

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA PER COMPETENZE PRIMO BIENNIO**

Titolo	Competenze di base ***	Abilità/Competenze	Conoscenze	Monte ore e periodo	Materiali e strumenti	Prodotti/ Risultati attesi
Numeri naturali e numeri interi relativi	M 1 M 2 L 2	Eseguire i calcoli con i numeri naturali, sfruttando le proprietà delle operazioni aritmetiche e delle potenze. Calcolare il valore di un'espressione con i numeri naturali. Determinare i divisori di un numero applicando i criteri di divisibilità. Scoprire un numero naturale in fattori primi. Calcolare il m.c.m. e il M.C.D. di due o più numeri naturali. Trasformare la scrittura di un numero dalla base 10 a una base b e viceversa. Ordinare numeri interi relativi. Eseguire operazioni con numeri interi relativi e calcolare le potenze con esponente naturale. Calcolare il valore di un'espressione nell'insieme dei numeri interi relativi.	Proprietà dell'insieme N dei numeri naturali. Definizioni e proprietà delle operazioni aritmetiche e delle potenze. Concetto di divisibilità tra numeri naturali. Numeri primi. M.C.D. e m.c.m. di due o più numeri naturali. Rappresentazione dei numeri naturali nei sistemi di numerazione posizionali. L'insieme Z dei numeri interi relativi come ampliamento dell'insieme N. Proprietà dell'insieme dei numeri interi relativi. Concetto di valore assoluto e significato dei numeri opposti. Definizioni e proprietà delle operazioni con i numeri interi relativi. Potenze a base intera ed esponente naturale con relative proprietà. Concetto di somma algebrica.	primo anno 8 ore trimestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Numeri razionali e numeri reali	M 1 M 2 L 2	Ridurre ai minimi termini una frazione. Confrontare e ordinare numeri razionali. Eseguire operazioni con i numeri razionali e calcolare le potenze con esponente positivo o negativo. Trasformare una frazione in un numero decimale e viceversa. Scrivere un numero razionale in notazione scientifica e determinare l'ordine di grandezza. Determinare un termine incognito in una proporzione. Eseguire i calcoli con le potenze. Distinguere un numero razionale da un numero irrazionale.	Concetto di frazione, significato di equivalenza tra frazioni e concetto di numero razionale. L'insieme Q dei numeri razionali come ampliamento di Z. Ordinamento dei numeri razionali e loro rappresentazione su una retta orientata. Definizioni e proprietà delle operazioni tra numeri razionali e delle potenze con esponente intero. Rappresentazione decimale dei numeri razionali. Notazione scientifica di un numero e ordine di grandezza. Proporzioni e loro proprietà, concetto di percentuale. Consapevolezza della necessità di ampliare l'insieme Q. Concetto di numero irrazionale e di sua rappresentazione decimale. Concetto di numero reale: l'insieme R come ampliamento di Q.	primo anno 8 ore trimestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Insiemi e logica	M 1 M 3 L 2	Rappresentare in vari modi gli insiemi. Eseguire le operazioni tra insiemi e applicare le proprietà ad esse relative. Risolvere problemi che richiedono l'applicazione delle operazioni insiemistiche, utilizzando i diagrammi di Venn. Utilizzare i simboli logici. Stabilire se, date due proprietà, risulta.	Concetti fondamentali della teoria degli insiemi; operazioni insiemistiche e loro proprietà. Concetto di enunciato e di predicato; definizioni dei quantificatori. Relazioni tra le operazioni logiche e quelle insiemistiche. Significato dei simboli dei quantificatori universale ed esistenziale.	primo anno 12 ore trimestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Relazioni e funzioni	M 3 M 4 L 2	Rappresentare una relazione tra insiemi con un diagramma a frecce, con un diagramma cartesiano o con una tabella a doppia entrata. Individuare il dominio e il codominio di una relazione. Determinare la relazione inversa di una relazione data. Distinguere tra una relazione e una funzione. Riconoscere una corrispondenza biunivoca tra due insiemi. Determinare il dominio di alcune semplici funzioni matematiche. Tracciare il grafico di alcune funzioni notevoli. Individuare un angolo sulla circonferenza goniometrica quando è assegnato il valore di una sua funzione trigonometrica. Dato seno o coseno di un angolo, determinare le altre funzioni goniometriche. Risolvere un triangolo rettangolo.	Concetto di relazione tra due insiemi. Concetto di relazione inversa. Definizioni e terminologia sulle funzioni: suriettive, iniettive, biunivoche, inverse. Concetto di funzione come caso particolare di relazione. Primi elementi del piano cartesiano. Significato di grafico di una funzione. Concetto di funzione matematica. Funzioni notevoli (proporzionalità diretta, inversa, quadratica) e loro grafici (retta, parabola, iperbole equilatera).	primo anno 12 ore trimestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Monomi e polinomi	M 1 M 3 M 4	Trasformare un'espressione letterale in un'espressione linguistica che indichi una sequenza di operazioni e viceversa. Calcolare il valore di un'espressione letterale in corrispondenza di particolari valori numerici attribuiti alle lettere. Stabilire se, in corrispondenza ad assegnati valori delle lettere, l'espressione perde significato. Scrivere un monomio in forma canonica. Individuare monomi simili, uguali, opposti. Determinare il grado di un monomio. Eseguire le operazioni con i monomi. Semplificare espressioni letterali contenenti monomi MCD e mcm di due o più monomi. Ridurre il polinomio a forma normale. Eseguire operazioni con i polinomi utilizzando i prodotti notevoli. Applicare la regola generale per la divisione tra due polinomi e la regola di Ruffini.	Utilizzo delle lettere al posto dei numeri. Importanza e utilità della notazione letterale. Operazioni sui monomi MCD e mcm di due o più monomi. Concetto di polinomio e relative definizioni e operazioni. Prodotti notevoli e loro utilità nei calcoli algebrici.	primo anno 15 ore trimestre e pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Scomposizione in fattori di un polinomio	M 1 M 3 M 4	Scoprire in fattori un polinomio utilizzando le varie tecniche relative alle scomposizioni notevoli. Applicare il teorema e la regola di Ruffini per la scomposizione di un polinomio. Determinare il MCD e il mcm di due o più polinomi scomponibili con le tecniche acquisite.	Significato della scomposizione in fattori di un polinomio. Teorema del resto e teorema di Ruffini. Acquisizione critica dei vari metodi di scomposizione.	primo anno 15 ore pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Frazioni algebriche	M 1 M 3 M 4	Riconoscere se due frazioni algebriche sono equivalenti. Ridurre una frazione algebrica. Ridurre due o più frazioni algebriche allo stesso denominatore. Calcolare somma algebrica, prodotto e quoziente di frazioni algebriche. Calcolare le potenze con esponente intero relativo di una frazione algebrica. Semplificare un'espressione algebrica contenente frazioni algebriche.	Concetto di frazione algebrica. Concetto di equivalenza tra frazioni algebriche. Proprietà invariante per le frazioni algebriche e sue applicazioni. Concetto di condizioni di esistenza di una frazione algebrica. Operazioni con le frazioni algebriche.	primo anno 15 ore pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Equazioni lineari	M 1 M 3 M 4	Verificare se un numero è soluzione di un'equazione lineare intera riconoscendo se è determinata, indeterminata o impossibile. Determinare il dominio di un'equazione frazionaria o porre le condizioni di accettabilità. Risolvere un'equazione numerica frazionaria in una incognita. Discutere equazioni letterali riconducibili alla forma Ax = b. Risolvere un problema traducendolo in un'equazione.	Definizione di equazione e significato di soluzione di un'equazione. Concetti di equazione determinata, impossibile, indeterminata e di identità. Primo e secondo principio di equivalenza e loro conseguenze operative. Significato delle condizioni di accettabilità per le equazioni frazionarie. Discussione di un'equazione letterale. Significato di modello matematico di un problema.	primo anno 15 ore pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Diseguazioni lineari	M 1 M 3 M 4	Verificare se un numero è soluzione di una disuguazione lineare intera. Risolvere una disuguazione numerica intera. Risolvere ed eventualmente discutere una disuguazione lineare letterale. Interpretare e risolvere graficamente una disuguazione lineare. Risolvere un sistema di due o più diseguazioni. Applicare la regola dei segni alla risoluzione di prodotti o rapporti tra polinomi.	Concetto di disuguaglianza e proprietà. Concetto di intervallo limitato ed illimitato. Definizione di disuguazione e significato di insieme delle sue soluzioni. Primo e secondo principio di equivalenza delle diseguazioni e loro conseguenze operative. Concetto di sistema di diseguazioni e significato del suo insieme di soluzioni. Forma canonica di una disuguazione intera e diseguazioni frazionarie.	primo anno 13 ore pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Equazioni e diseguazioni con i valori assoluti	M 1 M 3 M 4	Applicare la definizione di valore assoluto e le relative proprietà alla risoluzione di equazioni e diseguazioni. Risolvere un'equazione o una disuguazione con uno o più valori assoluti, traducendola nella disgiunzione di opportuni sistemi. Risolvere diseguazioni nella forma f(x) < k, f(x) > k.	Definizione di modulo il cui argomento è un numero o un'espressione letterale. Proprietà del valore assoluto.	primo anno 7 ore pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Statistica descrittiva	M 3 M 4 L1 L2	Rappresentare distribuzioni di frequenza mediante tabelle e diversi tipi di grafici. Interpretare istogrammi, aerogrammi, cartogrammi e diagrammi cartesiani che rappresentano dati statistici. Calcolare ed interpretare rapporti statistici. Calcolare diversi tipi di valori di sintesi di un insieme di dati.	Concetti primitivi della geometria: nozioni di teorema e di dimostrazione; postulati di appartenenza; di ordine. Definizioni e concetti di semiretta, poligono, e di semipiano, angolo, poligono e figura convessa. Concetto di congruenza; confronto e somma di angoli e segmenti; punto medio e asse di un segmento; bisettrice di un angolo; angoli esplementari, supplementari, complementari; angoli opposti al vertice. Concetto di lunghezza di un segmento e di misura di un segmento; di area di una figura e misura dell'area: commensurabilità.	primo anno 7 ore pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Nozioni fondamentali di geometria razionale	M 2 M 4 L1 L2	Enunciare correttamente gli enunciati delle varie figure geometriche che sono introdotte. Svolgere semplici dimostrazioni basate sui concetti di somma, differenza e multiplo di segmenti e di angoli. Distinguere ipotesi e tesi nell'enunciato di un teorema. Utilizzare i concetti di lunghezza di un segmento, di ampiezza di un angolo e delle rispettive misure.	Concetti primitivi della geometria: nozioni di teorema e di dimostrazione; postulati di appartenenza; di ordine. Definizioni e concetti di semiretta, poligono, e di semipiano, angolo, poligono e figura convessa. Concetto di congruenza; confronto e somma di angoli e segmenti; punto medio e asse di un segmento; bisettrice di un angolo; angoli esplementari, supplementari, complementari; angoli opposti al vertice. Concetto di lunghezza di un segmento e di misura di un segmento; di area di una figura e misura dell'area: commensurabilità.	primo anno 12 ore trimestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
I triangoli	M 2 M 4 L1 L2	Eseguire dimostrazioni di proprietà geometriche di una figura, utilizzando criteri di congruenza dei triangoli e le loro conseguenze.	Criteri di congruenza dei triangoli e di proprietà del triangolo isoscele. Il primo criterio dell'angolo esterno e le sue conseguenze. Relazioni di disuguaglianza tra lati e angoli di un triangolo.	primo anno 14 ore trimestre/ pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Rette parallele, Applicazioni ai triangoli, Parallelogrammi e trapezi	M 2 M 4 L1 L2	Applicare i criteri di parallelismo nelle dimostrazioni di proprietà geometriche. Riconoscere in una figura geometrica un parallelogramma, un rombo, un quadrato, un rettangolo, un trapezio, individuandone le proprietà. Eseguire dimostrazioni basate sulle proprietà dei quadrilateri notevoli e sul teorema del fascio di rette parallele.	Concetto di parallelismo e relativi criteri. Teorema delle rette parallele. Applicazioni del parallelismo ai triangoli e poligoni. Secondo criterio generalizzato e criterio particolare per i triangoli rettangoli. Definizione di parallelogramma, rombo, quadrato, rettangolo, trapezio e le proprietà caratteristiche di ogni figura. Il teorema del fascio di rette parallele e le sue conseguenze.	primo anno 15 ore pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Piano cartesiano e retta	M 4	Rappresentare nel piano cartesiano una retta di data equazione e il grafico di una funzione lineare a tratti. Riconoscere la posizione reciproca di due rette dalle loro equazioni. Determinare l'equazione di una retta soddisfacente determinate condizioni.	Concetto di equazione di una retta nel piano cartesiano. Significato di parallelismo e perpendicolarità. Principali formule sulla retta.	primo/ secondo anno 5 ore pentamestre primo anno oppure secondo anno	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Sistemi lineari	M 1 M 3 M 4 L1 L2	Rappresentare nel piano cartesiano l'insieme delle soluzioni di un'equazione lineare in due incognite. Distinguere se un sistema lineare in due incognite è determinato, indeterminato, impossibile. Risolvere graficamente e algebricamente i sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Risolvere algebricamente i sistemi lineari in tre incognite. Risolvere problemi di primo grado mediante sistemi.	Concetto di sistema lineare e significato di soluzione di un sistema lineare in due o tre incognite; sistemi determinati, indeterminati, impossibili; principi di equivalenza dei sistemi. Varii metodi di risoluzione algebrica di un sistema lineare in due equazioni e due incognite.	primo/ secondo anno 20 ore trimestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Radicali in R	M 1 M 4	Applicare le proprietà fondamentali dei radicali. Applicare la proprietà invariante dei radicali. Semplificare radicali numerici e letterali. Eseguire operazioni e trasformazioni con radicali. Calcolare il valore di espressioni con i radicali. Applicare le nozioni sui radicali alla risoluzione di equazioni e diseguazioni a coefficienti irrazionali.	Definizione di radicale di indice pari e di radicale di indice dispari. Prima e seconda proprietà fondamentale dei radicali. Proprietà invariante e proprietà di confronto. Operazioni con i radicali: prodotto e quoziente, potenza e radice. Trasformazione dei radicali: trasporto di un fattore fuori e dentro il simbolo di radice; razionalizzazione del denominatore di frazioni; trasformazione di radicali doppi.	secondo anno 20 ore trimestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Equazioni di secondo grado e di grado superiore	M 1 M 3 M 4	Risolvere equazioni di secondo grado. Scoprire in fattori un trinomio di secondo grado. Disegnare nel piano cartesiano una parabola. Risolvere problemi di secondo grado. Applicare la definizione di radice di indice n alla risoluzione di un'equazione binomia di grado n. Risolvere equazioni trinomie (in particolare quadratiche). Risolvere equazioni di grado superiore al secondo mediante opportune sostituzioni. Risolvere equazioni di grado superiore al secondo applicando le principali tecniche di scomposizione in fattori e la legge di annullamento del prodotto.	Forma canonica di un'equazione di secondo grado. Classificazione di un'equazione secondo il grado: completa, monomia, pure e spurie. Metodi risolutivi delle equazioni di secondo grado, complete ed incomplete. Relazioni tra radici e coefficienti di un'equazione di secondo grado. Equazioni binomie e monomie. Forma canonica delle equazioni trinomie, in particolare quadratiche. Principali metodi risolutivi delle equazioni di grado superiore al secondo.	secondo anno 20 ore trimestre e pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Diseguazioni di secondo grado e di grado superiore	M 1 M 3 M 4	Risolvere graficamente ed algebricamente una disuguazione binomia. Risolvere le diseguazioni trinomie. Risolvere sistemi di secondo grado in due o più equazioni in due incognite. Risolvere sistemi simmetrici di secondo grado e alcuni tipi di sistemi simmetrici di grado superiore al secondo. Risolvere problemi di secondo grado mediante sistemi di due o più equazioni in altrettante incognite.	Forma canonica delle diseguazioni di secondo grado. Diseguazioni binomie e trinomie. Interpretazione grafica delle diseguazioni di secondo grado e delle diseguazioni binomie. Metodo risolutivo dei sistemi di equazioni di secondo grado. Definizione di sistema simmetrico di equazione di secondo grado. Metodo risolutivo di sistemi simmetrici di secondo grado.	secondo anno 10 ore pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Equazioni e diseguazioni irrazionali	M 1 M 3 M 4	Definire il dominio di un'equazione irrazionale. Risolvere in modo immediato particolari equazioni irrazionali. Risolvere semplici equazioni irrazionali contenenti radicali cubici e quadrati. Risolvere semplici equazioni irrazionali contenenti radicali cubici e quadrati. Risolvere diseguazioni irrazionali confrontando un radicale con un polinomio.	Definizione di equazione irrazionale. Dominio di un'equazione irrazionale. Concetto di soluzione estranea. Condizioni di accettabilità delle soluzioni. Proprietà delle disuguaglianze rispetto all'elevamento a potenza. Definizione di disuguazione irrazionale. Dominio di una disuguazione irrazionale. Problematrice relative all'elevamento a potenza di entrambi i membri di una disuguazione. Metodi risolutivi di una disuguazione irrazionale.	secondo anno 10 ore pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Calcolo delle probabilità	M 3 M 4 L1 L2	Calcolare la probabilità di un evento, utilizzando la definizione e i teoremi sulla probabilità.	Concetto di evento e di probabilità. Rapporto tra probabilità e frequenza di un evento. Teoremi sulla probabilità e concetto di probabilità condizionata.	secondo anno 10 ore pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Luoghi geometrici, circonferenza, Poligoni inscritti e circoscritti	M 2 M 3 L 2	Eseguire dimostrazioni e costruzioni geometriche utilizzando nozioni e concetti appresi.	Definizione di circonferenza e cerchio, dei loro elementi e delle loro proprietà. Posizioni reciproche tra retta e circonferenza oppure tra due circonferenze. Angoli alla circonferenza e proprietà delle tangenti condotte da un punto esterno alla circonferenza. Punti notevoli di un triangolo e proprietà del baricentro. Poligoni inscritti, circoscritti e regolari.	secondo anno 15 ore trimestre e pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Equivalenza delle superfici piane	M 2 M 3 L 2	Trasformare un poligono in un triangolo equivalente. Riconoscere la misura equiscomposta. Calcolare la misura dell'area dei poligoni e del cerchio. Applicare i teoremi di Pitagora e di Euclide sia nelle dimostrazioni di geometria sia nelle applicazioni dell'algebra alla geometria.	Poligoni equiscomposti. Teoremi di Pitagora e di Euclide.	secondo anno 10 ore pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Grandezze geometriche, Teorema di Talete	M 2 M 3 M 4 L 2	Applicare il teorema di Talete e le sue conseguenze in dimostrazioni e problemi.	Concetti di grandezza e di misura di una grandezza. Grandezza commensurabile e incommensurabile. Concetto di classe di grandezze proporzionali. Teorema di Talete e sue conseguenze.	secondo anno 10 ore pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Similitudine ed applicazioni	M 2 M 3 M 4 L1 L2	Applicare, in dimostrazioni e problemi, i criteri di similitudine, i teoremi di Euclide e le proprietà delle corde, secanti e tangenti a una circonferenza.	Concetto di similitudine tra triangoli. Criteri di similitudine dei triangoli. Teoremi di Euclide. I teoremi sulle corde, secanti e tangenti a una circonferenza. La parte area di un segmento e le sue applicazioni. Proprietà particolari (seno, coseno, tangente; relazioni trigonometriche tra lati ed angoli in triangoli rettangoli).	secondo anno 10 ore pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali
Applicazione dell'algebra alla geometria	M 2 M 3 M 4 L 1 L 2	Riconoscere figure notevoli e applicare le relazioni metriche studiate per risolvere problemi geometrici.	Relazioni metriche tra gli elementi di alcuni triangoli notevoli. Relazioni metriche tra gli elementi di poligoni inscritti o circoscritti a una circonferenza.	secondo anno 15 ore pentamestre	Libro di testo Materiale fornito dal docente LIM Laboratorio di informatica Sussidi audiovisivi	Verifiche scritte e orali Relazioni di carattere scientifico Mappe concettuali Lavori di gruppo Prodotti digitali

Questa materia concorre allo sviluppo delle seguenti competenze:

- COMPETENZE DELL' ASSE DEI LINGUAGGI**  
 L1 Padronanza della lingua italiana: Linguagocciare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.  
 L2 Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.

- COMPETENZE DELL' ASSE MATEMATICO**  
 M 1 Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.  
 M 2 Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.  
 M 3 Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.  
 M 4 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.