

SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2016-2017

COGNOME E NOME: STROPPIA ALESSANDRO

QUALIFICA: Ricercatore CNR con Abilitazione Scientifica Nazionale (2013) a professore Associato in Fisica Teorica della Materia- Visiting Research Scholar in the Department of Chemistry (North Carolina State University-USA). Eastern Scholar Chair Professor/Distinguished Visiting Professor (Shanghai University-ICQMS-China)-High-End foreign Expert (Shanghai University-China) Web page: <http://www.alessandrostroppa.com/> http://icqms.shu.edu.cn/?page_id=432

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 pianocartesiano: 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 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: astroppa@aquila.infn.it

N. TELEFONO (INTERNO): 0862433759

E-MAIL: astroppa@aquila.infn.it