoli qualunque; Saper risolvere semplici problemi sui triangoli;	<ol style="list-style-type: none">1. avere una padronanza elementare del linguaggio formale della matematica; possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;2. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e approfondimento disciplinare;3. Conoscenza base dell'uso di strumenti tecnologici;4. Utilizzare procedure e tecniche per trovare soluzioni, in situazioni problematiche in relazione ai campi di propria competenza;5. saper dare il proprio contributo in un lavoro di gruppo;
	Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente
	<ol style="list-style-type: none">1. competenze numeriche, scientifiche e ingegneristiche

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: 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

Sede di San Giovanni al Natisone
Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"ARTURO MALIGNANI"

UDINE

		<ol style="list-style-type: none">competenze digitali e tecnologiche di basecompetenze interpersonali e la capacità di imparare nuove competenze
		Soft Skills: Autonomia Apprendere in maniera continuativa Precisione/Attenzione ai dettagli Gestire le informazioni Capacità comunicativa Problem Solving
Conoscenze/Contenuti	Abilità	Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:
<ul style="list-style-type: none">Teoremi fondamentali sui triangoli: della corda, delle proiezioni, dei seni o di Eulero, del coseno o di Carnot.Risoluzione del triangolo rettangolo; Risoluzione di un triangolo qualunque.	<ul style="list-style-type: none">Risolvere un triangoloApplicare la trigonometria nella risoluzione di semplici problemi di varia natura.	<input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO o area di progetto <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: 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

Sede di San Giovanni al Natisone
Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"ARTURO MALIGNANI"

UDINE

NOZIONI DI TOPOLOGIA	
<p>Competenza specifica</p> <p>Conoscere le proprietà fondamentali dell'insieme \mathbb{R},</p> <p>Conoscere la nozione di intervallo limitato o illimitato in \mathbb{R},</p> <p>Conoscere e acquisire il concetto di intorno di un punto e quello di punto di accumulazione di un insieme numerico, acquisire il concetto di estremo superiore e inferiore, massimo e minimo di un insieme numerico.</p>	<p>Competenze PECUP</p> <ol style="list-style-type: none">1. avere una padronanza elementare del linguaggio formale della matematica; possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;2. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e approfondimento disciplinare;3. Conoscenza base dell'uso di strumenti tecnologici;4. Utilizzare procedure e tecniche per trovare soluzioni, in situazioni problematiche in relazione ai campi di propria competenza;5. saper dare il proprio contributo in un lavoro di gruppo;
	<p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</p> <ol style="list-style-type: none">1. competenze numeriche, scientifiche e ingegneristiche2. competenze digitali e tecnologiche di base3. competenze interpersonali e la capacità di imparare nuove

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: 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

Sede di San Giovanni al Natisone
Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



		competenze
		Soft Skills: Autonomia Apprendere in maniera continuativa Precisione/Attenzione ai dettagli Gestire le informazioni Capacità comunicativa Problem Solving
Conoscenze/Contenuti	Abilità	Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Richiami sui numeri reali. ▪ Intervalli. Intorno di un punto e intorno di infinito. Estremo superiore ed estremo inferiore di un sottoinsieme di R. ▪ Punti di accumulazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare intervalli, riconoscere intorni e intervalli 	<input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO o area di progetto <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale

LIMITI

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
 Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
 Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
 Peo: 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

Sede di San Giovanni al Natisone
 Istituto Tecnico UDTF016002B
 Istituto Professionale UDRI01601D
 Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"ARTURO MALIGNANI"

UDINE

<p>Competenza specifica</p> <p>Acquisire la nozione intuitiva di limite,</p> <p>Assimilare il concetto di limite nella sua formulazione rigorosa,</p> <p>Apprendere le tecniche per il calcolo di limiti di funzioni, in cui si presentino anche forme indeterminate,</p> <p>Conoscere, comprendere e applicare i teoremi sui limiti</p> <p>Acquisire il concetto di continuità di una funzione,</p> <p>Conoscere i principali teoremi sulle funzioni continue,</p> <p>Classificare e riconoscere i vari casi di discontinuità,</p> <p>Acquisire gradualmente gli strumenti matematici che vengono utilizzati per lo studio delle funzioni e per i relativi grafici.</p>	<p>Competenze PECUP</p> <ol style="list-style-type: none">1. avere una padronanza elementare del linguaggio formale della matematica; possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;2. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e approfondimento disciplinare;3. Conoscenza base dell'uso di strumenti tecnologici;4. Utilizzare procedure e tecniche per trovare soluzioni, in situazioni problematiche in relazione ai campi di propria competenza;5. saper dare il proprio contributo in un lavoro di gruppo; <p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</p> <ol style="list-style-type: none">1. competenze numeriche, scientifiche e ingegneristiche2. competenze digitali e tecnologiche di base3. competenze interpersonali e la capacità di imparare nuove competenze
--	---

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: 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

Sede di San Giovanni al Natisone
Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"ARTURO MALIGNANI"

UDINE

		Soft Skills: Autonomia Apprendere in maniera continuativa Precisione/Attenzione ai dettagli Gestire le informazioni Capacità comunicativa Problem Solving
Conoscenze/Contenuti	Abilità	Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teoria dei limiti delle funzioni: concetto, teoremi fondamentali. ▪ Verifica di semplici limiti applicando la definizione. ▪ Operazioni sui limiti. Calcolo del limite di una funzione. Limiti notevoli. ▪ Forme indeterminate e loro risoluzione. Infiniti e infinitesimi. ▪ Continuità di una funzione in un punto e in un intervallo. ▪ Teoremi sulle funzioni continue (enunciati). Punti di discontinuità di una funzione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la definizione di limite nei vari casi • Calcolare semplici e frequenti limiti anche in forma indeterminata • Individuare la continuità e/o discontinuità di una funzione 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input checked="" type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO o area di progetto <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale

DERIVATE

Competenza specifica	Competenze PECUP
Sede di Udine Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018 Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q Peo: 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
	Sede di San Giovanni al Natisone Istituto Tecnico UDTF016002B Istituto Professionale UDRI01601D Sito web: http://www.malignani.ud.it/



Acquisire il concetto di derivata e il suo significato geometrico,

Apprendere le tecniche di calcolo

Conoscere e applicare i teoremi fondamentali del calcolo differenziale.

1. avere una padronanza elementare del linguaggio formale della matematica; possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
2. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e approfondimento disciplinare;
3. Conoscenza base dell'uso di strumenti tecnologici;
4. Utilizzare procedure e tecniche per trovare soluzioni, in situazioni problematiche in relazione ai campi di propria competenza;
5. saper dare il proprio contributo in un lavoro di gruppo;

Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente

1. competenze numeriche, scientifiche e ingegneristiche
2. competenze digitali e tecnologiche di base
3. competenze interpersonali e la capacità di imparare nuove competenze

Soft Skills:

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: 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

Sede di San Giovanni al Natisone
Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"ARTURO MALIGNANI"

UDINE

		Autonomia Apprendere in maniera continuativa Precisione/Attenzione ai dettagli Gestire le informazioni Capacità comunicativa Problem Solving
Conoscenze/Contenuti	Abilità	Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:
<ul style="list-style-type: none">▪ Introduzione al concetto di derivata; Definizione di derivata di una funzione.▪ Derivata delle funzioni elementari. Teoremi sulla derivazione di funzioni.▪ Derivabilità e continuità di una funzione.▪ Significato geometrico della derivata.▪ Problema della ricerca della tangente in un punto a una funzione.▪ Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy. Regola di De L'Hopital.▪ Avvio dello studio di semplici funzioni	<ul style="list-style-type: none">• La definizione algebrica di derivata• Conoscere e applicare le regole di derivazione• Il significato geometrico di derivata• L'enunciato del teorema di Lagrange• Saper applicare la regola di De L'Hopital.	<ul style="list-style-type: none"><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 type="checkbox"/> Progettuale

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: 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

Sede di San Giovanni al Natisone
Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>