

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data	Firma	Pagina 1 di 9
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI matematica		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 3A		
CLASSI: 3 SCIENTIFICO		DOCENTE: DIANA FORMAGGIONI		

PROFILO CLASSE

INGRESSO	USCITA
LA CLASSE NON PRESENTA PARTICOLARI PROBLEMI DISCIPLINARI; È PARTECIPE ED INTERESSATA AL DIALOGO EDUCATIVO. NEL PRIMO PERIODO È STATO SVOLTO UN INTENSO LAVORO DI RECUPERO CHE HA COINVOLTO I RAGAZZI DELLE DUE SEZIONI (EX 2A EX 2B) SIA IN ORARIO CURRICULARE SIA A CASA CON DELLE ESERCITAZIONI A PICCOLI GRUPPI ETEROGENEI. I RISULTI DELLE PRIME VALUTAZIONI, AD ECCEZIONE DI UN LIMITATO GRUPPO DI ALUNNI, SONO STATI POSITIVI. L’IMPEGNO NELLA MAGGIOR PARTE DEI CASI È SUFFICIENTEMENTE ADEGUATO ALLE RICHIESTE SIA NEI MODI SIA NEI TEMPI.	

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
1. Area metodologica • 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. • 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. • Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.	Esercizi di verifica e di elaborazione del percorso didattico proposto dai docenti sull’utilizzo e sull’integrazione delle diverse fonti informative. Tutte le discipline.
2. Area logico-argomentativa • Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui. • Acquisire l’abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni. • Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.	Presentazione, analisi e commento delle strutture concettuali di un testo letto in classe o di un problema. Tutte le discipline.
3. Area linguistica e comunicativa • Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in	Composizione scritta secondo i diversi registri

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data	Firma	Pagina 2 di 9
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI matematica		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 3A		
CLASSI: 3 SCIENTIFICO		DOCENTE: DIANA FORMAGGIONI		

particolare:

-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;

-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;

-curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.

- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.

- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

4. Area storico umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.

- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.

- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.

- 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.

- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.

- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.

- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.

- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

5. Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.

- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e

comunicativi, in base alle diverse finalità e contesti.

Italiano.

Lettura critica delle fonti storiche e analisi dei testi letterari.

Contestualizzazione dell'opera d'arte e lettura critica delle diverse produzioni artistiche.

Discipline coinvolte:

Italiano, Latino, Storia, Filosofia, Lingua straniera, Storia dell'arte

Esercitazioni pratiche sul metodo scientifico

Esercitazioni di laboratorio

Relazioni multimediali di gruppo

Discipline coinvolte:

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data	Firma	Pagina 3 di 9
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI matematica		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 3A		
CLASSI: 3 SCIENTIFICO		DOCENTE: DIANA FORMAGGIONI		

delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate. • Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.	Matematica, Fisica, Scienze
---	-----------------------------

RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL LICEO SCIENTIFICO

“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).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- 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;
- 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);

FASE 1 : EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

**Si /
No**

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:

- Dominare attivamente i concetti e i metodi degli elementi del calcolo algebrico
- Risolvere disequazioni di primo e secondo grado
- Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo e disequazioni fratte
- Risolvere sistemi di disequazioni
- Risolvere equazioni e disequazioni con valore assoluto e irrazionali
- Utilizzare disequazioni per risolvere problemi

CONTENUTI:

- Ripasso delle equazioni e delle disequazioni razionali intere e fratte
- Ripasso delle equazioni e delle disequazioni con modulo
- Equazioni irrazionali con uno o più radicali
- Disequazioni irrazionali con uno o più radicali
- Disequazioni irrazionali fratte
- Sistemi di equazioni e disequazioni miste

METODOLOGIA (croettare): ☐ Lezione frontale verbale; ☐ Lezione frontale con strumenti multimediali ☐ Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); ☐ Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche);

TIPO VERIFICA

- verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti
- verifiche orali

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data	Firma	Pagina 4 di 9
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI matematica		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 3A		
CLASSI: 3 SCIENTIFICO		DOCENTE: DIANA FORMAGGIONI		

DURATA ORE: 12+ 2 di verifica (1 di svolgimento e 1 di correzione)	DATA INIZIO/ DATA FINE : settembre / ottobre	
---	--	--

FASE 2 : LE FUNZIONI		Si / No
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO: • Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e dei modelli matematici • Individuare le principali proprietà di una funzione • Operare con le successioni numeriche e le progressioni • Rappresentare le funzioni di 2° grado a partire dall'equazione di una conica nota • Rappresentare le funzioni logaritmo ed esponenziale		
CONTENUTI: • dominio, iniettività, suriettività, biettività, (dis)parità, (de)crescenza, funzione inversa di una funzione • Composizione di due o più funzioni • Il principio di induzione • Successioni numeriche • Progressioni • Confronto fra le funzioni studiate		
TIPO VERIFICA: verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti verifiche orali		
METODOLOGIA (crocettare): □ 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;		
DURATA ORE: 15 ore verifiche trasversali a tutti gli argomenti dell'anno scolastico- 1 ora di verifica complessiva	DATA INIZIO/ DATA FINE : tutto anno scolastico	

FASE 3 : LA RETTA		Si / No
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO: • Determinare l'equazione di una retta dati alcuni elementi • Stabilire la posizione di due rette: se sono incidenti, parallele o perpendicolari • Calcolare la distanza fra due punti e la distanza punto-retta • Determinare punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo, asse di un segmento, bisettrice di un angolo • Operare con i fasci di rette • Risolvere problemi in ambiente analitico		
CONTENUTI: • determinazione dell'equazione di una retta nel piano • presentazione di metodi per la determinazione dell'equazione di una retta nel piano • esercizi sulle rette-fasci di rette • distanze nel piano cartesiano e punti notevoli(baricentro, punto medio); distanza pto-retta • luoghi geometrici		
TIPO VERIFICA: verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti verifica con problemi sugli argomenti svolti verifiche orali		

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data	Firma	Pagina 5 di 9
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI matematica		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 3A		
CLASSI: 3 SCIENTIFICO		DOCENTE: DIANA FORMAGGIONI		

METODOLOGIA (croettare): ☐ 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: 16 ore di cui 3 di verifica (2 di svolgimento e 1 di correzione)	DATA INIZIO/DATA FINE : ottobre/novembre	

FASE 4 : LA CIRCONFERENZA		Si / No
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:		
• Tracciare il grafico di una circonferenza di data equazione • Determinare l'equazione di una circonferenza dati alcuni elementi • Stabilire la posizione reciproca di rette e circonferenze • Trovare le rette tangenti a una circonferenza • Operare con i fasci di circonferenza • Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di circonferenze		
CONTENUTI:		
• Circonferenza come luogo di punti • Equazione della circonferenza • Metodi per determinare l'equazione della circonferenza noti alcuni elementi • Posizione di una retta rispetto ad una circonferenza. Equazione della retta tangente ad una circonferenza in un suo punto • Fasci di circonferenze		
TIPO VERIFICA:		
verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti verifica con problemi sugli argomenti svolti verifiche orali		
METODOLOGIA (croettare): ☐ 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: 15 ore di cui 3 di verifica scritta (2 di svolgimento e 1 di correzione)	DATA INIZIO/DATA FINE : novembre/dicembre	

FASE 5 : LA PARABOLA		Si / No
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		

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data	Firma	Pagina 6 di 9
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI matematica		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 3A		
CLASSI: 3 SCIENTIFICO		DOCENTE: DIANA FORMAGGIONI		

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 (croettare): □ 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	Sì / 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	
TIPO VERIFICA: verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti verifica con problemi sugli argomenti svolti verifiche orali	
METODOLOGIA (croettare): □ 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)	

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data	Firma	Pagina 7 di 9
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI matematica		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 3A		
CLASSI: 3 SCIENTIFICO		DOCENTE: DIANA FORMAGGIONI		

DURATA ORE: 12 ore di cui 2 di verifica(2 di svolgimento e 1 di correzione)	DATA INIZIO/DATA FINE : febbraio/marzo	
--	--	--

FASE 7 : IPERBOLE		Si / No
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO: • Tracciare il grafico di una iperbole di data equazione • Determinare l'equazione di una iperbole dati alcuni elementi • Stabilire la posizione reciproca di retta e iperbole • Trovare le rette tangenti a una iperbole • Determinare le equazioni di iperboli traslate • Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di iperboli		
CONTENUTI: • presentazione dell'iperbole come luogo di punti • determinazione dell'equazione canonica dell'iperbole • (fuochi appartenenti all'asse delle ascisse o delle ordinate); eccentricità dell'iperbole • presentazione di metodi per determinare l'equazione una dell'iperbole noti due elementi • esercizi in classe per la determinazione dell'equazione di una iperbole • posizione di una retta rispetto ad una iperbole. • Equazione della retta tangente ad una iperbole in un suo punto • esercizi riassuntivi sull'iperbole • Rappresentazioni grafiche con equazioni e disequazioni con iperboli ed ellissi		
TIPO VERIFICA: verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti verifica con problemi sugli argomenti svolti verifiche orali		
METODOLOGIA (crocettare): ☐ 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: 15 ore di cui 3 di verifica (2 di svolgimento e 1 di correzione)	DATA INIZIO/DATA FINE : marzo/aprile	

FASE 8: CONICHE	Si / No
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO: • Studiare le coniche di equazione generica • Determinare le equazioni di luoghi geometrici • Determinare le soluzioni di sistemi parametrici con metodo grafico • Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di coniche • Risolvere problemi geometrici con l'utilizzo delle coniche	

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data	Firma	Pagina 8 di 9
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI matematica		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 3A		
CLASSI: 3 SCIENTIFICO		DOCENTE: DIANA FORMAGGIONI		

CONTENUTI: • equazione generale di una conica • equazione generale di una conica e riconoscimento con il discriminante • lo studio di una conica traslata rispetto all'origine • definizione di una conica mediante l'eccentricità		
TIPO VERIFICA: verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti verifica con problemi sugli argomenti svolti verifiche orali		
METODOLOGIA (croettare): □ 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: 5 ore di cui 1 di verifica	DATA INIZIO/DATA FINE : aprile	
FASE 9 :introduzione alle funzioni con ESPONENZIALI E LOGARITMI		Sì / No
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO: • Applicare le proprietà delle potenze a esponente reale e le proprietà dei logaritmi • Rappresentare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche • Trasformare geometricamente il grafico di una funzione e della sua inversa		
CONTENUTI: • ripasso proprietà delle potenze e definizione di potenza ad esponente reale • grafico delle funzioni esponenziali ed esercizi • grafico della funzione logaritmo		
TIPO VERIFICA: verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti		
METODOLOGIA (croettare): □ 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: 10 ore	DATA INIZIO/DATA FINE : maggio	
FASE 10 :la statistica l'interpolazione, la regressione e la correlazione		Sì / No
INTRODUZIONE ALL' ARGOMENTO OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO: • Analizzare, classificare e interpretare distribuzioni singole e doppie di frequenze • Rappresentare graficamente dati statistici • Calcolare gli indici di posizione centrale di una serie di dati • Calcolare gli indici di variabilità di una distribuzione • Calcolare i rapporti statistici fra due serie di dati		
• Determinare la funzione interpolante fra punti noti e calcolare gli indici di scostamento • Valutare la dipendenza fra due caratteri • Valutare la regressione fra due variabili statistiche • Valutare la correlazione fra due variabili statistiche		

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data	Firma	Pagina 9 di 9
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI matematica		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 3A		
CLASSI: 3 SCIENTIFICO		DOCENTE: DIANA FORMAGGIONI		

CONTENUTI • I dati statistici • La rappresentazione dei dati • Gli indici • I rapporti statistici • L'interpolazione • Il metodo dei minimi quadranti • La dipendenza, la regressione e la correlazione		
TIPO VERIFICA: verifica scritta con esercizi relativi alla conoscenza degli argomenti		
METODOLOGIA (croettare): ☐ 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: 10 ore di cui 1 di verifica	DATA INIZIO/DATA FINE : maggio/ giugno	