ISTITUTO: *Tecnico Settore Tecnologico Informatico e Telecomunicazioni*

CLASSE: *V*

MATERIA: *Matematica*

Modulo n° 1	**Contenuti Cognitivi**
Gli integrali	• Ripasso limiti, derivate, studio di funzione • Primitive di una funzione e integrale indefinito • Il calcolo delle primitive: • Le proprietà degli integrali indefiniti • Gli integrali indefiniti immediati • Il metodo di scomposizione • L'integrale delle funzioni razionali fratte • Il metodo di integrazioni per sostituzione • Il metodo di integrazione per parti • L'integrale definito: definizione e proprietà • Il calcolo di un integrale definito • La formula per il calcolo definito • Il calcolo delle aree

Modulo n° 2	**Contenuti Cognitivi**
Equazioni differenziali	• Le equazioni differenziali del primo ordine • Le equazioni differenziali del tipo $y' = f(x)$ • Le equazioni differenziali a varabili separabili • Le equazioni lineari • Le equazioni del secondo ordine • Le equazioni della forma $y'' = f(x)$ • Le equazioni lineari a coefficienti costanti: • Equazioni omogenee e non omogenee

Modulo n° 3	**Contenuti Cognitivi**
Analisi numerica	• Risoluzione approssimata di un'equazione • Integrazione numerica • Metodo dei rettangol,trapezi e parabole

Modulo n° 4	**Contenuti Cognitivi**
Geometria solida euclidea	• Punti rette piani e solidi • Aree dei solidi • Estensione ed equivalenza dei solidi • Volumi di solidi

Modulo n° 5	**Contenuti Cognitivi**
Serie Numeriche	• Che cos'è una serie numerica • Serie convergenti, divergenti, indeterminate • Proprietà delle serie • Criterio generale di convergenza • Serie a termini positivi • Serie a termini di segno qualunque • Addizione e sottrazione di due serie • Calcolo approssimato della somma di una serie