

ISTRUZIONE PROFESSIONALE - SERVIZI COMMERCIALI

DECLINAZIONE DEL CURRICOLO PER LA CLASSE QUINTA - INSEGNAMENTO MATEMATICA

COMPETENZE	COMPETENZA INTERMEDIA CLASSE QUINTA	NUCLEI TEMATICI/ARGOMENTI	CONTENUTI SPECIFICI	UDA/ tematiche multidisciplinari
<p>Competenza in uscita n° 8 dell'Area Generale: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>Competenza in uscita n° 10 dell'Area Generale : Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</p> <p>Competenza in uscita n° 12 dell'Area Generale : Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p>	<p>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 anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.</p> <p>Utilizzare concetti e modelli relativi all'organizzazione aziendale, e alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento.</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, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate</p>	<p>LE PROVE INVALSI</p> <p>CALCOLO DIFFERENZIALE</p> <p>CALCOLO INTEGRALE E PROBABILITÀ</p> <p>SVILUPPI DELLE SCIENZE E DELLE TECNOLOGIE</p>	<p>Esercitazioni in laboratorio di informatica: utilizzo della calcolatrice grafica per la risoluzione dei quesiti del triennio conclusivo di matematica.</p> <p>Le basi del calcolo differenziale: la pendenza di un grafico; la regola dei tre punti; dalla pendenza alla derivata; la derivata di una retta; alla scoperta di alcune derivate; cenni al calcolo simbolico della derivata mediante le regole di derivazione. Quando la derivata è uguale a zero.</p> <p>Le basi del calcolo integrale: approssimare il ciclo di vita del prodotto con un polinomio, e calcolare la percentuali delle fasi della vita di un prodotto per mezzo dell'integrale definito (cenni al calcolo simbolico) e con i metodi approssimati (metodo dei rettangoli)</p> <p>Centocinquanta'anni di matematica, di scienza e di tecnologia: Carl Gauss ed il relé; Ada Lovelace e la programmazione; Albert Einstein e la relatività; il radiotelemetro e l'antenna di Guglielmo Marconi; i computer di Konrad Zuse e di Alan Turing; Hedi Lamarr ed il frequency hopping; il microprocessore di Federico Faggin; il web di Tim Berners-Lee</p>	<p>Climate Change</p> <p>Dalla comunicazione di massa ai Social media</p> <p>La nostra linea del tempo</p>

<p>Competenza in uscita n° 2(1): Curare l'applicazione, l'adattamento e l'implementazione dei sistemi informativi aziendali, contribuendo a semplici personalizzazioni degli applicativi informatici e degli spazi di archiviazione aziendale, a supporto dei processi amministrativi, logistici o commerciali, tenendo conto delle norme, degli strumenti e dei processi che garantiscono il trattamento dei dati e la loro protezione in condizioni di sicurezza e riservatezza.</p> <p>Competenza in uscita n° 7(1): Collaborare nella ricerca di soluzioni finanziarie e assicurative adeguate ed economicamente vantaggiose, tenendo conto delle dinamiche dei mercati di riferimento e dei macrofenomeni economici nazionali e internazionali.</p>	<p>Curare l'applicazione, l'adattamento e l'implementazione dei sistemi informativi aziendali, contribuendo a semplici personalizzazioni degli applicativi informatici e degli spazi di archiviazione aziendale, a supporto dei processi amministrativi, logistici e commerciali, tenendo conto delle norme, degli strumenti e dei processi che garantiscono il trattamento dei dati e la loro protezione in condizioni di sicurezza e riservatezza.</p> <p>Individuare soluzioni finanziarie adeguate a specifiche esigenze aziendali.</p>	<p>SVILUPPI DELLE SCIENZE E DELLE TECNOLOGIE</p>	<p>La teoria matematica della comunicazione secondo Claude Shannon; il codice ASCII e la rappresentazione binaria dei caratteri; l'operatore XOR e la protezione dei dati con chiave casuale</p>	<p>Dalla comunicazione di massa ai Social media</p>
--	---	---	--	--

LIBRO DI TESTO ADOTTATO
Appunti a cura del docente

METODOLOGIE	AMBIENTI DI APPRENDIMENTO
Lezione frontale e partecipata Cooperative learning Problem solving	Aula scolastica Laboratorio informatico

STRUMENTI	VERIFICHE
Computer, calcolatrice grafica Desmos Risorse online Piattaforme per la didattica digitale	Prove scritte Verifiche formative orali Prove strutturate Prove multidisciplinari Presentazioni multimediali