



**ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE**  
**"ARTURO FERRARIN"**  
CATANIA

**Programma svolto di Matematica**  
**A.S. 2014/2015**  
**Classe 5E**  
**Prof.ssa Maria Zaira GIOVENE**

**Libro di testo : L. Sasso, Nuova Matematica a colori- edizione verde, vol. 5, Petrini.**

**MODULO 1: Integrali indefiniti:**

- Integrali indefiniti immediati.
- Integrazione delle funzioni composte.
- Integrazione mediante scomposizione.
- Integrazione delle funzioni razionali fratte.
- Integrazione per sostituzione .
- Integrazione per parti.

**Modulo 2: Integrali definiti**

- Il problema delle aree: area del trapezoide.
- Definizione di integrale definito e sue proprietà.
- Teorema fondamentale del calcolo integrale e legame tra integrale indefinito ed integrale definito.
- Significato geometrico dell'integrale definito.
- Applicazione dell'integrale definito al calcolo di aree di domini piani il cui contorno è definito da una o più funzioni.

Catania, 09/06/2015

**La docente**  
**Prof.ssa Maria Zaira Giovene**