

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

INDIRIZZO “AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING” - ARTICOLAZIONE “SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI”

MATERIA: MATEMATICA

PRIMO BIENNIO

x

SECONDO BIENNIO

PRIMO ANNO

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI SPECIFICI
<p><b><u>ARITMETICA E ALGEBRA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Operazioni negli insiemi numerici N, Z, Q: proprietà e applicazioni.</li> <li>➤ Definizione di monomio e caratteristiche di un monomio (grado, monomi simili, monomi opposti).</li> <li>➤ Definizione di polinomio e caratteristiche di un polinomio (grado, polinomi omogenei, ordinati, completi).</li> <li>➤ Prodotti notevoli (quadrato di un binomio, somma per differenza, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio).</li> <li>➤ Tecniche di scomposizione di un polinomio in fattori: raccoglimento totale/parziale, differenza quadrati, quadrato di un binomio, somma/differenza di due cubi, trinomio particolare,</li> </ul>	<p><b><u>ARITMETICA E ALGEBRA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Operare negli insiemi numerici N, Z, Q.</li> <li>➤ Risolvere problemi utilizzando frazioni, percentuali.</li> <li>➤ Operare con i monomi.</li> <li>➤ Semplificare espressioni letterali contenenti monomi.</li> <li>➤ Calcolare M.C.D. e m.c.m fra monomi.</li> <li>➤ Operare con i polinomi.</li> <li>➤ Semplificare espressioni con i polinomi.</li> <li>➤ Applicare le regole sui prodotti notevoli (quadrato di un binomio, somma per differenza, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio).</li> <li>➤ Scomporre un polinomio in fattori.</li> <li>➤ Calcolare M.C.D. e m.c.m di polinomi.</li> <li>➤ Definizione di frazione algebrica.</li> </ul>	<p><b>Aritmetica e Algebra:</b> operazioni negli insiemi numerici N, Z, Q e applicazioni; calcolo letterale: monomi, polinomi e relative operazioni; scomposizione di polinomi in fattori; M.C.D. e m.c.m. di polinomi; frazioni algebriche.</p> <p><b>Geometria:</b> la geometria nel piano; la geometria euclidea; i triangoli e i criteri di congruenza; rette parallele e perpendicolari; parallelogrammi e trapezi.</p> <p><b>Relazioni e funzioni:</b> equazioni di primo grado intere e fratte; equazioni e problemi; disequazioni intere di primo grado e sistemi di disequazioni; insiemi e sottoinsiemi; operazioni con gli insiemi; il piano cartesiano; concetto di funzione; rappresentazioni di una funzione (tabelle, formule, grafici); collegamento con il concetto di equazione; la retta nel piano cartesiano (funzioni lineari, l'asse y e le rette parallele all'asse y); funzioni di proporzionalità diretta e inversa; risoluzione di sistemi lineari di equazioni con metodi algebrici.</p>

- metodo di Ruffini.
- Calcolare le C. E.
- Semplificare una frazione algebrica.
- Operare con le frazioni algebriche.
- Risolvere espressioni con frazioni algebriche.

### **GEOMETRIA**

- Enti fondamentali della geometria e significato dei termini: assioma, teorema, definizione, dimostrazione.
- Principali figure del piano (segmenti, rette, angoli, triangoli, poligoni).
- Significato di congruenza di figure.
- Criteri di congruenza dei triangoli.
- Rette parallele e rette perpendicolari.
- Poligoni e le loro principali proprietà.
- Parallelogrammi e trapezi e le loro principali proprietà.

### **RELAZIONI E FUNZIONI**

- Riconoscere un'equazione di primo grado numerica intera e fratta.
- Riconoscere se un'equazione è determinata, indeterminata, impossibile.
- Applicare i principi di equivalenza.
- Risolvere equazioni di primo

### **GEOMETRIA**

- Riconoscere i principali enti e figure e descriverli in un linguaggio naturale.
- Individuare le proprietà delle figure e riconoscerle in situazioni concrete.
- Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando la riga e il compasso e/o strumenti informatici.

### **RELAZIONI E FUNZIONI**

- Definizione di equazione.
- Equazioni di primo grado numeriche intere e fratte.
- Significato di equazione determinata, indeterminata, impossibile.
- Principi di equivalenza.
- Disequazioni numeriche intere di primo grado e sistemi di disequazioni.
- Eseguire operazioni tra insiemi.
- Rappresentare nel piano cartesiano il grafico di una funzione lineare, di proporzionalità diretta e inversa.
- Riconoscere forma implicita ed esplicita della retta.
- Riconoscere rette parallele e perpendicolari.
- Risolvere problemi riguardanti la retta.
- Determinare la distanza di un punto da una retta.

**Dati e previsioni:** dati statistici; organizzazione e rappresentazione grafica dei dati; indici di posizione centrale; indici di variabilità.

- grado numeriche, intere e fratte in una variabile.
- Utilizzare le equazioni di primo grado per risolvere problemi e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati.
  - Riconoscere e risolvere una disequazione numerica di primo grado e un sistema di disequazioni.
  - Il linguaggio degli insiemi, delle relazioni e delle funzioni.
  - Alcune funzioni di riferimento: le funzioni lineari, di proporzionalità diretta e inversa.
  - Metodo delle coordinate: la retta nel piano cartesiano.
  - Equazione della retta.
  - Condizione di parallelismo e di perpendicolarità.
  - Sistemi lineari di primo grado in due variabili e principali metodi di risoluzione.

### **DATI E PREVISIONI**

- Dati, loro organizzazione e rappresentazione.
- Distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche.
- Valori medi e misure di variabilità.

- Risolvere semplici sistemi lineari di primo grado in due variabili, anche in forma grafica.

### **DATI E PREVISIONI**

- Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.
- Calcolare i valori medi e alcune misure di variabilità di una distribuzione.

<p><b><u>ARITMETICA E ALGEBRA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'insieme R e le sue caratteristiche.</li> <li>➤ Il concetto di radice n-esima di un numero reale.</li> <li>➤ Le potenze con esponente razionale.</li> <li>➤ Equazioni, disequazioni e sistemi di secondo grado.</li> <li>➤ Principali metodi di risoluzione di equazioni, disequazioni e sistemi di secondo grado.</li> </ul> <p><b><u>GEOMETRIA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Area dei poligoni.</li> <li>➤ Teoremi di Euclide e di Pitagora.</li> </ul> <p><b><u>LE SEZIONI CONICHE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Parabola.</li> <li>➤ Cenni su: circonferenza, ellisse e iperbole.</li> <li>➤ Semplici problemi di applicazione.</li> </ul> <p><b><u>DATI E PREVISIONI</u></b></p>	<p><b><u>ARITMETICA E ALGEBRA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Semplificare semplici espressioni contenenti radici.</li> <li>➤ Operare con le potenze a esponente razionale.</li> <li>➤ Saper risolvere equazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo.</li> <li>➤ Saper risolvere semplici sistemi di secondo grado.</li> <li>➤ Saper risolvere disequazioni di secondo grado intere e fratte.</li> <li>➤ Saper risolvere semplici disequazioni di grado superiore al secondo.</li> <li>➤ Saper tradurre un problema mediante equazioni/disequazioni/sistemi.</li> </ul> <p><b><u>GEOMETRIA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calcolare l'area delle principali figure geometriche del piano.</li> <li>➤ Utilizzare i teoremi di Pitagora e di Euclide.</li> </ul>	<p><b>Aritmetica e Algebra:</b> insieme dei numeri reali; radicali; risoluzione delle equazioni di secondo grado; scomposizione del trinomio di secondo grado; sistemi di equazioni di secondo grado; equazioni di grado superiore al secondo; segno di un prodotto/quotiente; disequazioni intere di secondo grado; disequazioni di grado superiore al secondo; disequazioni fratte; sistemi di disequazioni.</p> <p><b>Geometria:</b> circonferenza e cerchio; poligoni equivalenti; teoremi di Euclide e di Pitagora.</p> <p><b>Le sezioni coniche:</b> le sezioni coniche e la loro rappresentazione nel piano cartesiano; funzione quadratica.</p> <p><b>Dati e previsioni:</b> gli eventi; la definizione classica di probabilità; la probabilità della somma logica per eventi incompatibili e per eventi compatibili; la probabilità dell'evento contrario; la probabilità del prodotto logico per eventi indipendenti; la definizione statistica di probabilità; la definizione soggettiva di probabilità.</p>
---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Significato della probabilità e sue valutazioni.</li> <li>➤ Probabilità e frequenza.</li> <li>➤ Distribuzioni di probabilità e concetto di variabile aleatoria discreta.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>LE SEZIONI CONICHE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Riconoscere le equazioni di una parabola.</li> <li>➤ Rappresentare una parabola data l'equazione.</li> <li>➤ Riconoscere le principali caratteristiche della circonferenza, dell'ellisse e dell'iperbole.</li> <li>➤ Risolvere semplici problemi applicativi.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>DATI E PREVISIONI</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calcolare la probabilità di eventi elementari.</li> <li>➤ Determinare semplici distribuzioni di probabilità.</li> </ul>
--	---

**COMPETENZE:**

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica;
- Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;
- 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.

**LIVELLI DI SUFFICIENZA:**

- Risolvere semplici espressioni numeriche;
- Risolvere semplici proporzioni e utilizzare le percentuali nella risoluzione di semplici problemi;
- Risolvere semplici espressioni letterali applicando le formule dei principali prodotti notevoli;
- Applicare i principali metodi di scomposizione;
- Semplificare frazioni algebriche con i metodi principali di scomposizione e risolvere semplici espressioni;
- Saper riconoscere e classificare triangoli e parallelogrammi e saper enunciare le relative proprietà;

- Costruire e riconoscere rette parallele e perpendicolari, in particolare altezze;
- Risolvere semplici equazioni e disequazioni numeriche intere e fratte di primo grado;
- Riconoscere l'equazione di una retta e rappresentarla graficamente;
- Riconoscere e determinare l'equazione di rette parallele e perpendicolari;
- Risolvere semplici sistemi lineari di primo grado in due variabili;
- Saper analizzare e rappresentare, in diversi modi un insieme di dati;
- Operare con i radicali quadratici numerici;
- Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado;
- Risolvere sistemi di secondo grado con il metodo di sostituzione;
- Calcolare la misura dell'area di rettangoli, parallelogrammi, triangoli, trapezi;
- Riconoscere le equazioni di una parabola e saperla rappresentare;
- Calcolare la probabilità di semplici eventi.

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

INDIRIZZO “AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING” - ARTICOLAZIONE “SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI”

MATERIA: MATEMATICA

PRIMO BIENNIO

SECONDO BIENNIO

TERZO ANNO

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI SPECIFICI
<p><b><u>FUNZIONI: ESPONENZIALE, LOGARITMICA E GONIOMETRICA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definizione di funzione e proprietà.</li> <li>➤ Dominio e codominio.</li> <li>➤ Classificazione delle funzioni matematiche.</li> <li>➤ Campo di Esistenza.</li> <li>➤ Funzione esponenziale e logaritmica e relativi grafici.</li> <li>➤ Equazioni e disequazioni esponenziali.</li> <li>➤ Logaritmi e proprietà.</li> <li>➤ Equazioni e disequazioni logaritmiche.</li> <li>➤ Funzioni goniometriche principali e relativi grafici.</li> </ul> <p><b><u>MATEMATICA FINANZIARIA</u></b></p>	<p><b><u>FUNZIONI: ESPONENZIALE, LOGARITMICA E GONIOMETRICA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Riconoscere una funzione e le relative proprietà.</li> <li>➤ Determinare il campo di esistenza di funzioni algebriche.</li> <li>➤ Saper rappresentare la funzione esponenziale.</li> <li>➤ Aver acquisito il concetto di logaritmo e saper applicare le proprietà.</li> <li>➤ Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali.</li> <li>➤ Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni logaritmiche.</li> </ul>	<p><b>Esponenziali:</b> Potenze con esponente reale; funzione esponenziale; equazioni esponenziali; disequazioni esponenziali. <b>Logaritmi:</b> Definizione di logaritmo; proprietà dei logaritmi; funzione logaritmica; equazioni logaritmiche; disequazioni logaritmiche. <b>Funzioni goniometriche:</b> Definizione di angolo; la misura degli angoli in radianti; le funzioni goniometriche seno, coseno, tangente; grafici e principali proprietà. <b>Matematica finanziaria:</b> Concetto e formule della capitalizzazione semplice e composta; tipologie di sconto; principio di equivalenza finanziaria e scindibilità; classificazione, montante e valore attuale di rendite. <b>Statistica descrittiva:</b> distribuzione gaussiana, regressione e correlazione.</p>

- Formule della capitalizzazione semplice e composta.
- Distinguere lo sconto commerciale da quello razionale.
- Principio di equivalenza finanziaria.
- Scindibilità.
- Classificazione delle rendite temporanee.
- Montante e valore attuale di rendite con rata costante.
- Significato di ammortamento e di leasing finanziario.

### **DATI E PREVISIONI: STATISTICA DESCRITTIVA**

- Elementi principali della ricerca statistica.
- Tabelle e rappresentazioni grafiche.
- Indicatori statistici mediante differenze e rapporti.
- Misure della tendenza centrale e della variabilità.
- Concetti di dipendenza, correlazione, regressione.
- Approfondimento: applicazioni finanziarie ed economiche delle distribuzioni di probabilità.

- Trasformare la misura di un angolo da gradi in radianti e viceversa.
- Rappresentare la funzione seno, coseno e tangente.

### **MATEMATICA FINANZIARIA**

- Calcolare i valori di grandezze finanziarie nel regime finanziario semplice e composto.
- Impostare e risolvere problemi nel regime finanziario semplice e composto.
- Risolvere semplici problemi finanziari, utilizzando il principio di equivalenza finanziaria.

### **DATI E PREVISIONI: STATISTICA DESCRITTIVA**

- Analizzare distribuzioni di frequenze.
- Classificare e rappresentare dati.
- Calcolare, anche con l'uso del computer, e interpretare misure di correlazione e parametri di regressione.
- Costruire modelli matematici, continui e discreti, di crescita lineare, esponenziale o ad andamento periodico, per rappresentare fenomeni delle scienze economiche e sociali, a partire da dati statistici.

<p><b><u>FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definizione e classificazione delle funzioni reali di variabile reale.</li> <li>➤ Continuità e limite di una funzione.</li> <li>➤ Il numero e.</li> <li>➤ Teoremi sui limiti</li> <li>➤ Metodi per eliminare le forme indeterminate.</li> <li>➤ Asintoti.</li> <li>➤ Concetto di derivata e derivazione di una funzione.</li> <li>➤ Proprietà locali e globali delle funzioni.</li> <li>➤ Funzioni di uso comune nelle scienze economiche e sociali.</li> </ul> <p><b><u>FUNZIONI ECONOMICHE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Leggi della domanda e dell'offerta.</li> <li>➤ L'elasticità della domanda.</li> <li>➤ Funzione di offerta.</li> <li>➤ Equilibrio fra domanda e offerta.</li> </ul>	<p><b><u>FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Classificare una funzione, data la sua espressione analitica.</li> <li>➤ Determinare il dominio di funzioni razionali, irrazionali, logaritmiche, esponenziali.</li> <li>➤ Individuare simmetrie, intersezioni con gli assi, intervalli di positività/negatività delle funzioni razionali intere e fratte.</li> <li>➤ Applicare i teoremi sui limiti.</li> <li>➤ Riconoscere e risolvere le principali forme d'indecisione.</li> <li>➤ Calcolare i limiti delle funzioni continue.</li> <li>➤ Riconoscere punti di discontinuità di una funzione reale e classificarli.</li> <li>➤ Individuare asintoti verticali, orizzontali e obliqui di funzioni razionali fratte.</li> <li>➤ Applicare la definizione per calcolare la derivata di una funzione in un punto.</li> </ul>	<p><b>Funzioni:</b> Definizione di funzione; funzioni reali di variabile reale: classificazione, dominio, zeri e segno di una funzione; funzioni iniettive, suriettive e biunivoche; funzione inversa; funzioni crescenti, decrescenti, monotone; funzioni pari e funzioni dispari, funzioni periodiche; funzioni composte; funzioni algebriche elementari e relativi grafici; funzioni definite a tratti; concetto intuitivo di continuità; lettura di grafici di funzioni: dominio, eventuali simmetrie, iniettività, continuità, crescita, decrescenza, segno, intersezione con gli assi.</p> <p><b>Limiti di funzioni:</b> Insiemi di numeri reali; introduzione al concetto di limite di una funzione; limite finito di una funzione in un punto: definizione, significato e interpretazione geometrica; limite destro e limite sinistro, funzioni continue in un punto; limite infinito di una funzione in un punto: definizione, significato e interpretazione geometrica; asintoti verticali; limite finito di una funzione all'infinito: definizione, significato e interpretazione geometrica; asintoti orizzontali; limite infinito di una funzione all'infinito: definizione, significato e interpretazione geometrica; teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto (solo enunciati).</p> <p><b>Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni:</b> Operazioni sui limiti; forme indeterminate; limiti notevoli; funzioni continue: definizioni di funzione continua in un punto e in un intervallo, teoremi sulle funzioni</p>
--	--	--

- Costi di produzione, ricavi, utili.
- Scopi e metodi della ricerca operativa.
- Problemi tipici della ricerca operativa.
- Problemi di scelta e loro classificazione.
- Problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti immediati e cenni ai problemi con effetti differiti.

### **PROGRAMMAZIONE LINEARE**

- Le disequazioni lineari in due variabili.
- I sistemi di disequazioni lineari in due o più variabili.
- Funzioni lineari in due variabili.
- La programmazione lineare.
- Massimi e minimi di una funzione lineare vincolata.
- Risoluzione di problemi di programmazione con metodo grafico.

### **DATI E PREVISIONI**

- Il metodo dei minimi quadrati.
- Le funzioni di regressione (lineare, quadratica, esponenziale, potenza).

- Conoscere le regole di derivazione e saperle applicare, in particolare a funzioni razionali intere e fratte.
- Saper calcolare derivate seconde.
- Saper individuare massimi, minimi e flessi orizzontali con la derivata prima.
- Saper individuare concavità e flessi obliqui.
- Saper tracciare il grafico di funzioni razionali intere o fratte, utilizzando tutti gli strumenti acquisiti.

### **FUNZIONI ECONOMICHE**

- Risolvere e rappresentare in modo formalizzato problemi finanziari ed economici.
- Utilizzare strumenti di analisi matematica e di ricerca operativa nello studio di fenomeni economici e nelle applicazioni alla realtà aziendale.

### **PROGRAMMAZIONE LINEARE**

- Risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni lineari in due o più

continue; funzioni continue e calcolo dei limiti; punti di discontinuità di una funzione; asintoti; grafico probabile di una funzione.

**Derivate:** Derivata di una funzione in un punto: definizione e significato geometrico; continuità e derivabilità; derivate fondamentali; operazioni con le derivate; derivata di una funzione composta; relazione tra il segno della derivata prima di una funzione e l'andamento della funzione; derivate di ordine superiore al primo; retta tangente e punti di non derivabilità; funzioni crescenti e decrescenti e derivate; massimi, minimi e flessi; massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima; flessi e derivata seconda.

**Studio delle funzioni:** Studio di una funzione: schema generale; studio di funzioni polinomiali, di funzioni razionali fratte.

#### **Funzioni economiche:**

Domanda e offerta; costi di produzione, ricavi e utili; ricerca operativa; problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti immediati e cenni ai problemi con effetti differiti.

#### **Programmazione lineare:**

Funzioni lineari in due variabili; disequazioni e sistemi di disequazioni lineari in due variabili; concetto di programmazione lineare e relativi problemi.

**Dati e previsioni:** metodo dei minimi quadrati; funzioni di regressione; indice di correlazione.

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'indice di correlazione.</li> <li>➤ La nozione di serie temporale.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">variabili con metodo grafico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper impostare e risolvere un problema di programmazione lineare.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>DATI E PREVISIONI</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizzando il foglio elettronico, saper individuare e determinare la funzione più rappresentativa di una distribuzione bivariata.</li> <li>➤ saper determinare le rette di regressione fra due variabili.</li> <li>➤ conoscere il significato di correlazione tra due variabili.</li> <li>➤ riconoscere il movimento tendenziale di una serie storica.</li> </ul>
---	--

### **COMPETENZE:**

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

### **LIVELLI DI SUFFICIENZA:**

- Determinare il dominio di una funzione in casi semplici;
- Conoscere e saper applicare le proprietà delle potenze e dei logaritmi;
- Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche;
- Risolvere semplici problemi in capitalizzazione semplice e composta, utilizzando in modo opportuno le formule dirette e inverse;
- Calcolare tassi equivalenti;
- Risolvere semplici problemi, applicando il principio di equivalenza finanziaria;

- Calcolare montanti e valori attuali di rendite;
- Conoscere i principali elementi e formule di un piano di ammortamento;
- Interpretare tabelle statistiche e grafici;
- Determinare moda, mediana, media aritmetica, varianza e  $\sigma$  di una variabile statistica;
- Confrontare distribuzioni statistiche;
- Calcolare limiti di funzioni;
- Calcolare derivate di funzioni;
- Risolvere problemi di massimo e di minimo;
- Studiare in modo completo funzioni e tracciarne il grafico;
- Riconoscere e saper rappresentare le funzioni: domanda, offerta, costo, ricavo, utile;
- Saper determinare il prezzo di equilibrio in casi semplici;
- Saper impostare e risolvere un problema di scelta in condizioni di certezza con effetti immediati e differiti;
- Saper impostare e risolvere il problema delle scorte di magazzino;
- Impostare e risolvere un problema semplice di programmazione lineare in due variabili.