

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA A.S. 2020/2021 CLASSE 5°E

PROF.SSA		DOCENTE DI		NELLA CLASSE	INDIRIZZO		ORE SETTIM.
SABINA MILANESE		MATEMATICA		5° E	ITT INFORMATICA		3
BLOCCHI TEMATICI O UNITÁ DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA	
DERIVATE: Ripasso	Definizione e significato geometrico di derivata. Derivate di funzioni elementari e regole di derivazione.	Conoscere i concetti fondamentali e sapere applicare le regole di derivazione.		Settembre	Materie di indirizzo		
INTEGRALI INDEFINITI	Definizione di integrale indefinito. Proprietà di linearità dell'integrale. Integrazione di funzioni elementari. Integrazione di funzioni le cui primitive sono funzioni composte. Integrazione di funzioni razionali fratte. Integrazione per sostituzione e per parti.	Conoscere il significato di primitiva di una funzione e di integrale indefinito. Conoscere e saper applicare le regole di integrazione trattate.	Lezioni frontali e dialogiche. Svolgimento guidato di esercizi. Lavori di gruppo. Strategie di problem-solving.	Ottobre- Gennaio		Verifiche orali, scritte, strutturate Brevi test, esercitazioni e lavori di gruppo.	
INTEGRALI DEFINITI	Definizione di integrale definito e suo significato geometrico. Calcolo dell'integrale definito. Cenni sull'integrazione numerica: metodo dei rettangoli. Calcolo di aree delimitate dal grafico di una funzione e dall'asse delle ascisse. Calcolo di aree delimitate da due grafici di funzioni. Calcolo di volumi di solidi ottenuti mediante la rotazione di grafici di funzioni intorno all'asse delle x. Teorema del valor medio: enunciato ed applicazioni.	Conoscere il significato geometrico dell'integrale definito. Conoscere e saper applicare i teoremi trattati. Saper calcolare aree e volumi		Febbraio Marzo			
CALCOLO COMBINATORIO E CALCOLO DELLE PROBABILITÀ	Permutazioni semplici e con ripetizione. Disposizioni semplici e con ripetizione. Combinazioni semplici. Definizione di probabilità: definizione classica. Eventi compatibili e incompatibili. Eventi dipendenti e indipendenti. Teorema della probabilità totale. Probabilità condizionata. Probabilità composta. Paradosso del compleanno.	Saper risolvere semplici problemi di calcolo combinatorio riconoscendo e distinguendo le disposizioni dalle combinazioni. Risolvere semplici problemi di calcolo delle probabilità applicando i teoremi e le formule trattate.		Aprile Maggio			

