

## **Tipologia CORSO LIBERO**

<i>Titolo corso</i>	<b>CONOSCIAMO E OSSERVIAMO STELLE E PIANETI</b>
<i>Denominazione Istituto</i>	ISTITUTO DI ISTRUZIONE "LORENZO GUETTI"
<i>Comune</i>	TIONE DI TRENTO
<i>Periodo</i>	MAGGIO 2012

### *Descrizione breve del corso*

Il corso prevede 8 ore, articolate in 4 incontri.

Si tratterà di quattro chiacchierate durante le quali, con l'aiuto di fotografie professionali e video (tratti anche da film), indagheremo i segreti di alcuni dei più affascinanti corpi celesti. Nell'incontro conclusivo avremo modo di scoprire "sul campo" le costellazioni e di osservare al telescopio alcuni di questi oggetti. Segue una descrizione dei temi affrontati nei singoli incontri; ciò non toglie che si possano toccare altri argomenti correlati, su richiesta dei partecipanti.

#### *Primo incontro*

##### **Un posto dove vivere**

Un viaggio all'interno del Sistema Solare, alla scoperta dei suoi pianeti con i loro satelliti, alla ricerca di un luogo nel quale esistano le condizioni per la vita come la conosciamo. Dove possiamo sperare di trovare forme di vita? Dove noi umani potremmo pensare di vivere, in futuro? E che viaggio dovremmo compiere per raggiungere quei luoghi? Queste le domande che ci guideranno.

Concluderemo con uno sguardo al di là del nostro "circondario astronomico": cosa sappiamo dei pianeti extrasolari? Che cosa possiamo dire sull'esistenza di altre forme di vita nell'universo?

#### *Secondo incontro*

##### **Stelle che nascono, stelle che muoiono e stelle che ... piovono!**

Stelle e stelle cadenti: quali differenze? Incontreremo vari tipi di stelle, a partire dal nostro Sole, scoprendo come producono energia, come si capisce la loro distanza da noi, la causa delle differenze di colore, il loro ciclo di vita e la drammatica catena di eventi che porta alla formazione di oggetti straordinari come nane bianche, pulsar, buchi neri.

E le stelle cadenti, invece? Quando dallo spazio piovono pietre: quanto sono pericolose? Quali danni possono causare? Quanto frequenti sono gli impatti? E come ci possiamo difendere? Molti film hanno trattato questi temi negli ultimi anni: cercheremo tra l'altro di capire se lo hanno fatto in maniera scientificamente accurata.

#### *Terzo incontro*

##### **Quanto è grande l'universo?**

Partendo dai corpi celesti più "piccoli" e vicini a noi, e muovendoci verso luoghi sempre più remoti, scopriremo la struttura gerarchica dell'universo, che è organizzato "a gruppi di oggetti sempre più grandi". Ci faremo un'idea dell'enormità delle distanze in gioco, fino a porci le domande sull'origine e sul destino dell'universo. Cosa spiega e cosa prevede la famosa teoria del Big-Bang? Quali sono i limiti della scienza e della cosmologia in particolare? Quale fondamento ha ciò che si vede in film e telefilm riguardo a universi paralleli, viaggi nel tempo, tunnel spaziali, teletrasporto?

#### *Quarto incontro*

##### **Osserviamo il cielo**

Lo spettacolo dei cieli bui delle nostre montagne: ne godremo ad occhio nudo (cercando stelle brillanti e costellazioni con gli antichi miti che le riguardano, pianeti e satelliti artificiali, stelle cadenti); ma avremo anche la possibilità di osservare col telescopio alcuni degli oggetti citati negli incontri precedenti: stelle ed ammassi stellari, pianeti (Venere, Marte e Saturno), nebulose, galassie.

<b><i>Data scadenza iscrizione</i></b>	ENTRO IL 12 FEBBRAIO 2012
<b><i>Destinatari</i></b>	ADULTI
<b><i>Attestato o certificazione</i></b>	ATTESTATO DI FREQUENZA (su richiesta)
<b><i>Referenti per il contatto</i></b>	PROF.SSA GIOVANNA BINELLI
<b><i>Per ulteriori informazioni</i></b>	SEGRETERIA DIDATTICA: dal lunedì al sabato – dalle 10.00 alle 13.00