

## PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2014-2015

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.		
<b>ECCHER ANDREA</b>	<b>MATEMATICA</b>	<b>4°C</b>	<b>I.T.T.</b>	<b>4</b>		
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGI CHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
<b>LE FUNZIONI</b>	Definizione di funzione, di dominio e di codominio e interpretazione grafica Calcolo del dominio di una funzione	Conoscere la definizione di funzione e riconoscere graficamente alcune sue proprietà.	Lezioni frontali e/o interattive	Settembre  Ottobre	Materie di Indirizzo	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Lavori di gruppo
<b>I LIMITI</b>	Il concetto intuitivo di limite e i principali teoremi (senza dimostrazione). Calcolo di limiti a valori finiti e infiniti. Forme determinate e indeterminate. Continuità.	Capire il concetto di limite e saper operare con esso. Essere in grado di calcolare esplicitamente il valore di limiti.	Esempi, esercizi e lavori di gruppo	Novembre  Dicembre	Materie di Indirizzo	Esercitazioni scritte
<b>I NUMERI COMPLESSI</b>	Definizione dell'unità immaginaria e dell'insieme $\mathbb{C}$ dei numeri complessi. Rappresentazione nella forma algebrica $z = a + b \cdot i$ . Somma, differenza, divisione e moltiplicazione tra numeri complessi. Il piano gaussiano. Forma trigonometrica ed esponenziale di un numero complesso. Elevamento a potenza (reale) di un numero complesso.	Saper operare con i numeri complessi e saper scegliere il tipo di rappresentazione (algebraica o esponenziale) più adatta al calcolo o al problema da risolvere.	Letture guidate del libro di testo  Problem-solving	Gennaio  Febbraio		Esercitazioni scritte

2

BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGI CHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
<b>LE DERIVATE</b>	Derivata e suo significato geometrico. Derivate di una somma, di un prodotto, di un quoziente e di funzioni composte. Derivate di ordine superiore e loro interpretazione geometrica. Ricerca e classificazione dei punti stazionari. Problemi di massimizzazione e minimizzazione.	Saper interpretare la derivata geometricamente e analiticamente. Saper calcolare la derivata di una funzione a partire dalla definizione o mediante le regole di derivazione. Applicare la derivata alla risoluzione di problemi.	Lezioni frontali e interattive  Esempi, esercizi e lavori di gruppo  Letture guidate del libro di testo  Problem-solving	Marzo  Aprile  Maggio	Materie di Indirizzo	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Lavori di gruppo  Problemi di geometria razionale
<b>GLI INTEGRALI</b>	Definizione di primitiva e di integrale indefinito. Integrali fondamentali e l'inearità. Integrali del tipo differenziale	Conoscere la definizione di integrale e saper calcolare integrali di semplici funzioni.	Lezioni frontali Lezioni con computer in aula di informatica	Giugno	Materie di Indirizzo	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test
<b>RICERCA OPERATIVA</b>	Problemi di ricerca operativa con elementi di analisi in $\mathbb{R}-\mathbb{R}$ e in $\mathbb{R}^2-\mathbb{R}$ , Minimi quadrati, max/min vincolati con Lagrange.	Estendere le conoscenze di analisi al dominio bidimensionale	Lezioni frontali	Giugno		

Presentato agli alunni in data 03.07.15

L'insegnante \_\_\_\_\_

Gli alunni \_\_\_\_\_

*M. Ferrate*

*Luca Corradini*