

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data	Firma	Pagina 1 di 8
---------------------------------	---	------	-------	---------------

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DIPARTIMENTO DI <b>matematica</b>	MATERIA: <b>MATEMATICA</b> CLASSE:
CLASSI: <b>3 SCIENTIFICO</b>	DOCENTE:

### PROFILO CLASSE

INGRESSO	USCITA

#### Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale:

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”.

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l’esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d’arte;
- l’uso costante del laboratorio per l’insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell’argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l’uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali individuati dal DIPARTIMENTO gli studenti dovranno:	Risultato di apprendimento e strategia/metodologia didattica deliberata dal CdC
<b>1. Area metodologica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l’intero arco della propria vita.</li> <li>• Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.</li> <li>• Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.</li> </ul>	
<b>2. Area logico-argomentativa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.</li> <li>• Acquisire l’abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.</li> <li>• Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.</li> </ul>	
<b>3. Area linguistica e comunicativa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>-dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;</li> <li>-saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;</li> <li>-curare l’esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.</li> </ul> </li> <li>• Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra</li> </ul>	

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data	Firma	Pagina 2 di 8
---------------------------------	---	------	-------	---------------

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DIPARTIMENTO DI <b>matematica</b>	MATERIA: <b>MATEMATICA</b> CLASSE:
CLASSI: <b>3 SCIENTIFICO</b>	DOCENTE:

la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche. • Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.	
<b>4. Area storico umanistica</b> • Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture. • Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.	
<b>5. Area scientifica, matematica e tecnologica</b> • Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento	

### RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL LICEO SCIENTIFICO

<p>“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (art. 8 comma 1).</p> <p>Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;</li> <li>• essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti (cfr prova scritta);</li> </ul>
--

<b>FASE 1 : EQUAZIONI E DISEQUAZIONI</b>	<b>Si / No</b>
<p><b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominare attivamente i concetti e i metodi degli elementi del calcolo algebrico</li> <li>• Risolvere disequazioni di primo e secondo grado</li> <li>• Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo e disequazioni fratte</li> <li>• Risolvere sistemi di disequazioni</li> <li>• Risolvere equazioni e disequazioni con valore assoluto e irrazionali</li> <li>• Utilizzare disequazioni per risolvere problemi</li> </ul>	
<p><b>CONTENUTI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripasso delle equazioni e delle disequazioni razionali intere e fratte</li> <li>• Ripasso delle equazioni e delle disequazioni con modulo</li> <li>• Equazioni irrazionali con uno o più radicali</li> <li>• Disequazioni irrazionali con uno o più radicali</li> <li>• Disequazioni irrazionali fratte</li> <li>• Sistemi di equazioni e disequazioni miste</li> </ul>	
<p><b>METODOLOGIA (croceettare):</b> <input type="checkbox"/> Lezione frontale verbale; <input type="checkbox"/> Lezione frontale con strumenti multimediali <input type="checkbox"/> Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); <input type="checkbox"/> Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche);</p>	

<b>1100 – B2</b> Ed. 4 del 30/10/12	<b>LICEO SCIENTIFICO STATALE</b> <b>“G. FALCONE E P. BORSELLINO”</b>	Data	Firma	Pagina 3 di 8
--	---	------	-------	---------------

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DIPARTIMENTO DI <b>matematica</b>	MATERIA: <b>MATEMATICA</b> CLASSE:
CLASSI: <b>3 SCIENTIFICO</b>	DOCENTE:

<b>TIPO VERIFICA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti</li> <li>• verifiche orali</li> </ul>	
<b>DURATA ORE:</b> 12+ 3 di verifica (2 di svolgimento e 1 di correzione)	<b>DATA INIZIO/ DATA FINE :</b>  settembre / ottobre

<b>FASE 2 : LE FUNZIONI</b>	Si / No
<b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e dei modelli matematici</li> <li>• Individuare le principali proprietà di una funzione</li> <li>• Operare con le successioni numeriche e le progressioni</li> <li>• Rappresentare le funzioni di 2 grado a partire dall'equazione di una conica nota</li> </ul>	
<b>CONTENUTI:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dominio, iniettività, suriettività, biettività, (dis)parità, (de)crescenza, funzione inversa di una funzione</li> <li>• Composizione di due o più funzioni</li> <li>• Il principio di induzione</li> <li>• Successioni numeriche</li> <li>• Progressioni</li> <li>• Confronto fra le funzioni studiate</li> </ul>	
<b>TIPO VERIFICA:</b>	
verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti verifiche orali	
<b>METODOLOGIA (crocettare):</b> <input type="checkbox"/> Lezione frontale verbale; <input type="checkbox"/> Lezione frontale con strumenti multimediali; <input type="checkbox"/> Uso di video (film, documentari); <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo; <input type="checkbox"/> Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); <input type="checkbox"/> Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); <input type="checkbox"/> Discussione basata sull'argomentazione e sul confronto; <input type="checkbox"/> ricerca guidata;	
<b>DURATA ORE: 15</b> ore verifiche trasversali a tutti gli argomenti dell' anno scolastico- 1 ora di verifica complessiva	<b>DATA INIZIO/ DATA FINE :</b> tutto anno scolastico

<b>FASE 3 : LA RETTA</b>	Si / No
<b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare l'equazione di una retta dati alcuni elementi</li> <li>• Stabilire la posizione di due rette: se sono incidenti, parallele o perpendicolari</li> <li>• Calcolare la distanza fra due punti e la distanza punto-retta</li> <li>• Determinare punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo, asse di un segmento, bisettrice di un angolo</li> <li>• Operare con i fasci di rette</li> <li>• Risolvere problemi in ambiente analitico</li> </ul>	
<b>CONTENUTI:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• determinazione dell'equazione di una retta nel piano</li> <li>• presentazione di metodi per la determinazione dell'equazione di una retta nel piano</li> <li>• esercizi sulle rette-fasci di rette</li> <li>• distanze nel piano cartesiano e punti notevoli(baricentro, punto medio); distanza pto-retta</li> <li>• luoghi geometrici</li> </ul>	

<b>1100 – B2</b> Ed. 4 del 30/10/12	<b>LICEO SCIENTIFICO STATALE</b> <b>“G. FALCONE E P. BORSELLINO”</b>	Data	Firma	Pagina 4 di 8
--	---	------	-------	---------------

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DIPARTIMENTO DI <b>matematica</b>	MATERIA: <b>MATEMATICA</b> CLASSE:
CLASSI: <b>3 SCIENTIFICO</b>	DOCENTE:

<b>TIPO VERIFICA:</b> verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti verifica con problemi sugli argomenti svolti verifiche orali		
<b>METODOLOGIA (croccettare):</b> <input type="checkbox"/> Lezione frontale verbale; <input type="checkbox"/> Lezione frontale con strumenti multimediali; <input type="checkbox"/> Uso di video (film, documentari); <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo; <input type="checkbox"/> Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); <input type="checkbox"/> Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); <input type="checkbox"/> Discussione basata sull'argomentazione e sul confronto; <input type="checkbox"/> ricerca guidata; <input type="checkbox"/> altro(specificare)		
<b>DURATA ORE:</b> 15 ore di cui 3 di verifica (2 di svolgimento e 1 di correzione)	<b>DATA INIZIO/DATA FINE :</b> ottobre/novembre	

<b>FASE 4 : LA CIRCONFERENZA</b>		<b>Si / No</b>
<b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tracciare il grafico di una circonferenza di data equazione</li> <li>• Determinare l'equazione di una circonferenza dati alcuni elementi</li> <li>• Stabilire la posizione reciproca di rette e circonferenze</li> <li>• Trovare le rette tangenti a una circonferenza</li> <li>• Operare con i fasci di circonferenza</li> <li>• Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di circonferenze</li> </ul>		
<b>CONTENUTI:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circonferenza come luogo di punti</li> <li>• Equazione della circonferenza</li> <li>• Metodi per determinare l'equazione della circonferenza noti alcuni elementi</li> <li>• Posizione di una retta rispetto ad una circonferenza. Equazione della retta tangente ad una circonferenza in un suo punto</li> <li>• Fasci di circonferenze</li> </ul>		
<b>TIPO VERIFICA:</b> verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti verifica con problemi sugli argomenti svolti verifiche orali		
<b>METODOLOGIA (croccettare):</b> <input type="checkbox"/> Lezione frontale verbale; <input type="checkbox"/> Lezione frontale con strumenti multimediali; <input type="checkbox"/> Uso di video (film, documentari); <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo; <input type="checkbox"/> Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); <input type="checkbox"/> Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); <input type="checkbox"/> Discussione basata sull'argomentazione e sul confronto; <input type="checkbox"/> ricerca guidata; <input type="checkbox"/> altro(specificare)		
<b>DURATA ORE:</b> 15 ore di cui 3 di verifica scritta (2 di svolgimento e 1 di correzione)	<b>DATA INIZIO/DATA FINE :</b> novembre/dicembre	

<b>FASE 5 : LA PARABOLA</b>	<b>Si / No</b>
-----------------------------	----------------

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DIPARTIMENTO DI <b>matematica</b>	MATERIA: <b>MATEMATICA</b> CLASSE:
CLASSI: <b>3 SCIENTIFICO</b>	DOCENTE:

### **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:**

- Tracciare il grafico di una parabola di data equazione
- Determinare l'equazione di una parabola dati alcuni elementi
- Stabilire la posizione reciproca di rette e parabole
- Trovare le rette tangenti a una parabola
- Operare con i fasci di parabole
- Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di parabole

### **CONTENUTI:**

- La parabola come luogo di punti
- Determinazione dell'equazione della parabola
- Punti notevoli della parabola
- Presentazione di metodi per determinare l'equazione della parabola noti tre elementi
- Posizione di una retta rispetto ad una parabola.
- Equazione della retta tangente ad una parabola in un suo punto
- Fasci di parabole

### **TIPO VERIFICA:**

verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti  
verifica con problemi sugli argomenti svolti  
verifiche orali

**METODOLOGIA (croccettare):**  Lezione frontale verbale;  Lezione frontale con strumenti multimediali;  Uso di video (film, documentari);  Lavoro di gruppo;  Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione);  Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche);  Discussione basata sull'argomentazione e sul confronto;  ricerca guidata;  altro (specificare)

**DURATA ORE:** 18 ore di cui 3 ore di verifica scritta (2 di svolgimento e 1 di correzione)

**DATA INIZIO/DATA FINE :**  
dicembre/febbraio

## **FASE 6 : ELLISSE**

**Si /  
No**

### **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:**

- Tracciare il grafico di un'ellisse di data equazione
- Determinare l'equazione di una ellisse dati alcuni elementi
- Stabilire la posizione reciproca di retta ed ellisse
- Trovare le rette tangenti a un'ellisse
- Determinare le equazioni di ellissi traslate
- Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di ellissi
- Confronto con le coniche precedentemente studiate

### **CONTENUTI:**

- ellisse come luogo di punti
- eccentricità dell'ellisse
- presentazione di metodi per determinare l'equazione dell'ellisse noti due elementi
- esercizi in classe per la determinazione dell'equazione di una ellisse
- posizione di una retta rispetto ad una ellisse.
- Equazione della retta tangente ad una ellisse in un suo punto
- equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di ellissi
- 5.6 esercizi riassuntivi sull'ellisse

<b>1100 – B2</b> Ed. 4 del 30/10/12	<b>LICEO SCIENTIFICO STATALE</b> <b>“G. FALCONE E P. BORSELLINO”</b>	Data	Firma	Pagina 6 di 8
--	---	------	-------	---------------

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DIPARTIMENTO DI <b>matematica</b>	MATERIA: <b>MATEMATICA</b> CLASSE:
CLASSI: <b>3 SCIENTIFICO</b>	DOCENTE:

<b>TIPO VERIFICA:</b> verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti verifica con problemi sugli argomenti svolti verifiche orali		
<b>METODOLOGIA (croettare):</b> <input type="checkbox"/> Lezione frontale verbale; <input type="checkbox"/> Lezione frontale con strumenti multimediali; <input type="checkbox"/> Uso di video (film, documentari); <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo; <input type="checkbox"/> Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); <input type="checkbox"/> Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); <input type="checkbox"/> Discussione basata sull'argomentazione e sul confronto; <input type="checkbox"/> ricerca guidata; <input type="checkbox"/> altro(specificare)		
<b>DURATA ORE:</b> 12 ore di cui 2 di verifica(2 di svolgimento e 1 di correzione)	<b>DATA INIZIO/DATA FINE :</b> febbraio/marzo	

<b>FASE 7 : IPERBOLE</b>	<b>Si / No</b>
<b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tracciare il grafico di una iperbole di data equazione</li> <li>• Determinare l'equazione di una iperbole dati alcuni elementi</li> <li>• Stabilire la posizione reciproca di retta e iperbole</li> <li>• Trovare le rette tangenti a una iperbole</li> <li>• Determinare le equazioni di iperboli traslate</li> <li>• Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di iperboli</li> </ul>	
<b>CONTENUTI:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• presentazione dell'iperbole come luogo di punti</li> <li>• determinazione dell'equazione canonica dell'iperbole</li> <li>• (fuochi appartenenti all'asse delle ascisse o delle ordinate); eccentricità dell'iperbole</li> <li>• presentazione di metodi per determinare l'equazione una dell'iperbole noti due elementi</li> <li>• esercizi in classe per la determinazione dell'equazione di una iperbole</li> <li>• posizione di una retta rispetto ad una iperbole.</li> <li>• Equazione della retta tangente ad una iperbole in un suo punto</li> <li>• esercizi riassuntivi sull'iperbole</li> <li>• Rappresentazioni grafiche con equazioni e disequazioni con iperboli ed ellissi</li> </ul>	
<b>TIPO VERIFICA:</b> verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti verifica con problemi sugli argomenti svolti verifiche orali	
<b>METODOLOGIA (croettare):</b> <input type="checkbox"/> Lezione frontale verbale; <input type="checkbox"/> Lezione frontale con strumenti multimediali; <input type="checkbox"/> Uso di video (film, documentari); <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo; <input type="checkbox"/> Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); <input type="checkbox"/> Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); <input type="checkbox"/> Discussione basata sull'argomentazione e sul confronto; <input type="checkbox"/> ricerca guidata; <input type="checkbox"/> altro(specificare)	
<b>DURATA ORE:</b> 15 ore di cui 3 di verifica (2 di svolgimento e 1 di correzione)	<b>DATA INIZIO/DATA FINE :</b> marzo/aprile

<b>FASE 8: CONICHE</b>	<b>Si / No</b>
------------------------	----------------

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DIPARTIMENTO DI <b>matematica</b>	MATERIA: <b>MATEMATICA</b> CLASSE:
CLASSI: <b>3 SCIENTIFICO</b>	DOCENTE:

<b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studiare le coniche di equazione generica</li> <li>• Determinare le equazioni di luoghi geometrici</li> <li>• Determinare le soluzioni di sistemi parametrici con metodo grafico</li> <li>• Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di coniche</li> <li>• Risolvere problemi geometrici con l'utilizzo delle coniche</li> </ul>	

<b>CONTENUTI:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• equazione generale di una conica</li> <li>• equazione generale di una conica e riconoscimento con il discriminante</li> <li>• lo studio di una conica traslata rispetto all'origine</li> <li>• definizione di una conica mediante l'eccentricità</li> </ul>	

<b>TIPO VERIFICA:</b>	
verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti verifica con problemi sugli argomenti svolti verifiche orali	

<b>METODOLOGIA (croettare):</b> <input type="checkbox"/> Lezione frontale verbale; <input type="checkbox"/> Lezione frontale con strumenti multimediali; <input type="checkbox"/> Uso di video (film, documentari); <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo; <input type="checkbox"/> Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); <input type="checkbox"/> Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); <input type="checkbox"/> Discussione basata sull'argomentazione e sul confronto; <input type="checkbox"/> ricerca guidata; <input type="checkbox"/> altro(specificare)	
--	--

<b>DURATA ORE:</b> 5 ore di cui 1 di verifica	<b>DATA INIZIO/DATA FINE :</b> aprile
---	--

<b>FASE 9 :introduzione alle funzioni con ESPONENZIALI E LOGARITMI</b>	<b>SI / No</b>
--	----------------

<b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare le proprietà delle potenze a esponente reale e le proprietà dei logaritmi</li> <li>• Rappresentare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche</li> <li>• Trasformare geometricamente il grafico di una funzione e della sua inversa</li> </ul>	

<b>CONTENUTI:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ripasso proprietà delle potenze e definizione di potenza ad esponente reale</li> <li>• grafico delle funzioni esponenziali ed esercizi</li> <li>• grafico della funzione logaritmo</li> </ul>	

<b>TIPO VERIFICA:</b>	
verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti	

<b>METODOLOGIA (croettare):</b> <input type="checkbox"/> Lezione frontale verbale; <input type="checkbox"/> Lezione frontale con strumenti multimediali; <input type="checkbox"/> Uso di video (film, documentari); <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo; <input type="checkbox"/> Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); <input type="checkbox"/> Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); <input type="checkbox"/> Discussione basata sull'argomentazione e sul confronto; <input type="checkbox"/> ricerca guidata; <input type="checkbox"/> altro(specificare)	
--	--

<b>DURATA ORE:</b> 10 ore	<b>DATA INIZIO/DATA FINE :</b> maggio
---------------------------	--

<b>FASE 10 :la statistica l'interpolazione, la regressione e la correlazione</b>	<b>SI / No</b>
<b>INTRODUZIONE ALL'ARGOMENTO</b>	

<b>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare, classificare e interpretare distribuzioni singole e doppie di frequenze</li> <li>• Rappresentare graficamente dati statistici</li> <li>• Calcolare gli indici di posizione centrale di una serie di dati</li> <li>• Calcolare gli indici di variabilità di una distribuzione</li> <li>• Calcolare i rapporti statistici fra due serie di dati</li> </ul>	

<b>1100 – B2</b> Ed. 4 del 30/10/12	<b>LICEO SCIENTIFICO STATALE</b> <b>“G. FALCONE E P. BORSELLINO”</b>	Data	Firma	Pagina 8 di 8
--	---	------	-------	---------------

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DIPARTIMENTO DI <b>matematica</b>	MATERIA: <b>MATEMATICA</b> CLASSE:
CLASSI: <b>3 SCIENTIFICO</b>	DOCENTE:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare la funzione interpolante fra punti noti e calcolare gli indici di scostamento</li> <li>• Valutare la dipendenza fra due caratteri</li> <li>• Valutare la regressione fra due variabili statistiche</li> <li>• Valutare la correlazione fra due variabili statistiche</li> </ul>	
<b>CONTENUTI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I dati statistici</li> <li>• La rappresentazione dei dati</li> <li>• Gli indici</li> <li>• I rapporti statistici</li> <li>• L'interpolazione</li> <li>• Il metodo dei minimi quadranti</li> <li>• La dipendenza, la regressione e la correlazione</li> </ul>	
<b>TIPO VERIFICA:</b> verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti	
<b>METODOLOGIA (croettare):</b> <input type="checkbox"/> Lezione frontale verbale; <input type="checkbox"/> Lezione frontale con strumenti multimediali; <input type="checkbox"/> Uso di video (film, documentari); <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo; <input type="checkbox"/> Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); <input type="checkbox"/> Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); <input type="checkbox"/> Discussione basata sull'argomentazione e sul confronto; <input type="checkbox"/> ricerca guidata; <input type="checkbox"/> altro(specificare)	
<b>DURATA ORE:</b> 10 ore di cui 1 di verifica	<b>DATA INIZIO/DATA FINE :</b> maggio/ giugno