

## CURRICOLO PER ASSI CULTURALI

TRIENNIO

ASSE MATEMATICO

PARTE GENERALE

TERZO ANNO

ANNO	UdA/ Moduli	INSEGNAMENTI/ ASSI coinvolti	CONTENUTI	COMPETENZE COMPITI DI REALTA', PRODOTTI	ABILITÀ	CONOSCENZE	SAPERI ESSENZIALI	DURATA (periodo e ore)
3	8.1 Scomposizioni	Matematica	Scomposizione di polinomi. Raccoglimento totale, raccoglimento parziale, inverso dei prodotti notevoli quadrato di binomio e somma per differenza, trinomio caratteristico di 2° grado.	<b>Competenza AG12</b> Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati, riferiti a situazioni applicative relative alla filiera di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.	Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo.	Linguaggio simbolico (linguaggio dell'algebra)	Al termine del terzo anno lo studente: Individua la metodologia e utilizza le procedure di calcolo nella scomposizione di polinomi limitatamente ai casi di raccoglimento totale e inverso dei prodotti notevoli quadrato di binomio e somma per differenza.	1° quadr. 15 ore.
3	8.2 Equazioni fratte	Matematica	Frazioni algebriche. Addizione algebrica di frazioni algebriche. Equazioni numeriche fratte. Dominio di una equazione.	<b>Competenza AG12</b> Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati, riferiti a situazioni applicative relative alla filiera di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.	Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo. Risolvere equazioni. Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di equazioni.	Equazioni di primo e secondo grado.	Al termine del terzo anno lo studente: Determina il dominio di una equazione frazionaria con le sole operazioni di addizione e sottrazione tra le frazioni algebriche, e la risolve	1° quadr. 15 ore.
3	8.3 Equazioni di grado superiore al 2°	Matematica	Equazioni decomponibili in fattori.	<b>Competenza AG12</b> Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale	Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo. Risolvere equazioni.	Equazioni di grado 1°, 2° e superiore al 2°.	Al termine del terzo anno lo studente: Risolve un'equazione di grado superiore al 2°	1° quadr. 8 ore.

				matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati, riferiti a situazioni applicative relative alla filiera di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.			mediante scomposizione in fattori.	
3	8.4 La parabola nel piano cartesiano	Matematica	Equazione di una parabola con asse parallelo all'asse $y$ . Vertice e asse di simmetria. Intersezioni con gli assi. Rappresentazione grafica di una parabola. Caratteristiche di una parabola di equazione data. Caratteristiche di una parabola di grafico dato. Sistemi di 2° grado di due equazioni in due incognite. Metodo di sostituzione per i sistemi di 2° grado. Interpretazione grafica di un sistema di 2° grado e posizione reciproca tra retta e parabola.	<b>Competenza AG12</b> Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati, riferiti a situazioni applicative relative alla filiera di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.	Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo. Risolvere equazioni. Rappresentare in un piano cartesiano funzioni paraboliche. Riconoscere e descrivere semplici relazioni tra grandezze in situazioni reali utilizzando un modello quadratico. Analizzare, descrivere e interpretare il comportamento di una funzione al variare di uno o più parametri. Risolvere sistemi anche graficamente.	Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). Sistemi di equazioni in due incognite. Funzioni paraboliche: caratteristiche e parametri significativi. Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni. Linguaggio naturale e linguaggio simbolico (linguaggio delle funzioni).	Al termine del terzo anno lo studente: Riconosce l'equazione di una parabola con asse parallelo all'asse $y$ . Rappresenta graficamente una parabola di equazione data dopo aver individuato le coordinate del vertice, l'asse di simmetria e le intersezioni con gli assi	1°-2° quadr. 39 ore
3	8.5 Disequazioni algebriche	Matematica	Intervalli limitati e illimitati, chiusi e aperti in $\mathbb{R}$ .	<b>Competenza AG12</b> Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per	Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo. Risolvere disequazioni.	Disequazioni di 1° e 2° grado.	Al termine del terzo anno lo studente: Riconosce intervalli limitati e illimitati aperti e chiusi, li rappresenta	2° quadr. 16 ore

			<p>Principi di equivalenza delle disuguaglianze. Insieme soluzione di una disequazione. Disequazioni intere di 1° grado. Disequazioni intere di 2° grado.</p>	<p>affrontare e risolvere problemi strutturati, riferiti a situazioni applicative relative alla filiera di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.</p>			<p>graficamente e li traduce in disuguaglianze e viceversa. Individua e risolve disequazioni di 1° e 2° grado intere espresse in forma normale esprimendone le soluzioni anche come intervallo.</p>	
--	--	--	---	--	--	--	---	--

## DECLINAZIONE DEL CURRICOLO

**INDIRIZZO: SERVIZI COMMERCIALI**

**PERCORSO FORMATIVO SPECIFICO: LOGISTICA IMPORT - EXPORT**

A N N O	UdA/ Moduli	INSEGNAMENTI/ ASSI coinvolti	CONTENUTI	COMPETENZE COMPITI DI REALTA', PRODOTTI	ABILITÀ	CONOSCENZE	SAPERI ESSENZIALI	DURAT A (periodo e ore)
3	8.6 Matematica nell'import- export	Matematica	Funzioni empiriche. Grafico di una funzione empirica. Funzioni crescenti, decrescenti. Rapporto di cambio e variazioni contabili. Percentuali.	<p><b>Competenza AG10</b> Applicare i concetti fondamentali relativi alla organizzazione aziendale e alla produzione di beni e servizi, per l'analisi di semplici casi aziendali relativi al settore professionale di riferimento.</p> <p><b>Competenza AG12</b> Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati, riferiti a situazioni applicative relative alla filiera di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.</p> <p><b>Prova di competenza:</b> fasi 1. Analisi del documento di acquisto di una azienda da fornitore estero intercomunitario.</p>	Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi dei sistemi aziendali. Saper costruire semplici modelli matematici in economia utilizzando come forma di rappresentazione grafica funzioni empiriche. Riconoscere e descrivere relazioni tra grandezze economiche, ricavate dal grafico di una funzione, all'interno di documenti aziendali.	Variabili, funzioni e loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). Funzioni empiriche: caratteristiche e parametri significativi. Linguaggio naturale e linguaggio simbolico (linguaggio delle funzioni). Elementi di matematica finanziaria.	Al termine del terzo anno lo studente: Riconosce e analizza il grafico di una funzione empirica. Mette in relazione, anche con l'utilizzo di percentuali, le grandezze economiche da esso rilevate. Integra documenti aziendali con i risultati ricavati.	2° quadr. 6 ore

				<p>2. Analisi del grafico del rapporto di cambio nel periodo compreso tra l'ordine e la spedizione.</p> <p>3. Rilevazione delle differenze contabili positive o negative in termini assoluti e percentuali.</p> <p>4. Integrazione con quanto rilevato dei documenti aziendali.</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

## DECLINAZIONE DEL CURRICOLO

**INDIRIZZO: INDUSTRIA E ARTIGIANATO PER IL MADE IN ITALY**

**PERCORSO FORMATIVO SPECIFICO: ATTIVITÀ DI DESIGN E DI MODA**

A N N O	UdA/ Moduli	INSEGNAMENTI/ ASSI coinvolti	CONTENUTI	COMPETENZE COMPITI DI REALTÀ', PRODOTTI	ABILITÀ	CONOSCENZE	SAPERI ESSENZIALI	DURATA (periodo e ore)
3	8.6 Simmetrie nel piano cartesiano	Matematica	Definizione di isometrie. Simmetria centrale e relative proprietà. Equazioni della simmetria centrale. Simmetria assiale e relative proprietà. Equazioni della simmetria assiale. Figure geometriche con asse di simmetria.	<b>Competenza AG12</b> Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati, riferiti a situazioni applicative relative alla filiera di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.	Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo. Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici.	Le simmetrie nel piano cartesiano	Al termine del terzo anno lo studente: Rappresenta graficamente punti, segmenti e figure simmetrici nel piano cartesiano. Applica le equazioni della simmetria centrale e assiale. Individua gli assi di simmetria di figure geometriche.	2° quadr. 6 ore

## DECLINAZIONE DEL CURRICOLO

**INDIRIZZO: SERVIZI PER LA SANITÀ E L'ASSISTENZA SOCIALE**

**PERCORSO FORMATIVO SPECIFICO: ASSISTENZA SOCIALE**

A N N O	UdA/ Moduli	INSEGNAMENTI/ ASSI coinvolti	CONTENUTI	COMPETENZE COMPITI DI REALTÀ', PRODOTTI	ABILITÀ	CONOSCENZE	SAPERI ESSENZIALI	DURATA (periodo e ore)
3	8.6 Indagine sulla rilevazione dei bisogni Socio Assistenziali Sanitari	Matematica	Implementazione dati su Google Fogli o su Excel. Distribuzioni di frequenza. Rappresentazioni grafiche. Indici di posizione. Retta: relazione tra coefficiente angolare e crescenza/decrescen za. Parabola: relazione tra vertice e massimo/minimo.	<b>Competenza AG12</b> Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati, riferiti a situazioni applicative relative alla filiera di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.	Utilizzare tecniche e strumenti di rilevazione e registrazione dei bisogni socio- assistenziali e sanitari Saper implementare i dati, calcolare le distribuzioni di frequenza, utilizzare le funzioni per calcolare indici di posizione, inserire grafici, e saperli leggere, attraverso l'utilizzo di Google Fogli o Excel. Riconoscere in un grafico la relazione tra coefficiente angolare e crescenza/decrescenza	Tipologie di resoconti: report, verbali, relazioni Piani di lavoro , tecniche e strumenti per la rilevazione dei bisogni socio- assistenziali e sanitari Conoscere il significato di coefficiente angolare Conoscere i concetti di crescenza/decrescenza Conoscere il concetto di vertice di una parabola Conoscere i concetti di massimo/minimo.	Saper implementare i dati, calcolare le distribuzioni di frequenza e utilizzare le funzioni per calcolare indici di posizione attraverso l'utilizzo di Google Fogli o Excel. Saper leggere un semplice grafico riconoscendo l'andamento crescente/decrecente e eventuali punti di massimo/minimo. Saper fare semplici considerazioni sull'andamento di un grafico.	2° quadr. 6 ore