

Anno scolastico 2022/23

NOME: FILIPPO

COGNOME: TUFANO

DISCIPLINA:

MATEMATICA

CLASSE III

SEZIONE B

INDIRIZZO TG

PIANO INDIVIDUALE DI LAVORO parte seconda:

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

MODULO N. 1 TITOLO	EQUAZIONI E DISEQUAZIONI (Ambito INVALSI: NUMERI)	
COMPETENZA	Competenze chiave: Competenza alfabetica funzionale Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Competenza digitale Competenza educazione civica: Digitale Competenze di profilo: Alfabetica Matematica Digitale	
STRUTTURA APPRENDIMENTO	DI IN PRESENZA Conoscenze: Equazioni e disequazioni intere e fratte. Sistemi di disequazioni Contenuti: Intervalli di numeri reali. Equazioni e disequazioni intere di primo grado. Equazioni e disequazioni intere di secondo grado. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni.	IN DAD Stesse conoscenze con contenuti semplificati, puntando su un apprendimento che verte sullo sviluppo delle abilità di base e sull'acquisizione dei nuclei concettuali fondamentali.

TEMPI	20 ore nel periodo settembre/ottobre	
METODOLOGIA	IN PRESENZA Lezione partecipata. Lezione frontale per la sistematizzazione. Didattica laboratoriale. Utilizzo delle nuove tecnologie e materiali digitali.	IN DAD Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma G-Suite con l'utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Videolezioni reperibili in rete delle quali verrà fornito il link agli alunni. File pdf con mappe, schemi, esercizi svolti caricati su piattaforma. Assegnazione e correzione (individuale, in videoconferenza o con pdf allegati) di esercizi o domande aperte. Studio autonomo sul libro di testo. Utilizzo di nuove tecnologie (oltre alla piattaforma, software applicativi per la grafica ed il calcolo)
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare, allegata alla fine del presente PIL.</i>	IN PRESENZA Prove strutturate e/o semistrutturate (con particolare riferimento alla tipologia delle prove INVALSI). Verifica scritta a domande aperte. Verifiche orali. Interventi e contributi apportati durante le lezioni, nell'attività di gruppo e nelle discussioni collettive. Svolgimento di problemi complessi e aperti.	IN DAD Prove strutturate e/o semistrutturate (con particolare riferimento alla tipologia delle prove INVALSI) assegnate su piattaforma. Verifiche scritte a domande aperte assegnate su piattaforma. Verifiche orali in videoconferenza. Svolgimento di problemi complessi e aperti assegnati in piattaforma. Interventi e contributi apportati durante le lezioni in videoconferenza. Test online.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		

MODULO N. 2 TITOLO	FUNZIONI E GRAFICI (Ambito INVALSI: RELAZIONI E FUNZIONI)	
COMPETENZA	<p>Competenze chiave: Competenza alfabetica funzionale Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Competenza digitale</p> <p>Competenza educazione civica: Digitale</p> <p>Competenze di profilo: Alfabetica Matematica Digitale</p>	
STRUTTURA APPRENDIMENTO	<p>DI</p> <p>IN PRESENZA Conoscenze: Funzioni e grafici</p> <p>Contenuti: Definizione di funzione. Funzioni reali di variabile reale. Dominio e codominio di una funzione. Grafico di una funzione. Il segno e gli zeri di una funzione.</p>	<p>IN DAD Stesse conoscenze con contenuti semplificati, puntando su un apprendimento che verte sullo sviluppo delle abilità di base e sull'acquisizione dei nuclei concettuali fondamentali.</p>
TEMPI	25 ore nel periodo novembre/dicembre	

METODOLOGIA	IN PRESENZA Lezione partecipata. Lezione frontale per la sistematizzazione. Didattica laboratoriale. Utilizzo delle nuove tecnologie e materiali digitali.	IN DAD Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma G-Suite con l'utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Videolezioni reperibili in rete delle quali verrà fornito il link agli alunni. File pdf con mappe, schemi, esercizi svolti caricati su piattaforma. Assegnazione e correzione (individuale, in videoconferenza o con pdf allegati) di esercizi o domande aperte. Studio autonomo sul libro di testo. Utilizzo di nuove tecnologie (oltre alla piattaforma, software applicativi per la grafica ed il calcolo)
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare, allegate alla fine del presente PIL.</i>	IN PRESENZA Prove strutturate e/o semistrutturate (con particolare riferimento alla tipologia delle prove INVALSI). Verifica scritta a domande aperte. Verifiche orali. Interventi e contributi apportati durante le lezioni, nell'attività di gruppo e nelle discussioni collettive. Svolgimento di problemi complessi e aperti.	IN DAD Prove strutturate e/o semistrutturate (con particolare riferimento alla tipologia delle prove INVALSI) assegnate su piattaforma. Verifiche scritte a domande aperte assegnate su piattaforma. Verifiche orali in videoconferenza. Svolgimento di problemi complessi e aperti assegnati in piattaforma. Interventi e contributi apportati durante le lezioni in videoconferenza. Test online.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		

MODULO N. 3 TITOLO	PIANO CARTESIANO. LA FUNZIONE RETTA (Ambito INVALSI: RELAZIONI E FUNZIONI)
COMPETENZA	Competenze chiave: Competenza alfabetica funzionale Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Competenza digitale

	Competenza educazione civica: Digitale Competenze di profilo: Alfabetica Matematica Digitale	
STRUTTURA APPRENDIMENTO	DI IN PRESENZA Conoscenze: Coordinate cartesiane. La funzione lineare. Studio del segno di una funzione retta e risoluzione grafica di una disequazione lineare. Contenuti: Coordinate di un punto su un piano. Lunghezza e punto medio di un segmento. La funzione lineare $y = mx + q$. Coefficiente angolare e termine noto. Rette parallele agli assi cartesiani. Rette passanti per l'origine. Punto di intersezione di due rette date. Parallelismo e perpendicolarità.	IN DAD Stesse conoscenze con contenuti semplificati, puntando su un apprendimento che verte sullo sviluppo delle abilità di base e sull'acquisizione dei nuclei concettuali fondamentali.
TEMPI	25 ore nel periodo gennaio/febbraio/marzo	
METODOLOGIA	IN PRESENZA Lezione partecipata. Lezione frontale per la sistematizzazione. Didattica laboratoriale. Utilizzo delle nuove tecnologie e materiali digitali.	IN DAD Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma G-Suite con l'utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Videolezioni reperibili in rete delle quali verrà fornito il link agli alunni. File pdf con mappe, schemi, esercizi svolti caricati su piattaforma. Assegnazione e correzione (individuale, in videoconferenza o con pdf allegati) di esercizi o domande aperte. Studio autonomo sul libro di testo. Utilizzo di nuove tecnologie (oltre alla piattaforma, software

		applicativi per la grafica ed il calcolo)
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare, allegata alla fine del presente PIL.</i>	IN PRESENZA Prove strutturate e/o semistrutturate (con particolare riferimento alla tipologia delle prove INVALSI). Verifica scritta a domande aperte. Verifiche orali. Interventi e contributi apportati durante le lezioni, nell'attività di gruppo e nelle discussioni collettive. Svolgimento di problemi complessi e aperti.	IN DAD Prove strutturate e/o semistrutturate (con particolare riferimento alla tipologia delle prove INVALSI) assegnate su piattaforma. Verifiche scritte a domande aperte assegnate su piattaforma. Verifiche orali in videoconferenza. Svolgimento di problemi complessi e aperti assegnati in piattaforma. Interventi e contributi apportati durante le lezioni in videoconferenza. Test online.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		

MODULO N. 4 TITOLO	LA FUNZIONE PARABOLA (Ambito INVALSI: RELAZIONI E FUNZIONI)	
COMPETENZA	Competenze chiave: Competenza alfabetica funzionale Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Competenza digitale Competenza educazione civica: Digitale Competenze di profilo: Alfabetica Matematica Digitale	
STRUTTURA APPRENDIMENTO	DI IN PRESENZA Conoscenze: La funzione parabola Contenuti: Parabola come luogo geometrico. Studio della funzione $y = ax^2$ e $y = ax^2 + bx + c$. Retta e parabola.	IN DAD Stesse conoscenze con contenuti semplificati, puntando su un apprendimento che verte sullo sviluppo delle abilità di base e sull'acquisizione dei nuclei concettuali fondamentali.

TEMPI	20 ore nel periodo marzo/aprile/maggio	
METODOLOGIA	IN PRESENZA Lezione partecipata. Lezione frontale per la sistematizzazione. Didattica laboratoriale. Utilizzo delle nuove tecnologie e materiali digitali.	IN DAD Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma G-Suite con l'utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Videolezioni reperibili in rete delle quali verrà fornito il link agli alunni. File pdf con mappe, schemi, esercizi svolti caricati su piattaforma. Assegnazione e correzione (individuale, in videoconferenza o con pdf allegati) di esercizi o domande aperte. Studio autonomo sul libro di testo. Utilizzo di nuove tecnologie (oltre alla piattaforma, software applicativi per la grafica ed il calcolo)
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare, allegare alla fine del presente PIL.</i>	IN PRESENZA Prove strutturate e/o semistrutturate (con particolare riferimento alla tipologia delle prove INVALSI). Verifica scritta a domande aperte. Verifiche orali. Interventi e contributi apportati durante le lezioni, nell'attività di gruppo e nelle discussioni collettive. Svolgimento di problemi complessi e aperti.	IN DAD Prove strutturate e/o semistrutturate (con particolare riferimento alla tipologia delle prove INVALSI) assegnate su piattaforma. Verifiche scritte a domande aperte assegnate su piattaforma. Verifiche orali in videoconferenza. Svolgimento di problemi complessi e aperti assegnati in piattaforma. Interventi e contributi apportati durante le lezioni in videoconferenza. Test online.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		

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%