

**PROGRAMMA SVOLTO
2P - OPERATORI DEL BENESSERE**

ANNO SCOLASTICO 2017-18

DISCIPLINA FISICA

DOCENTE LUCIANO MARRAS

OBIETTIVI DIDATTICO-DISCIPLINARI RAGGIUNTI

Conoscenze (“sapere” in questa disciplina):

Elementari capacità di analizzare un problema sotto un punti di vista critico, facendo uso dei mezzi logici derivanti dal metodo scientifico.

Basilari conoscenze delle principali leggi fisiche alla base dei fenomeni di trasmissione del calore ed elettrostatici.

Cenni sul funzionamento della strumentazione scientifica e della raccolta ed elaborazione basica di dati.

Competenze (“saper fare” in questa disciplina):

Capacità di osservare, descrivere ed analizzare semplici fenomeni e situazioni appartenenti alla realtà naturale e artificiale.

Acquisizione di un linguaggio scientifico minimamente corretto e sintetico.

Capacità (“saper essere” attraverso lo studio di questa disciplina):

Acquisire una capacità analitica verso i fenomeni naturali.

Saper valutare in modo razionale fenomeni di causa/effetto basandosi su elementi oggettivi e leggi fisiche.

OBIETTIVI MINIMI TRASVERSALI

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico rappresentandole anche in forma grafica
- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni in contesti di laboratorio e teorici
- Analizzare e interpretare dati sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.
- Riuscire ad acquisire la terminologia tecnica necessaria

Scansione dei contenuti del programma

| Conoscenze | Capacità | Contenuti formativi |
|--|---|--|
| Le grandezze fisiche; le unità di misura Strumenti di misura | Orientarsi sulle schede tecniche che riportano caratteristiche di materiali componenti e strumenti di uso professionale | Le grandezze fisiche e le unità di misura Le equivalenze Caratteristiche degli strumenti di misura (portata,, risoluzione, sensibilità, prontezza) |
| Scale termometriche | Comprendere i principi base di funzionamento degli | La temperatura La propagazione del calore |

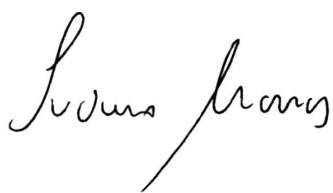
| | | |
|--|---|---|
| Principi di trasmissione del calore Energia e calore | strumenti di uso professionale | la temperatura di equilibrio Energia e potenza |
| I principi fondamentali dell'elettricità. La corrente elettrica La struttura di base e i componenti di un impianto elettrico domestico: generatori, lampade, utenze. | Saper utilizzare apparecchiature elettriche in modo consapevole | Introduzione all'elettrologia Conduttori e isolanti Corrente elettrica continua La legge di Ohm Le batterie Schemi base di semplici circuiti elettrici applicati all'uso domestico |

Prove intermedie per le competenze tecnico professionali: Classe Seconda

| Denominazione Competenza | UF n. | Denominazione UF | Prove intermedie 2° classe |
|----------------------------------|-------|--|---|
| Competenze di Base | FI2.1 | Grandezze fisiche | Prova scritta strutturata a fine UF che consente la verifica puntuale di conoscenze e capacità. Durata 2 ore. Somministrazione individuale in aula |
| | FI2.2 | Il calore e l'energia | Prova scritta semistrutturata a fine UF che consente la verifica puntuale di conoscenze e capacità. Durata 2 ore. Somministrazione individuale in aula |
| Competenze Tecnico-Professionali | FI2.3 | L'elettricità e gli impianti domestici | Prova scritta semistrutturata a fine UF che consente la verifica puntuale di conoscenze e capacità. Durata 2 ore. Somministrazione individuale in aula |

Pisa 08/06/2018

il docente



i rappresentanti