

TORINO, 6 – 8 novembre 2020

**PER GLI STUDENTI DEL BIENNIO E DEL TRIENNIO
DELLA SCUOLA SUPERIORE**

Una molecola inattesa è la firma della vita su Venere?

La strepitosa scoperta di fosfina nell'atmosfera di Venere ha sollevato la possibilità che al di sopra della superficie rovente del pianeta vi siano delle forme di vita: sulla Terra, infatti, la molecola è prodotta dal metabolismo degli esseri viventi.

C'è qualcosa di strano nelle nuvole di Venere. I telescopi hanno rilevato concentrazioni insolitamente elevate della molecola fosfina – una sostanza chimica infiammabile e maleodorante, tipicamente associata a attività microbica di putrefazione – in uno strato atmosferico molto al di sopra della superficie rovente del pianeta.

Il risultato è curioso perché, qui sulla Terra, la fosfina è essenzialmente sempre associata alle creature viventi. Anche se tossica per molti organismi, la molecola è considerata una firma potenzialmente inequivocabile della vita, perché è difficile da produrre attraverso l'azione geologica o atmosferica ordinaria.

Avvolta da nubi di acido solforico, pressioni superficiali opprimenti e temperature abbastanza calde da fondere il piombo, Venere è un mondo infernale. Ma il particolare strato di nubi in cui è presente la fosfina è relativamente mite, con un'ampia luce solare e una pressione e temperatura dell'atmosfera simili a quella terrestre.

I risultati dovranno essere attentamente vagliati dalla comunità scientifica, ma sembra probabile che suscitino un rinnovato interesse per l'esplorazione del nostro pianeta gemello vicino.

(da articolo pubblicato sulla rivista "Scientific American" del 14 settembre 2020)

LETTERA DEL PRESIDENTE DELLA SCUOLA LAGRANGE

In occasione della straordinaria scoperta scientifica riguardante il ritrovamento della fosfina sul pianeta Venere, la Scuola di Formazione Scientifica Luigi Lagrange di Torino organizza dal 6 al 8 novembre 2020 a Torino un campus di astronomia e astrofisica dedicato alla ricerca della vita nello spazio. Sarà un'occasione unica e straordinaria per riflettere sui grandi temi dell'astronomia che da sempre hanno affascinato i grandi scienziati e l'intera umanità.

Gli studenti potranno seguire i seguenti corsi:

ASTROBIOLOGIA, UN VIAGGIO NEL TEMPO E NELLO SPAZIO ALLA RICERCA DELLA VITA NEL COSMO

DAL SOLE ALLE AURORE: EFFETTI IMPREVEDIBILI DELLA NOSTRA STELLA

SUPERNOVAE: CATASTROFI E RINASCITA

Verranno anche proposti tre laboratori molto coinvolgenti:

DETERMINAZIONE DELLE PROPRIETÀ FISICHE DEL BUCO NERO CENTRALE DELLA NOSTRA GALASSIA

RICERCA DEGLI ESOPIANETI: SIMULAZIONE E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLA CURVA DI LUCE DI UN PIANETA EXTRASOLARE

MISURAZIONE DELLA COSTANTE SOLARE

Tutti gli studenti, inoltre, avranno la possibilità di partecipare ai seguenti due importantissimi eventi tenuti da due illustri professori:

Il Seminario **“L'ORIGINE DELLE STELLE E DEI SISTEMI PLANETARI”** tenuto dal prof. Silvano Massaglia, docente ordinario del Dipartimento di Fisica dell'Università di Torino

La Lectio Magistralis **“IL BELLO DELLA SCOPERTA”**, tenuta dal professor Attilio Ferrari, emerito dell'Università di Torino.

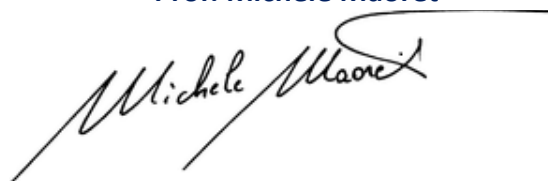
Non mancheranno tante attività sportive, ludiche molto coinvolgenti e divertenti.

Gli studenti avranno anche l'occasione unica e irripetibile di partecipare ad una video-conferenza con la **SCRITTRICE LICIA TROISI**, molto nota al grande pubblico come autrice di libri fantasy. Sue pubblicazioni sono le serie ambientate nel “Mondo Emerso”, “La ragazza drago”, “I regni di Nashira”, “Pandora” e la serie “La saga del Dominio”.

Rivolgo a tutti voi, cari studenti, il mio personale invito di partecipare al **CAMPUS DI ASTRONOMIA E ASTROFISICA** per vivere insieme un'esperienza scientifica davvero unica!!!

Il Presidente della Scuola di Formazione Scientifica L. Lagrange

Prof. Michele Maoret

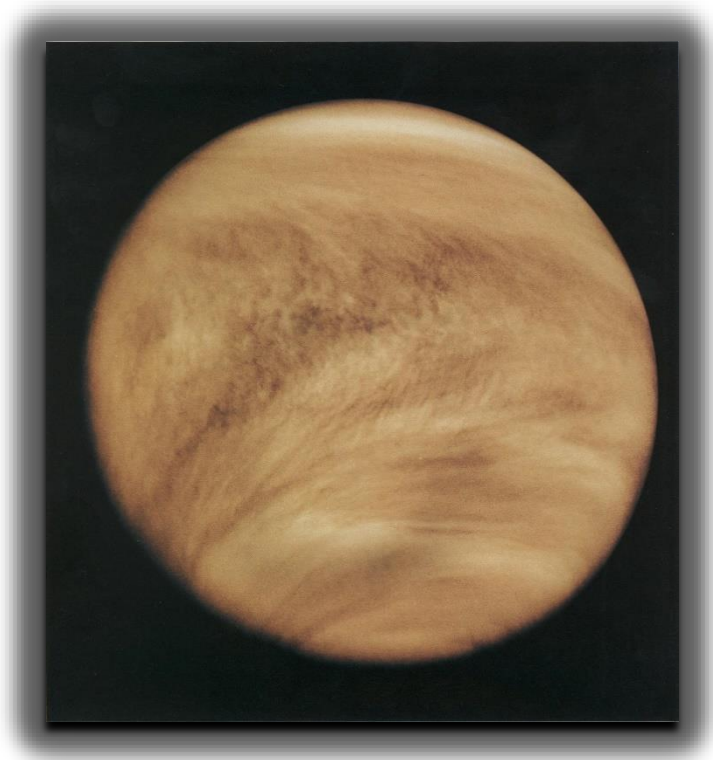
A handwritten signature in black ink, reading "Michele Maoret". The signature is written in a cursive style with a long horizontal stroke extending to the right.

DESTINATARI

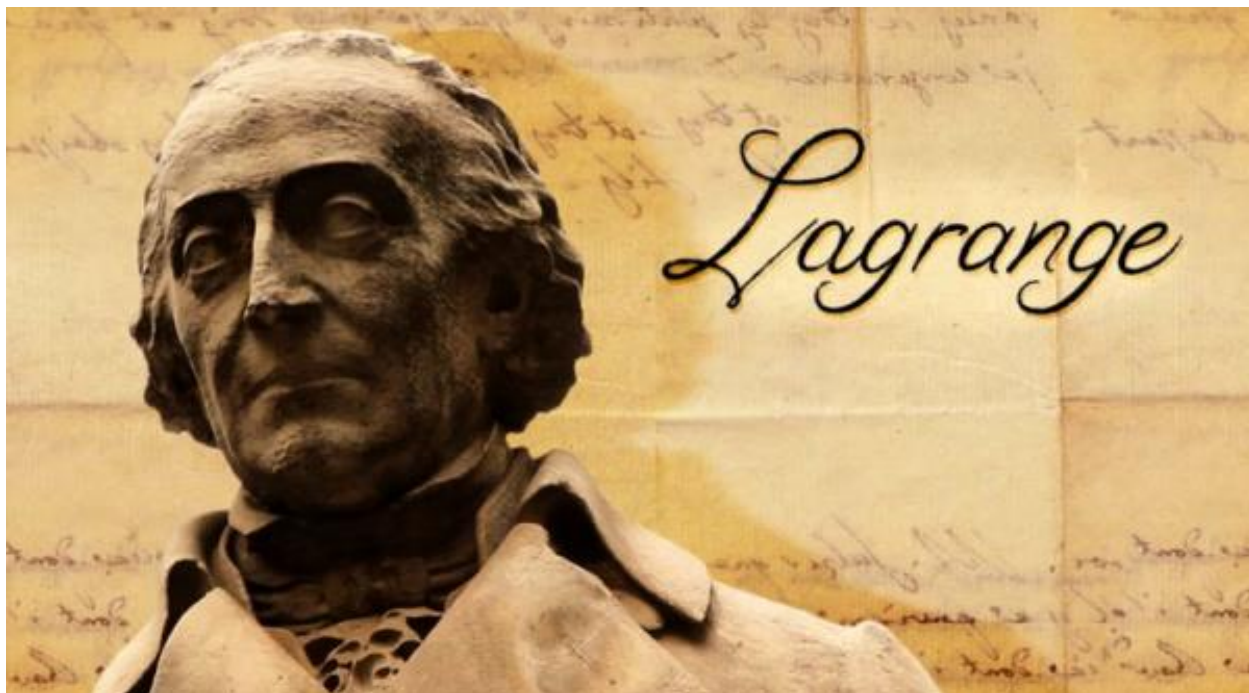
Studenti del BIENNIO e del TRIENNIO della Scuola Superiore

Il Campus è strutturato in corsi particolarmente adatti a tutti quegli **studenti del biennio e del triennio della scuola superiore** che desiderano approfondire alcuni argomenti moderni e innovativi dell'**ASTRONOMIA** e dell'**ASTROFISICA**.

Il **CAMPUS** offre un'occasione unica a studenti della scuola secondaria di secondo grado di interfacciarsi con il mondo della ricerca universitaria in un ambiente intellettualmente stimolante in cui potranno conoscere ed interagire con professori universitari, astronomi e astrofisici di chiara fama e con altri studenti che condividono con loro gli stessi interessi e le stesse passioni.



IL PIANETA VENERE



Lagrange Joseph Louis (1736—1813)

ORGANIGRAMMA DELLA SCUOLA LAGRANGE

DIREZIONE

Prof. Michele Maoret – Presidente della Scuola di Formazione Scientifica Luigi Lagrange. Professore di ruolo di Matematica e di Fisica del Liceo Scientifico Maria Curie di Pinerolo (To).

Prof. Luigi Vezzoni – Vicepresidente della Scuola di Formazione Scientifica Luigi Lagrange. Docente del Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Torino. Referente dell'Area di Matematica del Campus.

Savant Ros Mattia – Direttore del Campus di Astronomia e Astrofisica

REFERENTI E RESPONSABILI DI AREA

Referente dell'Area di Matematica del Campus

Prof. Luigi Vezzoni

Referente SAIt e dell'Area di Astrofisica del Campus

Prof.ssa Donatella Crosta

Referente dell'Area di Fisica del Campus

Prof.ssa Raffaella Bonino

Referente dell'Area Sportiva del Campus

Enjo Hohaj

Referente della Logistica

Nicola Delli Carri

Responsabile amministrativo della Scuola Lagrange

Dott. Melito Andrea

Direzione Tecnica: Keluar srl – Torino

Bartesaghi Gabriele

VENERE		TERRA	
Raggio:	6'052 km	Raggio:	6'371 km
Distanza dal Sole:	108.2 Milioni km	Distanza dal Sole:	149.6 Milioni km
Massa:	$49 \cdot 10^{23}$ kg	Massa:	$60 \cdot 10^{23}$ kg
Rotazione:	243 g	Rotazione:	23h 56m 04 s
Rivoluzione:	224.7 g	Rivoluzione:	365.25 g
Temperatura media:	464°C	Temperatura media:	15°C
Inclinazione asse:	177°	Inclinazione asse:	23° 27'

DOCENTI DI ASTRONOMIA E DI ASTROFISICA

Prof. Attilio Ferrari – Professore Emerito dell'Università di Torino

Prof. Silvano Massaglia - Docente ordinario del Dipartimento di Fisica dell'Università di Torino

Prof. Giuseppe Murante - Istituto Nazionale di Astrofisica, Osservatorio Astronomico di Trieste

Prof. Alessandro Bemporad - Istituto Nazionale di Astrofisica, Osservatorio Astrofisico di Torino

Prof. Luca Zangrilli - Istituto Nazionale di Astrofisica, Osservatorio Astrofisico di Torino

Prof.ssa Elisabetta Morandi - Dipartimento di Fisica dell'Università di Torino

Dott. Alberto Cora - Istituto Nazionale di Astrofisica, Osservatorio Astrofisico di Torino



CORSI DI ASTRONOMIA E ASTROFISICA

CORSO: ASTROBIOLOGIA, UN VIAGGIO NEL TEMPO E NELLO SPAZIO ALLA RICERCA DELLA VITA NEL COSMO

Docente Prof. Giuseppe Murante, Istituto Nazionale di Astrofisica – Osservatorio Astronomico di Trieste

Contenuto del corso

La domanda se ci sia vita al di fuori del nostro Pianeta è antica forse quanto la nostra specie. Negli ultimi decenni, forse per la prima volta, siamo in grado di tentare di dare risposte scientifiche a questa domanda. Per fare questo, occorrono competenze provenienti da numerosi settori scientifici tradizionalmente non connessi tra di loro, dalla biologia all'astrofisica, dalla paleontologia alla climatologia: tutte queste scienze sono importanti per capire l'origine e l'evoluzione dell'unica biosfera che abbiamo a disposizione da studiare, la nostra.

Il corso si articola in tre capitoli. Nel primo ci occuperemo appunto del nostro pianeta e della vita che lo abita. Faremo una panoramica sulle proprietà fisico-chimiche del nostro tipo di vita, ci chiederemo se carbonio ed acqua siano l'unica possibilità di produrre una biochimica complessa ed il metabolismo che caratterizza gli esseri viventi. Affronteremo il problema dell'origine della vita dalla materia, e studieremo l'evoluzione della vita a partire dalla prima cellula sino agli animali ed ai vegetali complessi.

Nel secondo capitolo inizierà il nostro viaggio nello spazio: ci guarderemo attorno nel nostro sistema solare, alla ricerca di luoghi ospitali - o non troppo inospitali - per la vita, daremo un'occhiata ai più interessanti, da Marte alle lune di Giove e Saturno, e cercheremo di capire se in breve tempo, forse uno o due decenni, la razza umana possa trovare segni inequivocabili di forme di vita non terrestri.

Il terzo capitolo ci porterà invece molto più lontano, nel mondo affascinante e inusuale dei pianeti extra-solari, il primo dei quali fu scoperto solo nel 1996. Da allora ne abbiamo individuati migliaia: ci occuperemo dei metodi che usiamo per trovarli, studieremo le loro

caratteristiche, e vedremo come sia possibile, anche dall'enorme distanza che ci separa da loro, determinare la probabilità che siano abitati. Parleremo del loro clima e dell'importanza del medesimo per l'abitabilità. Infine, studieremo con quali metodi e strumenti si potrà evincere la presenza di vita su questi mondi remoti, anche qui nei prossimi decenni. Ci porremo infine alcune domande più speculative. Cosa significherà trovare, o non trovare, segni di vita nel Cosmo? Potremo mai incontrare non solo vita, ma intelligenza, al di fuori del nostro pianeta?



CORSO: DAL SOLE ALLE AURORE, EFFETTI IMPREVEDIBILI DELLA NOSTRA STELLA

Docente Prof. Alessandro Bemporad, Istituto Nazionale di Astrofisica – Osservatorio Astrofisico di Torino

Contenuto del corso

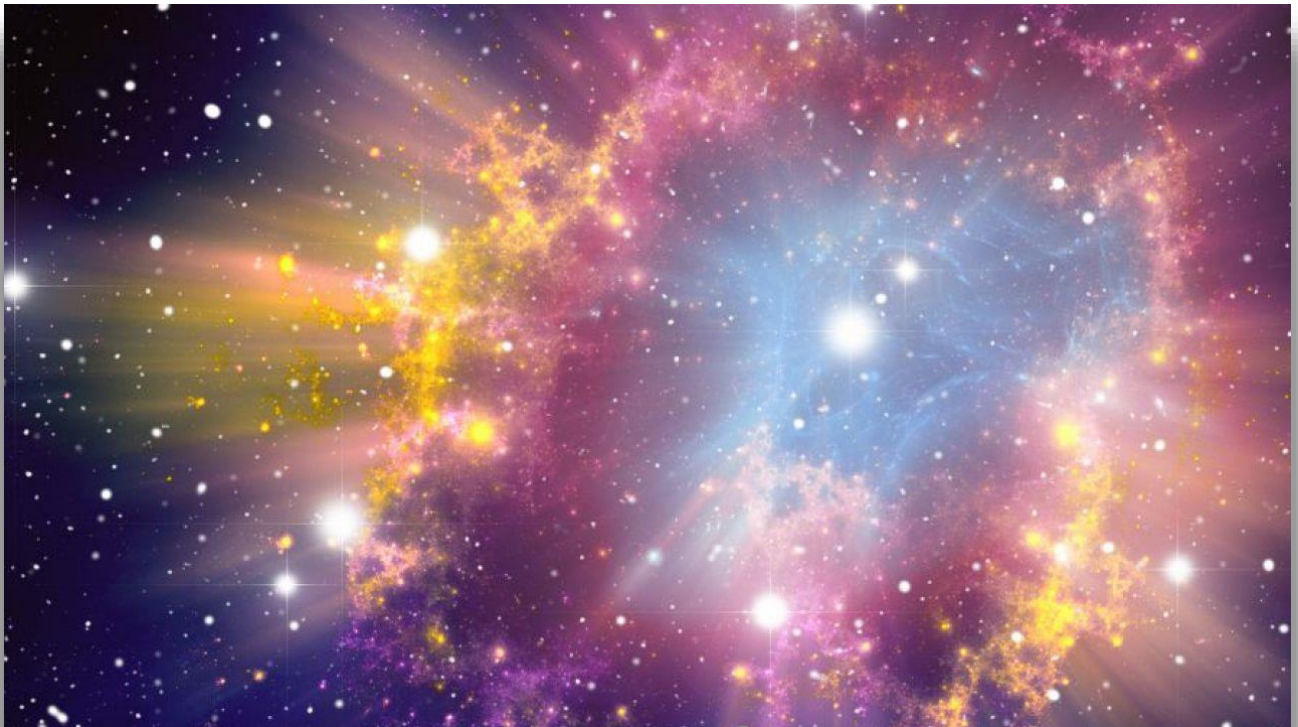
La vita sul nostro pianeta dipende strettamente dalla stella attorno cui orbita, il Sole, una stella relativamente tranquilla che ha così permesso lo sviluppo della vita sul nostro pianeta. Tuttavia, il Sole è sede di frequenti brillamenti ed eruzioni, i fenomeni più energetici che avvengono in tutto il sistema solare, le cui conseguenze investono spesso il nostro pianeta generando ad esempio splendide aurore polari, e non solo. Questi eventi rilasciano in poche decine di minuti un'energia pari a circa 10 miliardi di bombe di Hiroshima, e verso il massimo di attività del ciclo solare sono attesi circa 4-6 eventi di questo tipo al giorno. Solo in alcuni casi la radiazione elettromagnetica, i gas e le particelle energetiche espulse colpiscono il nostro pianeta, ma la vita sulla Terra per fortuna è parzialmente protetta, grazie all'atmosfera ed al campo magnetico terrestre. Tuttavia, la nostra società avanzata è sempre più dipendente da tecnologie (quali la corrente elettrica, i telefoni cellulari, i satelliti GPS, le comunicazioni radio, ...) che possono essere danneggiate anche in modo permanente dall'attività solare. Questo ci rende oggi molto più vulnerabili alle tempeste solari rispetto all'epoca in cui si verificò l'ultima super-eruzione solare che conosciamo: l'evento di Carrington del 1859. Quali sono allora le reali conseguenze che questi fenomeni possono avere oggi quando colpiscono la Terra? Cosa sappiamo sulle origini delle tempeste solari? Quando una tempesta solare genera una tempesta geomagnetica a Terra? E cosa possiamo fare per prevederla o prevenirne gli effetti? Nel corso saranno affrontati questi e molti altri temi legati alla nostra capacità di prevenire l'arrivo e le conseguenze di una tempesta geomagnetica a Terra, temi di cui si occupa una disciplina nata solo da pochi anni: la meteorologia spaziale.

CORSO: SUPERNOVAE, CATASTROFI E RINASCITA

Docente *Prof. Luca Zangrilli, Istituto Nazionale di Astrofisica – Osservatorio Astrofisico di Torino*

Contenuto del corso

Le supernove rappresentano la fine drammatica di stelle di grande massa, e lo spettacolo della loro esplosione rivaleggia per alcuni mesi con la luminosità delle galassie a cui appartengono. L'esito finale può essere una stella di neutroni oppure un buco nero. Tuttavia, alle supernove dobbiamo anche la sintesi di nuovi elementi e la formazione di nuovi sistemi stellari. Il Sole è una stella di popolazione I, che nel linguaggio degli astronomi sta ad indicare un astro nato da una precedente generazione di stelle. La materia che ci costituisce, e su cui più in generale si basa la vita come la conosciamo, è stata sintetizzata nella fucina di queste grandiose esplosioni. In questo corso studieremo i meccanismi fisici alla base delle supernove e i loro effetti sull'evoluzione della materia nelle galassie.



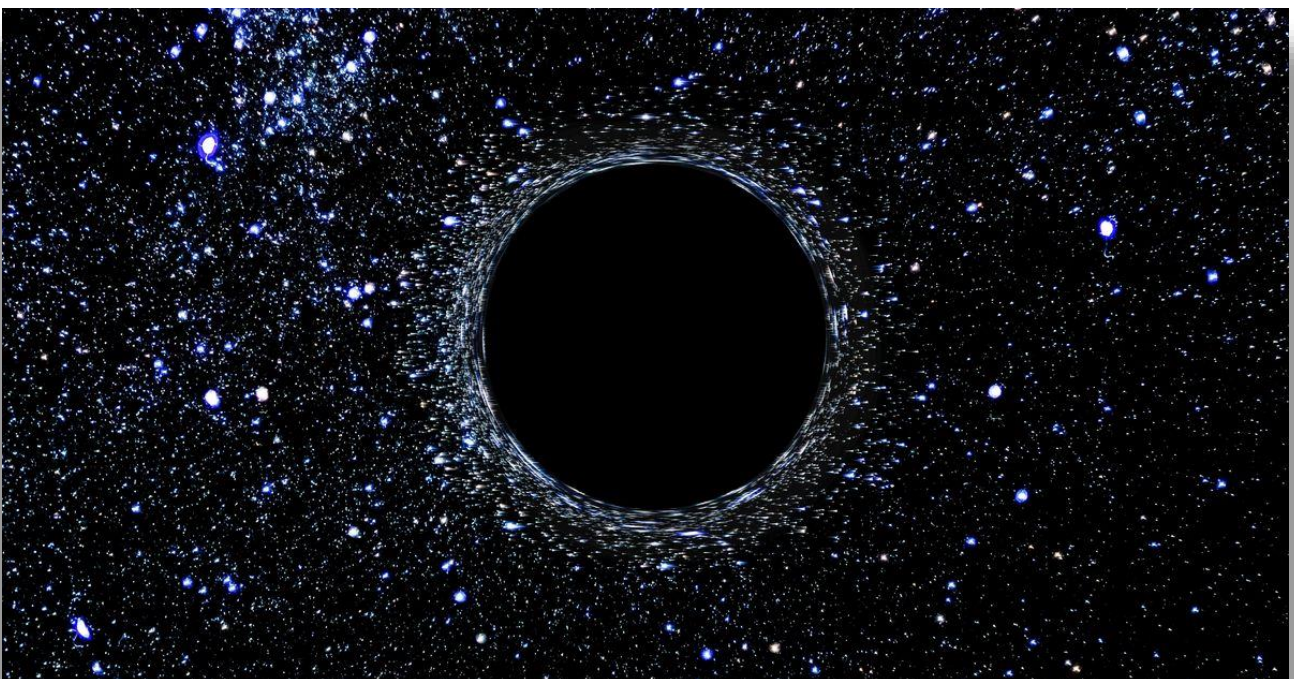
LABORATORI

LABORATORIO: DETERMINAZIONE DELLE PROPRIETÀ FISICHE DEL BUCO NERO CENTRALE DELLA GALASSIA

Docente Prof. Luca Zangrilli, Istituto Nazionale di Astrofisica – Osservatorio Astrofisico di Torino

Contenuto del corso

In questo laboratorio studieremo i modi con cui gli astrofisici stanno indagando le proprietà del buco nero che si cela al centro della nostra Galassia. È nella natura dei buchi neri avere un carattere elusivo all'indagine scientifica, in quanto la luce non è in grado di lasciarne la superficie, portandoci un'informazione diretta. La forza gravitazionale da essi esercitata è tuttavia ben misurabile, rivelando quindi la presenza di un oggetto fortemente compatto e massiccio al centro della Via Lattea. In questo laboratorio verrà svolta un'analisi di dati osservativi mediante l'utilizzo di un software opportunamente scritto; è consigliato quindi l'utilizzo di un personal computer portatile. Tuttavia, è anche possibile seguire il laboratorio usando carta, matita e una calcolatrice tascabile.



LABORATORIO: MISURA DELLA COSTANTE SOLARE

Docente Prof. Alberto Cora, Istituto Nazionale di Astrofisica – Osservatorio Astrofisico di Torino

Contenuto del corso

La misura della costante solare ci consente di misurare l'energia irraggiata dal Sole e quindi è un'esperienza fondamentale per conoscere la nostra stella.

I primi tentativi risalgono alla fine dell'Ottocento e furono caratterizzati da enormi errori sistematici che portarono a stimare l'irradianza del Sole di quasi 3 volte.

Ci proponiamo di ripetere questa esperienza con strumentazione molto semplice, ma che consentirà di calcolarla con margini di errore accettabili giungendo anche a determinare la temperatura superficiale del Sole.

LABORATORIO: ALLA RICERCA DEGLI ESOPIANETI. SIMULARE E DISEGNARE LA CURVA DI LUCE DI UN PIANETA EXTRASOLARE

Docente Prof.ssa Elisabetta Morandi, Dipartimento di Fisica dell'Università di Torino

Contenuto del corso

Un esopianeta, o pianeta extrasolare, è un pianeta che non fa parte del Sistema Solare e ruota attorno ad una stella diversa dal Sole. L'interesse scientifico relativamente a questi oggetti è notevole perché lo studio delle loro caratteristiche è importante per capire dove si posiziona il nostro Sistema Solare nei processi di formazione ed evoluzione planetaria; inoltre, la ricerca di altri pianeti con caratteristiche simili alla Terra, che per ora sembra l'unico pianeta capace di ospitare la Vita, potrebbe, finalmente, dare una risposta alla domanda: "Siamo soli in questo grande Universo?". In questo laboratorio si vuole simulare la ricerca di un esopianeta sfruttando il metodo dei transiti: si riprodurrà il transito di un pianeta davanti ad una stella e se ne studierà la curva di luce.

PROGRAMMA DEL CAMPUS

VENERDI' 6 NOVEMBRE

Ore 13.30 -13.45 Ritrovo all'uscita della Stazione di Porta Susa

Ore 13.45 – 14.15 Trasferimento con navetta privata all'OPEN 011 (casa della mobilità giovanile e dell'intercultura)

Ore 14.15 – 15.00 Sistemazione nelle camere

Ore 15.00 – 15.30 Trasferimento a piedi a Cascina Fossata (Sala delle Conferenze)

Ore 15.30 – 16.00 Cerimonia inaugurale con il Direttore e con i professori del Campus

Ore 16.00 – 17.00 **LECTIO MAGISTRALIS**

Relatore Prof. Attilio Ferrari – Professore Emerito dell'Università di Torino

“IL BELLO DELLA SCOPERTA”

Il motore delle scoperte scientifiche è la curiosità di indagare la Natura. Essa segue il metodo scientifico sviluppatosi ai tempi di Galileo e Newton, uno strumento potente nelle mani degli scienziati per affrontare le loro ricerche. Tuttavia, importanti risultati scientifici non derivano soltanto da ricerche programmate. Elementi inattesi emergono per caso, frutto del susseguirsi di eventi tra loro apparentemente non correlati; e nuovi risultati sperimentali, invece di confermare programmi mirati, costringono a rivedere o stravolgere le idee a priori da cui si è partiti. In effetti la storia dell'evoluzione scientifica è punteggiata di episodi che lasciano spazio al caso, all'audacia e addirittura all'errore degli sperimentatori, e all'impossibilità di fissare le osservazioni in modelli precostituiti. La conversazione presenterà un breve excursus di episodi e personaggi che hanno portato a importanti scoperte nel campo dell'astrofisica attraverso a percorsi inaspettati.

Ore 17.00 – 17.30 Rientro a piedi all'OPEN 011

Ore 17.30 – 19.30 **CORSI DI ASTRONOMIA E ASTROFISICA**

Ore 20.15 – 20.30 Aperitivo di Benvenuto per tutti gli studenti

Ore 20.30 – 21.30 Cena presso il Ristorante dell'OPEN 011

Ore 22.00 – 22.30 Incontro con il Team Sportivo per la presentazione delle attività complementari

SABATO 7 NOVEMBRE

Ore 7.30 – 8.30 Colazione presso il Ristorante dell'OPEN 011

Ore 8.30 – 10.30 LABORATORI DI ASTRONOMIA E ASTROFISICA

Ore 10.30 – 11.00 Coffee Break

Ore 11.00 – 13.00 LABORATORI DI ASTRONOMIA E ASTROFISICA

Ore 13.15 – 14.15 Pranzo presso il Ristorante dell'OPEN 011

Ore 14.30 – 17.00 Passeggiata per il centro storico di Torino con la possibilità di degustare, per chi lo desidera il tradizionale Bicerin a base di caffè, cioccolato e crema di latte.



In alternativa una meravigliosa iniziativa:

ATTIVITA' SPORTIVA: CANOTTAGGIO SUL PO'

Durata dell'attività: 2 ore

Costo dell'attività: 30€

Location dell'attività: Società Canottieri Caprera



Ore 17.30 – 18.00 Trasferimento a piedi a Cascina Fossata (Sala delle Conferenze)

Ore 18.00 – 19.00 SEMINARIO

Relatore Prof. Silvano Massaglia - Dipartimento di Fisica dell'Università di Torino

“L'ORIGINE DELLE STELLE E DEI SISTEMI PLANETARI”

Presentazione e discussione della teoria della formazione stellare; origine dei sistemi planetari. Formazione dei pianeti; la Terra come pianeta, se non unico, almeno molto particolare.

Ore 19.00 – 19.30 Aperitivo presso cascina Fossata

Ore 19.30 – 20.00 Trasferimento a piedi all'OPEN 011

Ore 20.30 – 21.30 Cena presso il Ristorante dell'OPEN 011

Ore 22.00 – 23.00 VIDEOCONFERENZA CON LA SCRITTRICE DI LIBRI FANTASY LICIA TROISI



DOMENICA 8 NOVEMBRE

Ore 7.30 – 8.30 Colazione presso il Ristorante dell'OPEN 011

Ore 8.30 – 10.30 LABORATORI DI ASTRONOMIA E ASTROFISICA

Ore 10.30 – 11.00 Coffee Break

Ore 11.00 – 13.00 LABORATORI DI ASTRONOMIA E ASTROFISICA

Ore 13.15 – 14.15 Pranzo presso il Ristorante dell'OPEN 011

Ore 14.15 – 15.15 CONSEGNA DEGLI ATTESTATI DI PARTECIPAZIONE E PCTO

Ore 15.30 – 16.00 Trasferimento in navetta alla Stazione di Torino Porta Susa



SISTEMAZIONE ALBERGHIERA

Open011 è una struttura ricettiva a pochi minuti dalla stazione di Torino Porta Susa e facilmente collegata all'aeroporto "Sandro Pertini" di Torino Caselle. Open011 è oggi un centro che coniuga ospitalità confortevole a servizi e spazi per incontri, corsi di formazione, eventi.



Esempio di camera

Il ristorante self-service che propone menù semplici e curati, elaborati in base al rispetto della stagionalità, e che soddisfano tutte le esigenze alimentari degli ospiti.



Sala Meeting



Il Ristorante

ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

Le attività formative del Campus sono seguite e verificate continuamente da docenti qualificati delle scuole superiori, dell'Università, da ricercatori e professionisti nell'ambito della divulgazione scientifica.

Al termine del percorso sarà rilasciato a tutti l'attestato di partecipazione che potrà essere valutato dai Consigli di Classe per il conseguimento del punteggio integrativo per l'anno scolastico 2020/2021

PERCORSI P.C.T.O.

Tutte le ore del **CAMPUS DI ASTRONOMIA E ASTROFISICA** potranno essere certificate ai fini dell'obbligo dei P.C.T.O. previa firma di apposita convenzione tra la Scuola di Formazione Scientifica Luigi Lagrange di Torino e l'Istituto Scolastico di provenienza dello studente stesso.

Si chiede ai docenti e agli studenti interessati di mettersi in contatto con il Sig. Bartesaghi al numero 011/51 62 979 (Ufficio Tecnico Organizzativo).

NUMERO COMPLESSIVO DI ORE CERTIFICATE 25

La convenzione per l'attivazione dei percorsi PCTO, proposta dalla Scuola di Formazione Scientifica Luigi Lagrange, è reperibile sul seguente sito:

www.campusmfs.it

QUOTA DI PARTECIPAZIONE

La quota di partecipazione al “CAMPUS DI ASTRONOMIA E ASTROFISICA” (dal 6 al 8 novembre 2020) è di 225€ e comprende:

→ Pensione completa in sistemazione alberghiera secondo le disposizioni ministeriali per covid19

→ Coffee Break giornalieri

→ Viaggio A/R con navetta da Torino Porta Susa a Open 011

→ Materiale didattico in formato cartaceo e/o digitale

→ Copertura di Polizza Assicurativa - Responsabilità Civile per tutta la permanenza di ogni partecipante negli spazi esterni e interni del Villaggio

→ Presenza del medico per tutta la durata del campus

→ Presenza del servizio di sicurezza

→ Attività complementari proposte nel programma ufficiale

→ Attestati di partecipazione al Campus e documentazione cartacea del percorso PCTO

Non sono include nel prezzo eventuali attività sportive a libera adesione

MODALITA' DI PARTECIPAZIONE AL CAMPUS

- Si applicheranno tutte le misure previste dal protocollo ministeriale in vigore alla data del 6 novembre 2020 riguardante il contenimento del Coronavirus. Le indicazioni previste saranno aggiornate in tempo reale.
- Al termine di ogni lezione, le aule verranno sempre sanificate secondo le disposizioni di legge in vigore.
- I coffee break, i pranzi e le cene verranno serviti direttamente dai camerieri e non saranno più a buffet

ALCUNI SEMPLICI ACCORGIMENTI ORGANIZZATIVI

- 1) Gli incaricati effettuano il controllo della temperatura corporea degli studenti ogni mattina prima di recarsi a lezione
- 2) Tutti gli studenti devono essere dotati dalla famiglia di mascherina chirurgica oppure di altro tipo (ad es. lavabili), da usare nei momenti di ingresso, uscita, spostamenti, quando non può essere garantita la distanza interpersonale di 1 metro
- 3) È opportuno l'uso di una bustina igienica dove riporre la mascherina quando non è previsto l'utilizzo
- 4) Seduti al banco, in posizione statica, gli studenti potranno togliere la mascherina, ma dovranno riposizionarla davanti a bocca e naso in caso di spostamento verso i compagni, verso la cattedra, la lavagna o nei percorsi di entrata e uscita o per andare al bagno
- 5) Gli studenti dovranno evitare di condividere il proprio materiale scolastico con i compagni
- 6) Il ricambio d'aria sarà effettuato comunque il più frequentemente possibile, ogni qual volta sia ritenuto necessario, in base agli eventi.

PROCEDURA D'ISCRIZIONE

(secondo le nuove disposizione di legge in termini di fatturazione)

1° PASSO

Telefonare al Sig. Bartesaghi Gabriele, presso Keluar srl - Via Assietta 16/b, TORINO, per verificare l'effettiva disponibilità dei posti. Numero di telefono **011/51 62 979**.

2° PASSO

Inviare all'indirizzo mail gabriele.bartesaghi@keluar.it mediante scansione i seguenti documenti opportunamente compilati in ogni loro parte

- **Modulo d'iscrizione compilato in tutte le sue parti**
- **Modulo di dichiarazione di eventuali allergie**
- **Modulo del patto di Responsabilità**

3° PASSO

Al ricevimento del modulo d'iscrizione, l'ufficio Keluar invierà per e-mail ad ogni partecipante le indicazioni per il completamento dell'iscrizione, e precisamente verranno comunicati i seguenti dati

- **CODICE IBAN per effettuare il versamento della quota di 225 euro**
- **MODULISTICA necessaria da compilare per concludere la pratica**

TERMINE DELLE ISCRIZIONI
3 NOVEMBRE 2020

MODULO D'ISCRIZIONE AL CAMPUS DI ASTRONOMIA E ASTROFISICA - NOVEMBRE 2020

(compilare in stampatello)

Informativa ai sensi della Legge 675/96. Keluar s.r.l. in qualità di titolare del trattamento, garantisce la massima riservatezza dei dati lei forniti. Le informazioni verranno utilizzate nel rispetto della legge 675/96, al solo scopo di promuovere future e analoghe iniziative. In ogni momento, potrà avere accesso ai Suoi dati e chiederne la modifica o la cancellazione. La responsabilità civile durante la permanenza di ogni partecipante negli ambienti del Campus è coperta da polizza assicurativa.

A cura dello studente/studentessa

Cognome: Nome:

Luogo di nascita: (provincia) Data di nascita:

Residenza: via..... n°..... Città.....

CAP..... Telefono: Cellulare:.....

MAIL:

CODICE FISCALE

Scuola di provenienza Classe frequentata

Chiedo di condividere la camera con (specificare eventualmente il nome e il cognome di un'altra persona):

.....

EFFETTUARE LA SCELTA DEL CORSO E DEL LABORATORIO CHE S'INTENDE SEGUIRE:

(a) Partecipo al seguente Corso

(b) Partecipo al seguente Laboratorio

➔ **FIRMA DELLO STUDENTE** _____

EFFETTUARE LA SCELTA DELL'ATTIVITA' COMPLEMENTARE CHE S'INTENDE SEGUIRE:

- (a) Passeggiata nel centro storico di Torino
- (b) Canoa sul Po' al costo di 30 euro da versare in loco

➔ **FIRMA DELLO STUDENTE** _____

Spazio riservato alla famiglia per studenti minorenni

Il sottoscritto

genitore dello studente

autorizza la permanenza del proprio figlio al **CAMPUS DI ASTRONOMIA E ASTROFISICA dal 6 al 8 novembre 2020 presso la residenza OPEN 011 di Torino** e autorizza non autorizza (indicare con una crocetta) l'uso di eventuali immagini e fotografie che verranno eventualmente pubblicate sul sito ufficiale o sulla pagina Instagram del Campus.

➔ **FIRMA DEL GENITORE** _____

Per studenti maggiorenni

Autorizza Non autorizza (indicare con una crocetta) l'uso di eventuali immagini e fotografie che verranno eventualmente pubblicate sul sito ufficiale o sulla pagina Instagram del Campus.

➔ **FIRMA** _____

PER LA SISTEMAZIONE ALBERGHIERA CONTATTARE ORGANIZZAZIONE TECNICA

ITINERARIO KELUAR di KELUAR S.r.l.
Via Assietta 16/B, 10128 TORINO
Numero di telefono 011/51 62 979

La sistemazione degli studenti nelle camere è regolata alle disposizioni ministeriali vigenti.

DICHIARAZIONE DELLE ALLERGIE E/O INTOLLERANZE

Studente/Studentessa

(COMPILARE IN STAMPATELLO)

Cognome e Nome

Scuola (denominazione)

Classe Sezione

Recapito (cellulare) dei genitori

Cellulare 1

Cellulare 2

Allergie alimentari

.....

.....

Allergie a farmaci

.....

.....

Osservazioni e indicazioni aggiuntive

.....

.....

PATTO DI RESPONSABILITA'

Ogni studente/studentessa si impegna a:

1. Frequentare con regolarità tutte le lezioni e le attività previste nel programma del Campus
2. Comportarsi in modo corretto e rispettoso nei confronti del direttore, dei docenti, dei collaboratori e degli altri studenti che partecipano al campus.
3. Utilizzare un linguaggio corretto nel rispetto dei ruoli.
4. Rispettare le strutture alberghiere e sportive senza arrecare danni agli edifici e alle attrezzature messe a disposizione.
5. Dimostrare lealtà nei rapporti interpersonali e nella vita del campus
7. Essere puntuali alle lezioni
8. Avere con sé il materiale didattico e l'abbigliamento sportivo richiesto.
9. La frequenza alle lezioni e alle attività è obbligatoria per tutti e regolata dall'orario previsto e pubblicato sul sito www.campusmfs.it
10. Durante la permanenza al Campus nessuno studente minorenni o maggiorenne può uscire dalla Struttura Alberghiera senza autorizzazione del direttore del Campus
11. Rispettare le indicazioni e i protocolli relativi al contenimento del Covid19
12. Per qualsiasi richiesta o segnalazione specifica è sempre necessario comunicarlo ai responsabili del Campus
13. È vietato scrivere frasi ingiuriose, volgari o lesive della sensibilità altrui.
14. È vietato riprodurre simboli e/o scritte che rimandino a ideologie che possono ledere la sensibilità civile altrui.
15. Gli studenti sono invitati al rispetto delle "Norme di sicurezza sui luoghi di lavoro" emanate ai sensi delle disposizioni vigenti. Non è permesso il consumo di bevande alcoliche o stupefacenti.
16. In caso di violazione delle norme inserite nel patto di responsabilità e del regolamento della Struttura Alberghiera ospitante sono previste sanzioni temporanee pensate in modo proporzionale alla infrazione e atte, dove possibile, a riparare il danno arrecato.

Le sanzioni possono essere:

- Risarcimento danno (in caso di danneggiamenti di strutture, macchinari e sussidi didattici)
- Allontanamento dal Campus

In ogni caso verrà comunicato alla famiglia la reale situazione e comunicata ad essa la sanzione presa dal Direttivo del Campus.

Letto e condiviso in data

Firma dello Studente (sia minorenni, sia maggiorenne)

Firma di un Genitore per gli studenti minorenni

ORGANIZZAZIONE TECNICA

ITINERARIO KELUAR di KELUAR S.r.l.

Via Assietta 16/B, 10128 TORINO

Numero di telefono 011/51 62 979

TERMINE DELLE ISCRIZIONI 3 NOVEMBRE 2020