

## Anno scolastico 2022/23

NOME COGNOME: MIRIA VANNINI

DISCIPLINA: MATEMATICA

CLASSE 3<sup>A</sup> SEZIONE A INDIRIZZO PROFESSIONALE SERVIZI COMMERCIALI WEB COMMUNITY

Data: 15/11/2022

### PIANO INDIVIDUALE DI LAVORO parte seconda:

#### PROGRAMMA INDIVIDUALE DI LAVORO CON RIFERIMENTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI AMBITO 2022/23

UDA 12 / T classe terza	
<b>“LA MATEMATICA PER COMPRENDERE LA REALTA’”</b> <b>Competenza n. 12 trasversale</b> – Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.	
<b>COMPETENZA INTERMEDIA</b>	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. (1 osservazione + Testo di Compito) <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Asse matematico:</b> Matematica</li><li>● <b>Asse scientifico, tecnologico e professionale:</b> Informatica</li></ul>
<b>COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE COMPETENZE COMUNI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</li><li>● Competenza digitale</li><li>● Competenza imprenditoriale</li></ul>
<b>COMPETENZA DI EDUCAZIONE CIVICA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Digitale</li><li>● Imprenditorialità</li></ul>
<b>Descrizione di cosa l'alunno deve SAPER FARE</b>	<b>ABILITA'</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente.</li><li>● Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari e paraboliche.</li><li>● Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, di equazioni e sistemi di equazioni anche per via grafica.</li><li>● Riconoscere e descrivere semplici relazioni tra grandezze in situazioni reali utilizzando un modello lineare o quadratico.</li><li>● Saper costruire e leggere la linea del tempo</li></ul>
	<b>IN PRESENZA</b> <b>CONOSCENZE</b>
	<b>IN DAD</b>

<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano.</li> <li>● Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni e disequazioni lineari in due incognite.</li> <li>● Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica)</li> <li>● Sistemi di equazioni e disequazioni</li> </ul> <p><b>CONTENUTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il piano cartesiano.</li> <li>● Lunghezza e punto medio di un segmento.</li> <li>● Definizione di funzione.</li> <li>● Funzioni iniettive, suriettive e biiettive.</li> <li>● Grafico di una funzione.</li> <li>● La funzione lineare.</li> <li>● Coefficiente angolare.</li> <li>● Punto di intersezione di due rette.</li> <li>● Parallelismo e perpendicolarità.</li> <li>● Distanza di un punto da una retta.</li> <li>● Fasci di rette.</li> <li>● La funzione quadratica.</li> <li>● La parabola come luogo geometrico.</li> <li>● Retta e parabola.</li> <li>● Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado.</li> <li>● Intervalli di numeri reali.</li> <li>● Equazioni di grado superiore al secondo risolubili mediante scomposizione.</li> <li>● Scomposizione mediante la regola di Ruffini.</li> <li>● Equazioni binomie e trinomie.</li> <li>● Disequazioni fratte.</li> <li>● Sistemi di disequazioni.</li> <li>● Disequazioni di grado superiore al secondo risolubili mediante scomposizioni.</li> </ul>	<p><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano.</li> <li>● Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni e disequazioni lineari in due incognite.</li> <li>● Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, equazioni e grafica)</li> <li>● Sistemi di equazioni e disequazioni</li> </ul> <p><b>CONTENUTI</b>  <i>In caso di Didattica Digitale Integrata, verranno sviluppate le stesse conoscenze con contenuti semplificati</i></p>
<b>TEMPI</b>	Da ottobre a maggio: n. ore 87	
<b>METODOLOGIA</b>	<p><b>IN PRESENZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cooperative learning</li> <li>● Problem solving</li> <li>● Studio di casi tratti dalla realtà operativa</li> <li>● Role playing</li> <li>● Didattica laboratoriale anche con l'utilizzo di software specifici</li> <li>● Web quest</li> </ul>	<p><b>IN DAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con utilizzo della lavagna digitale Jamboard.</li> <li>● Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flipped classroom</li> <li>• Group work</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercitazioni tramite assegnazione di lavori con restituzione.</li> </ul>
<b>MODALITÀ' DI VERIFICA</b>	<p><b>IN PRESENZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• test a risposta multipla e/o aperta</li> <li>• esercitazioni e simulazioni</li> <li>• analisi di caso / testi</li> <li>• varie tipologie testuali</li> <li>• interazioni docente/discente</li> <li>• prove pratiche</li> <li>• produzione di lavori digitali</li> </ul> <p><b>Prova pluridisciplinare: Matematica + le altre discipline dell'UDA</b></p>	<p><b>IN DAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prove strutturate e semistrutturate somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet.</li> <li>• Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet.</li> <li>• Verifiche orali</li> <li>• Interazioni docente/discente tramite videoconferenza</li> </ul> <p><i>La verifica sul tema condiviso tra le discipline interessate all'UDA verrà somministrata in modo autonomo dai singoli docenti.</i></p>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	<p>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare.</p> <p>Si rimanda alla rubrica di prestazione allegata al compito autentico per la Prova pluridisciplinare.</p>	

### UDA 7 / I classe terza

#### “COLLABORARE NELLA RICERCA DI SOLUZIONI FINANZIARIE”

**Competenza n. 7 di indirizzo** - Collaborare nella ricerca di soluzioni finanziarie e assicurative adeguate ed economicamente vantaggiose, tenendo conto delle dinamiche dei mercati di riferimento e dei macro-fenomeni economici nazionali e internazionali.

<b>COMPETENZA INTERMEDIA</b>	<p>Operare la scelta degli adeguati strumenti di calcolo finanziario in un numero limitato di situazioni diversificate. (1 osservazione)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asse scientifico, tecnologico e professionale:</b> Tecniche Professionali dei Servizi Commerciali</li> <li>• <b>Asse matematico:</b> Matematica</li> </ul>
<b>COMPETENZE CORRELATE</b>	<p><b>Competenza 1 T / classe terza</b> Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali</p> <p><b>Competenza Intermedia</b> Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti in situazioni sociali e professionali strutturate che possono richiedere un adattamento del proprio operato nel rispetto di regole condivise</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asse storico sociale</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asse scientifico, tecnologico e professionale:</b> Diritto e Economia</li> </ul>	
<b>COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE COMPETENZE COMUNI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</li> <li>● Competenza digitale</li> <li>● Competenza imprenditoriale</li> </ul>	
<b>COMPETENZA DI EDUCAZIONE CIVICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Digitale</li> <li>● Imprenditorialità</li> </ul>	
<b>Descrizione di cosa l'alunno deve SAPER FARE</b>	<b>ABILITA'</b> Saper costruire semplici modelli matematici in economia	
<b>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</b>	<b>IN PRESENZA</b>  <b>CONOSCENZE</b> Metodologie e strumenti per il calcolo finanziario  <b>CONTENUTI</b> Risoluzione di problemi che implicano l'uso di funzioni, di equazioni e disequazioni per via grafica collegati a situazioni di scelta per vantaggio economico.	<b>IN DAD</b>  <b>CONOSCENZE</b> Metodologie e strumenti per il calcolo finanziario  <b>CONTENUTI</b> <i>In caso di Didattica Digitale Integrata, verranno sviluppate le stesse conoscenze con contenuti semplificati.</i>
<b>TEMPI</b>	Maggio / Giugno: n. ore 12	
<b>METODOLOGIA</b>	<b>IN PRESENZA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cooperative learning</li> <li>● Problem solving</li> <li>● Studio di casi tratti dalla realtà operativa</li> <li>● Role playing</li> <li>● Didattica laboratoriale con l'utilizzo di software specifici</li> <li>● Web quest</li> <li>● Flipped classroom</li> <li>● Group work</li> </ul>	<b>IN DAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con utilizzo della lavagna digitale Jamboard.</li> <li>● Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video)</li> <li>● Esercitazioni tramite assegnazione di lavori con restituzione.</li> </ul>

<b>MODALITÀ' DI VERIFICA</b>	<p><b>IN PRESENZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● test a risposta multipla e/o aperta</li> <li>● esercitazioni e simulazioni</li> <li>● analisi di caso / testi</li> <li>● varie tipologie testuali</li> <li>● interazioni docente/discente</li> <li>● prove pratiche</li> <li>● produzione di lavori digitali</li> </ul> <p><b>Prova pluridisciplinare: Tecniche Professionali + le altre discipline dell'UDA</b></p>	<p><b>IN DAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prove strutturate e semistrutturate somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet.</li> <li>● Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet.</li> <li>● Verifiche orali</li> <li>● Interazioni docente/discente tramite videoconferenza</li> </ul> <p><i>La verifica sul tema condiviso tra le discipline interessate all'UDA verrà somministrata in modo autonomo dai singoli docenti.</i></p>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	<p>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare.</p> <p>Si rimanda alla rubrica di prestazione allegata al compito autentico per la Prova pluridisciplinare.</p>	