

Istituto di Istruzione Superiore “Arturo Prever” – Pinerolo
Servizi Culturali e dello Spettacolo

Anno Scolastico 2023/2024

**UNITÀ DI APPRENDIMENTO CLASSI
TERZE**

MATERIA: MATEMATICA

Docenti: prof.ssa Cagliero Elena, prof. Danilo De Marco, prof.ssa Daniela Forgione, prof.ssa Greco Gianna Maria, prof. Lerda Federico, prof. Enrico Mallard, prof.ssa Salzillo Maria Silvia.

Titolo dell'UDA: RACCORDO CON IL BIENNIO

Prerequisiti: conoscenze, abilità e competenze del biennio

Competenze in uscita	Competenze intermedie	Chiave di cittadinanza	Abilità	Conoscenze	Contenuti
<p>8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>10- Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.</p> <p>12- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.</p>	<p>8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici e anche in situazioni di lavoro relative all'area professionale di riferimento.</p> <p>10-Applicare i concetti fondamentali relativi all'organizzazione aziendale e alla produzione di beni e servizi, per l'analisi di semplici casi aziendali relativi al settore professionale di riferimento.</p> <p>12-Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati, riferiti a situazioni applicative relative alla filiera di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare. • Comunicare. • Collaborare e partecipare. • Risolvere problemi. • Individuare collegamenti e relazioni. • Acquisire ed interpretare l'informazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi. • Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi. • Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente. • Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmi e loro risoluzione. • Variabili e funzioni • Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. • Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni e disequazioni lineari in due incognite 	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni di primo e di secondo grado: risoluzione (pura, spuria, completa). • Disequazioni di primo e secondo grado • Problemi.

Testo di riferimento: Colori della Matematica , Edizione Bianca, Volume A

Periodo di svolgimento: **SETTEMBRE- OTTOBRE**

Strumenti di lavoro: libro di testo, appunti, fotocopie, LIM, calcolatrice, piattaforma informatica.

Insegnamento: MATEMATICA

UDA n. 2

Asse culturale: MATEMATICO

Titolo dell'UDA: DISEQUAZIONI FRAZIONARIE

Prerequisiti: disequazioni di primo e secondo grado.

Competenze in uscita	Competenze intermedie	Chiave di cittadinanza	Abilità	Conoscenze	Contenuti
<p>8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p> <p>12- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.</p>	<p>8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici e anche in situazioni di lavoro relative all'area professionale di riferimento.</p> <p>12-Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati, riferiti a situazioni applicative relative alla filiera di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Imparare ad imparare.• Comunicare.• Collaborare e partecipare.• Risolvere problemi.• Individuare collegamenti e relazioni.• Acquisire ed interpretare l'informazione.	<ul style="list-style-type: none">• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.• Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente.	<ul style="list-style-type: none">• Algoritmi e loro risoluzione• Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado.	<ul style="list-style-type: none">• Disequazioni frazionarie: risoluzione con numeratore e denominatore di primo e/o secondo grado.

Testo di riferimento: Colori della Matematica, Edizione Bianca, Volume A

Periodo di svolgimento: NOVEMBRE- DICEMBRE

Strumenti di lavoro: libro di testo, appunti, fotocopie, LIM, calcolatrice, piattaforma informatica.

Insegnamento: MATEMATICA

UDA n. 3

Asse culturale: MATEMATICO

Titolo dell'UDA: SISTEMI DI DISEQUAZIONI

Prerequisiti: disequazioni di primo e secondo grado e frazionarie.

Competenze in uscita	Competenze intermedie	Chiave di cittadinanza	Abilità	Conoscenze	Contenuti
8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. 12- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.	8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici e anche in situazioni di lavoro relative all'area professionale di riferimento. 12-Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati, riferiti a situazioni applicative relative alla filiera di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.	<ul style="list-style-type: none">• Imparare ad imparare.• Comunicare.• Collaborare e partecipare.• Risolvere problemi.• Individuare collegamenti e relazioni.• Acquisire ed interpretare l'informazione.	<ul style="list-style-type: none">• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.• Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente.	<ul style="list-style-type: none">• Algoritmi e loro risoluzione.• Sistemi di equazioni e disequazioni.	<ul style="list-style-type: none">• Sistemi di disequazioni: risoluzione di sistemi contenenti le varie disequazioni studiate.

Testo di riferimento: Colori della Matematica, Edizione Bianca, Volume A

Periodo di svolgimento: DICEMBRE- GENNAIO

Strumenti di lavoro: libro di testo, appunti, fotocopie, LIM, calcolatrice, piattaforma informatica.

Insegnamento: MATEMATICA

UDA n. 4

Asse culturale: MATEMATICO

Titolo dell'UDA: ESPONENZIALI

Prerequisiti: calcolo delle potenze, equazioni di primo e secondo grado.

Competenze in uscita	Competenze intermedie	Chiave di cittadinanza	Abilità	Conoscenze	Contenuti
<p>8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p> <p>10- Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.</p> <p>12- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi servizi.</p>	<p>8- Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy.</p> <p>10- Riconoscere le principali funzioni e processi di un'organizzazione e i principi di base dell'economia.</p> <p>12- Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Imparar e ad imparare• Comunicare.• Collaborar e e partecipar e.• Risolvere problemi.• Individuare collegamen ti e relazioni.• Acquisire ed interpretare l'informazio ne.	<ul style="list-style-type: none">• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.• Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.	<ul style="list-style-type: none">• Algoritmi e loro risoluzione.• Variabili e funzioni	<ul style="list-style-type: none">• Funzione esponenziale e proprietà.• Equazioni esponenziali (elementari e per sostituzione).

Testo di riferimento: Colori della Matematica, Edizione Bianca, Volume A

Periodo di svolgimento: FEBBRAIO- MARZO

Strumenti di lavoro: libro di testo, appunti, fotocopie, LIM, calcolatrice, piattaforma informatica.

Insegnamento: MATEMATICA

UDA n. 5

Asse culturale: MATEMATICO

Titolo dell'UDA: LOGARITMI

Prerequisiti: calcolo delle potenze, equazioni di primo e secondo grado; funzioni esponenziali

Competenze in uscita	Competenze intermedie	Chiave di cittadinanza	Abilità	Conoscenze	Contenuti
<p>8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p> <p>10- Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.</p> <p>12- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi servizi.</p>	<p>8- Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy.</p> <p>10- Riconoscere le principali funzioni e processi di un'organizzazione e i principi di base dell'economia.</p> <p>12- Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche</p>	<ul style="list-style-type: none">• Imparare ad imparare.• Comunicare.• Collaborare e partecipare.• Risolvere problemi.• Individuare collegamenti e relazioni.• Acquisire ed interpretare l'informazione.	<ul style="list-style-type: none">• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.• Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.	<ul style="list-style-type: none">• Algoritmi e loro risoluzione.• Variabili e funzioni	<ul style="list-style-type: none">• Funzione logaritmica e proprietà.• Equazioni logaritmiche (elementari e per sostituzione).• Cambiamento della base di un logaritmo (calcolo con la calcolatrice).

Testo di riferimento: Colori della Matematica, Edizione Bianca, Volume A

Periodo di svolgimento: MARZO- APRILE

Strumenti di lavoro: libro di testo, appunti, fotocopie, LIM, calcolatrice, piattaforma informatica.

Insegnamento: MATEMATICA

UDA n. 6

Asse culturale: MATEMATICO

Titolo dell'UDA: EVENTUALI APPROFONDIMENTI

Competenze in uscita	Competenze intermedie	Chiave di cittadinanza	Abilità	Conoscenze	Contenuti
<p>8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p> <p>10- Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.</p> <p>12- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi servizi.</p>	<p>8- Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy.</p> <p>10- Riconoscere le principali funzioni e processi di un'organizzazione e i principi di base dell'economia.</p> <p>12- Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Imparare ad imparare.• Comunicare.• Collaborare e partecipare.• Risolvere problemi.• Individuare collegamenti e relazioni.• Acquisire ed interpretare l'informazione.	<ul style="list-style-type: none">• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.• Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.	<ul style="list-style-type: none">• Algoritmi e loro risoluzione• Variabili e funzioni	<ul style="list-style-type: none">• Equazioni frazionarie di primo e secondo grado.• Parabola.• Disequazioni esponenziali e logaritmiche (elementari e per sostituzione).• Sistemi lineari metodo grafico, metodo di sostituzione e metodo del confronto (per le classi che non hanno svolto l'argomento in seconda)

Testo di riferimento: Colori della Matematica, Edizione Bianca, Volume A

Periodo di svolgimento: anno scolastico in corso

Strumenti di lavoro: libro di testo, appunti, fotocopie, LIM, calcolatrice, piattaforma informatica.

Insegnamento: MATEMATICA

UDA PLURIDISCIPLINARE n.7

Asse culturale: MATEMATICO

UDA: la Figura delle Donna e i suoi Diritti attraverso la Comunicazione Visiva

UdA di indirizzo in collaborazione con Inglese. Tecnologie della fotografia e degli audiovisivi. Progettazione e realizzazione del prodotto fotografico e audiovisivo. Linguaggi e tecniche della fotografia e dell'audiovisivo. Laboratori tecnologici ed esercitazioni. Matematica.

Competenze in uscita	Competenze intermedie	Chiave di cittadinanza	Abilità	Conoscenze	Contenuti
<p>8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p> <p>10- Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.</p> <p>12- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi servizi.</p>	<p>8- Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy.</p> <p>10- Riconoscere le principali funzioni e processi di un'organizzazione e i principi di base dell'economia.</p> <p>12- Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Imparare ad imparare.• Comunicare.• Collaborare e partecipare.• Risolvere problemi.• Individuare collegamenti e relazioni.• Acquisire ed interpretare l'informazione.	<ul style="list-style-type: none">• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.• Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi	<ul style="list-style-type: none">• Algoritmi e loro risoluzione.• Le proporzioni applicate all'economia: il cambio della valuta. Equazioni di primo grado.• Proporzioni. Equazioni di primo grado.	<ul style="list-style-type: none">• Statistica descrittiva: distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche.• Indicatori di tendenza centrale: media, mediana, moda.• Indicatori di dispersione: deviazione standard, varianza

Testo di riferimento: //////////////////////////////////////

Periodo di svolgimento: anno scolastico in corso

Strumenti di lavoro: libro di testo, appunti, fotocopie, LIM, calcolatrice, piattaforma informatica.

