

Progettazione modulare
Percorso di istruzione di primo livello-primo periodo didattico
Asse matematico
Modulo 1

DURATA	Ore in presenza 15	Ore a distanza 3	Totale ore 18
COMPETENZA CHE SI INTENDE CONTRIBUIRE A SVILUPPARE O POTENZIARE	<p>Competenze di asse</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere ed utilizzare il linguaggio specifico di base e i simboli della matematica <p>Competenze di cittadinanza</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. ● Competenza imprenditoriale. 		
ABILITÀ	Padroneggiare le operazioni dell'aritmetica e dare stime approssimate del risultato di una operazione		
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> ● Gli insiemi numerici N, Z, Q. Operazioni e loro proprietà. Ordinamento. ● Multipli e divisori di un numero naturale comuni a più numeri. Potenze e radici. ● Numeri primi e scomposizione di un numero naturale in fattori primi. ● Sistema di numerazione. Scrittura decimale. Ordine di grandezza. ● Rappresentazione dei numeri sulla retta e coordinate cartesiane del piano. 		
PREREQUISITI NECESSARI	Lettura e comprensione di semplici testi		
ATTIVITÀ DIDATTICHE E STRUMENTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni espositive e dialogate appositamente strutturate seguite da fasi operative su materiale predisposto. ● Analisi di testi di problemi legati, in particolare, alla vita quotidiana ● Lavoro di gruppo e al fianco del singolo corsista. ● Attività individualizzate di recupero, consolidamento e potenziamento. ● Momenti di discussione collettiva e di confronto fra i corsisti. ● Attività di verifica. ● Utilizzo di dispense, fotocopie, articoli di giornale e riviste scientifiche, testi vari, schede operative appositamente predisposte, tabelle, sussidi audiovisivi e informatici. 		

	<ul style="list-style-type: none"> ● Osservazioni sistematiche. ● Prove cognitive oggettive a carattere monotematico a conclusione dell'unità, con quesiti a difficoltà graduata. ● Questionari aperti, a risposta multipla o del tipo vero/falso. ● Compilazione di schede operative appositamente predisposte. ● Autovalutazione.
--	--

Progettazione modulare
Percorso di istruzione di primo livello-primo periodo didattico
Asse matematico
Modulo 2

UDA2: LA GEOMETRIA UTILE			
DURATA	Ore in presenza: 14	Ore a distanza: 1	Totale ore 15
COMPETENZA CHE SI INTENDE CONTRIBUIRE A SVILUPPARE O POTENZIARE	Competenza di asse <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere e confrontare figure geometriche del piano e dello spazio individuando invariati e relazioni Competenze chiave di cittadinanza <ul style="list-style-type: none"> ● Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. ● Competenza imprenditoriale. 		
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le proprietà significative delle principali figure del piano e dello spazio. ● Calcolare lunghezze, aree, volumi e ampiezze degli angoli ● Stimare l'area di una figura e il volume di oggetti della vita quotidiana, utilizzando opportuni strumenti (riga, squadra, compasso o software di geometria). ● Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata ● Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure. ● Utilizzare formule che contengono lettere per esprimere informamente relazioni e proprietà. ● Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni e coglierne il significato. 		
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentazione dei numeri sulla retta e coordinate cartesiane del piano. ● Definizione e proprietà significative delle principali figure piane e dello spazio. ● Misure di lunghezze, aree, volumi e angoli. ● Teorema di Pitagora e le sue applicazioni. ● Costruzioni geometriche. ● Isometria e similitudini piane. ● Riduzioni in scala. ● Rappresentazioni prospettive (fotografie, pittura, ecc.). 		

PREREQUISITI NECESSARI	Lettura e comprensione di semplici testi
ATTIVITÀ DIDATTICHE E STRUMENTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni espositive e dialogate appositamente strutturate seguite da fasi operative su materiale predisposto. ● Matematizzazione di situazioni e risoluzione di problemi attraverso contenuti specifici. ● Lavoro di gruppo e al fianco del singolo corsista. ● Attività individualizzate di recupero, consolidamento e potenziamento. ● Momenti di discussione collettiva e di confronto fra i corsisti. ● Attività di verifica. ● Utilizzo di dispense, fotocopie, articoli di giornale e riviste scientifiche, testi vari, schede operative appositamente predisposte, tabelle, sussidi audiovisivi e informatici.
TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ● Osservazioni sistematiche. ● Prove cognitive oggettive a carattere monotematico a conclusione dell'unità, con quesiti a difficoltà graduata. ● Questionari aperti, a risposta multipla o del tipo vero/falso. ● Compilazione di schede operative appositamente predisposte. ● Autovalutazione.

Progettazione modulare
Percorso di istruzione di primo livello-primo periodo didattico
Asse matematico
Modulo 3

UDA3: ELEMENTI DI STATISTICA			
DURATA	Ore in presenza: 14	Ore a distanza: 1	Totale ore 15
COMPETENZA CHE SI INTENDE CONTRIBUIRE A SVILUPPARE O POTENZIARE	Competenza di asse <ul style="list-style-type: none"> ● Registrare, ordinare, correlare dati e rappresentarli anche valutando la probabilità di un evento Competenze chiave di cittadinanza <ul style="list-style-type: none"> ● Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. ● Competenza imprenditoriale. 		
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. ● Confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative e le nozioni di media aritmetica e mediana. ● In situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, discutere i modi per assegnare ad essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti. ● Riconoscere relazioni tra coppie di eventi. ● Usare correttamente i connettivi (e, o, non, se... allora) e i quantificatori (tutti, qualcuno, nessuno) nonché le espressioni: è possibile, è probabile, è certo, è impossibile.. 		
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> ● Relazioni, funzioni e loro grafici. ● Rilevamenti statistici e loro rappresentazione grafica. ● Frequenze e medie. ● Avvenimenti casuali. Incertezza di una misura e concetto di errore. ● Significato di probabilità e sue applicazioni. 		

PREREQUISITI NECESSARI	Letture e comprensione di semplici testi
ATTIVITÀ DIDATTICHE E STRUMENTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni espositive e dialogate appositamente strutturate seguite da fasi operative su materiale predisposto. ● Matematizzazione di situazioni e risoluzione di problemi attraverso contenuti specifici. ● Lavoro di gruppo e al fianco del singolo corsista. ● Attività individualizzate di recupero, consolidamento e potenziamento. ● Momenti di discussione collettiva e di confronto fra i corsisti. ● Attività di verifica. ● Utilizzo di dispense, fotocopie, articoli di giornale e riviste scientifiche, testi vari, schede operative appositamente predisposte, tabelle, sussidi audiovisivi e informatici.
TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ● Osservazioni sistematiche. ● Prove cognitive oggettive a carattere monotematico a conclusione dell'unità, con quesiti a difficoltà graduata. ● Questionari aperti, a risposta multipla o del tipo vero/falso. ● Compilazione di schede operative appositamente predisposte. ● Autovalutazione.

Progettazione modulare
Percorso di istruzione di primo livello-primo periodo didattico
Asse matematico
Modulo 4

UDA 4: I NUMERI E I CALCOLI			
DURATA	Ore in presenza: 15	Ore a distanza: 3	Totale ore 18
COMPETENZA CHE SI INTENDE CONTRIBUIRE A SVILUPPARE O POTENZIARE	Competenza di asse <ul style="list-style-type: none"> ● affrontare situazioni problematiche traducendole in termini matematici, sviluppando correttamente il procedimento risolutivo e verificando l'attendibilità dei risultati Competenze chiave di cittadinanza <ul style="list-style-type: none"> ● Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. ● Competenza imprenditoriale. 		
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> ● Calcolare percentuali. Interpretare e calcolare aumenti e sconti percentuali. ● Affrontare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado. 		
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> ● Approssimazioni successive come avvio ai numeri reali. ● Proporzionalità diretta e inversa. ● Interesse e sconto. ● Equazioni di primo grado. ● Dati e variabili di un problema. Strategie di risoluzione. 		
PREREQUISITI NECESSARI	Letture e comprensione di semplici testi		
ATTIVITÀ DIDATTICHE E STRUMENTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni espositive e dialogate appositamente strutturate seguite da fasi operative su materiale predisposto. ● Matematizzazione di situazioni e risoluzione di problemi attraverso contenuti specifici. ● Lavoro di gruppo e al fianco del singolo corsista. ● Attività individualizzate di recupero, consolidamento e potenziamento. ● Momenti di discussione collettiva e di confronto fra i corsisti. 		

	<ul style="list-style-type: none"> ● Attività di verifica. ● Utilizzo di dispense, fotocopie, articoli di giornale e riviste scientifiche, testi vari, schede operative appositamente predisposte, tabelle, sussidi audiovisivi e informatici.
TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ● Osservazioni sistematiche. ● Prove cognitive oggettive a carattere monotematico a conclusione dell'unità, con quesiti a difficoltà graduata. ● Questionari aperti, a risposta multipla o del tipo vero/falso. ● Compilazione di schede operative appositamente predisposte. ● Autovalutazione.

QUADRO RIASSUNTIVO DEI MODULI

N	TITOLO	Competenze da acquisire	Ore in presenza	Ore a distanza	Totale ore
1	IL LINGUAGGIO DELLA MATEMATICA	Operare con i numeri interi e razionali padroneggiando ne scrittura e proprietà formali	15	3	18
2	LA GEOMETRIA UTILE	Riconoscere e confrontare figure geometriche del piano e dello spazio individuando invarianti e relazioni	14	1	15
3	ELEMENTI DI STATISTICA	Registrazione, ordinare, correlare dati e rappresentarli anche valutando la probabilità di un evento	14	1	15
4	I NUMERI E IL CALCOLO	Affrontare situazioni problematiche traducendole in termini matematici,	15	3	18

		sviluppando correttamente il procedimento risolutivo e verificando l'attendibilità dei risultati			
TOTALE DELLE ORE			58	8	66