



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

**PROGRAMMA SVOLTO**

**DOCENTE:** BERTOZZI CLAUDIA **A.S:** 2017/18

**DISCIPLINA:** MATEMATICA

**CLASSE:** 5 A INFO

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

<b>TEMA:</b>  <b>RIPASSO DERIVATE e STUDIO DI FUN- ZIONE</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Concetto di continuità</li><li>- Derivata di una funzione in un punto</li><li>- Funzione derivata</li><li>- Calcolo derivate</li><li>- Punti stazionari</li><li>- Punti di flesso</li><li>- Punti di non derivabilità</li><li>- Studio di funzione (razionali intere e fratte)</li></ul>
<b>TEMA:</b>  <b>TEOREMI FUNZIO- NI DERIVABILI</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Teorema di Rolle (enunciato e interpretazione geometrica)</li><li>- Teorema di Lagrange (enunciato e interpretazione geometrica)</li><li>- Teoremi di de L'Hopital (enunciato ed applicazioni)</li></ul>
<b>TEMA:</b>  <b>INTEGRALI INDE- FINITI</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Primitiva di una funzione</li><li>- Integrale indefinito</li><li>- Primitive delle funzioni fondamentali.</li></ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proprietà dell'integrale indefinito</li><li>- Integrazione di funzioni mediante riconoscimento di derivate di funzioni composte</li><li>- Integrazione per parti.</li><li>- Integrazione per sostituzione (sostituzioni semplici)</li><li>- Integrazione di funzioni razionali fratte.</li></ul>
<b>TEMA:</b>  <b>INTEGRALI DEFINITI</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Calcolo dell'area di un trapezoide, somme di Riemann</li><li>- Definizione di integrale definito</li><li>- Proprietà dell'integrale definito</li><li>- Formula per il calcolo dell'integrale definito (Primo teorema fondamentale, con dimostrazione vol. 4 pag. 473)</li><li>- Valor medio di una funzione</li><li>- Teorema della media (con dimostrazione vol. 5 pag 129)</li><li>- Funzione integrale</li><li>- Secondo teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione vol 5 pag 137)</li></ul>
<b>TEMA:</b>  <b>APPLICAZIONI dell'INTEGRALE DEFINITO</b>	<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Area di una superficie compresa tra il grafico di una funzione e l'asse delle x in un intervallo</li><li>- Area di una superficie compresa fra due grafici</li><li>- Volume di un solido di rotazione (rotazione intorno all'asse x, esempio</li></ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**

E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)

Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

rotazione intorno all'asse y)

- Integrali impropri .

Firma Docente \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma Delegati di classe \_\_\_\_\_