

PIANIFICAZIONE OBIETTIVI MINIMI

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "M. M. MILANO" POLISTENA (RC)

1^ TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTO DI RILEVAZIONE	INDICATORE
Conoscenze di base	Livellamento delle competenze (Richiami di algebra)	Equazioni di primo grado	Saper risolvere equazioni di primo grado	Verifiche orali: esecuzione di esercizi alla lavagna. Verifica scritta: svolgimento di un numero adeguato di esercizi per ogni argomento	60% delle abilità richieste.
		Le potenze	Saper risolvere esercizi con le potenze		
		Equazioni di grado superiore al primo	Saper risolvere equazioni di grado superiore al primo		
Calcolo algebrico	Relazioni e Funzioni	Concetto di funzione	Conoscere le proprietà delle funzioni		
		Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche	Saper distinguere tra i tipi di funzioni		
Il calcolo algebrico. Equazioni di primo grado.	La geometria analitica e le sue applicazioni	Il sistema di riferimento sulla retta e nel piano	<ul style="list-style-type: none"> ▪ saper rappresentare punti in un sistema di riferimento cartesiano ortogonale 	Verifiche orali: spiegazione dell'argomento ed esecuzione di esercizi alla lavagna. Verifica scritta: svolgimento di un numero adeguato di esercizi per ogni argomento oppure prova strutturata a risposta chiusa e/o aperta con un minimo di 3 quesiti per argomento	Orale: 60% delle abilità richieste. Scritto: 60% del punteggio complessivo assegnato alla prova.
		Soluzioni di un sistema di due equazioni e due incognite: <ul style="list-style-type: none"> • Metodo di sostituzione • Metodo di confronto • Metodo di riduzione • Metodo di Cramer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper risolvere un sistema 		
		La retta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ saper risolvere problemi analitici sulla retta: lunghezza e punto medio di un segmento, rette parallele e rette perpendicolari, distanza di un punto da una retta e fasci di rette 		
Conoscenze di base sulle percentuali. Conoscenze di base sulle	La Statistica	Gli indici centrali di una distribuzione statistica. Gli indici di dispersione di una distribuzione statistica.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcolare media aritmetica, moda e mediana di un insieme di dati ▪ Calcolare lo scarto quadratico e medio di una distribuzione di dati 	Verifiche scritte: svolgimento di un numero adeguato di esercizi per ogni argomento oppure prova strutturata a risposta chiusa e/o	Scritto: 60% del punteggio complessivo assegnato alla

rappresentazioni grafiche di tipo cartesiano		Rappresentare i dati Ordinare e contare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valutare un fenomeno collettivo utilizzando i più elementari indici statistici ▪ Rappresentare graficamente un insieme di dati statistici ▪ Analizzare un insieme di dati rappresentati graficamente ▪ Le permutazioni, le disposizioni e le combinazioni 	aperta con un minimo di 3 quesiti per argomento	prova.
----------------------------------------------	--	--------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------

2^ TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTO DI RILEVAZIONE	INDICATORE
Il calcolo algebrico. La risoluzione delle equazioni. Il piano cartesiano. L'equazione della retta.	La geometria analitica e le sue applicazioni	La parabola : equazioni di secondo grado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ saper rappresentare una parabola nel piano cartesiano, scriverne l'equazione e individuarne le caratteristiche 	Verifiche orali: spiegazione dell'argomento ed esecuzione di esercizi alla lavagna. Verifiche scritte: svolgimento di un numero adeguato di esercizi per ogni argomento oppure prova strutturata a risposta chiusa e/o aperta con un minimo di 3 quesiti per argomento	Orale: 60% delle abilità richieste. Scritto: 60% del punteggio complessivo assegnato alla prova.
		Le disequazioni di secondo grado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ saper risolvere disequazioni di secondo grado 		
		La circonferenza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ saper rappresentare una circonferenza nel piano cartesiano, scriverne l'equazione, individuarne le caratteristiche e risolvere problemi 		
		L'ellisse e Iperbole	<ul style="list-style-type: none"> ▪ saper rappresentare un'ellisse ed un'iperbole nel piano cartesiano, scriverne l'equazione, individuarne le caratteristiche e risolvere problemi 		
La terminologia di base relativa agli insiemi Gli elementi di base statistica	La probabilità	La probabilità Gli eventi definiti da proposizioni composte La dipendenza e l'indipendenza stocastica Probabilità e frequenza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definire la probabilità di un evento ▪ Calcolare la probabilità di eventi composti ▪ Definire la probabilità condizionata ▪ Stabilire il legame tra probabilità e frequenza 	Verifiche scritte: svolgimento di un numero adeguato di esercizi per ogni argomento oppure prova strutturata a risposta chiusa e/o aperta con un minimo di 3 quesiti per argomento	Scritto: 60% del punteggio complessivo assegnato alla prova.

3^ TRIMESTRE

PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTO DI RILEVAZIONE	INDICATORE
Il concetto di funzione. Rappresentazione di punti e curve nel piano cartesiano. Conoscenze sui triangoli. Calcolo algebrico	Goniometria e trigonometria	Goniometria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ saper operare con i sistemi di misurazione degli angoli in gradi e in radianti ▪ Conversioni di angoli ▪ Saper utilizzare la calcolatrice 	Verifiche orali: spiegazione dell'argomento ed esecuzione di esercizi alla lavagna. Verifiche scritte: svolgimento di un numero adeguato di esercizi per ogni argomento oppure prova strutturata a risposta chiusa e/o aperta con un minimo di 3 quesiti per argomento	Orale: 60% delle abilità richieste. Scritto: 60% del punteggio complessivo assegnato alla prova.
		Le funzioni goniometriche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ saper definire e rappresentare graficamente le principali funzioni e cofunzioni goniometriche ▪ conoscere le relazioni fondamentali della goniometria ▪ saper trasformare gli angoli ▪ saper lavorare con gli archi associati ▪ saper utilizzare le formule goniometriche: addizione e sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche, Werner 		
		La trigonometria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ saper stabilire relazioni tra gli elementi di un triangolo rettangolo 		
		La risoluzione dei triangoli qualsiasi	Saper applicare i teoremi: Eulero, Carnot, in contesti reali		
Conoscenze di base sulle rappresentazioni grafiche di tipo cartesiano	ASL: Matematica finanziaria	I regimi finanziari Le operazioni finanziarie Il tasso d'interesse periodale Il tasso annuo nominale e convertibile La capitalizzazione semplice e composta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere le formule necessarie per la risoluzione del problema ▪ Saper riconoscere un'operazione finanziaria e Saper lavorare con i regimi finanziari semplici e composti. 	Verifiche scritte: prova strutturata a risposta chiusa e/o aperta con un minimo di 3 quesiti per argomento	Scritto: 60% del punteggio complessivo assegnato alla prova.