

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

**COGNOME E NOME:** PASSACANTANDO Maurizio

**QUALIFICA:** Professore Associato

**SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE:** FIS/01

**CODICE INSEGNAMENTO:** S0343

**NOME INSEGNAMENTO:** Fisica sperimentale e applicazioni didattiche

**NUMERO CREDITI:** 8

**PERIODO INSEGNAMENTO:** Primo Semestre

### PROGRAMMA DEL CORSO

#### **OBIETTIVI:**

Introduzione di alcuni temi fondamentali per la formazione, in area fisica per un affronto scientifico della realtà con particolare attenzione alla comprensione dei fenomeni di esperienza quotidiana e ai più conosciuti modelli interpretativi alternativi. Durante il corso saranno suggeriti modelli di percorsi didattici praticabili nella scuola primaria.

#### **CONTENUTI:**

Il percorso della costruzione della conoscenza fisica.

Il modello in fisica.

Grandezze fisiche.

Misura.

Moto di un corpo.

Energia.

I concetti elementari di sostanza, capacità, potenziale, differenza di potenziale, resistenza e corrente.

I concetti elementari nel contesto dei fluidi: discussione e interpretazione di fenomeni di accumulo e spostamento di acqua.

Identificazione dei concetti elementari e interpretazione di fenomeni in diversi contesti in analogia con i fluidi: moto, elettricità, calore.

#### **PREREQUISITI:**

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

Docenza frontale, esercitazioni, slides

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

Italiano

#### **MATERIALE DIDATTICO:**

G. Miele, O. Pisanti. "Introduzione alla Fisica". Edises

Allasia, V. Montel, G. Rinaudo, La Fisica per maestri, Edizioni libreria Cortina, Torino 2004.

Durante il corso verrà anche suggerito altro materiale didattico integrativo e verranno segnalati

utili riferimenti a siti didattici.

### **INFORMAZIONI AGGIUNTIVE**

Nulla

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

Nulla

### **Informazioni qui**

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

La valutazione avverrà mediante una prova scritta obbligatoria e una prova orale opzionale, riservata a coloro che abbiano raggiunto la sufficienza nello scritto.

Nella prova scritta lo studente dovrà dimostrare di padroneggiare i contenuti di fisica oggetto delle lezioni teoriche rispondendo a quesiti che richiedono sia una semplice esposizione dei contenuti delle lezioni, sia una rielaborazione di tali contenuti per affrontare situazioni problematiche, sia considerazioni sull'utilizzo didattico delle conoscenze acquisite, ovvero test a risposta multipla.

Nella prova orale allo studente sarà richiesto di illustrare una proposta didattica realizzabile nella scuola dell'infanzia o primaria su uno dei temi di fisica oggetto del corso, definendo chiaramente obiettivi e prerequisiti in funzione del contesto di attuazione nonché le modalità e le fasi di realizzazione della proposta.

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

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

Il docente riceve presso il Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimiche (DSFC)

I piano, stanza 1104

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

0862 433297

#### **E-MAIL:**

[mpassac@aquila.infn.it](mailto:mpassac@aquila.infn.it)