

## SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

PROF.SSA	DOCENTE DI	CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.		
<b>SARRI WANDA</b>	<b>MATEMATICA</b>	<b>5° A</b>	<b>I.T.T. MECCATRONICA</b>	<b>3</b>		
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGI CHE	TEMPI	COLLEGA= MENTI  INTERDI= SCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
<b>INTEGRALI</b>	<p>Calcolo di aree sottese a grafici con metodi numerici : approssimazione con rettangoli e con trapezi;</p> <p>Definizione di integrale definito di una funzione come limite di una somma di rettangoli con altezza <math>f(x)</math> e base <math>(b-a)/n</math>;</p> <p>Definizione di funzione integrale e dimostrazione che la derivata prima in <math>x</math> della funzione integrale è uguale alla funzione integranda in <math>x</math>,</p> <p>Definizione di insieme delle funzioni primitive;</p> <p>Teorema fondamentale del calcolo integrale;</p> <p>Integrali delle funzioni elementari;</p> <p>ntegrali immediati (ripasso della derivazione di funzioni composte);</p> <p>Integrali di funzioni razionali fratte;Integrali per parti;</p> <p>Integrali per sostituzione;</p> <p>Aree con segno;</p> <p>Volume di solidi di rotazione.</p>	<p>Comprendere il significato di calcolo di aree ed appropriarsi dei metodi per approssimazione e dei metodi dell' analisi matematica per il suddetto calcolo;</p> <p>Conoscere, riconoscere e saper applicare i vari metodi di integrazione</p>	<p>Presentazione di situazioni e problemi da risolvere;</p> <p>lezioni di teoria;</p> <p>esercizi ed esempi da svolgere in classe;</p> <p>esercizi da assegnare come compiti per casa e correzione degli stessi in classe.</p>	<p>Da Settembre a Gennaio</p>	<p>Materie di indirizzo</p>	<p>Esercitazioni scritte</p> <p>Interrogazioni orali</p> <p>Esercitazioni oral-scritte</p> <p>Brevi relazioni orali e ricerche personali</p>

<p><b>EQUAZIONI DIFFERENZIALI</b></p>	<p>Equazioni differenziali del primo ordine immediate, a variabili separabili e lineari. Esempi fisici : equazione del moto uniformemente accelerato;</p> <p>Equazioni differenziali del secondo ordine lineari omogenee a coefficienti costanti...; Esempi fisici: moto armonico semplice..... Verifica delle soluzioni; Condizioni iniziali Esempi di problemi risolvibili con equazioni differenziali</p>	<p>Conoscere e saper risolvere alcuni tipi di equazioni differenziali; Comprendere l'importanza delle equazioni differenziali nella soluzione di problemi di fisica.</p>	<p>Lettura guidata del libro di testo</p> <p>Lettura di tabelle</p> <p>Problem-solving</p>	<p>Da Febbraio a Maggio</p>	<p>Materie di indirizzo</p>	<p>Esercitazioni scritte</p> <p>Interrogazioni orali</p> <p>Esercitazioni oral-scritte</p>
<p><b>CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA</b></p>	<p>Ripasso del Calcolo combinatorio e del calcolo della probabilità classica visto in quarta; Probabilità totale, probabilità condizionata e probabilità composta Formula di Bayes. Probabilità come integrale: Dati statistici, medie e variabilità , media integrale Rilevazione dati Inferenza induttiva Esempi di campionamento</p>	<p>Conoscere le basi del calcolo probabilistico e conoscere esempi concreti a cui si può applicare Saper leggere ed interpretare correttamente grafici e distribuzioni statistici Comprendere la metodologia dello studio statistico. Capire come il calcolo integrale possa essere collegato anche alla probabilità ed alla statistica.</p>		<p>In vari blocchi distribuiti durante l'anno scolastico</p>	<p>Materie di indirizzo</p>	<p>Brevi relazioni orali e ricerche personali</p>