



**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



Sede Associata: CERVIGNANO - S.GIORGIO di NOGARO

Indirizzo: ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Disciplina: MATEMATICA

Classe: TERZA

Competenza specifica	Competenze PECUP
<p>M5. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p> <p>M6. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</p> <p>M7. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p> <p>M8. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati</p> <p>M9. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento</p>	<p>U1. Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.</p> <p>U2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</p> <p>U3. Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</p> <p>U4. Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</p> <p>U5. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>U6. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p>U7. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.</p> <p>U8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p> <p>U9. Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.</p> <p>U10. Correlare la conoscenza storica generale agli</p>

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDF01301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDF001301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDF001301R

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDF01301



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



sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

U11. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

U12. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

U13. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente

- P1. Comunicazione nella madrelingua
- P2. Comunicazione nelle lingue straniere
- P3. Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia
- P4. Competenza digitale
- P5. Imparare ad imparare
- P6. Competenze sociali e civiche
- P7. Spirito d'iniziativa e imprenditorialità
- P8. Consapevolezza ed espressione culturale

Soft Skills del curriculum di istituto

- S1. **Autonomia**
Capacità di svolgere i compiti assegnati senza il bisogno di una costante supervisione facendo ricorso alle proprie risorse.
- S2. **Fiducia in sé stessi**
È la consapevolezza del proprio valore, delle proprie capacità e delle proprie idee al di là delle opinioni degli altri.
- S3. **Flessibilità /Adattabilità**
Sapersi adattare a contesti lavorativi mutevoli, essere aperti alle novità e disponibili a collaborare con persone con punti di vista anche diversi dal proprio.
- S4. **Resistenza allo stress**
Capacità di reagire positivamente alla pressione lavorativa mantenendo il controllo, rimanendo focalizzati sulle priorità e di non trasferire su altri le proprie eventuali tensioni.
- S5. **Capacità di pianificare ed organizzare**
Capacità di realizzare idee, identificando obiettivi e priorità e, tenendo conto del tempo a disposizione,

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDF01301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDF001301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDF001301R

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDF01301I



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



pianificarne il processo, organizzandone le risorse.

S6. Precisione/Attenzione ai dettagli
È l'attitudine ad essere accurati, diligenti ed attenti a ciò che si fa, curandone i particolari ed i dettagli verso il risultato finale.

S7. Apprendere in maniera continuativa
È la capacità di riconoscere le proprie lacune ed aree di miglioramento, attivandosi per acquisire e migliorare sempre più le proprie conoscenze e competenze.

S8. Conseguire obiettivi
È l'impegno, la capacità, la determinazione che si mette nel conseguire gli obiettivi assegnati e, se possibile, superarli.

S9. Gestire le informazioni
Abilità nell'acquisire, organizzare e riformulare efficacemente dati e conoscenze provenienti da fonti diverse, verso un obiettivo definito.

S10. Essere intraprendente/Spirito d'iniziativa
Capacità di sviluppare idee e saperle organizzare in progetti per i quali si persegue la realizzazione, correndo anche rischi per riuscirci.

S11. Capacità comunicativa
Capacità di trasmettere e condividere in modo chiaro e sintetico idee ed informazioni con tutti i propri interlocutori, di ascoltarli e di confrontarsi con loro efficacemente.

S12. Problem Solving
È un approccio al lavoro che, identificandone le priorità e le criticità, permette di individuare le possibili migliori soluzioni ai problemi.

S13. Team work
Disponibilità a lavorare e collaborare con gli altri, avendo il desiderio di costruire relazioni positive tese al raggiungimento del compito assegnato.

S14. Leadership
L'innata capacità di condurre, motivare e trascinare gli altri verso mete e obiettivi ambiziosi, creando consenso e fiducia.

Conoscenze/Contenuti	Abilità	Competenze esercitate	Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze
Disequazioni algebriche Disequazioni e sistemi (razionali, irrazionali, con valore assoluto).	Risolvere disequazioni di primo e secondo grado. Risolvere disequazioni di grado superiore al	M5-M6-M7-M8 P1-P3-P4-P5-P8	<input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDF01301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDF001301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDF001301R

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDF01301R



**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>secondo e disequazioni fratte. Risolvere sistemi di disequazioni. Risolvere equazioni e disequazioni con valore assoluto e irrazionali.</p>		<input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale
<p>Conoscenze/Contenuti</p> <p>Funzioni Iniettive, suriettive, biiettive. Dominio e codominio. Inversione, composizione, parità, periodo, monotonia, limitatezza. Segno. Grafici. Trasformazioni geometriche.</p>	<p>Abilità</p> <p>Individuare dominio, iniettività, suriettività, biiettività di una funzione. Individuare l'inversa di una funzione. Comporre le funzioni. Rappresentare il grafico di funzioni polinomiali. Trasformare geometricamente il grafico di una funzione.</p>	<p>Competenze esercitate</p> <p>M5-M6-M7-M8 P1-P3-P4-P5-P8</p>	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale</p>
<p>Conoscenze/Contenuti</p> <p>Geometria analitica Il piano cartesiano e la retta. La circonferenza, la parabola, l'ellisse, l'iperbole, la funzione omografica. I fasci.</p>	<p>Abilità</p> <p>Passare dal grafico di una retta alla sua equazione e viceversa. Determinare l'equazione di una retta dati alcuni elementi. Stabilire la posizione di due rette: se sono incidenti, parallele o perpendicolari. Operare con i fasci di rette. Tracciare il grafico di una circonferenza di</p>	<p>Competenze esercitate</p> <p>M5-M6-M7-M8 P1-P3-P4-P5-P8</p>	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> 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. UDF01301V

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. UDF001301L

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. UDF01302X

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

data equazione.
Determinare
l'equazione di una
circonferenza dati
alcuni elementi.
Stabilire la posizione
reciproca di rette e
circonferenze.
Operare con i fasci di
circonferenze.
Trasformare
geometricamente il
grafico di una
circonferenza.
Risolvere particolari
equazioni e
disequazioni mediante
la rappresentazione
grafica di archi di
circonferenze.
Tracciare il grafico di
una parabola di data
equazione.
Determinare
l'equazione di una
parabola dati alcuni
elementi.
Stabilire la posizione
reciproca di rette e
parabole.
Trovare le rette
tangenti a una
parabola.
Operare con i fasci di
parabole.
Trasformare
geometricamente il
grafico di una
parabola.
Risolvere particolari
equazioni e
disequazioni mediante

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDF01301V

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. UDR013019

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDF01302X

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

	<p>la rappresentazione grafica di archi di parabole.</p> <p>Tracciare il grafico di una ellisse e di una iperbole di date equazioni.</p> <p>Determinare l'equazione di una ellisse e di una iperbole dati alcuni elementi.</p> <p>Stabilire la posizione reciproca di rette ed ellissi e di rette ed iperboli.</p> <p>Trovare le rette tangenti a una ellisse e a una iperbole.</p> <p>Determinare le equazioni di ellissi e iperboli traslate.</p> <p>Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di ellissi o di iperboli.</p>		
<p>Conoscenze/Contenuti</p> <p>Funzioni esponenziale e logaritmica</p> <p>Definizione e proprietà delle funzioni esponenziale e logaritmica. Dominio e codominio. Grafici.</p> <p>Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.</p>	<p>Abilità</p> <p>Rappresentare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche.</p> <p>Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali.</p> <p>Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche.</p> <p>Utilizzare le coordinate</p>	<p>Competenze esercitate</p> <p>M5-M6-M7-M8 P1-P3-P4-P5-P8</p>	<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 type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO <input 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. UDF01301V

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. UDF001301L

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. UDF01302X

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

	logaritmiche. Applicazione dei logaritmi ed esponenziali alle scienze.		
<p>Conoscenze/Contenuti</p> <p>Goniometria, Trigonometria Funzioni goniometriche elementari, reciproche e inverse. Formule goniometriche (addizione e sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche, Prostaferesi, Werner). Angoli associati. Equazioni e disequazioni goniometriche e sistemi (elementari, lineari, omogenee e riconducibili a omogenee). Teoremi dei seni, del coseno, della corda e applicazione alla risoluzione di triangoli e poligoni.</p>	<p>Abilità</p> <p>Conoscere e rappresentare graficamente le funzioni seno, coseno, tangente, cotangente e le funzioni goniometriche inverse. Calcolare le funzioni goniometriche di angoli particolari e di angoli associati. Applicare le formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche, prostaferesi, Werner. Risolvere equazioni goniometriche elementari. Risolvere equazioni lineari in seno e coseno. Risolvere equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno. Risolvere sistemi di equazioni goniometriche. Risolvere disequazioni goniometriche. Risolvere sistemi di</p>	<p>Competenze esercitate</p> <p>M5-M6-M7-M8 P1-P3-P4-P5-P8</p>	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Disciplinare ■ Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO <input 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. UDF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDF01301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDF001301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDF001301R

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrens - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDF01301R



**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>disequazioni goniometriche. Applicare il primo e il secondo teorema sui triangoli rettangoli. Risolvere un triangolo rettangolo. Calcolare l'area di un triangolo e il raggio della circonferenza circoscritta. Applicare il teorema della corda. Applicare il teorema dei seni. Applicare il teorema del coseno. Applicare la trigonometria alla fisica e a contesti della realtà.</p>		
<p>Conoscenze/Contenuti</p> <p>I numeri complessi e i vettori Definizione e proprietà dei vettori e dei numeri complessi. Operazioni. Rappresentazioni cartesiane, trigonometrica, esponenziale. Formule di De Moivre. Formule di Eulero e radici di numeri complessi. Applicazioni fisiche e geometriche Il teorema fondamentale dell'algebra.</p>	<p>Abilità</p> <p>Operare con i numeri complessi in forma algebrica. Operare con i numeri complessi in forma trigonometrica. Operare con i numeri complessi in forma esponenziale. Calcolare la radice n-esima di un numero complesso. Interpretare i numeri complessi come vettori. Corrispondenza fra coordinate cartesiane e polari. Applicazione dei</p>	<p>Competenze esercitate</p> <p>M5-M6-M7-M8 P1-P3-P4-P5-P8</p>	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> 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. UDF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDF01301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDF001301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDF001301R

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDF01301



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



	vettori e dei numeri complessi a problemi applicativi.		
<p>Conoscenze/Contenuti</p> <p>Calcolo della probabilità</p> <p>Concetto di evento. Eventi elementari. Definizioni di probabilità secondo l'approccio frequentista, soggettivista e assiomatico. Enunciati dei teoremi di calcolo della probabilità. Concetti di probabilità condizionata e di eventi indipendenti. Formula di Bayes e applicazioni alle scienze.</p>	<p>Abilità</p> <p>Saper distinguere il carattere degli eventi: certi, incerti, impossibili. Saper calcolare la probabilità della somma logica di eventi incompatibili, unione ed intersezione di eventi. Saper calcolare la probabilità della somma logica di eventi compatibili, unione ed intersezione di eventi. Saper calcolare la probabilità del prodotto logico di eventi indipendenti e dipendenti, probabilità condizionata. Saper elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico.</p>	<p>Competenze esercitate</p> <p>M5-M6-M7-M8 P1-P3-P4-P5-P8</p>	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Disciplinare ■ Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO <input 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. UDF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDF01301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDF001301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDF001301R

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDF01302X

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Arturo Malignani"
via Università Castrense - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621260 Cod. Mec. UDF01301R



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



Allegato B. Modulo per la progettazione delle attività trasversali per l'Educazione civica

CLASSE TERZA

Istituto ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Discipline e docenti MATEMATICA

Conoscenze/Contenuti e abilità	Competenze per l'Educazione Civica	Competenze esercitate	Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze
Capacità e disponibilità ad applicare in situazioni quotidiane i principi e i processi matematici di base.	E1. Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità del sapere utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali.	E1-E2-E3-E4-E5-E6	<input type="checkbox"/> Disciplinare <input type="checkbox"/> Laboratoriale <input checked="" type="checkbox"/> Educazione civica <input type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO <input type="checkbox"/> UDA <input type="checkbox"/> Progettuale
Gestire e condurre concatenazioni di argomentazioni.	E2. Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono.	E1-E2-E3-E4-E5-E6	
Condurre un ragionamento matematico.	E3. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.	E1-E2-E3-E4-E5-E6	
Saper leggere dati e grafici per spiegare la realtà.	E4. 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.	E1-E2-E3-E4-E5-E6	
Attraverso gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità, comprendere le discipline scientifiche e operare nel campo delle scienze applicate.	E5. Collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.	E1-E2-E3-E4-E5-E6	
Collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.	E6. Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale.	E1-E2-E3-E4-E5-E6	
Comprendere gli aspetti matematici della digitalizzazione.			

Sedi associate:

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Ramazzotti 41 - 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-31261 Cod. Mec. UDF01301V

Liceo Scientifico "Albert Einstein"
via Pradati 33052 Cervignano del Friuli
tel. 0431-371418 Cod. Mec. UDP01301R

Istituto Tecnico Economico "Luigi Einaudi"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDF001301L

Istituto Professionale per i servizi commerciali e socio sanitari assistenziali "Enrico Mattei"
via Milano 2 - 33057 Palmanova
tel. 0432-935072 Cod. Mec. UDR01301R

Istituto Tecnico Tecnologico "Arturo Malignani"
via Palladio - 33058 San Giorgio di Nogaro
tel. 0431-621726 Cod. Mec. UDF01302X

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