

# **SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2015-2016**

**COGNOME E NOME: STROPPA ALESSANDRO**

**QUALIFICA: Ricercatore CNR con Abilitazione Scientifica Nazionale (2013) a professore Associato in Fisica Teorica della Materia.**

**SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE: MAT/03**

**CODICE INSEGNAMENTO: S0340**

**NOME INSEGNAMENTO: Geometria**

**NUMERO CREDITI: 8**

**PERIODO INSEGNAMENTO: Primo semestre**

## **PROGRAMMA DEL CORSO**

Elementi di logica e insiemistica; Teoria assiomatica; Concetti primitivi della geometria e postulati; Poligoni; rette perpendicolari e parallele, relazioni fra gli elementi dei poligoni; trapezi e parallelogrammi; luoghi geometrici e punti notevoli di un triangolo; circonferenza e cerchio; poligoni inscritti e circoscritti; poligoni regolari. Equivalenza delle figure piane. Esercizi e problemi.

Rette e piani nello spazio. Poliedri e loro superficie. Volume dei poliedri. Solidi di rotazione. Esercizi e problemi.

Uso delle coordinate cartesiane sulla retta, sul piano e nello spazio tridimensionale. Il piano cartesiano: equazioni rappresentanti rette (parallelismo, perpendicolarità), grafici.

**A fine corso sarà fornito il programma dettagliato sugli argomenti svolti a lezione.**

### **OBIETTIVI:**

Al termine del corso lo studente:

- sa determinare aree e volumi delle principali figure, anche attraverso l'uso delle loro proprietà,

del Teorema di Pitagora e di costruzioni elementari (ad esempio solidi di rotazione);

- sa usare equazioni di rette, coefficienti angolari e formule di base per risolvere questioni di

parallelismo e perpendicolarità fra rette;

- sa determinare nel sistema cartesiano posizioni e distanze relative di rette e

punti;

- sa riconoscere proprietà topologiche basilari di figure piane.

**CONTENUTI:**

**PREREQUISITI:**

Conoscenza di algebra e geometria elementare.

**METODO DI INSEGNAMENTO:**

Lezioni frontali alla lavagna. Esercitazioni.

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

**MATERIALE DIDATTICO:**

Testi adottati:

Qualsiasi libro della scuola secondaria di primo grado.

Approfondimento:

Materiale fornito dal docente: appunti delle lezioni; appunti delle esercitazioni; inoltre il docente fornirà del materiale di approfondimento su argomenti specifici durante il corso.

**MODALITA' DI VERIFICA:**

Scritto e orale sugli argomenti del corso.

**ORARIO DI RICEVIMENTO:** Per appuntamento.

**SEDE PER IL RICEVIMENTO:** Il docente riceve presso il Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimiche (DSFC)- I piano, stanza 1109-Via Vetoio-Coppito. Contattare il docente per fissare appuntamento.

**N. TELEFONO (INTERNO):** 0862433759

**E-MAIL:**astroppa@aquila.infn.it