

<b>CORSO DI MATEMATICA</b>  <b>A.S. 2016/2017</b>	<b>CLASSE</b> <b>4</b>	<b>SEZIONE/ INDIRIZZO</b> A,B,C Artistico	<b>DOCENTE</b> Fimiani, Raimondi	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b> - Matematica
<p><b>COMPETENZE DI CITTADINANZA ANNUALI:</b></p> <p><b>C1</b> - IMPARARE AD IMPARARE</p> <p><b>C3</b> - COMUNICARE</p> <p><b>C4</b> - COLLABORARE E PARTECIPARE</p> <p><b>C6</b> - RISOLVERE PROBLEMI</p> <p><b>C7</b> - INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p> <p><b>C8</b> - ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p>				
<p><b>COMPETENZE DI AREA:</b></p> <p><b>ACLAM1</b> - 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.</p> <p><b>ACLAM2</b> - Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e 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.</p> <p><b>ACLAM3</b> - 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.</p>				
<p><b>COMPETENZE DISCIPLINARI ANNUALI:</b></p> <p><b>M1-2B</b> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p><b>M2-2B</b> - Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p> <p><b>M3-2B</b> - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p> <p><b>M4-2B</b> - 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.</p>				

UNITA' DIDATTICA					1
COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE	CONTENUTI	ABILITA'	METODI STRUMENTI RISORSE	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI	TEMPISTICA PREVISTA
M1-2B M2-2B	<p><b>FUNZIONI GONIOMETRICHE</b></p> <p>Criteri di congruenza dei triangoli, triangoli simili, definizioni di seno, coseno e tangente come rapporti tra elementi di un triangolo rettangolo.</p> <p>Risoluzione di triangoli rettangoli.</p> <p>Misura in radianti di un angolo, angoli orientati, ampiezze di angoli maggiori dell'angolo giro.</p> <p>Circonferenza goniometrica, identità fondamentale, valori noti delle funzioni trigonometriche.</p> <p>Grafico delle funzioni trigonometriche.</p>	<p>Ritrovare e usare, in contesti diversi, semplici relazioni goniometriche.</p> <p>Risolvere triangoli rettangoli facendo uso delle funzioni trigonometriche.Utilizzo della risoluzione dei triangoli rettangoli nell'ambito di altre discipline, in particolare nella fisica.</p>	<p>Lezioni frontali</p> <p>Esercitazioni singole e collettive</p> <p>Testo in uso: BARONCINI MANFREDI FRAGNI Lineamenti.MATH VOL 4 Zanichelli</p> <p>Dispense consegnate dal docente e appunti</p>	<p>Verifiche scritte e orali.</p>	<p>Settembre Ottobre</p>

UNITA' DIDATTICA					2
COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE	CONTENUTI	ABILITA'	METODI STRUMENTI RISORSE	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI	TEMPISTICA PREVISTA
M1-2B M2-2B	<b>PROPRIETÀ DELLE FUNZIONI GONIOMETRICHE</b>  Angoli associati e angoli complementari.  Formule di addizione e sottrazione, di duplicazione e di bisezione.	Ritrovare e usare, in contesti diversi, semplici relazioni goniometriche.  Risolvere semplici espressioni con funzioni trigonometriche facendo uso delle formule appropriate.	Lezioni frontali  Esercitazioni singole e collettive  Testo in uso: BARONCINI MANFREDI FRAGNI Lineamenti.MATH VOL 4 Zanichelli  Dispense consegnate dal docente e appunti	Verifiche scritte e orali.	Ottobre Novembre

UNITA' DIDATTICA					3
COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE	CONTENUTI	ABILITA'	METODI STRUMENTI RISORSE	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI	TEMPISTICA PREVISTA
M1-2B M2-2B	<b>EQUAZIONI GONIOMETRICHE</b>  Equazioni elementari (o riconducibili ad elementari) in seno, coseno o tangente.  Equazioni lineari (cenni)  Equazioni omogenee (cenni).	Risolvere semplici equazioni con funzioni trigonometriche facendo uso dei metodi appropriati (non sarà richiesta, come da indicazioni ministeriali, l'acquisizione di particolare abilità nella risoluzione di equazioni e disequazioni in cui compaiono queste funzioni, abilità che sarà limitata a casi semplici e significativi).	Lezioni frontali  Esercitazioni singole e collettive  Testo in uso: BARONCINI MANFREDI FRAGNI Lineamenti.MATH VOL 4 Zanichelli  Dispense consegnate dal docente e appunti	Verifiche scritte e orali.	Novembre Dicembre Gennaio