



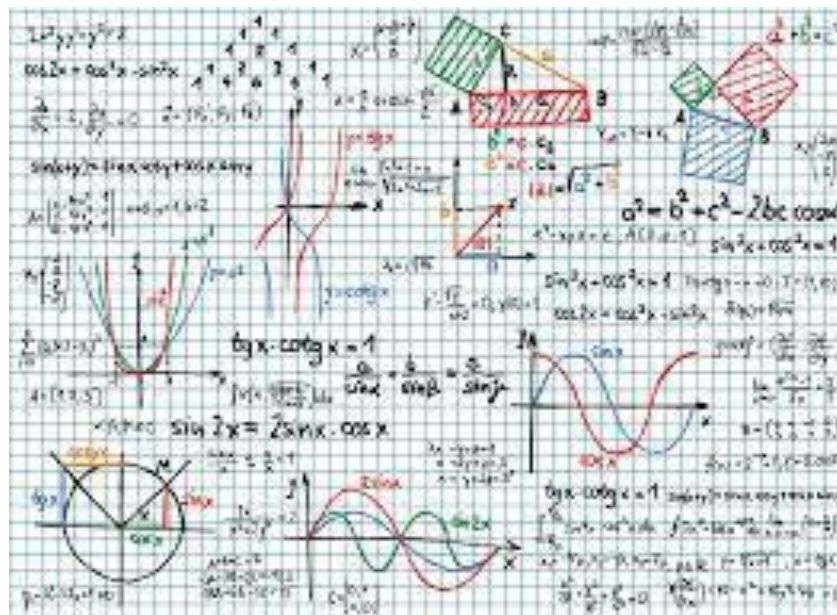
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"G.A. PISCHEDDA" di BOSA**

VIALE ALGHERO - 08013 BOSA (OR) ORIS00800B - C.F. 01343680912  
☎ 0785/373221-605265-373202 FAX 0785/373202  
E-Mail: [oris00800b@istruzione.it](mailto:oris00800b@istruzione.it) [oris00800b@pec.istruzione.it](mailto:oris00800b@pec.istruzione.it)  
Sito web: [www.iisgapischeddabosa.gov.it](http://www.iisgapischeddabosa.gov.it)



**MATEMATICA LICEO CLASSICO**

**COMPETENZE SECONDO BIENNIO**



## **Programmazione didattico-educativa del Dipartimento di MATEMATICA FISICA INFORMATICA**

### **Finalità generali della disciplina**

Proseguire ed ampliare il processo di preparazione scientifica e culturale già avviato nel biennio. Concorrere insieme alle altre discipline allo sviluppo dello spirito critico e alla promozione umana e intellettuale.

### **Competenze generali**

Sono le operazioni del pensiero che vanno sviluppate nello sviluppo cognitivo dell'alunno, comuni a tutte le discipline, sono cioè una sintesi di abilità e conoscenze. Dal biennio al triennio le competenze non mutano, cambiano però i gradienti di difficoltà e i contenuti specifici di ciascun anno di corso. L'alunno non è colui o colei che deve semplicemente acquisire nozioni: è colui o colei che deve imparare a servirsi di tali nozioni per risolvere problemi, con un'autonomia sempre maggiore.

### **Le competenze generali sono: LEGGERE, GENERALIZZARE/ASTRARRE, FORMULARE IPOTESI/PROGETTARE, STRUTTURARE, COMUNICARE.**

**"LEGGERE"**: comprendere il senso del testo analizzandone i singoli dettagli: infatti l'analisi porta prima di tutto a riconoscere tutti gli elementi costitutivi del testo, dando a ciascuno il suo corretto significato;

**"GENERALIZZARE/ASTRARRE"**: l'operazione indispensabile per attribuire il giusto significato a tutti i dettagli è ricondurre le singole espressioni riconosciute alle regole e definizioni studiate, passando quindi dal contesto specifico alle conoscenze generali per poi tornare nuovamente al particolare;

**"STRUTTURARE"**: significa applicare la regola/definizione/procedura generale nel contesto specifico, perché si mettono in relazione tutti i dati in una formula che struttura in un altro linguaggio il testo di partenza; anche applicare via via tutte le procedure che portano a questo punto alla soluzione del problema sono altrettante strutturazioni; saper strutturare significa saper costruire collegamenti e organizzarli a vari livelli, significa utilizzare procedure note per risolvere situazioni problematiche nuove; nel corso di tutte queste operazioni possono porsi problemi interpretativi, così che viene di necessità stimolata anche la capacità

**"FORMULARE IPOTESI/PROGETTARE"**, sia rispetto ai singoli passaggi sia rispetto al testo completo man mano che si procede; questo è l'ambito in cui più si esercita l'autonomia progressiva dell'allievo/a;

**"COMUNICARE"**: riportare oralmente o per iscritto in altro linguaggio – naturale o formalizzato – il testo di partenza, rispettandone la coerenza e la coesione (correttezza) morfosintattica; tale rigore è necessario nell'espone contenuti studiati e procedure seguite, nell'elaborazione degli esercizi, nello spiegare le motivazioni di scelte effettuate; è necessario che gli allievi comprendano che solo una comunicazione non confusa e corretta linguisticamente permette la piena comprensione da parte del destinatario.

Il presente documento viene stilato tenendo conto delle raccomandazioni del Consiglio dell'Unione europea del 22 maggio 2018 relative alle competenze chiave per l'apprendimento permanente.

### **MODALITÀ DI ACQUISIZIONE E DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE EUROPEE**

## Programmazione didattico-educativa del Dipartimento di MATEMATICA FISICA INFORMATICA

La competenza matematica comporta la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (dialettico e algoritmico) e di rappresentazione grafica e simbolica (formule, modelli, costrutti, grafici, carte), la capacità di comprendere ed esprimere adeguatamente informazioni qualitative e quantitative, di esplorare situazioni problematiche, di porsi e risolvere problemi, di progettare e costruire modelli di situazioni reali.

### L'APPRENDIMENTO DELLA MATEMATICA CONCORRE IN PARTICOLARE ALL'ACQUISIZIONE DI:

- 📁 COMPETENZE GENERALI inerenti principalmente il metodo di studio e alcuni aspetti comportamentali; il docente, attraverso la pratica didattica quotidiana, può guidare gli studenti all'acquisizione di tali competenze.
- 📁 COMPETENZE TRASVERSALI che evidenziano il carattere formativo della disciplina e sono raggiungibili attraverso l'apprendimento di tutti gli argomenti del curriculum; compito dell'insegnante sarà proprio inserire nella didattica quotidiana gli stimoli e le applicazioni nella disciplina, che, opportunamente sviluppati, contribuiscano all'acquisizione delle suddette competenze.
- 📁 COMPETENZE DISCIPLINARI sono specifiche della disciplina e sono declinate in "nuclei tematici" e, all'interno di essi, in obiettivi che costituiscono gli indicatori del raggiungimento delle suddette competenze.

### STRATEGIE E ATTIVITÀ DIDATTICHE

#### COMPETENZE GENERALI

##### **Imparare ad imparare:**

- per favorire la motivazione e la disponibilità ad apprendere si proporranno problematiche che "simolino" o "evochino" situazioni reali e che necessitino, per la loro risoluzione, di conoscenze e abilità acquisite in modo stabile e fruibile;
- per ottimizzare le tecniche di apprendimento si utilizzeranno varie strategie, quali: prendere appunti, utilizzare in modo consapevole il libro di testo, selezionare le informazioni, produrre schemi e mappe concettuali.

##### **Collaborare e partecipare:**

- lavoro di gruppo e apprendimento tra pari;
- forme di supporto agli alunni in difficoltà (condivisione di appunti, aiuto nei compiti a casa);
- attività di laboratorio, quest'ultimo inteso sia come luogo fisico che "virtuale" nel quale gli studenti diventano protagonisti dell'attività didattica, costruiscono "oggetti" matematici, sviluppano congetture e propongono soluzioni a problemi, utilizzando, in modo consapevole, diversi strumenti (dalla matita al computer).

##### **Agire in modo autonomo e responsabile:**

- far rispettare le regole;
- assegnare compiti e far rispettare i tempi e le consegne.

#### COMPETENZE TRASVERSALI E DIDATTICHE

Si porrà l'attenzione su tutte quelle metodologie e strategie che forniscono agli studenti metodi e strumenti per apprendere, per imparare ad imparare e costruire il curriculum personale in modo attivo attraverso situazioni di apprendimento fondate sull'esperienza.

## Programmazione didattico-educativa del Dipartimento di MATEMATICA FISICA INFORMATICA

Si punterà fondamentalmente su:

1. centralità del processo di apprendimento-insegnamento sull'azione degli studenti che assumeranno il ruolo di facilitatori, tutor.
2. valorizzazione dell'esperienza attiva dello studente, impegnato in "compiti significativi" che prevedono la soluzione di problemi di natura applicativa (alla propria vita, alle altre discipline di indirizzo enogastronomico, alla vita sociale e lavorativa), la gestione di situazioni legate alla vita reale;
3. apprendimento induttivo, dall'esperienza alla rappresentazione, alla generalizzazione, fino al conseguimento del modello teorico per introdurre i nuclei fondamentali delle conoscenze e le abilità;
4. valorizzazione dell'apprendimento sociale, cooperativo e tra pari;
5. riflessione, ricostruzione e relazione dei percorsi attraverso esercitazioni scritte e orali, simulazioni prove INVALSI alle quali accostare semplici riflessioni o risultati di discussioni di gruppo; realizzazione di piccoli progetti che implicino l'applicazione di quanto studiato; progettazione di apprendimento laboratoriali con approccio alla ricerca sperimentale;
6. l'assunzione di responsabilità di fronte ai compiti da gestire in autonomia, individualmente e in gruppo;
7. insegnamento e apprendimento di tipo laboratoriale in cui operare individualmente o in gruppo per affrontare esercizi e problemi sotto la guida del docente, avendo cura di realizzare l'integrazione tra quanto sarà sviluppato nell'area comune e quanto oggetto dell'area specifica di ciascun indirizzo;
8. esecuzione di compiti di prestazione che possono essere definiti come situazioni di apprendimento che hanno una connessione diretta con il mondo reale. Tali compiti hanno una forte somiglianza con i compiti richiesti da un ambiente esterno alla scuola (come per esempio a casa, in un'organizzazione territoriale, nei laboratori artigianali, in alcuni posti di lavoro) e richiedono agli studenti la capacità di pensare le conoscenze in modo integrato ("le une con le altre") e di ragionare su cosa e come lo stanno facendo.

### **SAPERI IRRINUNCIABILI per la CLASSE TERZA Liceo Classico**

- Saper riconoscere l'equazione di una retta nelle sue diverse forme.
- Saper riconoscere la posizione reciproca di due rette.
- Saper scrivere l'equazione di un semplice luogo di punti.
- Riconoscere l'equazione di una particolare conica.
- Saper scrivere l'equazione di una conica, note alcune sue caratteristiche.
- Saper risolvere problemi riguardanti rette, coniche e semplici luoghi geometrici.
- Saper trovare le equazioni delle tangenti ad una conica.
- Saper esporre con semplicità e correttezza le dimostrazioni dei teoremi usando un linguaggio adeguato.

## **Programmazione didattico-educativa del Dipartimento di MATEMATICA FISICA INFORMATICA**

### **SAPERI IRRINUNCIABILI per la CLASSE QUARTA Liceo Classico**

- Conoscere la definizione di funzione e saperne gestire le principali proprietà.
- Conoscere le caratteristiche essenziali delle funzioni esponenziale e logaritmo.
- Saper risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.
- Saper calcolare le funzioni goniometriche di un angolo e, viceversa, risalire all'angolo data una sua funzione goniometrica.
- Conoscere e saper applicare le principali formule goniometriche.
- Saper risolvere equazioni e disequazioni goniometriche.
- Saper applicare i teoremi di trigonometria sui triangoli rettangoli e sui triangoli qualsiasi.
- Saper risolvere problemi geometrici per via trigonometrica.
- Saper tracciare il grafico probabile delle funzioni elementari.
- Saper analizzare e decodificare il testo di un problema.
- Saper sviluppare coerentemente le dimostrazioni esponendole con semplicità, correttezza e usando un linguaggio adeguato.

## Programmazione didattico-educativa del Dipartimento di MATEMATICA FISICA INFORMATICA

MODULO: GEOMETRIA EUCLIDEA			
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE DI CITTADINANZA
<p>Confrontare ed analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni.</p>	<p>Estensione delle superfici ed equivalenza. Teoremi sulla equivalenza fra poligoni. Teoremi di Euclide e Pitagora. Aree dei poligoni. La similitudine. Criteri di similitudine dei triangoli.</p>	<p>Saper applicare i teoremi sull'equivalenza fra figure piane. Saper applicare i teoremi di Euclide e Pitagora. Saper riconoscere e applicare i criteri di similitudine dei triangoli.</p>	<p><b>Imparare ad imparare:</b> organizzare il proprio lavoro a scuola e a casa; impostare un proprio metodo di studio e di lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Progettare:</b> utilizzare le conoscenze apprese e verificare i risultati raggiunti.</li> <li>• <b>Comunicare:</b> <i>comprendere</i> messaggi di vario genere mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) ed esporre le conoscenze in modo organico e coerente.</li> <li>• <b>Collaborare e partecipare:</b> lavorare in gruppo, interagendo positivamente con i compagni, gestendo la conflittualità.</li> <li>• <b>Agire in modo autonomo e responsabile:</b> Cominciare ad acquisire nei successi come negli insuccessi atteggiamenti di sereno autocontrollo e di consapevolezza dei propri limiti; valorizzare in modo attivo e consapevole i propri diritti e bisogni e nel contempo quelli altrui.</li> <li>• <b>Risolvere problemi:</b> affrontare semplici problemi , raccogliendo e valutando i dati, formulando ipotesi di soluzioni</li> <li>• <b>Individuare collegamenti e relazioni:</b> sviluppare capacità di analisi e sintesi, attraverso confronti e collegamenti, e la capacità di rielaborazione personale.</li> <li>• <b>Acquisire ed interpretare l'informazione:</b> cominciare ad acquisire la capacità di discernere criticamente informazioni vere e false e ad interpretare autonomamente l'informazione ricevuta, distinguendo fatti e opinioni.</li> </ul>

**Programmazione didattico-educativa del Dipartimento di MATEMATICA FISICA INFORMATICA**

<b>MODULO CALCOLO LETTERALE</b>			
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>COMPETENZE DI CITTADINANZA</b>
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico.	Frazioni algebriche Equazioni frazionarie	Saper fattorizzare un polinomio. Determinare condizioni di esistenza di una frazione algebrica. Semplici frazioni algebriche.	<p><b>Imparare ad imparare:</b> organizzare il proprio lavoro a scuola e a casa; impostare un proprio metodo di studio e di lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Progettare:</b> utilizzare le conoscenze apprese e verificare i risultati raggiunti.</li> <li>• <b>Comunicare:</b> <i>comprendere</i> messaggi di vario genere mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) ed esporre le conoscenze in modo organico e coerente.</li> <li>• <b>Collaborare e partecipare:</b> lavorare in gruppo, interagendo positivamente con i compagni, gestendo la conflittualità.</li> <li>• <b>Agire in modo autonomo e responsabile:</b> Cominciare ad acquisire nei successi come negli insuccessi atteggiamenti di sereno autocontrollo e di consapevolezza dei propri limiti; valorizzare in modo attivo e consapevole i propri diritti e bisogni e nel contempo quelli altrui.</li> <li>• <b>Risolvere problemi:</b> affrontare semplici problemi , raccogliendo e valutando i dati, formulando ipotesi di soluzioni</li> <li>• <b>Individuare collegamenti e relazioni:</b> sviluppare capacità di analisi e sintesi, attraverso confronti e collegamenti, e la capacità di rielaborazione personale.</li> <li>• <b>Acquisire ed interpretare l'informazione:</b> cominciare ad acquisire la capacità di discernere criticamente informazioni vere e false e ad interpretare</li> </ul>

**Programmazione didattico-educativa del Dipartimento di MATEMATICA FISICA INFORMATICA**

			autonomamente l'informazione ricevuta, distinguendo fatti e opinioni.
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------



## Programmazione didattico-educativa del Dipartimento di MATEMATICA FISICA INFORMATICA

MODULO IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA			
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE DI CITTADINANZA
<p>Comprendere la specificità dell'approccio analitico allo studio della geometria acquisendo l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare soluzioni.</p>	<p>Gli enti geometrici fondamentali: il punto, la retta, la semiretta, il piano, postulati della geometria euclidea.                      Le coordinate di un punto su un piano                      I segmenti nel piano cartesiano.                      Concetto di funzione.                      Determinare l'equazione di una retta come luogo di punti nel piano cartesiano. Equazione della retta.                      Rette parallele e perpendicolari.                      Retta passante per un punto.</p>	<p>Saper:                      identificare e studiare enti geometrici nel piano cartesiano                      riconosce l'equazione di una retta come luogo di punti nel piano cartesiano;                      rappresentare l'equazione di una retta data</p>	<p><b>Imparare ad imparare:</b> organizzare il proprio lavoro a scuola e a casa; impostare un proprio metodo di studio e di lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Progettare:</b> utilizzare le conoscenze apprese e verificare i risultati raggiunti.</li> <li>• <b>Comunicare:</b> <i>comprendere</i> messaggi di vario genere mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) ed esporre le conoscenze in modo organico e coerente.</li> <li>• <b>Collaborare e partecipare:</b> lavorare in gruppo, interagendo positivamente con i compagni, gestendo la conflittualità.</li> <li>• <b>Agire in modo autonomo e responsabile:</b> Cominciare ad acquisire nei successi come negli insuccessi atteggiamenti di sereno autocontrollo e di consapevolezza dei propri limiti; valorizzare in modo attivo e consapevole i propri diritti e bisogni e nel contempo quelli altrui.</li> <li>• <b>Risolvere problemi:</b> affrontare semplici problemi , raccogliendo e valutando i dati, formulando ipotesi di soluzioni</li> <li>• <b>Individuare collegamenti e relazioni:</b> sviluppare capacità di analisi e sintesi, attraverso confronti e collegamenti, e la capacità di rielaborazione personale.</li> <li>• <b>Acquisire ed interpretare l'informazione:</b> cominciare ad acquisire la capacità di discernere criticamente informazioni vere e false e ad interpretare autonomamente l'informazione ricevuta, distinguendo fatti e opinioni.</li> </ul>

## Programmazione didattico-educativa del Dipartimento di MATEMATICA FISICA INFORMATICA

MODULO LE CONICHE			
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE DI CITTADINANZA
<p>Rappresentare e studiare le proprietà delle coniche, utilizzando queste ultime anche come modelli geometrici in contesti reali</p>	<p>Circonferenza, ellisse e iperbole Rette tangenti alla conica</p>	<p>Saper descrivere, disegnare e rappresentare le coniche. Individuare un luogo geometrico partendo dalle proprietà che lo caratterizzano.</p>	<p><b>Imparare ad imparare:</b> organizzare il proprio apprendimento, utilizzando varie fonti e strumenti di informazione, anche in funzione dei tempi disponibili e del proprio metodo di studio e di lavoro, sperimentando percorsi di approfondimento.</p> <p>• <b>Progettare:</b> elaborare e realizzare progetti di studio, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici, valutando i vincoli e le possibilità, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.</p> <p>• <b>Comunicare</b> <i>comprendere esporre e produrre</i> messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di varia complessità, trasmessi utilizzando linguaggi specifici (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante supporti cartacei, informatici e multimediali</p> <p>• <b>Collaborare e partecipare:</b> interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.</p> <p>• <b>Agire in modo autonomo e responsabile:</b> sapersi inserire in modo attivo nella vita scolastica e sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, i limiti, le regole, le responsabilità.</p> <p>• <b>Risolvere problemi:</b> affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, ricercando soluzioni.</p> <p>• <b>Individuare collegamenti e relazioni:</b> individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti.</p> <p>• <b>Acquisire ed interpretare l'informazione:</b> acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti e opinioni</p>

## Programmazione didattico-educativa del Dipartimento di MATEMATICA FISICA INFORMATICA

MODULO LA FUNZIONE ESPONENZIALE E LA FUNZIONE LOGARITMO			
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE DI CITTADINANZA
<p>Utilizzare le tecniche del calcolo algebrico per risolvere semplici equazioni esponenziali e logaritmiche. Saper costruire semplici modelli con esse.</p>	<p>Funzioni. Potenza ad esponente reale. La funzione esponenziale. Le equazioni esponenziali. La definizione di logaritmo. Le proprietà dei logaritmi. La funzione logaritmica. Le equazioni logaritmiche.</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche delle funzioni esponenziali e logaritmiche. Saper definire e rappresentare le funzioni esponenziale e logaritmica. Sapere risolvere equazioni esponenziali ed equazioni logaritmiche</p>	<p><b>Imparare ad imparare:</b> organizzare il proprio apprendimento, utilizzando varie fonti e strumenti di informazione, anche in funzione dei tempi disponibili e del proprio metodo di studio e di lavoro, sperimentando percorsi di approfondimento.</p> <p>• <b>Progettare:</b> elaborare e realizzare progetti di studio, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici, valutando i vincoli e le possibilità, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.</p> <p>• <b>Comunicare</b> <i>comprendere esporre e produrre</i> messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di varia complessità, trasmessi utilizzando linguaggi specifici (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante supporti cartacei, informatici e multimediali</p> <p>• <b>Collaborare e partecipare:</b> interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.</p> <p>• <b>Agire in modo autonomo e responsabile:</b> sapersi inserire in modo attivo nella vita scolastica e sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, i limiti, le regole, le responsabilità.</p> <p>• <b>Risolvere problemi:</b> affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, ricercando soluzioni.</p> <p>• <b>Individuare collegamenti e relazioni:</b> individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti.</p> <p>• <b>Acquisire ed interpretare l'informazione:</b> acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti e opinioni</p>

## Programmazione didattico-educativa del Dipartimento di MATEMATICA FISICA INFORMATICA

MODULO : FUNZIONI GONIOMETRICHE E TRIGONOMETRIA			
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE DI CITTADINANZA
<p>Analizzare le caratteristiche delle funzioni goniometriche individuandone le relazioni. Essere in grado di confrontare semplici modelli di andamenti periodici.</p>	<p>Principali funzioni goniometriche: seno, coseno, tangente e cotangente, proprietà, relazioni e grafici. Funzioni goniometriche di angoli particolari. Angoli associati. Semplici identità goniometriche. Equazioni goniometriche elementari.</p> <p>Teoremi sui triangoli rettangoli. Risoluzione dei triangoli rettangoli.. Teoremi sui triangoli qualunque. Risoluzione dei triangoli qualunque.</p>	<p>Saper definire una funzione periodica, caratterizzare e rappresentare graficamente le funzioni goniometriche elementari. Saper risolvere semplici equazioni goniometriche.</p> <p>Saper risolvere triangoli rettangoli e triangoli qualunque. Saper applicare i teoremi sui triangoli rettangoli e sui triangoli qualunque</p>	<p><b>Imparare ad imparare:</b> organizzare il proprio apprendimento, utilizzando varie fonti e strumenti di informazione, anche in funzione dei tempi disponibili e del proprio metodo di studio e di lavoro, sperimentando percorsi di approfondimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Progettare:</b> elaborare e realizzare progetti di studio, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici, valutando i vincoli e le possibilità, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.</li> <li>• <b>Comunicare</b> <i>comprendere esporre e produrre</i> messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di varia complessità, trasmessi utilizzando linguaggi specifici (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante supporti cartacei, informatici e multimediali</li> <li>• <b>Collaborare e partecipare:</b> interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.</li> <li>• <b>Agire in modo autonomo e responsabile:</b> sapersi inserire in modo attivo nella vita scolastica e sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, i limiti, le regole, le responsabilità.</li> <li>• <b>Risolvere problemi:</b> affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, ricercando soluzioni.</li> <li>• <b>Individuare collegamenti e relazioni:</b> individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti.</li> <li>• <b>Acquisire ed interpretare l'informazione:</b> acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti e opinioni</li> </ul>

