

**I.P.S.E.O.A.**  
**Istituto Professionale di Stato**  
**per l'Enogastronomia e l'Ospitalità Alberghiera**  
**“Virgilio Titone”**  
Castelvetrano (TP)

**PROGRAMMI DI STUDIO**  
**PER ESAME INTEGRATIVO / DI IDONEITÀ**  
**TRIENNIO**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>MATEMATICA</b>					
<b>CLASSE/I</b>	TERZA		QUARTA		QUINTA	

**ARTICOLAZIONE**  
**ENOGASTRONOMIA**  
**SERVIZIO SALA E VENDITA**  
**ACCOGLIENZA TURISTICA**

**CLASSE TERZA**

<b>Nucleo tematico: DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO</b>	
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- disequazioni di secondo grado intere;</li><li>- disequazioni di secondo grado fratte;</li><li>- sistemi di disequazioni</li></ul>
<b>Nucleo tematico: ELEMENTI DI GEOMETRIA ANALITICA</b>	

<b>Contenuti</b>	Il Piano Cartesiano e la Retta
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punti nel piano cartesiano;-</li> <li>- distanza fra due punti;-</li> <li>- punto medio di un segmento;</li> <li>- retta passante per l'origine;-</li> <li>- equazione generale della retta;</li> <li>- rette parallele e rette perpendicolari;</li> <li>- rette passanti per un punto e per due punti;-</li> <li>- distanza di un punto da una retta;</li> </ul>
	La Parabola

## CLASSE QUARTA

<b>Nucleo tematico: FUNZIONI, EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE</b>	
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'insieme dei numeri reali e le potenze con esponente irrazionale;</li> <li>- La funzione esponenziale</li> <li>- Equazioni esponenziali in forma canonica;</li> <li>- Disequazioni esponenziali elementari;</li> <li>- Equazioni logaritmiche e disequazioni logaritmiche elementari</li> </ul>
<b>Nucleo tematico: FUNZIONI IN R</b>	
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervalli e Interni</li> <li>- Proprietà particolari di alcune funzioni</li> <li>- Grafici notevoli;</li> <li>- Insieme di esistenza di una funzione</li> <li>- Approccio intuitivo al concetto di limite</li> </ul>
<b>Nucleo tematico: ANGOLI E FUNZIONI GONIOMETRICHE</b>	
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Angoli e loro misure;</li> <li>- La definizione delle funzioni goniometriche;</li> <li>- Grafici di funzioni goniometriche.</li> </ul>

## CLASSE QUINTA

<b>Nucleo tematico: I LIMITI</b>	
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approccio intuitivo al concetto di limite;</li> <li>- Limiti di funzioni;</li> <li>- Proprietà ed operazioni sui limiti;</li> </ul>
<b>Nucleo tematico: LE FUNZIONI CONTINUE</b>	
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funzioni continue in un punto e in un intervallo;</li> <li>- Calcolo di limiti;</li> <li>- Punti di discontinuità per una funzione;</li> <li>- Asintoti;</li> </ul>
<b>Nucleo tematico: LE DERIVATE</b>	
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Derivate delle funzioni di una variabile;</li> <li>- Derivate di funzioni elementari;</li> <li>- Teoremi sulle derivate;</li> <li>- Derivate delle funzioni composte e inverse;</li> </ul>
<b>Nucleo tematico: ESTREMI. STUDIO DI FUNZIONE</b>	

<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funzioni crescenti e decrescenti;</li> <li>- Massimi e minimi relativi;</li> <li>- Convessità, concavità e punti di flesso;</li> <li>- Studio di funzione;</li> </ul>
<b>Nucleo tematico: INTRODUZIONE AGLI INTEGRALI</b>	
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funzioni primitive;</li> <li>- Integrali indefiniti di funzioni continue</li> <li>- Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzione;</li> <li>- Integrale definito di una funzione continua</li> <li>- Il problema delle aree</li> <li>- Area di una superficie piana limitata da contorni curvilinei</li> </ul>