

Anno scolastico 2022/23

NOME COGNOME: MIRIA VANNINI

DISCIPLINA: MATEMATICA

CLASSE 5^A 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 1 / I classe QUINTA	
“INTERAGIRE NEI SISTEMI AZIENDALI” Competenza n. 11 - Interagire nei sistemi aziendali riconoscendone i diversi modelli organizzativi, le diverse forme giuridiche con cui viene svolta l'attività e le modalità di trasmissione dei flussi informativi, collaborando alla stesura di documenti aziendali di rilevanza interna ed esterna e all'esecuzione degli adempimenti civilistici e fiscali ricorrenti	
COMPETENZA INTERMEDIA	Interagire nei sistemi aziendali riconoscendone i diversi modelli organizzativi, le diverse forme giuridiche con cui viene svolta l'attività e le modalità di trasmissione dei flussi informativi, collaborando alla stesura di documenti aziendali di rilevanza interna ed esterna e all'esecuzione degli adempimenti civilistici e fiscali ricorrenti. <ul style="list-style-type: none">● Asse scientifico, tecnologico e professionale: Tecniche Professionali dei Servizi Commerciali , Diritto ed economia
COMPETENZE CORRELATE	10T Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi Competenza intermedia Utilizzare concetti e modelli relativi all'organizzazione aziendale, alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento. <ul style="list-style-type: none">● Asse matematico: Matematica● Asse scientifico, tecnologico e professionale: Diritto ed economia
COMPETENZA CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE COMPETENZE COMUNI	<ul style="list-style-type: none">● Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria● Competenza digitale● Competenza imprenditoriale

COMPETENZA DI EDUCAZIONE CIVICA	<ul style="list-style-type: none"> • Digitale • Imprenditorialità 	
Descrizione di cosa l'alunno deve SAPER FARE	<p>Applicare i principi civilistici e fiscali per la determinazione dei risultati periodici di rilevanza interna ed esterna. Applicare le principali imposte. Collaborare alla gestione degli adempimenti civilistici e fiscali ricorrenti, in un contesto di difficoltà crescente suscettibile di modifiche normative.</p>	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>IN PRESENZA</p> <p>CONOSCENZE 10 T - Ricerca operativa. Semplici modelli matematici.</p> <p>CONTENUTI Le fasi della Ricerca Operativa. Modelli matematici: applicazione delle funzioni alla risoluzione di problemi economici (uso della retta e della parabola). Problemi di ottimizzazione.</p>	<p>IN DAD</p> <p>CONOSCENZE 10 T - Ricerca operativa. Semplici modelli matematici.</p> <p>CONTENUTI <i>In caso di Didattica Digitale Integrata, verranno sviluppate le stesse conoscenze con contenuti semplificati</i></p>
TEMPI	Dicembre: 6 ore	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cooperative learning • Problem solving • Studio di casi tratti dalla realtà operativa • Roleplaying • Didattica laboratoriale • Web quest • Flipped classroom 	<p>IN DAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con utilizzo della lavagna digitale Jamboard. • Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video) • Esercitazioni tramite assegnazione di lavori con restituzione.
MODALITÀ' DI VERIFICA	<p>IN PRESENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test a risposta multipla e/o aperta • Esercitazioni e simulazioni • Analisi di caso / testi • Varie tipologie testuali • Interazioni docente/discente • Prove orali • Produzione di lavori digitali • Laboratori <p>Prova pluridisciplinare: Tecniche Professionali dei Servizi Commerciali + le altre discipline dell'UDA (compito di realtà).</p>	<p>IN DAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prove strutturate / semistrutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. • Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. • Verifiche orali • Interazioni docente/discente tramite videoconferenza <p><i>Il tema condiviso tra le discipline dell'UDA verrà somministrato in modo autonomo dai singoli docenti.</i></p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare.	

	Si rimanda alla rubrica di prestazione allegata al compito autentico per la Prova pluridisciplinare.
--	--

UDA 2 / I classe QUINTA	
SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	
Competenza 2I Curare l'applicazione, l'adattamento e l'implementazione dei sistemi informativi aziendali, contribuendo a semplici personalizzazioni degli applicativi informatici e degli spazi di archiviazione aziendale, a supporto dei processi amministrativi, logistici o commerciali, tenendo conto delle norme, degli strumenti e dei processi che garantiscono il trattamento dei dati e la loro protezione in condizioni di sicurezza e riservatezza.	
COMPETENZA INTERMEDIA	<p>Curare l'applicazione, l'adattamento e l'implementazione dei sistemi informativi aziendali, contribuendo a semplici personalizzazioni degli applicativi informatici e degli spazi di archiviazione aziendale, a supporto dei processi amministrativi, logistici e commerciali, tenendo conto delle norme, degli strumenti e dei processi che garantiscono il trattamento dei dati e la loro protezione in condizioni di sicurezza e riservatezza. <u>(1 osservazione)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Asse matematico: Matematica ● Asse scientifico-tecnologico e professionale: Informatica
COMPETENZE CORRELATE	<p>11T Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p> <p>Competenza intermedia Padroneggiare, in autonomia, l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Asse scientifico, tecnologico e professionale: Informatica ● Scienze Motorie
COMPETENZA CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE COMPETENZE COMUNI	<ul style="list-style-type: none"> ● Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria ● Competenza digitale ● Competenza imprenditoriale
COMPETENZA EDUCAZIONE CIVICA	<ul style="list-style-type: none"> ● Digitale ● Imprenditorialità

Descrizione di cosa l'alunno deve SAPER FARE	<p>Utilizzare responsabilmente le tecnologie informatiche a supporto della gestione digitale dei processi di amministrazione, logistici, commerciali e di comunicazione aziendali, anche attraverso adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni di metodi, prassi e protocolli.</p> <p>Utilizzare Internet consapevolmente in riferimento alle reti di computer e ai protocolli di rete.</p> <p>Utilizzare i linguaggi informatici per la personalizzazione dei software applicativi e del web, in un contesto a difficoltà crescente.</p>	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>IN PRESENZA</p> <p>CONOSCENZE 2 I - Analisi di dati aziendali e di settore.</p> <p>CONTENUTI I dati aziendali e la loro analisi Interpretazione di grafici di dati aziendali</p>	<p>IN DAD</p> <p>CONOSCENZE 2 I - Analisi di dati aziendali e di settore.</p> <p>CONTENUTI <i>In caso di Didattica Digitale Integrata, verranno sviluppate le stesse conoscenze con contenuti semplificati</i></p>
TEMPI	<p>Gennaio: 4 ore</p>	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cooperative learning • Problem solving • Studio di casi tratti dalla realtà operativa • Roleplaying • Didattica laboratoriale • Web quest • Flipped classroom 	<p>IN DAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con utilizzo della lavagna digitale Jamboard. • Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video) • Esercitazioni tramite assegnazione di lavori con restituzione.
MODALITÀ' DI VERIFICA	<p>IN PRESENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test a risposta multipla e/o aperta • Esercitazioni e simulazioni • Analisi di caso / testi • Varie tipologie testuali • Interazioni docente/discente • Prove orali • Produzione di lavori digitali • Laboratori <p>Prova pluridisciplinare: Informatica + le altre discipline dell'UDA (compito di realtà).</p>	<p>IN DAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prove strutturate / semistrutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. • Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. • Verifiche orali • Interazioni docente/discente tramite videoconferenza <p><i>Il tema condiviso tra le discipline dell'UDA verrà somministrato in modo autonomo dai singoli docenti.</i></p>

CRITERI DI VALUTAZIONE	<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 3 / I classe QUINTA	
“ COLLABORARE ALLE ATTIVITÀ DI GESTIONE”	
Competenza n. 3I - Collaborare alle attività di pianificazione, programmazione, rendicontazione, rappresentazione e comunicazione dei risultati della gestione, contribuendo alla valutazione dell'impatto economico e finanziario dei processi gestionali.	
COMPETENZA INTERMEDIA	<p>Collaborare alle attività di pianificazione, programmazione, rendicontazione, rappresentazione e comunicazione dei risultati della gestione, contribuendo alla valutazione dell'impatto economico e finanziario dei processi gestionali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asse scientifico, tecnologico e professionale: Tecniche Professionali Servizi Commerciali, Diritto ed economia
COMPETENZE CORRELATE	<p>8T Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>Competenza intermedia Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asse matematico: Matematica (<u>1 osservazione</u>) • Asse scientifico, tecnologico e professionale: Diritto ed economia, Informatica
COMPETENZA CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE COMPETENZE COMUNI	<ul style="list-style-type: none"> • Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria • Competenza digitale • Competenza imprenditoriale
COMPETENZA DI EDUCAZIONE CIVICA	<ul style="list-style-type: none"> • Digitale • Imprenditorialità

Descrizione di cosa l'alunno deve SAPER FARE	<p>Collaborare alla redazione del business plan. Collaborare alla redazione del budget. Applicare procedure e istruzioni operative di reporting.</p> <p>Interpretare letteralmente i documenti per la rappresentazione e la comunicazione dei risultati della gestione. Applicare la normativa nazionale e comunitaria per la valutazione di elementi aziendali e la redazione di strumenti di rendicontazione e rappresentazione dei risultati aziendali oggetto di comunicazione facoltativa e obbligatoria</p> <p>Utilizzare strumenti informatici per analizzare e risolvere problemi di natura economica.</p>	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>IN PRESENZA</p> <p>CONOSCENZE 8 T - Le principali funzioni dell'economia e i loro grafici costruiti anche con l'uso di strumenti informatici.</p> <p>CONTENUTI Le principali funzioni economiche in una variabile: funzione della domanda, funzione dell'offerta, funzione del costo, funzione del ricavo, funzione del profitto. Rappresentazioni grafiche delle funzioni economiche anche con strumenti informatici.</p>	<p>IN DAD</p> <p>CONOSCENZE 8 T - Le principali funzioni dell'economia e i loro grafici costruiti anche con l'uso di strumenti informatici.</p> <p>CONTENUTI <i>In caso di Didattica Digitale Integrata, verranno sviluppate le stesse conoscenze con contenuti semplificati</i></p>
TEMPI	Febbraio: 6 ore	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cooperative learning • Problem solving • Studio di casi tratti dalla realtà operativa • Roleplaying • Didattica laboratoriale • Web quest • Flipped classroom 	<p>IN DAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con utilizzo della lavagna digitale Jamboard. • Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video) • Esercitazioni tramite assegnazione di lavori con restituzione.
MODALITÀ' DI VERIFICA	<p>IN PRESENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test a risposta multipla e/o aperta • Esercitazioni e simulazioni • Analisi di caso / testi • Varie tipologie testuali • Interazioni docente/discente • Prove orali • Produzione di lavori digitali • Laboratori 	<p>IN DAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prove strutturate / semistrutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. • Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. • Verifiche orali

	<p>Prova pluridisciplinare: Tecniche Professionali dei Servizi Commerciali + le altre discipline dell'UDA (compito di realtà).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interazioni docente/discente tramite videoconferenza <p><i>Il tema condiviso tra le discipline dell'UDA verrà somministrato in modo autonomo dai singoli docenti.</i></p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	<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 QUINTA		
“ COLLABORARE NELLA RICERCA DI SOLUZIONI FINANZIARIE “		
<p>Competenza n. 7I 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.</p>		
COMPETENZA INTERMEDIA	<p>Collaborare nella ricerca di soluzioni finanziarie e assicurative adeguate ed economicamente vantaggiose, tenendo conto delle dinamiche dei mercati di riferimento e dei macrofenomeni economici nazionali e internazionali. (1 osservazione)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asse matematico: Matematica • Asse scientifico, tecnologico e professionale: Diritto ed economia, Tecniche Professionali dei servizi commerciali 	
COMPETENZA CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE COMPETENZE COMUNI	<ul style="list-style-type: none"> • Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria • Competenza digitale • Competenza imprenditoriale 	
COMPETENZA DI EDUCAZIONE CIVICA	<ul style="list-style-type: none"> • Digitale • Imprenditorialità 	
Descrizione di cosa l'alunno deve SAPER FARE	<p>Scegliere tra diverse forme di investimento in funzione del rapporto tra rischio e rendimento. Orientarsi nella scelta dei prodotti assicurativi sia come forme di investimento, sia come strumenti di protezione previdenziale. Riconoscere le dinamiche dei mercati di riferimento nazionali e internazionali.</p> <p>Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi</p> <p>Saper costruire semplici modelli matematici in economia.</p>	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>IN PRESENZA</p> <p>CONOSCENZE 7I - Le assicurazioni</p> <p>CONTENUTI</p>	<p>IN DAD</p> <p>CONOSCENZE 7I - Le assicurazioni</p> <p>CONTENUTI</p>

	Elementi di base di matematica attuariale. Il calcolo del premio nelle assicurazioni.	<i>In caso di Didattica Digitale Integrata, verranno sviluppate le stesse conoscenze con contenuti semplificati</i>
TEMPI	Aprile: 8 ore	
METODOLOGIA	IN PRESENZA <ul style="list-style-type: none"> • Cooperative learning • Problem solving • Studio di casi tratti dalla realtà operativa • Roleplaying • Didattica laboratoriale • Web quest • Flipped classroom 	IN DAD <ul style="list-style-type: none"> • Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con utilizzo della lavagna digitale Jamboard. • Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video) • Esercitazioni tramite assegnazione di lavori con restituzione.
MODALITÀ' DI VERIFICA	IN PRESENZA <ul style="list-style-type: none"> • Test a risposta multipla e/o aperta • Esercitazioni e simulazioni • Analisi di caso / testi • Varie tipologie testuali • Interazioni docente/discente • Prove orali • Produzione di lavori digitali • Laboratori Prova pluridisciplinare: Tecniche Professionali dei Servizi Commerciali + le altre discipline dell'UDA (compito di realtà).	IN DAD <ul style="list-style-type: none"> • Prove strutturate / semistrutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. • Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. • Verifiche orali • Interazioni docente/discente tramite videoconferenza <i>Il tema condiviso tra le discipline dell'UDA verrà somministrato in modo autonomo dai singoli docenti.</i>
CRITERI DI VALUTAZIONE	Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare. Si rimanda alla rubrica di prestazione allegata al compito autentico per la Prova pluridisciplinare.	

UDA 12/ T classe QUINTA

LA MATEMATICA PER COMPRENDERE LA REALTA'

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

COMPETENZA INTERMEDIA	Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche
------------------------------	---

	utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate. (1 <u>osservazione</u> + <u>Testo di Compito</u>)	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Asse matematico: Matematica ● Asse scientifico, tecnologico e professionale: Informatica 	
COMPETENZA CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE COMPETENZE COMUNI	<ul style="list-style-type: none"> ● Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria ● Competenza digitale ● Competenza imprenditoriale 	
COMPETENZA DI EDUCAZIONE CIVICA	<ul style="list-style-type: none"> ● Digitale ● Imprenditorialità 	
Descrizione di cosa l'alunno deve SAPER FARE	Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	IN PRESENZA CONOSCENZE Le funzioni e le loro proprietà. Analisi del grafico di una funzione Concetto di limite di una funzione Concetto di derivata di una funzione Studio e grafico di una funzione Concetto di integrale indefinito e definito di una funzione CONTENUTI Definizione di funzione. Dominio di una funzione. Funzioni reali di variabile reale. Classificazione delle funzioni Grafici notevoli di funzioni elementari. Intersezioni con gli assi cartesiani e studio del segno di semplici funzioni razionali (interi e fratte), di semplici funzioni irrazionali contenenti un solo radicale e di funzioni trascendenti (di tipo esponenziale e logaritmico). Concetto intuitivo con eventuale definizione di limite finito e infinito per x che tende ad un valore finito o ad infinito e rispettivo significato geometrico (asintoti verticali e orizzontali di una funzione). Limite destro e limite sinistro.	IN DAD CONOSCENZE Le funzioni e le loro proprietà. Analisi del grafico di una funzione Concetto di limite di una funzione Concetto di derivata di una funzione Studio e grafico di una funzione Concetto di integrale indefinito e definito di una funzione CONTENUTI <i>In caso di Didattica Digitale Integrata, verranno sviluppate le stesse conoscenze con contenuti semplificati</i>

	<p>Funzione continua in un punto. Semplici esempi di funzioni non continue. Calcolo di limiti Rapporto incrementale e suo significato geometrico Derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico. Derivate di alcune funzioni elementari e regole di derivazione Equazione della retta tangente a una curva in un suo punto. Funzioni crescenti e decrescenti. Punti di massimo e minimo relativi e assoluti, flessi. Studio di semplici funzioni razionali (interi e fratte), di semplici funzioni irrazionali (contenenti un solo radicale) ed eventualmente di semplici funzioni trascendenti (di tipo logaritmico ed esponenziale) L'integrale indefinito e le sue proprietà Integrali indefiniti immediati L'integrale definito e il calcolo delle aree (cenni)</p>	
TEMPI	Settembre / Maggio: 75 ore	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cooperative learning • Problem solving • Studio di casi tratti dalla realtà operativa • Roleplaying • Didattica laboratoriale • Web quest • Flipped classroom 	<p>IN DAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con utilizzo della lavagna digitale Jamboard. • Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video) • Esercitazioni tramite assegnazione di lavori con restituzione.
MODALITÀ' DI VERIFICA	<p>IN PRESENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test a risposta multipla e/o aperta • Esercitazioni e simulazioni • Analisi di caso / testi • Varie tipologie testuali • Interazioni docente/discendente • Prove orali • Produzione di lavori digitali • Laboratori 	<p>IN DAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prove strutturate / semistrutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. • Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. • Verifiche orali • Interazioni docente/discendente tramite videoconferenza

	Prova pluridisciplinare: Matematica + le altre discipline dell'UDA (compito di realtà)	<i>Il tema condiviso tra le discipline dell'UDA verrà somministrato in modo autonomo dai singoli docenti.</i>
CRITERI DI VALUTAZIONE	<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>	