

Anno scolastico 2022/23

NOME: FILIPPO

COGNOME: TUFANO

DISCIPLINA:

MATEMATICA

CLASSE IV

SEZIONE A

INDIRIZZO SC

PIANO INDIVIDUALE DI LAVORO parte seconda:

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

UDA 3 / I classe QUARTA	
“COLLABORARE ALLE ATTIVITA’ DI GESTIONE” Competenza n. 3 di indirizzo. 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	Condurre la Break even analysis in un contesto strutturato con situazioni mutevoli. Analizzare e interpretare una situazione contabile. Collaborare nella programmazione dei processi logistici aziendali. <ul style="list-style-type: none">● Asse scientifico, tecnologico e professionale: Tecniche Professionali dei Servizi Commerciali, Informatica
COMPETENZE CORRELATE	Competenza 8 T / classe quarta - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento 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. <ul style="list-style-type: none">● Asse matematico: Matematica● Asse scientifico, tecnologico e professionale: Informatica
COMPETENZE 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 DI EDUCAZIONE CIVICA	<ul style="list-style-type: none">● Digitale

Descrizione di cosa l'alunno deve SAPER FARE	ABILITA' 8T - Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	IN PRESENZA CONOSCENZE Algoritmi e loro risoluzione CONTENUTI Diagrammi di flusso ed algoritmi. Procedura per il calcolo del Break Even Point.	IN DAD CONOSCENZE Algoritmi e loro risoluzione CONTENUTI <i>In caso di Didattica Digitale Integrata, verranno sviluppate le stesse conoscenze con contenuti semplificati.</i>
TEMPI	Marzo: n. ore 6	
METODOLOGIA	IN PRESENZA <ul style="list-style-type: none"> • Cooperative learning • Problem solving • Studio di casi tratti dalla realtà operativa • Role playing • Didattica laboratoriale con l'utilizzo di software specifici • Web quest • Flipped classroom • Group work 	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 pratiche • produzione di lavori digitali Prova pluridisciplinare: Tecniche professionali + le altre discipline dell'Uda	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>La verifica sul tema condiviso tra le discipline interessate all'UDA verrà somministrata 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 5 / I classe QUARTA

“COMUNICAZIONE E MEDIA”

Competenza n. 5 di indirizzo. Collaborare alla realizzazione di azioni di marketing strategico ed operativo. All'analisi dei mercati, alla valutazione di campagne informative, pubblicitarie, e promozionali del brand aziendale adeguate alla mission e alla policy aziendale, avvalendosi dei linguaggi innovativi e anche degli aspetti visivi della comunicazione.

<p>COMPETENZA INTERMEDIA</p>	<p>Partecipare alla realizzazione di azioni di marketing strategico e operativo per la stesura di un piano di promozione di un brand, adattandolo alla realtà aziendale e al settore produttivo di riferimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Asse scientifico, tecnologico e professionale: Tecniche della comunicazione, Tecniche Professionali dei Servizi Commerciali ● Asse dei linguaggi: Inglese, Italiano ● Asse matematico: Matematica
<p>COMPETENZE CORRELATE</p>	<p>Competenza 7 T / classe quarta - Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</p> <p>Competenza intermedia Utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale per produrre documenti complessi, scegliendo le strategie comunicative più efficaci rispetto ai diversi contesti inerenti alla sfera sociale e all'ambito professionale di appartenenza, sia in italiano sia in lingua straniera.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Asse dei linguaggi: Inglese, Italiano ● Asse scientifico, tecnologico e professionale: Tecniche della comunicazione, Informatica
<p>COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE COMPETENZE COMUNI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria ● Competenza digitale
<p>COMPETENZA DI EDUCAZIONE CIVICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Digitale
<p>Descrizione di cosa l'alunno deve SAPER FARE</p>	<p>ABILITA' 5 I - Realizzare indagini di mercato con semplici strumenti statistici.</p>

STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	IN PRESENZA CONOSCENZE Elementi di statistica. CONTENUTI Indagini statistiche Tabelle e grafici	IN DAD CONOSCENZE Elementi di statistica. CONTENUTI <i>In caso di Didattica Digitale Integrata, verranno sviluppate le stesse conoscenze con contenuti semplificati</i>
TEMPI	Aprile: n. ore 9	
METODOLOGIA	IN PRESENZA <ul style="list-style-type: none"> ● Cooperative learning ● Problem solving ● Studio di casi tratti dalla realtà operativa ● Role playing ● Didattica laboratoriale con l'utilizzo di software specifici ● Web quest ● Flipped classroom ● Group work 	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 <p>Prova pluridisciplinare: Tecniche della comunicazione + le altre discipline dell'UDA (compito della realtà)</p>	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 <p><i>La verifica sul 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 7 / I classe QUARTA

“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.

<p>COMPETENZA INTERMEDIA</p>	<p>Individuare le soluzioni finanziarie adeguate a specifiche esigenze aziendali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asse scientifico, tecnologico e professionale: Tecniche Professionali dei Servizi Commerciali, Diritto ed Economia, • Asse matematico Matematica
<p>COMPETENZE CORRELATE</p>	<p>Competenza 10 T / classe quarta - Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</p> <p>Competenza intermedia Applicare i concetti fondamentali relativi all'organizzazione aziendale e alla produzione di beni e servizi per la soluzione di casi aziendali relativi al settore professionale di riferimento anche utilizzando documentazione tecnica e tecniche elementari di analisi statistica e matematica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asse scientifico, tecnologico e professionale: Diritto, Tecniche della comunicazione
<p>COMPETENZA CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria • Competenza digitale
<p>COMPETENZA DI EDUCAZIONE CIVICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Digitale
<p>Descrizione di cosa l'alunno deve SAPER FARE</p>	<p>ABILITA' Individuare le caratteristiche principali del sistema finanziario.</p>

STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>IN PRESENZA</p> <p>CONOSCENZE Elementi e caratteristiche delle diverse forme di finanziamento</p> <p>CONTENUTI Piano di ammortamento finanziario di un prestito obbligazionario</p>	<p>IN DAD</p> <p>CONOSCENZE Elementi e caratteristiche delle diverse forme di finanziamento</p> <p>CONTENUTI <i>In caso di Didattica Digitale Integrata, verranno sviluppate le stesse conoscenze con contenuti semplificati</i></p>
TEMPI	Gennaio: n. ore 6	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cooperative learning • Problem solving • Studio di casi tratti dalla realtà operativa • Role playing • Didattica laboratoriale con l'utilizzo di software specifici • Web quest • Flipped classroom • Group work 	<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 <p>Prova pluridisciplinare: Tecniche Professionali + le altre discipline dell'UDA</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 12 / T classe QUARTA

“LA MATEMATICA PER COMPRENDERE LA REALTA”

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

<p>COMPETENZA INTERMEDIA</p>	<p>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, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Asse matematico: Matematica ● Asse scientifico, tecnologico e professionale: Informatica 	
<p>COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE COMPETENZE COMUNI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria ● Competenza digitale 	
<p>COMPETENZA DI EDUCAZIONE CIVICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Digitale 	
<p>Descrizione di cosa l'alunno deve SAPER FARE</p>	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente. ● Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali, periodiche. ● Riconoscere e descrivere semplici relazioni tra grandezze in situazioni reali utilizzando un modello lineare, quadratico, periodico. ● Determinare, anche con l'utilizzo di strumenti informatici, il numero di permutazioni, disposizioni, combinazioni in un insieme, distinguendo le relative situazioni applicative. 	
<p>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</p>	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le funzioni e la loro rappresentazione (numerico, funzionale, grafica) ● Funzioni reali, razionali, paraboliche, parametriche e trigonometriche: caratteristiche e parametri significativi. ● Concetto di permutazione, disposizione e combinazione. Calcolo di permutazioni, disposizioni e combinazioni. 	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le funzioni e la loro rappresentazione (numerico, funzionale, grafica) ● Funzioni reali, razionali, paraboliche, parametriche e trigonometriche: caratteristiche e parametri significativi. ● Concetto di permutazione, disposizione e combinazione. Calcolo di permutazioni, disposizioni e combinazioni.

	<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le funzioni reali di variabile reale Il dominio di una funzione La classificazione delle funzioni Funzioni iniettive, suriettive e biiettive Funzioni pari e funzioni dispari Funzioni crescenti, decrescenti e monotone Funzioni periodiche ● Le potenze con esponente reale La funzione esponenziale Le equazioni esponenziali Le disequazioni esponenziali ● La definizione di logaritmo La funzione logaritmica Le equazioni logaritmiche Le disequazioni logaritmiche ● La misura degli angoli in gradi e in radianti Gli angoli orientati e la circonferenza goniometrica Seno e coseno Le variazioni delle funzioni seno e coseno e i loro grafici Il periodo delle funzioni seno e coseno La prima relazione fondamentale La tangente Le variazioni della funzione tangente e il suo grafico Il periodo della funzione tangente La seconda relazione fondamentale ● Il calcolo combinatorio Disposizioni semplici e con ripetizione. Permutazioni semplici e con ripetizione. Combinazioni semplici e con ripetizione. Fattoriale di un numero. Coefficiente binomiale. 	<p>CONTENUTI</p> <p><i>In caso di Didattica Digitale Integrata, verranno sviluppate le stesse conoscenze con contenuti semplificati</i></p>
TEMPI	Settembre/maggio: ore 78	

METODOLOGIA	IN PRESENZA <ul style="list-style-type: none"> • Cooperative learning • Problem solving • Studio di casi tratti dalla realtà operativa • Role playing • Didattica laboratoriale con l'utilizzo di software specifici • Web quest • Flipped classroom • Group work 	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 <p>Prova pluridisciplinare: Matematica + le altre discipline dell'UDA</p>	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 <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. Si rimanda alla rubrica di prestazione allegata al compito autentico per la Prova pluridisciplinare.</p>	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ORALE

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
CONOSCENZE E ABILITÀ	Non risponde alla richiesta oppure risponde con contenuti non pertinenti. Non sa usare procedimenti e tecniche nemmeno in semplici esercizi	1
	Frammentarie e/o confuse. Ha capito solo in parte le richieste della domanda e risponde presentando contenuti decisamente confusi o molto ridotti. Incontra difficoltà nell'uso di regole e tecniche anche in contesti semplici	1.5-2
	Conosce i contenuti superficialmente e risponde in modo limitato alle richieste. Commette errori in semplici esercizi	2.5-3
	Essenziali, comprensione globale. Conosce i contenuti essenziali e risponde con aderenza alle richieste. Usa regole e tecniche di risoluzione in modo corretto in semplici esercizi	3.5
	Complete, comprensione adeguata. Conosce i contenuti necessari a rispondere con piena pertinenza alle richieste. Applica le conoscenze e le tecniche di risoluzione in modo corretto in esercizi più articolati. Lo studente è in grado di intuire e stabilire mutui collegamenti mediante elaborazione personale e di esprimere valutazioni in modo autonomo.	4.5
	L'alunno è in grado di individuare i concetti chiave, valutare la validità dei risultati e l'efficacia delle strategie risolutive, sa applicare in modo coerente, logico e razionale le procedure studiate anche a livello progettuale rivelando capacità creative ed è in grado di elaborare valutazioni e strategie risolutive in vari contesti in modo autonomo e personale.	5.5
CORRETTEZZA FORMALE E USO DI UNA TERMINOLOGIA APPROPRIATA.	Manca la risposta / La terminologia specifica non è usata adeguatamente e la risposta non è del tutto comprensibile.	1-1.5
	La risposta risulta comprensibile, nonostante alcuni errori formali e una terminologia non completamente appropriata.	2-2.5
	Si esprime in modo complessivamente corretto	3-3.5
	Si esprime in modo corretto e usa una terminologia appropriata.	4-4.5
TOTALE		... /10

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ORALE (PER DSA – altri BES)

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
CONOSCENZE E ABILITÀ	Non risponde alla richiesta oppure risponde con contenuti non pertinenti. Non sa usare procedimenti e tecniche nemmeno in semplici esercizi	1-1.5
	Frammentarie e/o confuse. Ha capito solo in parte le richieste della domanda e risponde presentando contenuti decisamente confusi o molto ridotti. Incontra difficoltà nell'uso di regole e tecniche anche in contesti semplici	2-2.5
	Conosce i contenuti superficialmente e risponde in modo limitato alle richieste. Commette errori in semplici esercizi	3-3.5
	Essenziali, comprensione globale. Conosce i contenuti essenziali e risponde con aderenza alle richieste. Usa regole e tecniche di risoluzione in modo corretto in semplici esercizi	4-4.5
	Complete, comprensione adeguata. Conosce i contenuti necessari a rispondere con piena pertinenza alle richieste. Applica le conoscenze e le tecniche di risoluzione in modo corretto in esercizi più articolati. Lo studente è in grado di intuire e stabilire mutui collegamenti mediante elaborazione personale e di esprimere valutazioni in modo autonomo.	5-5.5
	L'alunno è in grado di individuare i concetti chiave, valutare la validità dei risultati e l'efficacia delle strategie risolutive, sa applicare in modo coerente, logico e razionale le procedure studiate anche a livello progettuale rivelando capacità creative ed è in grado di elaborare valutazioni e strategie risolutive in vari contesti in modo autonomo e personale.	6-6.5
CORRETTEZZA FORMALE E USO DI UNA TERMINOLOGIA APPROPRIATA.	Manca la risposta / la risposta non è del tutto comprensibile.	1-1.5
	La risposta risulta comprensibile, nonostante alcuni errori formali e una terminologia non completamente appropriata.	2-2.5
	Si esprime in modo complessivamente corretto	3-3.5
TOTALE		... /10

CRITERI DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA

Punteggio singolo quesito di Matematica	Percentuale sul punteggio del quesito da attribuire
Esercizio corretto e completo	100%
Esercizio proceduralmente corretto anche se con qualche lieve errore o non completo	75%
Esercizio con errore procedurale o svolto solo per metà	50%
Esercizio solo impostato	25%
Esercizio non svolto o totalmente errato	0%

L'attribuzione dei punteggi per ogni richiesta sarà assegnata nel rispetto dei seguenti criteri

Se un quesito richiede l'esposizione di un concetto, di un teorema, di una legge:

Correttezza nell'esposizione e conoscenza dei contenuti	Si esprime in modo corretto e coerente, usando in modo appropriato il linguaggio e la terminologia specifica e conosce pienamente i contenuti	100%
	Si esprime in modo corretto e complessivamente coerente e conosce globalmente i contenuti	75%
	Si esprime in modo non del tutto chiaro, con alcune imprecisioni terminologiche ma conosce il contesto	50%
	Si esprime in modo poco chiaro, con alcune imprecisioni formali o terminologiche e conoscenze limitate	25%
	Manca la risposta / La risposta non è comprensibile	0%

CRITERI DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA Per DSA – Altri BES:

Punteggio singolo quesito di Matematica	Percentuale sul punteggio del quesito da attribuire
Esercizio corretto e completo o con errori non rilevanti	100%
Esercizio proceduralmente corretto anche se con qualche errore o non completo	75%
Esercizio con errore procedurale o svolto solo per metà	50%
Esercizio solo impostato	25%
Esercizio non svolto o totalmente errato	0%

Se un quesito richiede l'esposizione di un concetto, di un teorema, di una legge:

Correttezza nell'esposizione e conoscenza dei contenuti	Si esprime in modo corretto e coerente e conosce pienamente i contenuti	100%
	Si esprime in modo complessivamente coerente e conosce globalmente i contenuti	75%
	Si esprime in modo non del tutto chiaro, ma conosce il contesto	50%
	Si esprime in modo poco chiaro, mostrando conoscenze limitate	25%
	Manca la risposta / La risposta non è comprensibile	0%