



# ISTITUTO NOSTRA SIGNORA

viale G. D'Annunzio, 218 - 65127 Pescara  
tel. 08564551 fax 08566698 sito web: [www.istitutonostrasignora.it](http://www.istitutonostrasignora.it)

**email:** segreteria@istitutonostrasignora.it  
economato@istitutonostrasignora.it

**pec:** segreterianostrasignora@overpec.it  
economatonostrasignora@overpec.it

## SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2017/2018

### MATEMATICA E SCIENZE

Classe Seconda A

Prof.ssa Guglielmi Eleonora

#### ARITMETICA

##### I numeri razionali:

- I numeri decimali limitati e illimitati periodici semplici e misti;
- La frazione generatrice di un numero decimale limitato e di un numero decimale illimitato periodico semplice e misto;

##### I radicali:

- Definizione e proprietà delle radici;
- Calcolo della radice quadrata (mediante scomposizione in fattori primi e mediante applicazione delle proprietà);
- Espressioni con i radicali.

##### Rapporti e proporzioni:

- Il concetto di rapporto;
- Rapporto tra grandezze omogenee e non omogenee;
- Scale di riduzione e di ingrandimento;
- Definizione di proporzione e sue proprietà (fondamentale, invertire, permutare, comporre, scomporre);
- Calcolo del termine incognito in una proporzione.

##### Proporzionalità diretta e inversa:

- Grandezze direttamente e inversamente proporzionali;
- Problemi del tre semplice diretto e inverso;
- Problemi di ripartizione diretta e inversa;
- Le percentuali.

##### Elementi di Matematica Finanziaria:

- Problemi sul calcolo di capitale, interesse, tasso d'interesse e montante.

#### GEOMETRIA

##### Area di figure piane:

- Figure equivalenti;
- Area di triangolo, quadrato, rettangolo, parallelogramma, rombo e trapezio.





# ISTITUTO NOSTRA SIGNORA

viale G. D'Annunzio, 218 - 65127 Pescara  
tel. 08564551 fax 08566698 sito web: [www.istitutonostrasignora.it](http://www.istitutonostrasignora.it)

**email:** [segreteria@istitutonostrasignora.it](mailto:segreteria@istitutonostrasignora.it)  
[economato@istitutonostrasignora.it](mailto:economato@istitutonostrasignora.it)

**pec:** [segreterianostrasignora@overpec.it](mailto:segreterianostrasignora@overpec.it)  
[economatonostrsignora@overpec.it](mailto:economatonostrsignora@overpec.it)

## Il Teorema di Pitagora:

- Enunciato e applicazione del teorema;
- Brevi cenni storici su Pitagora;
- Le terne pitagoriche;
- Applicazione del teorema ai poligoni;
- Applicazione del teorema a triangoli rettangoli con angoli di  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  e  $45^\circ$ .

## La similitudine:

- Poligoni simili;
- I criteri di similitudine dei triangoli;
- I teoremi di Euclide.

## Circonferenza e cerchio:

- Definizione e proprietà della circonferenza e delle sue parti e del cerchio e delle sue parti;
- Posizione reciproca di una retta e una circonferenza;
- Angoli alla circonferenza, angoli al centro e relazione tra di essi.

## SCIENZE

### Elementi di chimica:

- Miscugli e soluzioni;
- Fenomeni fisici e fenomeni chimici;
- Il sistema periodico;
- La struttura dell'atomo;
- I legami chimici e la valenza;
- Le reazioni chimiche;
- L'ossigeno e i suoi composti;
- Acidi, basi e Sali;
- Il Ph;

### Il movimento e l'equilibrio:

- I diversi tipi di moto;
- Le forze;
- Il baricentro;
- Oggetti in equilibrio;
- Le leve.

### La luce e i colori:

- Le onde luminose;
- La riflessione e la rifrazione;
- La dispersione della luce.





# ISTITUTO NOSTRA SIGNORA

viale G. D'Annunzio, 218 - 65127 Pescara  
tel. 08564551 fax 08566698 sito web: [www.istitutonostrasignora.it](http://www.istitutonostrasignora.it)

**email:** segreteria@istitutonostrasignora.it  
economato@istitutonostrasignora.it

**pec:** segreterianostrasignora@overpec.it  
economatonostrasignora@overpec.it

## Il corpo umano:

- Le ossa e lo scheletro;
- I muscoli e il movimento;
- L'apparato digerente, educazione alimentare;
- L'apparato respiratorio, i pericoli del fumo;
- L'apparato circolatorio, elementi di primo soccorso, i gruppi sanguigni.

## Ecologia:

- Concetti di popolazione, habitat, ecosistema e nicchia ecologica;
- La piramide ecologica.

Data \_\_\_\_\_

L'insegnante \_\_\_\_\_

Gli alunni \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

