

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2022 – 2023

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIMANALI
Valeria D'Alessio	Matematica	5D	Chimico Sanitario	3

MODULI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI (ore)	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI
DERIVATE (ripasso)	<ul style="list-style-type: none"> capacità di rappresentazione grafica e simbolica comprendere ed utilizzare i linguaggi e i metodi della matematica per organizzare informazioni qualitative e quantitative utilizzare le strategie, i metodi e i modelli matematici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni e verificandone la coerenza correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. 	Calcolare la derivata di funzioni elementari e composte	Derivata di funzioni elementari e composte Regole di derivazione	Lezioni frontali ed interattive Svolgimento guidato di esercizi Problem-solving	8	Materie di indirizzo
INTEGRALI INDEFINITI	<ul style="list-style-type: none"> comprendere ed utilizzare i linguaggi e i metodi della matematica per organizzare informazioni qualitative e quantitative utilizzare le strategie, i metodi e i modelli matematici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni e verificandone la coerenza 	Conoscere la definizione di integrale indefinito Saper calcolare gli integrali immediati Saper riconoscere i tipi di integrali per poterli calcolare con i metodi studiati	Definizione e proprietà dell'integrale indefinito Integrazione di funzioni elementari Tecniche di integrazione: <ul style="list-style-type: none"> integrazione di funzioni composte integrazione per parti 	Lezioni frontali ed interattive Svolgimento guidato di esercizi Problem-solving	37	Materie di indirizzo

			<ul style="list-style-type: none"> • integrazione per sostituzione • integrazione di funzioni razionali frazionarie 			Materie di indirizzo
INTEGRALI DEFINITI	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare • comprendere ed utilizzare i linguaggi e i metodi della matematica per organizzare informazioni qualitative e quantitative • utilizzare le strategie, i metodi e i modelli matematici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni e verificandone la coerenza • correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. 	<p>Conoscere e comprendere il significato geometrico di integrale definito</p> <p>Saper calcolare aree sottese a funzioni e volumi di solidi di rotazione</p>	<p>Integrale definito</p> <p>Calcolo di aree</p> <p>Volumi di solidi di rotazione</p>	<p>Lezioni frontali ed interattive</p> <p>Svolgimento guidato di esercizi</p> <p>Problem-solving</p>	16	
EQUAZIONI DIFFERENZIALI	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare • comprendere ed utilizzare i linguaggi e i metodi della matematica per organizzare informazioni qualitative e quantitative • utilizzare le strategie, i metodi e i modelli matematici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni e verificandone la coerenza 	<p>Saper classificare i tipi di equazioni differenziali studiate</p> <p>Saper risolvere equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili</p> <p>Conoscere la legge del decadimento radioattivo</p>	<p>Definizione di equazione differenziale</p> <p>Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili</p> <p>Legge del decadimento radioattivo</p>	<p>Lezioni frontali ed interattive</p> <p>Svolgimento guidato di esercizi</p> <p>Problem-solving</p>	11	Materie di indirizzo