

## SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2016-2017

**COGNOME E NOME:** Iannamorelli Bruno

**QUALIFICA:** docente a contratto

**SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE:** MAT/04 Matematiche Complementari

**CODICE INSEGNAMENTO:** DQ

**NOME INSEGNAMENTO:** Fondamenti di Matematica DQ0188

**NUMERO CREDITI:** 8

**PERIODO INSEGNAMENTO:** Primo Semestre; 48h

### PROGRAMMA DEL CORSO

#### **OBIETTIVI:**

Al termine del corso lo studente:

- ha padronanza degli strumenti dell'Aritmetica (conosce i sistemi numerici, ha capacità di manipolazione numerica usando potenze, radici, frazioni e numeri decimali);
- sa usare il calcolo letterale, anche risolvendo equazioni e sistemi di primo grado;
- sa collocare storicamente l'evoluzione dei principali concetti riguardanti lo sviluppo della rappresentazione dei numeri e della risoluzione di equazioni algebriche di primo e secondo grado;
- sa applicare le nozioni elementari di base di logica (enunciati, connettivi logici);
- calcola la probabilità di eventi nel caso finito (ad esempio in giochi con lanci di dadi o estrazioni di numeri).

#### **CONTENUTI:**

Algebra e Aritmetica:

Primi elementi di teoria degli insiemi e di logica. Insiemi numerici (naturali, interi): aspetti storici, proprietà elementari. Sistemi di numerazione multibase. Operazioni aritmetiche e loro proprietà. Strumenti di calcolo ingenui. Aritmetica modulare. Algoritmi per la ricerca del massimo comun divisore di due numeri. Numeri razionali (frazioni), uso e manipolazione, proporzioni, percentuali. Numeri reali (radici). Equazioni e sistemi di primo e secondo grado.

Calcolo delle Probabilità:

Primi elementi di probabilità (caso finito) e di statistica. Applicazioni e risoluzione di problemi.

#### **PREREQUISITI:**

Conoscenze di matematica di base: aritmetica, algebra.

#### **METODO DI INSEGNAMENTO:**

lezioni frontali con la proiezione di presentazioni in power point, lezioni dialogate, lavori di gruppo.

**LINGUA IN CUI SI TIENE IL CORSO:** italiano

### **MATERIALE DIDATTICO:**

Pinilla M.I.F, Sbaragli S., (2011) *Matematica di base per insegnare nella scuola primaria*, Pitagora Ed. Bologna

Castelnuovo E., *Numeri A , Numeri B*, La Nuova Italia, Firenze

Testi di algebra per il primo biennio delle scuole Superiori.

### **Materiali forniti dal docente:**

presentazioni in power point, esercizi.

### **INFORMAZIONI AGGIUNTIVE**

**Prima parte**

**Seconda parte**

### **INFORMAZIONI PER STUDENTI DI ORDINAMENTI O COORTI PRECEDENTI**

La prova scritta finale è costituita da 10 quesiti. Dal programma presentato sopra si devono escludere gli argomenti di statistica, di aritmetica modulare, algoritmi per la ricerca del massimo comun divisore di due numeri, sistemi numerici multibase.

### **MODALITA' DI VERIFICA:**

La verifica dell'apprendimento è costituita da una prova scritta finale (15 quesiti) per valutare il raggiungimento degli obiettivi propri del corso.

**ORARIO DI RICEVIMENTO:** <http://scienzeumane.univaq.it/index.php?id=1696>

Martedì, ore 17:00

### **SEDE PER IL RICEVIMENTO:**

Stanza docenti esterni / piano 2°

**N. TELEFONO (INTERNO):** 3495250724

**E-MAIL:** jannab@tiscali.it