

Istituto di Istruzione Superiore “Arturo Prever” – Pinerolo  
**ALBERGHIERO**

Anno Scolastico 2023/2024

**UNITÀ DI APPRENDIMENTO CLASSI  
TERZE**

**MATERIA: MATEMATICA**

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

## 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imparare ad imparare.</li> <li>• Comunicare.</li> <li>• Collaborare e partecipare.</li> <li>• Risolvere problemi.</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni.</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.</li> <li>• Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.</li> <li>• Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente.</li> <li>• Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmi e loro risoluzione.</li> <li>• Variabili e funzioni</li> <li>• Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado.</li> <li>• Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni e disequazioni lineari in due incognite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equazioni di primo e di secondo grado: risoluzione (pura, spuria, completa).</li> <li>• Disequazioni di primo grado.</li> <li>• Problemi.</li> </ul>

applicazioni informatiche.

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

**Periodo di svolgimento:** SETTEMBRE

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

**Titolo dell'UDA: DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO INTERE**

**Prerequisiti: equazioni di secondo grado.**

<b>Competenze in uscita</b>	<b>Competenze intermedie</b>	<b>Chiave di cittadinanza</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Contenuti</b>
<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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imparare ad imparare.</li> <li>• Comunicare.</li> <li>• Collaborare e partecipare.</li> <li>• Risolvere problemi.</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni.</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.</li> <li>• Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.</li> <li>• Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmi e loro risoluzione</li> <li>• Variabili e funzioni</li> <li>• Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cenni sulla parabola.</li> <li>• Disequazioni di secondo grado: risoluzione.</li> <li>• Problemi.</li> </ul>

riferimento, anche  
utilizzando strumenti e  
applicazioni  
informatiche.

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

**Periodo di svolgimento:** OTTOBRE-NOVEMBRE

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

## 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"> <li>• Imparare ad imparare.</li> <li>• Comunicare.</li> <li>• Collaborare e partecipare.</li> <li>• Risolvere problemi.</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni.</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.</li> <li>• Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmi e loro risoluzione</li> <li>• Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disequazioni frazionarie: risoluzione con numeratore e denominatore di primo e/o secondo grado.</li> </ul>

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

**Periodo di svolgimento:** DICEMBRE

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

**Titolo dell'UDA: SISTEMI DI DISEQUAZIONI**

**Prerequisiti: disequazioni di primo e secondo grado e frazionarie.**

<b>Competenze in uscita</b>	<b>Competenze intermedie</b>	<b>Chiave di cittadinanza</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Contenuti</b>
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"><li>• Imparare ad imparare.</li><li>• Comunicare.</li><li>• Collaborare e partecipare.</li><li>• Risolvere problemi.</li><li>• Individuare collegamenti e relazioni.</li><li>• Acquisire ed interpretare l'informazione.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.</li><li>• Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Algoritmi e loro risoluzione.</li><li>• Sistemi di equazioni e disequazioni.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemi di disequazioni: risoluzione di sistemi contenenti le varie disequazioni studiate.</li></ul>

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

**Periodo di svolgimento: GENNAIO- FEBBRAIO**

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

**Titolo dell'UDA: ESPONENZIALI**

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

<b>Competenze in uscita</b>	<b>Competenze intermedie</b>	<b>Chiave di cittadinanza</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Contenuti</b>
<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"> <li>• Imparare ad imparare.</li> <li>• Comunicare.</li> <li>• Collaborare e partecipare.</li> <li>• Risolvere problemi.</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni.</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.</li> <li>• Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmi e loro risoluzione.</li> <li>• Variabili e funzioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzione esponenziale e proprietà.</li> <li>• Equazioni esponenziali (elementari e per sostituzione).</li> </ul>

**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.

**Titolo dell'UDA: LOGARITMI**

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

<b>Competenze in uscita</b>	<b>Competenze intermedie</b>	<b>Chiave di cittadinanza</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Contenuti</b>
<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"><li>• Imparare ad imparare.</li><li>• Comunicare.</li><li>• Collaborare e partecipare.</li><li>• Risolvere problemi.</li><li>• Individuare collegamenti e relazioni.</li><li>• Acquisire ed interpretare l'informazione.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.</li><li>• Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Algoritmi e loro risoluzione.</li><li>• Variabili e funzioni</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funzione logaritmica e proprietà.</li><li>• Equazioni logaritmiche (elementari e per sostituzione).</li><li>• Cambiamento della base di un logaritmo (calcolo con la calcolatrice).</li></ul>

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

**Periodo di svolgimento: APRILE-MAGGIO**

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

**UDA: ORGANIZZAZIONE DI UN EVENTO CON PRODOTTI TIPICI DEL TERRITORIO (classi di sala, cucina pasticceria)**

**UdA di indirizzo in collaborazione con: Inglese, Seconda lingua straniera.**  
**Scienza e cultura degli alimenti, Sala-bar e vendita, Cucina e Di.Te.A.**

<b>Competenze in uscita</b>	<b>Competenze intermedie</b>	<b>Chiave di cittadinanza</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Contenuti</b>
<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"> <li>• Imparare ad imparare.</li> <li>• Comunicare.</li> <li>• Collaborare e partecipare.</li> <li>• Risolvere problemi.</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni.</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.</li> <li>• Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmi e loro risoluzione.</li> <li>• Le proporzioni applicate all'economia: il cambio della valuta. Equazioni di primo grado.</li> <li>• Proporzioni. Equazioni di primo grado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.</li> <li>• Saper costruire semplici modelli matematici in economia. Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.</li> <li>• Saper utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo automatico.</li> <li>• Saper utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo e il concetto di approssimazione.</li> </ul>

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

Periodo di svolgimento: anno scolastico in corso

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

UDA: AL FRONT OFFICE: TUTTE LE FASI DEL CICLO CLIENTE

(classi di accoglienza turistica)

UdA di indirizzo in collaborazione con Inglese, Inglese tecnico, Sec. lingua straniera, Sc.degli Alimenti, Accoglienza turistica e Di.Te.A.

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>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"> <li>• Imparare ad imparare.</li> <li>• Comunicare.</li> <li>• Collaborare e partecipare.</li> <li>• Risolvere problemi.</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni.</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.</li> <li>• Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmi e loro risoluzione</li> <li>• Percentuali. Le proporzioni applicate all'economia: il cambio della valuta.</li> <li>• Proporzioni. Equazioni di primo grado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.</li> <li>• Saper costruire semplici modelli matematici in economia.</li> <li>• Saper applicare correttamente sconti sui pacchetti turistici e promozionali anche con l'utilizzo delle equazioni e delle disequazioni.</li> <li>• Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, di equazioni anche per via grafica.</li> </ul>

12- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi servizi.

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

**Periodo di svolgimento:** anno scolastico in corso

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

**Titolo dell'UDA: EVENTUALI APPROFONDIMENTI**

<b>Competenze in uscita</b>	<b>Competenze intermedie</b>	<b>Chiave di cittadinanza</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Contenuti</b>
<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"> <li>• Imparare ad imparare.</li> <li>• Comunicare.</li> <li>• Collaborare e partecipare.</li> <li>• Risolvere problemi.</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni.</li> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.</li> <li>• Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmi e loro risoluzione</li> <li>• Variabili e funzioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equazioni frazionarie di primo e secondo grado.</li> <li>• Parabola.</li> <li>• Disequazioni esponenziali e logaritmiche (elementari e per sostituzione).</li> </ul>

**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.