



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

VIALE ALGERO – 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.edu.it](http://www.iisgapischeddabosa.edu.it)



***Dipartimento di Matematica***

**“ Terzo e Quarto anno Istituto Professionale”**

**COMPETENZE DI BASE IN USCITA- SECONDO BIENNIO**

**Asse matematico**

## QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Nella tabella seguente sono riportate, in forma schematica, i risultati intermedi attesi al termine del primo biennio riferiti all'asse matematico di Area generale.

Tali risultati, declinati in termini di competenze, discendono dalle **“competenze di riferimento”** riportate nell' **All. 1 del Regolamento (Decreto Interministeriale n.92/2018)**

COMPETENZA IN USCITA	COMPETENZE INTERMEDIE	ASSI CULTURALI INTERESSATI
<p><b>Competenza in uscita n.8</b></p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p>	<p><b>TERZO ANNO</b></p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici anche in situazioni di lavoro relative all'area professionale di riferimento.</p> <p><b>QUARTO ANNO</b></p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale.</p>	<p>Asse scientifico, tecnologico e professionale</p>
<p><b>Competenza in uscita n.10</b></p> <p>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</p>	<p><b>TERZO ANNO</b></p> <p>Applicare i concetti fondamentali relativi all'organizzazione aziendale e alla produzione di beni e servizi, per l'analisi di semplici casi aziendali relativi al settore professionale di riferimento.</p>	<p>Asse storico-sociale</p> <p>Asse scientifico, tecnologico e professionale</p>

	<p><b>QUARTO ANNO</b>          Applicare i concetti fondamentali relativi all'organizzazione aziendale e alla produzione di beni e servizi per la soluzione di casi aziendali relativi al settore professionale di riferimento anche utilizzando documentazione tecnica e tecniche elementari di analisi statistica e matematica.</p>	
<p><b>Competenza in uscita n.12</b>          Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p>	<p><b>TERZO ANNO</b>          Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti dell'asse culturale matematica per affrontare e risolvere problemi strutturati, riferiti a situazioni applicative relative alla filiera di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.</p> <p><b>QUARTO ANNO</b>          Utilizzare in modo flessibile i concetti e i fondamentali strumenti dell'asse culturale matematica per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative a situazioni applicative relative al settore di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.</p>	<p>Asse storico-sociale</p> <p>Asse scientifico, tecnologico e professionale</p>

## COMPETENZE DISCIPLINARI DA ACQUISIRE NEL SECONDO BIENNIO

**M5: Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative**

**M6: Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni**

**M7: Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati**

**M8: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare**

**M9: Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento**

## CLASSE TERZA

► Padroneggiare il **linguaggio della matematica**:

- saper risolvere semplici Equazioni e disequazioni intere e fratte
- saper risolvere semplici sistemi lineari con i metodi risolutivi (sostituzione, Cramer, confronto) e verificare la correttezza dei risultati

►Eseguire **costruzioni geometriche elementari**. riconoscere i vari tipi di triangolo, parallelogrammi e trapezi, circonferenza e cerchio; Riconoscere se un quadrilatero è un trapezio, un parallelogramma, un rombo, un rettangolo o un quadrato.

►Saper Utilizzare il **metodo delle coordinate**: il piano cartesiano e il concetto di funzione lineare (la retta). Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni.

Saper riconoscere i principali luoghi geometrici e loro rappresentazione nel piano cartesiano.

Saper risolvere semplici problemi con il calcolo di aree e perimetri di figure piano utilizzando il metodo delle coordinate.; conoscere le caratteristiche della retta e della parabola e la loro rappresentazione grafica

► Saper Risolvere semplici **problemi DI SCELTA** che implicano l'uso di equazioni, disequazioni, sistemi , collegati con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso l'applicazione dei modelli matematici in svariati campi: Saper risolvere problemi di secondo grado specifici per l'economia .

#### CLASSE QUARTA

► Saper operare con angoli, le principali funzioni goniometriche e alcune formule goniometriche; Risolvere semplici espressioni goniometriche e identità

Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando varianti e relazioni

► Risolvere **problemi trigonometrici** collegati con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso l'applicazione dei modelli matematici in svariati campi.

► Saper operare con potenze ad esponente reale e riconoscere il logaritmo come operazione inversa dell'elevamento a potenza; saper applicare le proprietà dei logaritmi e riconoscere le caratteristiche delle **funzioni esponenziali e logaritmiche** e costruire i grafici

► Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

► Saper operare con la Ricerca Operativa e Risolvere problemi economici DI SCELTA o fra più alternative che implicano l'uso di equazioni, disequazioni, sistemi , collegati con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso l'applicazione dei modelli matematici in svariati campi.