



COMPLESSO SCOLASTICO INTERNAZIONALE

## GIOVANNI PAOLO II

*Programma Annuale*

**ISTITUTO:** *Tecnico Settore Tecnologico Informatico e Telecomunicazioni*

**CLASSE:** *IV*

**MATERIA:** *Complementi di Matematica*

Modulo n° 1	Contenuti Cognitivi
<b>Il campionamento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Popolazione e campione</i></li><li>• <i>Il campionamento</i></li><li>• <i>Le variabili campionarie</i></li><li>• <i>Parametri e stimatori</i></li><li>• <i>La media campionaria</i></li><li>• <i>La varianza campionaria</i></li><li>• <i>La proporzione campionaria</i></li><li>• <i>Il caso della distribuzione normale</i></li><li>• <i>Stima puntuale della media</i></li><li>• <i>Stima puntuale della frequenza</i></li><li>• <i>Stime per intervallo: efficacia di un prodotto o di un servizio</i></li><li>• <i>Stima per intervallo della media</i></li><li>• <i>Stima per intervallo di una frequenza</i></li><li>• <i>La verifica delle ipotesi</i></li><li>• <i>Le ipotesi statistiche: controllo dell'efficacia di un prodotto o servizio</i></li><li>• <i>Le regole di decisione</i></li></ul>

Modulo n° 2	Contenuti Cognitivi
<b>Funzioni di due variabili e rappresentazioni grafiche nello spazio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Funzioni di due variabili e derivate</i></li><li>• <i>Le derivate parziali</i></li><li>• <i>Il significato geometrico ed il piano tangente</i></li><li>• <i>Le derivate successive</i></li><li>• <i>Il differenziale totale</i></li><li>• <i>La ricerca dei massimi e dei minimi</i></li></ul>

Modulo n° 3	Contenuti Cognitivi
<b>Analisi di Fourier delle funzioni periodiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Le serie numeriche</i></li> <li>• <i>Le serie di funzioni</i></li> <li>• <i>Le funzioni periodiche</i></li> <li>• <i>Lo sviluppo in serie</i></li> <li>• <i>Lo sviluppo in serie di Fourier</i></li> <li>• <i>Le condizioni di sviluppabilità e la convergenza</i></li> </ul>

Modulo n° 4	Contenuti Cognitivi
<b>Calcolo combinatorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Allineamenti, combinazioni e disposizioni</i></li> <li>• <i>Le disposizioni</i></li> <li>• <i>Le combinazioni</i></li> <li>• <i>Il coefficiente binomiale</i></li> <li>• <i>Le variabili aleatorie</i></li> <li>• <i>Funzioni di probabilità</i></li> <li>• <i>Valori di sintesi</i></li> <li>• <i>La distribuzione binomiale</i></li> <li>• <i>Le variabili aleatorie continue</i></li> <li>• <i>La distribuzione normale</i></li> </ul>

Modulo n 5	Contenuti Cognitivi
<b>Le matrici e i determinanti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Le matrici</i></li> <li>• <i>Operazioni con le matrici</i></li> <li>• <i>I determinanti</i></li> </ul>

Modulo n 6	Contenuti Cognitivi
<b>Probabilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Eventi</i></li> <li>• <i>Concezione classica della probabilità</i></li> <li>• <i>Probabilità e calcolo combinatorio</i></li> <li>• <i>Somma logica di eventi</i></li> <li>• <i>Probabilità condizionata</i></li> <li>• <i>Prodotto logico di egli eventi</i></li> </ul>