



**PROGRAMMA CONSUNTIVO DOCENTE**  
**Anno scolastico 2017/2018**

Classe	1 B
Disciplina	MATEMATICA
Docente	Prof.ssa Nicoletta Appiani
Data	15/06/2018

**MODULI DIDATTICI - CONTENUTI/ABILITÀ/COMPETENZE**  
**CONTENUTI**

- 1. Numeri naturali**
- 2. numeri interi**
- 3. numeri razionali assoluti**
- 4. numeri razionali e numeri reali**
- 5. Monomi**
- 6. polinomi**
- 7. equazioni lineari**
- 8. divisione tra polinomi e scomposizione in fattori**
- 9. frazioni algebriche**
- 10. enti geometrici fondamentali**
- 11. triangoli**

**COMPETENZE**

- calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica
- confrontare ed 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

via Fontane, 2 – 33170 Pordenone Tel. 0434/241885/241871 – Fax 0434-21579 – Cod.Fisc. 91039220933  
[pntd05000e@istruzione.it](mailto:pntd05000e@istruzione.it) [pntd05000e@pec.istruzione.it](mailto:pntd05000e@pec.istruzione.it)



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI  
**pon**  
2014-2020  
PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per gli interventi in materia di istruzione  
scientifica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

## **Abilità**

### **Aritmetica e algebra**

Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico (a mente, per iscritto, a macchina) per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere problemi; operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati. Calcolare semplici espressioni con potenze. Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile; eseguire le operazioni con i polinomi; fattorizzare un polinomio. Passare dalle parole ai simboli e viceversa. Applicare le proprietà delle operazioni e delle potenze. Scomporre un numero in fattori primi. Calcolare il M.C.D. e m.c.m. Semplificare espressioni con le frazioni. Risolvere problemi con percentuali e proporzioni. Trasformare numeri decimali in frazioni. Semplificare espressioni con numeri razionali relativi e potenze con esponente negativo. Riconoscere un monomio e/o un polinomio e stabilirne il grado. Sommare algebricamente monomi. Calcolare prodotti, potenze e quozienti di monomi. Semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi. Eseguire addizione, sottrazione e moltiplicazione di polinomi. Applicare i prodotti notevoli. Stabilire se un valore è soluzione di un'equazione. Applicare i principi di equivalenza delle equazioni. Risolvere equazioni numeriche intere. Utilizzare le equazioni per risolvere problemi. Eseguire la divisione tra due polinomi. Applicare la regola di Ruffini. Raccogliere a fattore comune. Scomporre in fattori particolari trinomi di secondo grado. Utilizzare i prodotti notevoli per scomporre in fattori un polinomio. Applicare il teorema del resto e il teorema di Ruffini per scomporre in fattori un polinomio. Semplificare espressioni con le frazioni algebriche.

### **Geometria**

Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando la riga e il compasso e/o strumenti informatici.

Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area e volume delle principali figure. Identificare le parti del piano e le figure geometriche principali. Eseguire le operazioni tra segmenti ed angoli. Riconoscere gli elementi di un triangolo e le relazioni tra di essi. Applicare i criteri di congruenza dei triangoli. Utilizzare le proprietà dei triangoli isosceli ed equilateri.