



## PREMESSA

Il **Progetto Cielo- CORSO DI ASTRONOMIA PER TUTTI-** è promosso dal Dipartimento di Scienze in collaborazione con la SAIT-Società Astronomica Italiana -Sezione Puglia, a cui si deve il supporto scientifico allo sviluppo delle tematiche del corso. La **SAIT-Puglia** promuove il corso in collaborazione con **The Lunar Society**, associazione di divulgazione scientifica, e la rivista italiana di divulgazione astronomica **Coelum Astronomia**, e prevede il coinvolgimento del Dipartimento di Fisica-Sezione INFN dell'Università degli Studi di Bari-.

Il corso della **SAIT- Sez Puglia** rappresenta quindi la struttura portante del **progetto CIELO** del Liceo Marconi, che il Dirigente Scolastico e il Dipartimento di Scienze hanno promosso, a partire dal corrente a.s, allo scopo di fornire ai propri studenti, una visione panoramica delle numerose tematiche in cui si suddividono le Scienze Astronomiche e degli aspetti multidisciplinari che le caratterizzano.

In generale, il **Progetto CIELO** intende anche porre le basi per le proficue collaborazioni con la SAIT- Puglia. Oltre a favorire nei giovani e negli adulti la passione verso l'Astronomia, si prevedono, infatti, sviluppi futuri ed espansioni del progetto stesso. Esse riguarderanno approfondimenti di specifici argomenti di Astrochimica e Astrofisica e i contatti con centri di ricerca in campo astronomico, al fine di realizzare percorsi di orientamento attivo degli studenti, attraverso il loro inserimento in laboratorio e il contatto con la realtà della ricerca avanzata.

## Referenti del Progetto

Proff A. di Adila-R. De Carlo- dipartimento di Scienze

## Finalità del corso

Favorire conoscenze e metodi necessari all'interpretazione della Meccanica celeste e delle caratteristiche dell'Universo e di consentire, con facilità, l'approccio alle meraviglie del cielo stellato utilizzando anche gli strumenti di osservazione astronomici(telescopi) del Liceo Marconi e dalla SAIT.

## Destinatari del corso

Il corso è destinato a docenti, studenti, genitori, personale del Liceo Marconi ed è aperto anche a 20 partecipanti esterni.

## Obiettivi specifici

- sperimentare i metodi scientifici nell'indagine del macrocosmo
- favorire nei giovani e negli adulti la passione verso l'Astronomia
- migliorare abilità e competenze scientifiche degli studenti
- migliorare l'uso corretto di termini scientifici e astronomici

## Competenze

- osservare il cielo ad occhio nudo e con l'uso del telescopio
- analizzare gli strumenti e i metodi di "indagine" dell'indagine astronomica
- individuare nel cielo stellato alcune stelle e costellazioni
- conoscere i metodi e i criteri di costruzione delle carte stellari
- individuare i riferimenti presenti nel cielo e sulla Terra per orientarsi
- orientarsi nel cielo attraverso l'uso di carte stellari

- **PROGETTO CIELO** -  
**CORSI DI ASTRONOMIA PER TUTTI AL LICEO MARCONI DI FOGGIA**

### **Piano didattico**

Il piano didattico comprende avvincenti lezioni di taglio divulgativo, seminari e attività esterne. Con l'utilizzo dei telescopi della SAIT e del Liceo Marconi, tutti i partecipanti potranno osservare con facilità e stupore le meraviglie del cielo stellato, attraverso l'osservazione diretta e la pratica simulata.

### **Fasi del corso**

- **5 lezioni teorico-pratiche** pomeridiane tenute, da esperti della SAIT, di taglio divulgativo consisteranno in presentazioni in ppt con proiezioni di immagini, videofilmate con audio e animazioni;
- **osservazioni astronomiche in esterno** da realizzarsi con alcuni strumenti in dotazione alla Saitpuglia: telescopio solare con filtro H-alfa Lunt 80; riflettore Meade 14"; riflettore Celestron Nexstar 8"; rifrattore Vixen 140; binocolo Heyford 80mm e i telescopi del Liceo Marconi;
- **3 seminari opzionali** .

#### **I TEMI**

- Meccanica celeste
- Nozioni di Fisica ottica
- Fenomeni celesti visibili ad occhio nudo
- La stella Sole e miliardi di galassie
- Esplorazione spaziale e sistema solare
- Strumenti di osservazione e di ricerca in campo astronomico
- Viaggio tra i miti delle costellazioni
- Astrochimica
- Astrofisica e Fisica delle alte energie
- Le esplorazioni spaziali: la Missione Cassini-Huygens

Il **PROGETTO CIELO-Corso di Astronomia per tutti** prevede inoltre i seguenti seminari opzionali:

**26 marzo 2013 -Seminario di Astrochimica**( disciplina scientifica per la ricerca e lo studio degli elementi chimici presenti nello spazio)

- prof S. Longo-Dipartimento di Chimica –Uniba
- Sede del Seminario: Liceo Marconi -Fg

**18 aprile 2013 -Seminario di Cosmologia e Astrofisica delle particelle e delle alte energie,**

- dott.Marco Circella –INFN-BA -Istituto Nazionale Fisica nucleare C/O Uniba
- Sede del Seminario: Dipartimento di Fisica-Università degli Studi di Bari.

**26 aprile 2013 – Seminario di Astronomia- La Missione Cassini-Huygens**

- dott.ssa Claudia Notarnicola EURAC-Istituto di Telerilevamento Applicato-Bolzano,
- Sede del Seminario: Liceo Marconi -Fg

Il Corso si concluderà con una speciale **serata astronomica** da realizzarsi nell'ambito della **XIV Settimana Nazionale dell'Astronomia** (15-22 aprile), dedicata all'orientamento con le stelle, al riconoscimento delle costellazioni e all'osservazione, con i telescopi del Gruppo

- **PROGETTO CIELO** -  
**CORSI DI ASTRONOMIA PER TUTTI AL LICEO MARCONI DI FOGGIA**

Divulgatori della Società Astronomica Italiana Sezione Puglia e del Liceo Marconi, di pianeti, galassie, ammassi stellari e tanti altri oggetti celesti.

**Esperti**

Docenti ed esperti del Gruppo di Divulgatori della SAIT-Sez Puglia e del Dipartimento di Fisica – Sezione dell’ INFN, dell’Università degli Studi di Bari-

**Attestati di partecipazione**

- attestato di partecipazione agli studenti, funzionale al riconoscimento del credito scolastico;
- attestato di partecipazione ai docenti, funzionale alla formazione in servizio;
- attestato di frequenza agli altri operatori dell’Istituto del personale non docente.

**Prodotti**

Foto, video, ppt, report delle attività, produzione di poster a cura degli studenti

Siti d’interesse: [www.liceogmarconi.it](http://www.liceogmarconi.it)-[www.saitpuglia.it](http://www.saitpuglia.it); [www.sait.it](http://www.sait.it); [www.ba.infn.it](http://www.ba.infn.it)

**Contatti:** docenti referenti A. Di Adila-R. De Carlo -0881-636571/[fgps040004@istruzione.it](mailto:fgps040004@istruzione.it)-

| Calendario incontri  | Lezioni   | Argomenti  | Attività   | Luogo-Liceo Marconi   |
|--|---|--|--|---|
| Giovedì<br><b>21 febbraio 2013</b><br>ore 16.00-18.00  | 1^ lezione<br>durata minuti 120<br>Relatore:<br>dr. Paolo Minafra   | “Astronomia, Scienza dell’Universo”<br>Nozioni di meccanica celeste e di fisica ottica; fenomeni celesti visibili ad occhio nudo.  | Compilazione e discussione di test introduttivo                                      | Aula Magna  |
| Giovedì<br><b>28 febbraio 2013</b><br>ore 16.00-17.30  | 3 ^ lezione<br>durata minuti 90<br>relatore:<br>dr. Paolo Minafra   | “Esplorazione spaziale e sistema solare”<br>Descrizione delle missioni spaziali, dei loro obiettivi presenti e futuri, e descrizione astrofisica dei pianeti del sistema solare. | Lezione frontale   | Aula Magna  |
| Giovedì<br><b>7 marzo 2013</b><br>ore 16.30-19.00  | 3^ Lezione<br>durata minuti 150<br>relatore:<br>Francesco Di Biase  | “Gli strumenti astronomici”.<br>Descrizione tecnica e guida all’utilizzo degli strumenti astronomici.  | Lezione frontale e pratica.<br>Osservazioni del Sole e oggetti celesti al telescopio | Aula Magna<br>terrazzo- cortile<br>(in condizioni meteo favorevoli) |
| Giovedì<br><b>14 marzo 2013</b><br>ore 16.00-17.30   | 4^ lezione<br>durata minuti 90<br>dr. Roberto Anglani               | “La stella Sole e miliardi di galassie”<br>Descrizione fisica e del ciclo di vita delle stelle; Diagramma H-R  | Lezione frontale   | Aula Magna  |
| Mercoledì<br><b>20 marzo 2013</b><br>ore 16.00-17.30   | 5^ Lezione<br>durata 90 minuti<br>relatore:<br>prof. Vincenzo Coppa | “Viaggio tra i miti delle Costellazioni”<br>Descrizione astronomica e mitologica delle costellazioni.  | Lezione frontale e pratica con puntatori laser                                       | Aula Magna<br>Terrazzo-cortile<br>(condizioni meteo favorevoli)     |
| <p><b>XIV Settimana Nazionale dell’Astronomia</b><br/> <b>Venerdì 19 aprile 2013 Serata astronomica</b> (salvo rinvio in altra data, causa meteo)<br/>                     Lezione serale di orientamento astronomico, riconoscimento delle costellazioni, osservazioni con i telescopi c\o sede agrituristica nei pressi della città, (con eventuali degustazioni a pagamento) a basso inquinamento luminoso; durata 240 minuti).</p> |   |  |  |   |