

**C.P.I.A. di Catanzaro – sede di Via T. Campanella
a.s. 2018/2019**

I Livello, Secondo Periodo Didattico

***Curricolo di Astronomia
(n.28 lezioni annue della durata di 3 ore ciascuna)***

A cura del Prof. Carmine Giannuzzi

PROGRAMMAZIONE

Il progetto didattico si propone di far acquisire ai corsisti contenuti approfonditi della disciplina, in merito agli argomenti trattati.

Il Corso di Scienze è un viaggio nell'affascinante mondo dell'Astronomia, adatto a tutti. Grazie alla proiezione di immagini mozzafiato e ad una scelta oculata degli argomenti, individuati tra i risultati più saldi e i temi caldi della ricerca astronomica, permetterà ai corsisti di comprendere i fondamenti dell'astronomia moderna scoprendo i corpi celesti che popolano l'Universo.

Molti degli argomenti proposti saranno affrontati anche con l'aiuto di proiezioni multimediali.

Le frontiere della moderna ricerca scientifica saranno guardate con attenzione insieme a quei capisaldi fondamentali dell'astronomia che dovrebbero appartenere al bagaglio culturale di ognuno di noi.

PREREQUISITI DI INGRESSO

Per poter frequentare il corso non è richiesta alcuna conoscenza scientifica particolare, basta una discreta conoscenza della lingua italiana.

COMPETENZE DA ACQUISIRE

Le **competenze da acquisire** sono le seguenti:

- acquisire conoscenze di base sul sistema solare;
- acquisire conoscenze di base sulle fasi lunari;
- acquisire conoscenze di base sul fenomeno delle ellissi;
- creare conoscenza attraverso l'osservazione diretta dell'ambiente.
- l'autonomia di giudizio, intesa come capacità di raccogliere e interpretare le informazioni utili a determinare scelte libere e consapevoli, includendo anche la riflessione su temi sociali, scientifici o etici a essi connessi;
- l'abilità comunicativa, e cioè il saper comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti;
- la capacità di utilizzare le conoscenze che vengono dalla storia del pensiero scientifico per i futuri livelli di apprendimento e lavorativi.

Attraverso la compilazione di una scheda personale si verificheranno le difficoltà incontrate e il diverso livello di apprendimento.

PRESENTAZIONE DEL CORSO

Lezione n.1

L'astronomia: le tappe dello sviluppo dell'astronomia

PARTE PRIMA: LE STELLE

Lezione 2

Classificazione e temperatura delle stelle

Lezione 3:

Magnitudine e distanza in astronomia

Lezione 4:

Il diagramma HR

Lezione 5:

Vari tipi di stelle.

Lezione 6:

La struttura delle stelle.

Lezione 7:

La nascita delle stelle

Lezione 8:

Morte e resurrezione delle stelle

Lezione 9:

Stelle variabili.

Lezione 10

Stelle doppie.

PARTE SECONDA: LE GALASSIE

Lezione 11:

La nostra galassia: la via Lattea

Lezione 12:

La materia nello spazio interstellare

Lezione 13:

Le altre galassie

Lezione 14:

La materia oscura

PARTE TERZA: BIG BANG ED EVOLUZIONE DELL'UNIVERSO

Lezione 15:

Cosmologia delle antiche civiltà

Lezione 16:

L'evoluzione dell'universo

Lezione 17:

La ricerca della vita nell'universo

Lezione 18:

I fratelli del Sistema Solare

Lezione 19:

Verso nuove Terre

Lezione 20:

Pianeti orfani e ammassi di stelle

PARTE QUARTA: IL CIELO VISTO DALLA TERRA (Il nostro punto di vista)

Lezione 21:

Prima dei telescopi

Lezione 22:

Gli strumenti ottici

Lezione 23:

Nuovi telescopi, satelliti e sonde

PARTE QUINTA: FRONTIERE

Lezione 24:

Le prime stelle dell'Universo

Lezione 25:

Le strane forme dell'Universo

Lezione 26:

Quando le stelle collidono

Lezione 27:

L'insospettabile età degli ammassi

Lezione 28:

La forma dell'universo

Prof. Carmine Giannuzzi

