



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE  
**“FRANCESCO SAVERIO NITTI”**  
ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO  
Liceo delle Scienze Umane con opzione Economico Sociale  
LICEO SCIENTIFICO – Liceo Scientifico opzione SCIENZE APPLICATE  
Via J.F. Kennedy, 140/142 – 80125 Napoli – Tel. 081.5700343 – Fax 081.5708990 – C.F. 94038280635  
Sito web: <http://www.isnitti.gov.it> - e-mail: [nais022002@istruzione.it](mailto:nais022002@istruzione.it) - posta certificata: [nais022002@pec.istruzione.it](mailto:nais022002@pec.istruzione.it)  
40° DISTRETTO SCOLASTICO



## **PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTALE SECONDO BIENNIO**

**DISCIPLINA MATEMATICA**

**ANNO SCOLASTICO 2018/2019**

**INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO**

**CAPO DIPARTIMENTO: PROF. ARTIACO**

**DOCENTI DEL DIPARTIMENTO: ARTIACO, CIFALDI, LUBRANO, MILO, MINISTRINI,  
PASSERELLI, TORTORA, ZAPPIA**

**Tavola di programmazione relativa al primo trimestre classi Terze**

<b>Competenze</b>	<b>Abilità/Capacità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>Strumenti</b>	<b>Tempi</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dominare attivamente i concetti e i metodi degli elementi del calcolo algebrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizzare le proprietà dei radicali e la razionalizzazione</li> <li>○ Risolvere equazioni e sistemi di equazioni irrazionali</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definizione di radicale. Proprietà fondamentali. Prima e seconda proprietà fondamentale.</li> <li>○ Semplificazione ed operazioni con i radicali, trasporto di un fattore.</li> <li>○ Potenza e radice di un radicale</li> <li>○ Razionalizzazione del denominatore</li> <li>○ Espressioni con i radicali</li> <li>○ Disequazioni algebriche di primo e di secondo grado.</li> <li>○ Disequazioni di grado superiore al secondo</li> <li>○ Sistemi di disequazioni.</li> <li>○ Disequazioni con valori assoluti e disequazioni irrazionali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lezioni frontali e dialogate</li> <li>○ Correzione in classe dei lavori proposti a casa</li> <li>○ Esercitazione alla lavagna o al posto</li> <li>○ Richiamo degli argomenti per consolidare le nozioni apprese</li> <li>○ Individuazione delle carenze collettive e singole</li> <li>○ Ripresa degli argomenti non assimilati</li> </ul>	<p>Libri di testo e materiali in altri testi                      Uso PC                      Prove scritte sulla risoluzione di esercizi e problemi.                      Prove orali sulla strategia di risoluzione di esercizi, discutendo sulla scelta delle regole applicate, sulla esposizione dei concetti e regole con eventuale dimostrazione e/o su domande a risposta aperta e/o a scelta multipla</p>	<p>Settembre                      ottobre</p>
<p>Dominare attivamente i concetti ed i metodi della geometria analitica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Passare da posizione di un punto nel piano alle sue coordinate e viceversa</li> <li>○ Determinare il punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo, asse di un segmento, bisettrice di un angolo</li> <li>○ Passare dal grafico di una retta alla sua equazione e viceversa</li> <li>○ Determinare l'equazione di una retta dati alcuni elementi</li> <li>○ Stabilire la posizione reciproca di due rette: se sono incidenti, parallele o perpendicolari</li> <li>○ Calcolare la distanza fra due punti e la distanza punto-retta</li> <li>○ Operare con i fasci di rette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Introduzione alla geometria analitica.</li> <li>○ Il piano cartesiano.</li> <li>○ Punti notevoli di figure geometriche e distanza tra due punti.</li> <li>○ La retta: posizioni particolari ed equazioni implicite ed esplicite</li> <li>○ Fascio improprio e proprio di rette.</li> <li>○ Equazione della retta assegnati uno o due punti. Distanza di un punto da una retta.</li> <li>○ Fascio generato da due rette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lezioni frontali e dialogate</li> <li>○ Correzione in classe dei lavori proposti a casa</li> <li>○ Esercitazione alla lavagna o al posto</li> <li>○ Richiamo degli argomenti per consolidare le nozioni apprese</li> <li>○ Individuazione delle carenze collettive e singole</li> <li>○ Ripresa degli argomenti non assimilati</li> </ul>	<p>Come sopra</p>	<p>Novembre                      dicembre</p>

### Tavola di programmazione relativa al secondo trimestre classi Terze

Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze	Attività didattica	Strumenti	Tempi
Dominare attivamente i concetti ed i metodi della geometria analitica	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tracciare il grafico di una parabola di data equazione</li> <li>○ Determinare l'equazione di una parabola dati alcuni elementi</li> <li>○ Stabilire la posizione reciproca tra rette e parabole</li> <li>○ Trovare le rette tangenti a una parabola</li> <li>○ Operare con i fasci di parabole</li> <li>○ Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di parabole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La parabola come luogo geometrico</li> <li>○ Posizioni particolari e punti notevoli.</li> <li>○ Determinazione dell'equazione di una parabola assegnate opportune e sufficienti condizioni</li> <li>○ Posizioni reciproche tra retta e parabola</li> <li>○ Applicazioni della parabola a grafici, equazioni e disequazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lezioni frontali e dialogate</li> <li>○ Correzione in classe dei lavori proposti a casa</li> <li>○ Esercitazione alla lavagna o al posto</li> <li>○ Richiamo degli argomenti per consolidare le nozioni apprese</li> <li>○ Individuazione delle carenze collettive e singole</li> <li>○ Ripresa degli argomenti non assimilati</li> </ul>	Come sopra	Dicembre gennaio
Dominare attivamente i concetti ed i metodi della geometria analitica	<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>○ Operare con i fasci di circonferenze</li> <li>○ Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di circonferenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Equazione della circonferenza</li> <li>○ Circonferenze in posizioni particolari.</li> <li>○ Determinazione dell'equazione di una circonferenza assegnate opportune e sufficienti condizioni</li> <li>○ Posizioni tra una retta ed una circonferenza. Retta tangente.</li> <li>○ Posizioni reciproche di circonferenze.</li> <li>○ Fasci di circonferenze</li> <li>○ Applicazioni della circonferenza a grafici, equazioni e disequazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lezioni frontali e dialogate</li> <li>○ Correzione in classe dei lavori proposti a casa</li> <li>○ Esercitazione alla lavagna o al posto</li> <li>○ Richiamo degli argomenti per consolidare le nozioni apprese</li> <li>○ Individuazione delle carenze collettive e singole</li> <li>○ Ripresa degli argomenti non assimilati</li> </ul>	Come sopra	Febbraio marzo

**Tavola di programmazione relativa al terzo trimestre classi Terze**

<b>Competenze</b>	<b>Abilità/Capacità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>Strumenti</b>	<b>Tempi</b>
Dominare attivamente i concetti ed i metodi della geometria analitica	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tracciare il grafico di un'ellisse di data equazione</li> <li>○ Determinare l'equazione di una ellisse dati alcuni elementi</li> <li>○ Stabilire la posizione reciproca di retta ed ellisse</li> <li>○ Trovare le rette tangenti a un'ellisse</li> <li>○ Determinare le equazioni di ellissi translate</li> <li>○ Risolvere particolari equazioni e disequazioni mediante la rappresentazione grafica di archi di ellissi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'ellisse nel piano cartesiano</li> <li>○ Determinazione dell'equazione di un'ellisse assegnate opportune e sufficienti condizioni.</li> <li>○ Proprietà dell'ellisse ed eccentricità</li> <li>○ Ellisse riferita al centro ed ai suoi assi di simmetria.</li> <li>○ Ellisse riferita a rette parallele ai suoi assi</li> <li>○ Applicazioni dell'ellisse a grafici, equazione e disequazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lezioni frontali e dialogate</li> <li>○ Correzione in classe dei lavori proposti a casa</li> <li>○ Esercitazione alla lavagna o al posto</li> <li>○ Richiamo degli argomenti per consolidare le nozioni apprese</li> <li>○ Individuazione delle carenze collettive e singole</li> <li>○ Ripresa degli argomenti non assimilati</li> </ul>	Come sopra	Marzo aprile
Dominare attivamente i concetti ed i metodi della geometria analitica	<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> <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 e problemi geometrici con l'utilizzo delle coniche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'iperbole come luogo geometrico</li> <li>○ Determinazione dell'equazione di un'iperbole assegnate opportune e sufficienti condizioni</li> <li>○ Iperbole riferita al centro ed agli assi.</li> <li>○ Iperbole equilatera.</li> <li>○ Iperbole riferita a rette parallele ai suoi assi.</li> <li>○ Applicazioni dell'iperbole a grafici, equazione e disequazioni</li> <li>○ Equazione generale delle coniche e suo studio</li> <li>○ Significato geometrico di una conica nello spazio</li> <li>○ Applicazioni delle coniche a grafici, equazioni e disequazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lezioni frontali e dialogate</li> <li>○ Correzione in classe dei lavori proposti a casa</li> <li>○ Esercitazione alla lavagna o al posto</li> <li>○ Richiamo degli argomenti per consolidare le nozioni apprese</li> <li>○ Individuazione delle carenze collettive e singole</li> <li>○ Ripresa degli argomenti non assimilati</li> </ul>	Come sopra	Maggio

## OBIETTIVI MINIMI CLASSI TERZE

Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze	Attività didattica	Strumenti
<p>Dominare attivamente i concetti e i metodi degli elementi del calcolo algebrico</p> <p>Dominare attivamente i concetti ed i metodi della geometria analitica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizzare le proprietà dei radicali e la razionalizzazione</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>○ Passare da posizione di un punto nel piano alle sue coordinate e viceversa</li> <li>○ Determinare il punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo, asse di un segmento, bisettrice di un angolo</li> <li>○ Determinare l'equazione di una retta dati alcuni elementi</li> <li>○ Stabilire la posizione reciproca di due rette: se sono incidenti, parallele o perpendicolari</li> <li>○ Calcolare la distanza fra due punti e la distanza punto-retta</li> <li>○ Tracciare il grafico di una parabola di data equazione</li> <li>○ Determinare l'equazione di una parabola dati alcuni elementi</li> <li>○ Stabilire la posizione reciproca tra rette e parabole</li> <li>○ Trovare le rette tangenti a una parabola</li> <li>○ Tracciare il grafico di un'ellisse di data equazione</li> <li>○ Determinare l'equazione di una ellisse dati alcuni elementi</li> <li>○ Stabilire la posizione reciproca di retta ed ellisse</li> <li>○ Trovare le rette tangenti a un'ellisse</li> <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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definizione di radicale. Proprietà fondamentali</li> <li>○ Semplificazione ed operazioni con i radicali, trasporto di un fattore.</li> <li>○ Razionalizzazione del denominatore</li> <li>○ Espressioni con i radicali</li> <li>○ Disequazioni algebriche di primo e di secondo grado.</li> <li>○ Sistemi di disequazioni.</li> <li>○ Punti notevoli di figure geometriche e distanza tra due punti.</li> <li>○ La retta: posizioni particolari ed equazioni implicite ed esplicite</li> <li>○ Fascio improprio e proprio di rette.</li> <li>○ Equazione della retta assegnati uno o due punti. Distanza di un punto da una retta.</li> <li>○ Equazione della circonferenza</li> <li>○ Circonferenze in posizioni particolari.</li> <li>○ Determinazione dell'equazione di una circonferenza assegnate opportune e sufficienti condizioni</li> <li>○ Posizioni tra una retta ed una circonferenza. Retta tangente.</li> <li>○ Posizioni reciproche di circonferenze.</li> <li>○ L'ellisse nel piano cartesiano</li> <li>○ Determinazione dell'equazione di un'ellisse assegnate opportune e sufficienti condizioni.</li> <li>○ Proprietà dell'ellisse ed eccentricità</li> <li>○ Ellisse riferita al centro ed ai suoi assi di simmetria.</li> <li>○ Determinazione dell'equazione di un'iperbole assegnate opportune e sufficienti condizioni</li> <li>○ Iperbole riferita al centro ed agli assi.</li> <li>○ Iperbole equilatera.</li> <li>○ Iperbole riferita a rette parallele ai suoi assi.</li> </ul>	<p>Lezioni frontali e dialogate Correzione in classe dei lavori proposti a casa</p> <p>Esercitazione alla lavagna o al posto</p> <p>Richiamo degli argomenti per consolidare le nozioni apprese</p> <p>Individuazione delle carenze collettive e singole</p> <p>Ripresa degli argomenti non assimilati</p>	<p>Libri di testo e materiali in altri testi Uso PC Prove scritte sulla risoluzione di esercizi e problemi. Prove orali sulla strategia di risoluzione di esercizi, discutendo sulla scelta delle regole applicate, sulla esposizione dei concetti e regole con eventuale dimostrazione e/o su domande a risposta aperta e/o a scelta multipla</p>

**PER L'ATTIVITA' DI ASL E PER IL NUMERO DI ORE RELATIVO SI RIMANDA ALLA PROGRAMMAZIONE DEL COORDINATORE DELLE SINGOLE CLASSI**

Napoli, 15 settembre 2018

**Il Capo Dipartimento  
prof. Artiaco Sergio Procolo**

### Tavola di programmazione relativa al primo trimestre classi Quarte

Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze	Attività didattica	Strumenti	Tempi
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Saper rappresentare una parabola, un'ellisse o un'iperbole nel piano cartesiano.</li> <li>○ Saper determinare l'equazione di una circonferenza, di una parabola, di un'ellisse o di un'iperbole che soddisfino particolari condizioni.</li> <li>○ Saper risolvere problemi di geometria analitica di media complessità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trovare la strategia risolutiva più efficace per un problema o un esercizio.</li> <li>○ Esprimere le proprie conoscenze utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>○ Saper lavorare in gruppo.</li> <li>○ Individuare il procedimento risolutivo di un problema di media complessità ed essere consapevole delle scelte fatte.</li> <li>○ Saper essere consapevole delle scelte effettuate durante le esercitazioni.</li> <li>○ Saper analizzare e discutere problemi anche parametrici.</li> <li>○ Analizzare e discutere problemi di geometria analitica con il metodo algebrico e grafico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La parabola, l'ellisse, l'iperbole: definizioni e proprietà.</li> <li>○ Equazione della parabola, dell'ellisse e dell'iperbole</li> <li>○ L'iperbole equilatera.</li> <li>○ Rappresentazione nel piano. Rette ed iperbole.</li> <li>○ La funzione omografica.</li> <li>○ La proporzionalità inversa e l'iperbole.</li> </ul>	<p>Lezioni frontali e dialogate; correzione dei lavori proposti a casa; esercitazioni alla lavagna o al posto; richiami e schemi degli argomenti per consolidare le nozioni; Individuazione delle carenze collettive e singole  Ripresa degli argomenti non assimilati</p>	come sopra	Settembre ottobre
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Saper definire e rappresentare la funzione esponenziale e la funzione logaritmica.</li> <li>○ Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Saper trovare la strategia risolutiva più efficace per un problema o un esercizio.</li> <li>○ Saper esprimere le proprie conoscenze utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>○ Saper lavorare in gruppo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Esponenziali e logaritmi.</li> <li>○ La funzione esponenziale</li> <li>○ Le equazioni e le disequazioni esponenziali.</li> <li>○ La definizione e le proprietà dei logaritmi.</li> <li>○ Le equazioni e le disequazioni logaritmiche.</li> <li>○ Sistemi di equazioni e di disequazioni.</li> </ul>	<p>Lezioni frontali e dialogate; correzione dei lavori proposti a casa; esercitazioni alla lavagna o al posto; richiami e schemi degli argomenti per consolidare le nozioni</p>	Come sopra	Novembre dicembre

### Tavola di programmazione relativa al secondo trimestre classi Quarte

Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze	Attività didattica	Strumenti	Tempi
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conoscere la misura degli angoli in radianti.</li> <li>○ Conoscere le funzioni seno, coseno, tangente, secante, cosecante, cotangente.</li> <li>○ Conoscere le funzioni goniometriche inverse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Saper disegnare il grafico delle funzioni goniometriche.</li> <li>○ Saper esprimere le proprie conoscenze utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>○ Saper lavorare in gruppo.</li> <li>○ Saper individuare il procedimento risolutivo di un problema</li> </ul>	Le funzioni goniometriche	Come sopra	Come sopra	Gennaio
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conoscere e saper applicare le formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, prostaferesi.</li> <li>○ Conoscere le formule parametriche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Saper esprimere le proprie conoscenze utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>○ Saper lavorare in gruppo. Saper individuare il procedimento risolutivo di un problema di media complessità ed essere consapevole delle scelte fatte.</li> <li>○ Saper essere consapevole delle scelte effettuate durante le esercitazioni.</li> </ul>	Le formule goniometriche.	Come sopra	Come sopra	Gennaio febbraio
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Saper risolvere le equazioni e le disequazioni goniometriche.</li> <li>○ Saper risolvere sistemi di equazioni goniometriche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Saper esprimere le proprie conoscenze utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>○ Saper lavorare in gruppo.</li> <li>○ Saper individuare il procedimento risolutivo di un problema di media complessità ed essere consapevole delle scelte fatte.</li> <li>○ Saper essere consapevole delle scelte effettuate durante le esercitazioni.</li> </ul>	Le equazioni e disequazioni goniometriche.	Come sopra	Come sopra	Febbraio marzo

**Tavola di programmazione relativa al terzo trimestre classi Quarte**

<b>Competenze</b>	<b>Abilità/Capacità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Attività didattica</b>	<b>Strumenti</b>	<b>Tempi</b>
Saper utilizzare i teoremi di trigonometria: teoremi dei triangoli rettangoli, teorema dei seni e del coseno, teorema della corda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Saper esprimere le proprie conoscenze utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>○ Saper lavorare in gruppo.</li> <li>○ Saper individuare il procedimento risolutivo di un problema di media complessità ed essere consapevole delle scelte fatte.</li> <li>○ Saper essere consapevole delle scelte effettuate durante le esercitazioni.</li> </ul>	<p>I triangoli rettangoli: applicazione dei teoremi.</p> <p>I triangoli qualunque: applicazione dei teoremi</p>	Come sopra	Come sopra	Marzo aprile
Saper distinguere le trasformazioni geometriche ed utilizzare le equazioni associate alle trasformazioni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Saper esprimere le proprie conoscenze utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>○ Saper lavorare in gruppo.</li> <li>○ Saper individuare il procedimento risolutivo di un problema di media complessità ed essere consapevole delle scelte fatte.</li> <li>○ Saper essere consapevole delle scelte effettuate durante le esercitazioni.</li> </ul>	Le trasformazioni geometriche Traslazione, rotazione, simmetrie, isometrie, omotetia similitudine ed affinità	Come sopra	Come sopra	Maggio



## OBIETTIVI MINIMI CLASSI QUARTE

Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze	Attività didattica	Strumenti
<p>Saper rappresentare una parabola, un'ellisse o un'iperbole nel piano cartesiano.</p> <p>Saper determinare l'equazione di una circonferenza, di una parabola, di un'ellisse o di un'iperbole che soddisfino particolari condizioni.</p> <p>Saper risolvere semplici problemi di geometria analitica.</p> <p>Saper definire e rappresentare la funzione esponenziale e la funzione logaritmica.</p> <p>Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.</p> <p>Conoscere le funzioni seno, coseno, tangente, secante, cosecante, cotangente.</p> <p>Conoscere e saper applicare le formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione</p> <p>Saper risolvere le equazioni e le disequazioni goniometriche.</p> <p>Saper utilizzare i teoremi di trigonometria: teoremi dei triangoli rettangoli, teorema dei seni e del coseno, teorema della corda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Trovare la strategia risolutiva più efficace per un problema o un esercizio.</li> <li>○ Esprimere le proprie conoscenze utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>○ Saper lavorare in gruppo.</li> <li>○ Individuare il procedimento risolutivo di un problema di media complessità ed essere consapevole delle scelte fatte.</li> <li>○ Saper essere consapevole delle scelte effettuate durante le esercitazioni.</li> <li>○ Saper analizzare e discutere problemi anche parametrici.</li> <li>○ Analizzare e discutere problemi di geometria analitica con il metodo algebrico e grafico.</li> <li>○ Saper trovare la strategia risolutiva più efficace per un problema o un esercizio.</li> <li>○ Saper esprimere le proprie conoscenze utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>○ Saper disegnare il grafico delle funzioni goniometriche.</li> <li>○ Saper essere consapevole delle scelte effettuate durante le esercitazioni.</li> <li>○ Saper esprimere le proprie conoscenze utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>○ Saper individuare il procedimento risolutivo di un problema di media complessità ed essere consapevole delle scelte fatte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La parabola, l'ellisse, l'iperbole: definizioni e proprietà.</li> <li>○ Equazione della parabola, dell'ellisse e dell'iperbole</li> <li>○ L'iperbole equilatera.</li> <li>○ La funzione omografica.</li> <li>○ La proporzionalità inversa e l'iperbole.</li> <li>○ Esponenziali e logaritmi.</li> <li>○ La funzione esponenziale</li> <li>○ Le equazioni e le disequazioni esponenziali.</li> <li>○ La definizione e le proprietà dei logaritmi.</li> <li>○ Le equazioni e le disequazioni logaritmiche.</li> </ul> <p>Le funzioni goniometriche</p> <p>Le formule goniometriche</p> <p>Le equazioni e disequazioni goniometriche.</p> <p>I triangoli rettangoli: applicazione dei teoremi.</p> <p>I triangoli qualunque: applicazione dei teoremi</p>	<p>Lezioni frontali e dialogate; correzione dei lavori proposti a casa;</p> <p>esercitazioni alla lavagna o al posto;</p> <p>richiami e schemi degli argomenti per consolidare le nozioni</p>	<p>Libri di testo e materiali in altri testi</p> <p>Uso PC</p> <p>Prove scritte sulla risoluzione di esercizi e problemi.</p> <p>Prove orali sulla strategia di risoluzione di esercizi, discutendo sulla scelta delle regole applicate, sulla esposizione dei concetti e regole con eventuale dimostrazione e/o su domande a risposta aperta e/o a scelta multipla</p>

**PER L'ATTIVITA' DI ASL E PER IL NUMERO DI ORE RELATIVO SI RIMANDA ALLA PROGRAMMAZIONE DEL COORDINATORE DELLE SINGOLE CLASSI**

**Napoli, 15 settembre 2018**

**Il Capo Dipartimento**

**prof. Artiaco Sergio Procolo**