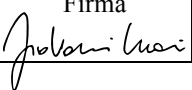


1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data 28/10/2014	Firma 	Pagina 1 di 8
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 2ª AL LINGUISTICO DOCENTE: VICARI GIOVANNI		

PROFILO CLASSE	
INGRESSO	USCITA
LA CLASSE È ATTENTA E PARTECIPA DURANTE LE ORE DI LEZIONE E DILIGENTE NELLO STUDIO PERSONALE. POCHI ALUNNI HANNO ACCUMULATO LACUNE NEL CORSO DEL PRIMO ANNO SCOLASTICO; SI PREVEDE QUINDI DI SVOLGERE INTERAMENTE IL PROGRAMMA DELL'ANNO.	

La vigente normativa sull'innalzamento dell'obbligo di istruzione a 16 anni, ovvero al termine del biennio (DM 139 /2007), prevede che i ragazzi sviluppino innanzitutto le 8 COMPETENZE EUROPEE DI CITTADINANZA. Sulla base del profilo della classe, i docenti del CdC deliberano di lavorare, per l'AS in corso su 2 competenze, per le quali indicano le strategie/metodologie didattiche assunte (è previsto monitoraggio in ogni seduta intermedia e verifica e verbalizzazione in quella di fine anno):

☐ Comunicare: utilizzare linguaggi diversi per comprendere messaggi e rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).	Norme generali sui diversi linguaggi
☐ Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.	Norme generali di comportamento in classe vedi contratto formativo
☐ Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo	Potenziamento della capacità di trasferire regole dalla teoria alla pratica

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data 28/10/2014	Firma	Pagina 2 di 8
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 2 ^a AL LINGUISTICO DOCENTE: VICARI GIOVANNI		

il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline	
--	--

ASSE MATEMATICO
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico
orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio

N° 1 CALCOLO LETTERALE		
ABILITA’		
1.1 scomporre i polinomi		
1.2 operare con le frazioni algebriche		
CONOSCENZE • principali tecniche operative di scomposizione • semplici operazioni con le frazioni algebriche	RELAZIONE FINALE	
	Si /n o	RIPORTARE E MOTIVARE EVENTUALI VARIAZIONI
METODOLOGIA: Lezione frontale, lezione partecipata, esercitazioni singole o a gruppi.		
TIPO VERIFICA: scritta e/o orale		
DURATA ORE: 12	DATA INIZIO: settembre	DATA FINE: ottobre

N° 2 EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data 28/10/2014	Firma	Pagina 3 di 8
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 2 ^a AL LINGUISTICO DOCENTE: VICARI GIOVANNI		

ABILITA’		
2.1 applicare i principi di equivalenza delle equazioni e disequazioni		
2.2 risolvere equazioni fratte		
2.3 risolvere equazioni di grado superiore al primo scomponibili		
2.4 risolvere disequazioni numeriche di primo grado		
2.5 risolvere sistemi di disequazioni		
CONOSCENZE • definizioni e principi di equivalenza di equazioni e disequazioni • tecniche risolutive di equazioni lineari intere in una incognita e disequazioni lineari intere • problemi ad una incognita • tecniche risolutive di sistemi di disequazioni	RELAZIONE FINALE	
	Si /n o	RIPORTARE E MOTIVARE EVENTUALI VARIAZIONI
METODOLOGIA: Lezione frontale, lezione partecipata, esercitazioni singole o a gruppi.		
TIPO VERIFICA: scritta e/o orale		
DURATA ORE: 15	DATA INIZIO: ottobre	DATA FINE: novembre

N° 3 I NUMERI REALI		
ABILITA’		
3.1 eseguire semplici operazioni con i radicali quadratici		
CONOSCENZE • cenni dell’insieme R come ampliamento di Q • definizione di radicale • proprietà invariantiva • tecniche operative con i radicali quadratici in semplici casi		
METODOLOGIA: Lezione frontale, lezione partecipata, esercitazioni singole o a gruppi, utilizzo strumenti multimediali		
TIPO VERIFICA: scritta e/o orale		
DURATA ORE: 15	DATA INIZIO: novembre	DATA FINE: gennaio

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data 28/10/2014	Firma	Pagina 4 di 8
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 2ª AL LINGUISTICO DOCENTE: VICARI GIOVANNI		

N° 4 FUNZIONI E PIANO CARTESIANO COMPETENZE 4; 5 ; 8		
ABILITA'		
4.1 fissare un sistema di riferimento nel piano		
4.2 operare con punti e segmenti nel piano cartesiano		
4.3 riconoscere l'equazione di una retta, le rette parallele e perpendicolari		
4.4 risolvere semplici problemi di geometria analitica,		
4.5 disegnare sul piano cartesiano il grafico di una funzione di proporzionalità diretta inversa e quadratica		
4.6 risolvere semplici problemi utilizzando le funzioni		
CONOSCENZE • concetto di funzione • il piano cartesiano • rappresentazione di punti • distanza tra punti • punto medio di un segmento • equazione della retta, coefficiente angolare, ordinata all'origine • rette parallele e perpendicolari	RELAZIONE FINALE	
	Si /n o	RIPORTARE E MOTIVARE EVENTUALI VARIAZIONI
METODOLOGIA: Lezione frontale, lezione partecipata, esercitazioni singole o a gruppi, utilizzo laboratorio informatico		
TIPO VERIFICA: scritta e/o orale		
DURATA ORE: 15	DATA INIZIO: novembre	DATA FINE: gennaio

N° 5 SISTEMI LINEARI COMPETENZE 4;6; 7; 8
--

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data 28/10/2014	Firma	Pagina 5 di 8
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 2ª AL LINGUISTICO DOCENTE: VICARI GIOVANNI		

ABILITA'		
5.1 applicare consapevolmente i principi di equivalenza		
5.2 risolvere un sistema con i metodi di sostituzione e di riduzione		
5.3 rappresentare graficamente il sistema lineare sul piano cartesiano		
5.4 riconoscere sistemi determinati, indeterminati, impossibili		
5.5 risolvere problemi applicando i sistemi		
CONOSCENZE - sistemi di due equazioni in due incognite - interpretazione grafica delle soluzioni sul piano cartesiano - sistemi determinati, indeterminati, impossibili - tecniche risolutive di un sistema di 1° grado di due equazioni in due incognite con i metodi di sostituzione e riduzione	RELAZIONE FINALE	
	Si /n o	RIPORTARE E MOTIVARE EVENTUALI VARIAZIONI
METODOLOGIA: Lezione frontale, lezione partecipata, esercitazioni singole o a gruppi.		
TIPO VERIFICA: scritta e/o orale		
DURATA ORE: 10	DATA INIZIO: febbraio	DATA FINE: febbraio

N° 6 EQUIVALENZA E TEOREMA DI PITAGORA COMPETENZE 1; 5 ;6		
ABILITA'		
6.1 dimostrare teoremi spiegati in classe		
6.2 organizzare in modo logico le conoscenze		
6.3 risolvere problemi applicando il teorema di Pitagora		
6.4 utilizzare il linguaggio appropriato		
CONOSCENZE - equivalenza tra superfici - equivalenza tra parallelogrammi - il teorema di Pitagora	RELAZIONE FINALE	
	Si /n o	RIPORTARE E MOTIVARE EVENTUALI VARIAZIONI
METODOLOGIA: Lezione frontale, lezione partecipata, esercitazioni singole o a gruppi, utilizzo strumenti multimediali		

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data 28/10/2014	Firma	Pagina 6 di 8
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 2 ^a AL LINGUISTICO DOCENTE: VICARI GIOVANNI		

TIPO VERIFICA: scritta e/o orale		
DURATA ORE: 9	DATA INIZIO: marzo	DATA FINE: marzo

N° 7 INTRODUZIONE ALLA PROBABILITA' COMPETENZE 4; 7;		
ABILITA' 7.1 riconoscere se un evento è aleatorio, certo o impossibile 7.2 calcolare la probabilità di un evento aleatorio 7.3 calcolare la probabilità dell'evento unione di due eventi incompatibile e di due eventi compatibili 7.4 calcolare la probabilità dell'evento intersezione di due eventi indipendenti e di due eventi dipendenti 7.5 calcolare la probabilità statistica		
CONOSCENZE • evento aleatorio e probabilità • la probabilità di un evento e del suo contrario • l'evento unione e intersezione di due eventi • gli eventi compatibili e gli eventi incompatibili • la somma delle probabilità per eventi compatibili e incompatibili • la probabilità condizionata • il prodotto delle probabilità per eventi dipendenti e indipendenti	RELAZIONE FINALE	
	Si /n o	RIPORTARE E MOTIVARE EVENTUALI VARIAZIONI
METODOLOGIA: Lezione frontale, lezione partecipata, esercitazioni singole o a gruppi.		
TIPO VERIFICA: scritta e/o orale		
DURATA ORE: 10	DATA INIZIO: marzo	DATA FINE: aprile

N° 8 TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE COMPETENZE 1; 5
--

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data 28/10/2014	Firma	Pagina 7 di 8
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 2ª AL LINGUISTICO DOCENTE: VICARI GIOVANNI		

ABILITA’ 8.1 riconoscere le trasformazioni geometriche 8.2 applicare le trasformazioni geometriche a punti e figure 8.3 dimostrare i teoremi studiati 8.4 organizzare in modo logico le conoscenze 8.5 utilizzare il linguaggio appropriato		
CONOSCENZE - Definizione di trasformazione geometrica - Traslazione, rotazione, simmetria centrale, simmetria assiale - Omotetia	RELAZIONE FINALE	
	Si /n o	RIPORTARE E MOTIVARE EVENTUALI VARIAZIONI
METODOLOGIA: Lezione frontale, lezione partecipata, esercitazioni singole o a gruppi, utilizzo strumenti multimediali		
TIPO VERIFICA: scritta e/o orale		
DURATA ORE: 15	DATA INIZIO: aprile	DATA FINE: maggio

N° 9 LA SIMILITUDINE COMPETENZE 1; 5		
ABILITA’ 9.1 dimostrare i teoremi studiati 9.2 riconoscere triangoli simili 9.3 applicare i criteri di similitudine 9.4 organizzare in modo logico le conoscenze 9.5 utilizzare il linguaggio appropriato		
CONOSCENZE - Similitudine e teorema di Talete - Criteri di similitudine dei triangoli - Primo e secondo teorema di Euclide	RELAZIONE FINALE	
	Si /n o	RIPORTARE E MOTIVARE EVENTUALI VARIAZIONI

1100 – B2 Ed. 4 del 30/10/12	LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. FALCONE E P. BORSELLINO”	Data 28/10/2014	Firma	Pagina 8 di 8
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA		MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 2 ^a AL LINGUISTICO DOCENTE: VICARI GIOVANNI		

METODOLOGIA: Lezione frontale, lezione partecipata, esercitazioni singole o a gruppi, utilizzo strumenti multimediali		
TIPO VERIFICA: scritta e/o orale		
DURATA ORE: 9	DATA INIZIO: maggio	DATA FINE: giugno