

Società Astronomica Italiana
Verbale dell'Assemblea dei Soci
Teramo, 04/05/2018

L'assemblea dei Soci della Società Astronomica Italiana (SAIt) si apre alle ore 18.20, con il seguente Ordine del Giorno:

- 0) Approvazione dell'O.d.G.
- 1) Relazione del Presidente
- 2) Discussione e approvazione del Bilancio Consuntivo del 2017
- 3) Discussione e approvazione del Bilancio Preventivo del 2018
- 4) Variazioni del Corpo Sociale
- 5) Variazioni relative al regolamento
- 6) Affari della Società: nomina della commissione elettorale
- 7) EAS -- nuove regole associative
- 8) Pubblicazioni
- 9) Varie ed eventuali

1) OdG

La Presidente chiede di soprassedere alla discussione del punto 7) in quanto L'EAS ancora non ha approvato le nuove regole proposte sul tesseramento che coinvolgerebbero le società nazionali e quindi ha chiesto di non discuterne.

L'ODG con tale modifica viene approvato.

1. Relazione della Presidente

La Presidente riassume la parte introduttiva e generale della sua relazione che consta di più di 30 pagine (allegato 1), illustrando in particolare le principali attività della Società. La relazione completa contiene i dettagli delle molteplici attività promosse dalle sezioni.

Dopo una breve discussione, la relazione viene approvata dall'Assemblea.

2 . Approvazione e discussione del bilancio consuntivo 2017

Il Segretario proietta sullo schermo il bilancio consuntivo 2017 (allegato 2) facendo notare che l'anno si è chiuso, per la seconda volta consecutiva, con un passivo (di € 18.800,66). Questo ha prodotto un richiamo dei revisori dei conti, i quali hanno avvertito che non sarà possibile chiudere per un terzo anno consecutivo il bilancio della Società in passivo, in quanto non consentito dalla normativa vigente, che prevede il commissariamento per le Società che chiudano il proprio bilancio in passivo per 3 anni consecutivi. Il Segretario illustra i motivi che hanno portato alla chiusura del bilancio in passivo, dovuti esclusivamente al ritardo con cui alcuni Enti finanziatori hanno corrisposto ai loro impegni. Questi comprendono il ritardo nel saldo delle spese sostenute per le Olimpiadi di Astronomia 2016-2017 per € 35.000 e ritardo nella corresponsione dell'anticipo per le spese delle Olimpiadi 2017-2018 per € 15.000. Inoltre quasi tutte le attività della SAIt prevedono il versamento del saldo dei finanziamenti ottenuti a consuntivo come, per esempio, le attività del Planetario di Reggio Calabria (per le quali si vanta un credito di ben € 50.000) che, sommati ai già citati crediti vantati dal MIUR, fanno un totale di € 100.000,00. Tali crediti risultano nella situazione Crediti-Debiti, allegata al bilancio (Allegato 3)

Comunque, il Segretario comunica che al momento dello svolgimento dell'Assemblea la situazione tende a normalizzarsi, in quanto alcuni dei finanziamenti suddetti sono arrivati.

Uno dei soci presenti chiede spiegazioni riguardo la voce di bilancio "spese bancarie" (€ 1.264,66) ritenute eccessive, se si considera il fatto che oggi la maggior parte delle operazioni bancarie vengono eseguite via internet. Il Vice Segretario fa presente che lo strumento del bonifico bancario è l'unica modalità di pagamento possibile per poter rendicontare e ottenere i rimborsi da parte degli Enti, e che il costo di ciascun bonifico è

di € 1,6. Viene suggerito di rinegoziare il costo delle spese con la banca, ma viene fatto presente che i costi di gestione di un conto nel rapporto di una banca con un Ente, sono diversi rispetto a quelli che si hanno nel rapporto tra una banca e un privato cittadino (le motivazioni della spesa e il dettaglio sono riportate in una nota allegata al presente verbale – Allegato 4).

Dopo questa discussione, il bilancio consuntivo viene posto ai voti e approvato all'unanimità dai presenti.

3. Approvazione e discussione del bilancio preventivo 2018

Il bilancio preventivo viene proiettato (allegato 5) e il Segretario illustra i criteri che hanno portato alla sua stesura, mettendo in risalto che per legge il bilancio preventivo deve risultare in pareggio, anche se alcune cifre sono solo estrapolazioni da quanto incassato e pagato negli anni passati.

Il bilancio preventivo 2018 viene approvato.

4. Variazioni del corpo sociale

Il Segretario comunica che l'unico socio deceduto nell'anno precedente è Polcaro Vito Francesco e quindi, come di prassi, invita l'Assemblea ad alzarsi in piedi per osservare un minuto di raccoglimento.

Successivamente, viene proiettato l'elenco dei 14 soci dimissionari (allegato 6). La Presidente chiede i motivi delle dimissioni, ricordando come qualche anno fa ci fossero state dimissioni per motivi di dissenso verso la SAIt.

La segreteria fa notare che molti dei soci dimissionari sono estremamente anziani, che si dimettono con rammarico, in quanto non sono più in grado di seguire la vita sociale della SAIt.

Infine, il Segretario proietta l'elenco dei 25 aspiranti soci (allegato 7), facendo notare che alcuni aspiranti soci pugliesi sono presentati, contrariamente a quanto prescritto dallo statuto, da un solo socio.

Ha inizio allora una lunga discussione centrata sulle passate vicende con i gruppi pugliesi.

A causa del protrarsi della discussione, alle ore 19:30 il personale dell'Università, nella cui sede si svolge l'Assemblea, chiede la sospensione dei lavori per la necessità di dover chiudere i locali.

Il vicepresidente chiede che prima della sospensione dei lavori l'assemblea si esprima sulla Commissione Elettorale e chiede l'approvazione di due membri, Fabrizio Bonoli e Giuseppe Bono, soci che hanno in passato ricoperto cariche all'interno del CD e che sono quindi anche perfettamente consapevoli dei ruoli e dei compiti della commissione elettorale. La proposta viene approvata all'unanimità per cui la CE elettorale, a norma di regolamento, risulta così composta: Roberto Ragazzoni (Presidente), Fabrizio Bonoli e Giuseppe Bono (componenti).

La presidente comunica che il prossimo congresso SAIt sarà probabilmente a Roma, e si terrà in occasione del 20 anni dalla fondazione di INAF e 100 anni per IAU. Nei prossimi incontri, il CD dovrà valutare questa proposta.

L'Assemblea viene temporaneamente sospesa alle ore 19:30.

Allegato 1

RELAZIONE DEL PRESIDENTE

Attività 2017

Congresso SAIt 2018 - Teramo, 2-5 maggio

La Società Astronomica Italiana (SAIt) si adopera per promuovere il ruolo educativo e culturale della scienza, e delle potenzialità offerte dall'Astronomia in particolare, in quanto disciplina trasversale e allo stesso tempo affascinante. Usa molteplici mezzi per promuovere la conoscenza e lo studio dell'astronomia, diffonderla e per creare fiducia e interesse in essa tra gli studenti nelle scuole, attraverso anche la collaborazione dei docenti, e per coinvolgere anche il pubblico più generale. Le attività organizzate e/o realizzate dalla SAIt coinvolgono il mondo della ricerca e dei professionisti, per un continuo e costante aggiornamento scientifico, ma si avvalgono

anche delle potenzialità e della professionalità dei cultori della materia per raggiungere un pubblico sempre più vasto e dell'esperienza dei docenti in ambito didattico e scolastico per coinvolgere gli studenti del territorio nazionale.

La Società è impegnata a organizzare eventi rivolti al grande pubblico in occasione di eventi astronomici di rilievo, si associa a eventi nazionali o internazionali, quali la Notte Europea dei Ricercatori in settembre, la Notte della Luna in ottobre, Occhi su Saturno in luglio, oltre a offrire un ricco programma di conferenze e eventi locali. Parallelamente organizza convegni, scuole di formazione per docenti, scuole di orientamento per gli studenti, si occupa della pubblicazione di riviste e di articoli scientifici e divulgativi, offre premi per studenti delle scuole e per le premiare le migliori tesi di dottorato e collabora a progetti e iniziative condivise con altre società scientifiche nazionali ed internazionali e soprattutto con le Istituzioni italiane che si occupano di astronomia e di scienze relative, primo fra tutti l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF). Dal 2017, in collaborazione con INAF-Osservatorio Astronomico di Padova, ha anche istituito un premio per giovani ricercatori, consegnato per la prima volta al congresso nazionale tenutosi a Padova, e si sta impegnando a cercare nuove collaborazioni per nuovi premi.

Inoltre anche per il 2017 il MIUR-Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e la Valutazione del Sistema Nazionale di Istruzione ha affidato alla Società Astronomica Italiana la gestione delle Olimpiadi Nazionali di Astronomia, che la Società ha organizzato in sinergia con INAF. A differenza di altre olimpiadi studentesche, le Olimpiadi di Astronomia fanno riferimento ad una disciplina che non rientra nei piani di studi come autonoma, ma per la sua intrinseca trasversalità spazia nella fisica, nella matematica, nelle scienze naturali. Nell'ultimo triennio, grazie all'azione didattica e l'organizzazione di stage e scuole nazionali, il livello di competitività dei nostri ragazzi nella fase internazionale è significativamente aumentato.

La Società ha svolto regolarmente il proprio Congresso Nazionale annuale nel mese di settembre a Padova, nella prestigiosa sede dell'Università a Palazzo Bo. Il Congresso era inserito nelle celebrazioni per i 250 anni della fondazione della Specola, ed era organizzato in stretta collaborazione con l'INAF-Osservatorio Astronomico di Padova. Scopo principale del congresso era di dare particolare visibilità alle ricercatrici e i ricercatori più giovani, che più devono essere coinvolti nelle iniziative scientifiche di sviluppo temporale a lungo termine e promuovere nuovi temi e affrontare nuove sfide, tecnologiche e non. Organizzato in stretta collaborazione col Consiglio Scientifico e le 5 Macroaree Tematiche dell'INAF, il congresso ha affidato una sessione al Consiglio Scientifico per una sintesi di quanto di interessante è emerso nelle precedenti sessioni parallele, organizzate con le Macroaree e per presentare lo stato dei progetti relativi alla Didattica e Divulgazione INAF e al Patrimonio Storico dell'Astronomia Italiana. Appena prima dell'inizio del congresso, è stata anche organizzata, congiuntamente con l'Istituto Nazionale di Astrofisica, la prima scuola residenziale di formazione per insegnanti per sviluppare percorsi didattici con le risorse e i servizi ICT disponibili tramite la piattaforma edu.inaf.it.

Complessivamente la Società è composta da circa 400 soci, a cui si aggiungono circa 20 tra associazioni, enti e scuole. Le tre anime della Società: astronomi professionisti (ricercatori o professori universitari), insegnanti di ogni ordine e grado, cultori dell'Astronomia non professionisti, sono equamente rappresentate. Gli studenti costituiscono circa il 10% dei soci. La componente femminile rappresenta meno del 30% degli iscritti, e scende al 15% circa per la componente degli astronomi e docenti universitari, inferiore al valore riportato per il personale di ricerca INAF e universitario, direttamente confrontabile.

Questa composizione variegata del corpo sociale ci permette di unire alla competenza professionale degli astronomi e dei docenti universitari, che forniscono in modo naturale le basi scientifiche e il costante aggiornamento della ricerca d'avanguardia in Italia e nel mondo, la conoscenza del mondo della scuola e delle tecniche d'insegnamento dei professori e la manualità e gli strumenti per le osservazioni del cielo notturno degli astrofili. Per questo motivo i corsi di aggiornamento organizzati dalla SAIt sono particolarmente seguiti e di grande successo di pubblico.

1) Attività didattica e formativa:

a) Olimpiadi di Astronomia

Dal 2008 l'organizzazione delle Olimpiadi Italiane di Astronomia, su richiesta diretta del Ministero, è stata assunta in prima persona dalla SAIt, con la fattiva collaborazione dell'Istituto Nazionale di Astrofisica e delle sue strutture di ricerca, nel quadro dell'intesa fra Società Astronomica Italiana e INAF. Dal dicembre 2013 tale collaborazione si è istituzionalizzata con un accordo ufficiale, stilato a seguito di un bando di affidamento. Anche per l'anno 2017,

la Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per la Valutazione del Sistema Nazionale d'Istruzione del MIUR ha affidato alla Società la XV edizione delle Olimpiadi Italiane di Astronomia, che le ha gestite e realizzate in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Astrofisica.

L'edizione relativa all'anno scolastico 2017-2018, XV edizione, ha visto la partecipazione di 5946 studenti ben distribuiti nelle due categorie e abbastanza bilanciati in genere (53% Junior, 43 % studentesse), provenienti da 203 scuole distribuite su tutte le regioni d'Italia. Questo significativo incremento rispetto alle edizioni precedenti deriva da un radicale cambiamento delle modalità di selezione per l'accesso alle Gare IR, che all'elaborato su tema proposto dal comitato olimpico ha sostituito un questionario di 30 domande a risposta multipla, che i ragazzi hanno svolto a scuola. Per la preparazione alla selezione il comitato Olimpico aveva individuato il tema "*Descrizione e proprietà del Sistema Solare, con particolare riferimento a: la Luna, importanti risultati delle missioni spaziali Cassini, Rosetta e New Horizons, le atmosfere dei pianeti*" e preparato un dossier on-line sul quale i ragazzi si potevano preparare per superare la prova.

Alla Gara IR 2017 sono stati ammessi 850 studenti (435 per la categoria Junior e 415 per la categoria Senior). La Gara IR si è svolta su due giornate, il 13 febbraio 2017 per gli Junior e il 14 febbraio 2017 per i senior in 14 sedi (Aosta, Bologna, Bari, Cagliari, Catania, Macerata, Milano, Napoli, Reggio Calabria, Roma, Savona, Teramo, Torino e Trieste).

La Finale Nazionale si è svolta come di consueto durante la settimana dell'Astronomia. Quest'anno la finale si è svolta a Cremona dal 4 al 6 aprile dove, oltre ai 10 vincitori, è stata selezionata la Squadra Italiana che ha poi partecipato alla XXII.ma edizione delle IAO che si sono tenute in Cina a Weihai da 27 ottobre al 4 novembre con la partecipazione di 15 rappresentative nazionali.

Le gare sono state ospitate dal Liceo Scientifico e delle Scienze Applicate Statale "G. Aselli" di Cremona, che ha anche partecipato attivamente all'organizzazione delle due cerimonie di apertura e di premiazione, nelle prestigiose sedi di sala Quadri del Comune e a Palazzo Cittanova, rispettivamente. Come ogni anno, alla cerimonia di apertura sono stati premiati i vincitori del premio Schiaparelli, la vincitrice del concorso interno della scuola per l'elaborazione del logo per la XV edizione, caratteristico della città e delle Olimpiadi, e i "plurifinalisti", ragazzi e ragazze che hanno partecipato a precedenti edizioni delle Olimpiadi e sono arrivati in finale in 3 o 4 edizioni. Durante la cerimonia è stata ricordata la figura di Gherardo da Cremona dal prof. Giovanni Fasani. Il video dei supplenti italiani che ricordano le leggi di Keplero in musica ha dato l'ultimo incoraggiamento ai partecipanti.

Le gare si sono concluse con la cerimonia di premiazione, che ha visto brevi interventi da parte di Enrico Cappellaro e Roberto Buonanno, che hanno illustrato rispettivamente il ruolo di INAF nel mondo della ricerca e l'importanza delle Olimpiadi di Astronomia per la SAIt. Il programma è proseguito con la presentazione di Claudia Mignone (ESA) e con la partecipazione di due campioni sportivi del calibro dell'ex campione mondiale di canoa, oggi presidente del Coni lombardo Oreste Perri e l'atleta paralimpico Andrea Devicenzi. Il saluto e l'augurio conclusivo per la squadra nazionale è arrivato da Franco Malerba, primo astronauta italiano. La squadra italiana composta da 3 Junior e 2 Senior, tra cui una ragazza, ha partecipato alle gare internazionali a Weihai, conseguendo una medaglia di bronzo nella categoria Junior.

b) STAGE per la preparazione alle Olimpiadi Nazionali ed Internazionali di Astronomia.

Come ogni anno sono stati organizzati stage di formazione per i finalisti delle olimpiadi nazionali di Astronomia, per i vincitori che rappresentano l'Italia alle olimpiadi Internazionali, o per studenti meritevoli ed interessati all'Astronomia in generale e/o alle olimpiadi. In dettaglio:

Telescopio Nazionale Galileo La Palma Canarie dal 15 al 20 Giugno.

Stage riservato ai componenti Senior che dovevano rappresentare l'Italia alle XXII IAO che si sono svolte nel mese di novembre in Cina.

Osservatorio Astronomico di Padova (Asiago) 10-14 Luglio. Organizzatori: INAF – Osservatorio Astronomico di Trieste, INAF – Osservatorio Astronomico di Padova, Dipartimento di Astronomia dell'Università di Padova.

Partecipanti: 15 ragazzi delle categorie Senior e Junior non componenti la squadra e geograficamente più vicini ad Asiago

Riace (Reggio Calabria) dal 24-29 luglio 2017. Stage riservato a tutti i componenti della squadra che avrebbe rappresentato l'Italia alle XXII IAO, più 5 finalisti geograficamente vicini a Riace. Allo Stage hanno partecipato anche 3 studenti, particolarmente meritevoli, della provincia di Reggio Calabria, che si è fatta carico delle relative spese.

Inoltre è stata organizzata a **Sant'Agata sui due Golfi dal 4 al 7 luglio** una scuola di formazione dedicata a studenti particolarmente interessati all'astronomia, che ha visto la partecipazione di 40 studenti della scuola media secondaria superiore provenienti da tutta Italia, selezionati in base alla loro media nelle materie scientifiche, a cui si sono aggiunti 5 finalisti delle Olimpiadi di Astronomia. (Programma in appendice)

c) Scuole di Formazione

La Società Astronomica Italiana è impegnata da molti anni nella formazione dei docenti attraverso l'attuazione di percorsi didattici a contenuto storico-scientifico, orientati all'inserimento dell'astronomia in un contesto interdisciplinare. Le proposte partono da una seria analisi dei bisogni formativi dei docenti, molti dei quali non hanno l'astronomia o suoi elementi nel curriculum universitario, disciplina che, per altro, non rientra come nei piani di studio come autonoma, ma che per la sua intrinseca trasversalità spazia nei programmi di Fisica, Matematica, Scienza della Terra, nelle Scienze Matematiche, Chimiche, Fisiche e Naturali nella Scuola secondaria di primo grado. La legge 107/2015, conosciuta come; "Buona Scuola! ha reso la formazione in servizio obbligatoria e la Società Astronomica Italiana è Ente riconfermato quale soggetto qualificato a collaborare con l'Amministrazione alla formazione dei docenti ((Direttiva n. 170 del 21/03/2016).

Alla luce di questo riconoscimento la Società organizza scuole a carattere Nazionale, interregionale o provinciale attraverso le sue sezioni ed in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Astrofisica.

Nel 2017 sono stati realizzati i seguenti corsi:

A carattere Nazionale Residenziale

- 1) Cremona – 4-6 aprile, in concomitanza con la finale delle Olimpiadi Nazionali di Astronomia *L'Astronomia nel Curricolo Verticale*
- 2) Bari 24-27 Maggio 2017, presso il Planetario Sky Scan di Bari
Corso di Formazione per docenti della Scuola Primaria e Secondaria di I e II grado sul tema:
L'Astronomia nel Curricolo Verticale
- 3) XXII edizione della *Scuola Estiva di Astronomia: Astronomia e Astrofisica nella progettazione di percorsi formativi di Stilo* (tenuta a Riace) 24-29 luglio 2017
L'Astronomia nel Curricolo Verticale.
- 4) Padova 9 – 12 settembre 2017
Laboratori di Astronomia e Astrofisica nelle scuole tramite risorse e servizi ICT

I programmi delle scuole sono in appendice

A carattere interregionale

Catania Istituto d'istruzione superiore G.B.Vaccarini dal 25 Febbraio al 23 Marzo

Titolo: Dall'evoluzione delle stelle all'origine dell'uomo

25 Febbraio: Formazione dell'Universo e nucleosintesi primordiale - V. Antonuccio

2 Marzo: Evoluzione della Galassia - A.C. Lanzafame

9 Marzo: Evoluzione stellare e sintesi degli elementi chimici - A.F. Lanza

16 Marzo: Il Sole e la vita sulla Terra - P. Romano

23 Marzo: Caratteristiche e ricerca dei pianeti abitabili - G. Cutispoto

70 docenti partecipanti

Altre scuole organizzate dalle sezioni SAI sono riportate nelle relazioni relative.

d) Alternanza scuola-lavoro

I percorsi di formazione all'interno di un percorso a carattere astronomico rappresentano una sfida moderna per l'acquisizione di competenze trasversali e garantire un asse completo di conoscenza che dall'istruzione scolastica porti alla ricerca e, infine, all'innovazione.

Le strutture che afferiscono alla società possono formare figure come esperti di strumentazione astronomica o di gestione dei planetari, divulgatori di itinerari astronomici - ambientali, oppure fornire strumenti per approfondimenti nella cultura astronomica per indirizzare gli studenti a una scelta più consapevole in discipline scientifiche in generale o astronomiche in particolare.

Il Planetario Pythagoras, oggi di proprietà della Provincia di Reggio Calabria, è ente accreditato dalla Società Astronomica Italiana per la formazione e riconosciuto come struttura didattica importante per coadiuvare le scuole nella formazione scientifica su tutto il territorio nazionale. Nell'anno scolastico 2016-2017, la Società Astronomica

Italiana ha firmato convenzioni con 7 tra licei e istituti superiori di Reggio Calabria e della Città Metropolitana, a cui si aggiungono due richieste venute dal Liceo Scientifico "Einaudi" di Serra San Bruno e il Liceo "Russel" di Roma, per un totale di diciotto classi e 360 allievi.

Anche nella sede fiorentina della Società è proseguito il progetto di alternanza, iniziato tre anni fa: per il presente anno scolastico le scuole coinvolte sono state due, ambedue di Firenze, per un totale di 25 studenti e 70 ore frontali. Responsabile dell'iniziativa è la prof. Elena Pestellini, socia SAIt, coadiuvata dal prof. Mazzoni. Sono coinvolti nell'alternanza l'Osservatorio Astrofisico di Arcetri e l'Osservatorio Ximeniano.

Il programma, in corso, si articola in lezioni di Storia dell'Astronomia, di metodi e problemi dell'Astrofisica, cenni di Fisica moderna e tecniche di elaborazioni dati in ambito astronomico, integrato da visite al Museo Galileo, al Museo della Matematica e al Gabinetto della Fondazione Scienza e Tecnica.

La preziosa collaborazione di un ricercatore dell'Osservatorio di Arcetri, il dott. Carlo Baffa, ha permesso di effettuare simulazioni di riduzione di dati stellari, lavoro svolto a gruppi con computer. Il progetto continua nel corso del 2018 e all'Osservatorio saranno effettuate delle osservazioni notturne a conclusione degli incontri.

Nell'insieme l'impegno didattico risulta costituito da lezioni teoriche, sia storiche sia introduttive all'Astrofisica contemporanea, da esercitazioni di laboratorio, da visite ad Istituzioni scientifiche, da osservazioni al telescopio.

Un'ulteriore incontro con i genitori degli studenti, volto ad illustrare il programma e a recepire eventuali critiche, ha mostrato l'alto livello di apprezzamento di quanto svolto.

1) Rapporti con altri enti: INAF, EAS, SIF

La SAIt collabora con l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), con le diverse Università italiane distribuite sul territorio nazionale e con gli altri Enti di Ricerca e Agenzie Spaziali nazionali e internazionali che si occupano di Astronomia, Astrofisica e Cosmologia. E' anche istituto accreditato presso l'International Astronomical Union (IAU), l'organizzazione internazionale che riunisce l'astronomia mondiale, e che recentemente si è fatta carico di sviluppare pacchetti didattici (ASTRO-EDU), ha fondato un'organizzazione (IAU Office of Astronomy for Development ODA) che ha lo scopo di fare uso dell'Astronomia per avanzamenti culturali ("**use astronomy to make the world a better place**") e ha sviluppato una rete di divulgazione (Office for Astronomy Outreach OAO) che ha esponenti in tutti i paesi membri di IAU. Inoltre attraverso la componente non trascurabile del proprio corpo sociale costituita da insegnanti di Fisica e Matematica la Società le consente di operare in sinergia con la Società Italiana per l'Insegnamento della Fisica (SIF) e varie associazioni di categoria come l'associazione insegnanti di Fisica(AIF) e quella di scienze Naturali (ANISN).

La SAIt ha aderito al progetto della European Astronomical Society di costituire un Gruppo Strategico, il cui compito è di sostenere le richieste della comunità astronomica presso la Comunità Europea attraverso un proprio rappresentante. Il progetto ha avuto inizio nell'autunno con i primi contatti che il Prof. Mike Bode ha preso con i rappresentanti dell'Unione europea a Brussels.

3) Pubblicazioni

Le due pubblicazioni curate dalla Società, le *Memorie della SAIt*, riferimento per i professionisti che vi pubblicano gli atti dei Congressi, e il *Giornale di Astronomia*, rivista di informazione, cultura e didattica della Società Astronomica Italiana, costituiscono una delle attività tradizionali e più importanti della Società e dal 2000 godono del "Patrocinio della Camera dei Deputati". Entrambe le pubblicazioni vengono spedite ai soci e agli abbonati.

Grazie al lavoro e all'impegno dei due direttori responsabili delle pubblicazioni, Piercarlo Bonifacio per le Memorie e Fabrizio Bonoli per il Giornale, anche nel 2017 sono stati pubblicati 4 volumi delle Memorie e 4 fascicoli del Giornale.

Vol. 88 - N.4 - 2017

FRANCESCO'S LEGACY: STAR FORMATION IN SPACE AND TIME

Firenze, June 5--9, 2017

Editors: R. Cesaroni, E. Corbelli and D. Galli

Vol. 88 - N.3 - 2017

THE AGB-SUPERNOVAE MASS TRANSITION

Monte Porzio Catone, March 27-31, 2017

Editors: A. Karakas, P. Ventura, F. Dell'Agli and M. Di Criscienzo

Vol. 88 - N.2 - 2017

WORKSHOP ON FPGA APPLICATIONS IN ASTROPHYSICS

Pino Torinese, May 18-20, 2016

Editors: M. Belluso, D. Gardiol and R. Smareglia

Nelle 230 e più pagine pubblicate nel Giornale di Astronomia, oltre a articoli di su vari temi di astronomia moderna, di carattere storico e celebrativo, di didattica, sono stati pubblicati i testi di elaborati di particolare interesse pervenuti attraverso le selezioni per il premio Schiaparelli e le Olimpiadi di astronomia, i risultati di gruppi di lavoro della scuola estiva di Stilo e le storiche rubriche :

- “*Cent’anni fa*” a cura di D. Randazzo e I. Chinnici,
- “*Spigolature astronomiche*” a cura di A. D’Ercole,
- “*Cieli d’inchostro*”, a cura di A. Mandrino, M. Gargano e A. Gasperini,
- “*Biblioteca*” a cura di A. Cappi (con una ventina di libri recensiti).

4) Premi

In memoria di Olga : Concorso rivolto agli alunni della scuola primaria e dell’infanzia, istituito nel maggio 2008 per ricordare la bambina Olga Panuccio, vittima di una feroce aggressione insieme con i suoi genitori e deceduta il 1° aprile 2008.

Nella considerazione che il cielo stellato sia il luogo che idealmente accoglie ogni bimbo scomparso, il concorso viene organizzato dal Planetario provinciale Pythagoras di Reggio Calabria e la sezione Calabria della Società Astronomica Italiana, in collaborazione con il Centro Italiano femminile provinciale di Reggio Calabria, di intesa con la Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e la Valutazione del Sistema Nazionale d’Istruzione del MIUR.

L’edizione 2017 ha visto la partecipazione di 115 Scuole per un totale di 600 elaborati.

Schiaparelli : Concorso rivolto agli alunni della scuola secondaria di primo e secondo grado, istituito nel 2010 in collaborazione con INAF-Osservatorio Astronomico di Brera durante le celebrazioni a 100 anni dalla morte del celebre astronomo Guioanni Virginio Schiaparelli. Il concorso ha l’obiettivo di coinvolgere gli studenti, stimolandoli affinché si documentino sul contributo che l’Astronomia italiana ha dato allo sviluppo delle conoscenze astronomiche.

Tema proposto: *Recentemente i primi corpi celesti in cui sarebbe possibile la formazione della vita sono stati identificati e rivelati in posizioni sempre più vicine alla Terra (come i satelliti dei pianeti giganti e Proxima B). Quale forma di vita ci possiamo immaginare su questi pianeti?*

Tacchini: Concorso dedicato alle tesi di dottorato e istituito con il fondo costituito dalla rinuncia del socio onorario Giancarlo Setti vincitore del premio “Sidereus Nuncius 2014”.

Lorenzoni: Prima edizione di concorso, bandito in collaborazione con l’INAF/Osservatorio Astronomico di Padova e grazie alla sponsorizzazione di Officina Stellare, dedicato al miglior articolo scientifico di carattere astrofisico dell’ultimo triennio avente come primo autore/autrice un/una giovane.

5) Eventi e attività Nazionali

XVI Settimana Nazionale dell’Astronomia ... «Gli studenti fanno vedere le stelle».

La Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e la Valutazione del Sistema Nazionale d’Istruzione del Ministero dell’Istruzione, Università e Ricerca (MIUR) promuove ogni anno la Settimana Nazionale dell’Astronomia. L’organizzazione è affidata alla Società Astronomica Italiana (**SAIt**) che opera in sinergia con l’Istituto Nazionale di Astrofisica (**INAF**).

La Settimana Nazionale dell’Astronomia è divenuta un appuntamento atteso e importante per le scuole, invitate a diffondere tra i giovani la conoscenza del cielo e della ricerca astronomica, per motivarli e orientarli alla scoperta delle opportunità formative e professionali offerte dallo studio delle discipline scientifiche. Inoltre, grazie alla curiosità e al fascino che suscita nei giovani, l’Astronomia rappresenta un valido strumento per combattere la tendenza negativa di abbandono degli studi di area scientifica.

Il tema proposto è “**Ritorno alla Luna tra scienza, letteratura e arte**”.

La manifestazione di apertura si è tenuta a Bari a cura della Sezione Puglia della Società Astronomica Italiana, in collaborazione col Planetario di Bari.

L’INAF-Osservatorio Astronomico di Padova ha ospitato la cerimonia di chiusura venerdì 7 Aprile.

Durante la settimana le scuole sono invitate a attuare percorsi didattici, sfruttando le caratteristiche di multidisciplinarietà che caratterizzano l’astronomia e che possono rendere complementari i programmi degli insegnamenti di Scienze, di

Chimica e di Matematica e Fisica, nell'ambito della revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico previsto dall'attuale riforma. A questo scopo vengono anche proposti eventi e attività da e in collaborazione con enti di ricerca o altri istituti, quali le attività con il *Virtual Telescope 'Bellatrix'*, dall'astrofisico Gianluca Masi, attività in rete attraverso il programma la «*Rete di Eratostene*» curata dal prof. Nicola Scarpel dell'Istituto comprensivo Giovanni XIII - Sede 'Pisani' di Venezia, il monitoraggio dell'inquinamento luminoso (progetto "*Mi illumino di meno...per rivedere le stelle*")

Inoltre durante la "Settimana Nazionale dell'Astronomia" si svolgono le gare finali per le Olimpiadi Nazionali di Astronomia, vengono premiati i vincitori e viene proclamata la squadra che rappresenterà l'Italia alle Olimpiadi Internazionali di Astronomia e viene consegnato il premio ai vincitori del Premio Nazionale: "Giovanni Virginio Schiaparelli".

Settimana nazionale INAF "Light in astronomy". La settimana aperta per la diffusione dell'Astronomia e dell'Astrofisica, appuntamento iniziato nel 2015 in occasione dell'anno della luce IYL2015, è diventata un evento annuale. La SAIt ha partecipato all'organizzazione e al buon svolgimento di alcune delle iniziative che si sono ripetute durante la settimana del 13-19 Novembre nelle varie sedi INAF.

ATTIVITÀ DELLE SEZIONI

Sezione Calabria-Planetario Pythagoras

Per una maggiore chiarezza espositiva si riportano i punti d'intervento richiesti dall'Ente al Planetarium Pythagoras - Sezione Calabria Società Astronomica Italiana:

- 1. Realizzare attività didattiche e di divulgazione scientifica in favore degli studenti della Città Metropolitana di Reggio Calabria;**
- 2. Curare ricerche ed attività di formazione ed orientamento per giovani e cultori di Astronomia;**
- 3. Organizzare eventi nel settore della cultura scientifica ed in particolare di quella Astronomica rivolti al pubblico;**
- 4. Organizzare corsi di aggiornamento e di alta formazione anche a carattere residenziale per insegnanti e giovani studiosi.**

Di seguito viene riportata l'attività svolta richiamando le singole voci.

1. ATTIVITÀ DIDATTICA

Il Planetario è aperto alle attività didattiche tutti i giorni da Lunedì al Sabato.

Nell'anno scolastico 2016-2017 il flusso di allievi che hanno effettuato visite guidate al Planetario è stato notevole (circa 8.000). A Giugno con la sospensione delle lezioni anche l'attività didattica ha subito il normale arresto. Agli studenti che chiedono gli interventi didattici al Planetario vengono proposti percorsi concordati con i docenti. Spesso le lezioni sono completate da osservazioni pratiche condotte dal piazzale antistante il Planetario. Poiché il senso dell'intervento è quello di migliorare ed incentivare lo studio delle discipline scientifiche si è cercato di andare incontro anche alle difficoltà organizzative ed economiche delle scuole effettuando delle lezioni sia teoriche che osservative nelle loro sedi.

2. CURARE RICERCHE ED ATTIVITÀ DI FORMAZIONE ED ORIENTAMENTO PER GIOVANI E CULTORI DI ASTRONOMIA

Come tutti gli anni sono stati effettuati corsi di orientamento con esperti nazionali; sono stati attivati corsi di formazione per la preparazione alla partecipazione alla fase di preselezione e selezione interregionale delle Olimpiadi Internazionali di Astronomia non solo per i ragazzi della nostra provincia ma per tutti i ragazzi della regione. Le Olimpiadi hanno lo scopo di stimolare l'interesse per lo studio delle discipline scientifiche in generale e dell'Astronomia e dell'Astrofisica in particolare, offrendo agli studenti delle scuole italiane un'occasione di incontro e di confronto fra le diverse realtà scolastiche e fra scuola e mondo della ricerca scientifica.

Il Planetario è stato individuato dal Comitato Olimpico Nazionale quale decimo polo interregionale per lo svolgimento delle Olimpiadi Nazionali di Astronomia.

Le altre sedi sono strutture dell'Istituto Nazionale di Astrofisica. A seguito della costituzione in Calabria del polo interregionale è stata costituita una commissione presieduta dal prof. Pierluigi Veltri ordinario di Astrofisica all'Università della Calabria e composta da due docenti della stessa Università e da due esperti collaboratori del Planetario. Significativi i numeri dei ragazzi partecipanti nell'anno scolastico 2016-2017, sono stati, infatti, 1934 gli allievi provenienti dalle scuole della Calabria di cui 1900 solo della Città Metropolitana, di questi 50 sono stati

ammessi alla fase interregionale che si è svolta il 13 e 14 febbraio 2017 presso l'Aula Magna del Liceo Scientifico Leonardo da Vinci di Reggio Calabria. La finale nazionale si è svolta dal 4 al 6 Aprile 2017 presso il Liceo "G. Aselli" di Cremona.

Sono stati ammessi 4 ragazzi, e 3 sono risultati vincitori: Alexia Verduci del Liceo Luigi Nostro di Villa San Giovanni e Giulia Fazzino e Ferdinando Tropea allievi del Liceo Scientifico Leonardo da Vinci di Reggio Calabria. Questi ultimi hanno fatto parte della squadra italiana alle XXII Olimpiadi Internazionali che si sono svolte a Weihai (Cina) dal 27 ottobre al 4 novembre con la partecipazione di 15 rappresentative nazionali.

Per consentire a questi ragazzi di affrontare con adeguata preparazione tutte le fasi delle olimpiadi sono stati organizzati corsi di preparazione oltre che presso la sede del Planetario, presso il Liceo scientifico Zaleuco di Locri, Liceo Scientifico Euclide di Bova Marina, Liceo Scientifico Piria di Rosarno. In collaborazione con l'Università della Calabria è stato organizzato per i ragazzi delle altre provincie un corso di formazione presso la facoltà di Fisica dell'Università della Calabria e presso il Liceo Berto di Vibo Valentia. Per il sesto anno, in concomitanza con la Scuola estiva di Astronomia, a Stilo è stato organizzato lo stage nazionale di preparazione per le Olimpiadi internazionali. Trenta ragazzi provenienti da tutta Italia per una settimana hanno seguito i corsi di preparazione tenuti da astronomi professionisti.

Alternanza Scuola Lavoro:

Il Planetario al servizio della Città metropolitana e non solo

L'Alternanza Scuola-Lavoro è stata introdotta dal D. Lgs. n. 77/2005 "Definizione delle norme generali relative all'Alternanza Scuola-Lavoro, a norma dell'articolo 4 della Legge 28 marzo 2003, n. 53". L'art.1 c.33 della L. 107/2015 ("La Buona Scuola") prevede, a partire dall'a.s.2015-16, un impegno di complessive 200 ore per tutti gli studenti del 3° e 4° anno dei Licei. Nell'anno 2017 le Scuole che hanno scelto il Planetario Pythagoras quale ente partner per l'alternanza scuola lavoro, prevista dalla nuova legge sugli orientamenti scolastici, sono state: per la città di Reggio Calabria, il Classico "Campanella" e lo Scientifico "Vinci", il Liceo Scientifico Alessandro Volta.

Dalla Città Metropolitana le richieste sono pervenute da:

Istituto Luigi Nostro di Villa San Giovanni, Liceo Scientifico Nicola "Pizi" di Palmi; Istituto Superiore "Rechichi" di Polistena; Liceo "Fermi" di Bagnara.

Da fuori Città metropolitana: il Liceo Scientifico "Einaudi" di Serra San Bruno e il Liceo "Russel" di Roma.

Diciotto sono state le classi interessate per un totale di 360 allievi.

I percorsi di formazione all'interno del Planetario rappresentano una sfida moderna per l'acquisizione di competenze trasversali e garantire un asse completo di conoscenza che dall'istruzione scolastica porti alla ricerca e, infine, all'innovazione. L'obiettivo è quello di garantire agli allievi un profilo culturale ed educativo che sappia coniugare la teoria con l'esperienza pratica, binomio perfetto necessario per inserirsi nel mercato del lavoro.

Ma l'alternanza al Planetario muove anche dall'interesse di orientare gli studenti nel proseguo degli studi, facendo emergere la vocazione personale e gli interessi professionali.

3. ORGANIZZARE EVENTI NEL SETTORE DELLA CULTURA SCIENTIFICA ED IN PARTICOLARE DI QUELLA ASTRONOMICA RIVOLTI AL PUBBLICO;

Il Planetario è aperto al pubblico tre volte la settimana ed in occasione della Luna al primo quarto.

Molteplici sono state le iniziative svolte per il pubblico per le quali si rinvia all'archivio del sito del planetario (www.planetariumpythagoras.com).

In questa relazione si riportano solo una parte delle attività svolte, che vanno ben oltre quelle previste dalla convenzione, sono quelle che sono maggiormente richieste che riscuotono un successo enorme di pubblico.

Si riporta una sintesi delle iniziative:

A. Estate Reggina

Il Planetario ha aderito alle iniziative denominate: "Estate Reggina" promosso dalla Città di Reggio Calabria con il seguente programma:

Domenica 18 Giugno 2017 ore 11.00 Planetario - INTERNATIONAL SUN DAY

Mercoledì 21 giugno 2017, ore 20,00 Planetario - SOLSTIZIO D'ESTATE - FESTA DELLA MUSICA

Venerdì 30 giugno 2017 Planetario - "ASTEROID DAY"

Sabato 1 Luglio 2017 Planetario - "OCCHI SU SATURNO"

1 Agosto ore 21.00 Villa Comunale Umberto I Reggio Calabria - "Il Cielo d'Agosto"

12 Agosto ore 20.00 Museo Archeologico Nazionale Reggio Calabria - "Le Perseidi dal terrazzo del Museo"

14 Agosto ore 21.00 Planetario - Il cielo d'Estate

24 Agosto ore 21.00 Planetario - Il cielo d'Estate

9 Settembre ore 20.00 Museo Archeologico Nazionale Reggio Calabria - "Il Cielo di Settembre"

15 Settembre ore 21.00 Planetario - "Saturno e la sonda Cassini: un amore eterno"

22 Settembre ore 21.00 Planetario - "Ciao Estate: la porta del buio tra mito e scienza"

B. Feste patronali

11 Settembre ore 21.00 Planetario

"Serata sotto le Stelle" Apertura straordinaria del Planetario in occasione delle festività mariane

C. EVENTI SPECIALI

Classifichiamo come eventi speciali quelli che si verificano in date stabilite dal calendario civile e che riscuotono un grande interesse presso il pubblico. Sono quelle riferite agli equinozi ed ai solstizi ed al Santo Natale.

A questi si aggiungono i fenomeni astronomici di carattere straordinario che si verificano nell'anno in corso.

In coincidenza con le festività natalizie viene, infatti, approntato un ricco calendario di eventi che di norma si conclude il sei di Gennaio dell'anno successivo.

"M'ILLUMINO DI MENO... PER RIVEDER LE STELLE"

Venerdì 24 febbraio 2017, ore 21.00

Il Planetarium Pythagoras di Reggio Calabria - SAI Calabria ha aderito anche quest'anno all'iniziativa nazionale promossa da Caterpillar-Radio2 proponendo una serata astronomica a tema: "M'illumino di meno... per riveder le stelle!" L'intento della manifestazione è stato quello di sensibilizzare il pubblico sui temi del risparmio energetico e dell'inquinamento luminoso. Durante la serata è stato possibile osservare al telescopio e assistere allo spettacolo del Planetario.

XXVII GIORNATA INTERNAZIONALE DEI PLANETARI

Domenica 12 Marzo 2017 ore 21.00

Serata astronomica: SOTTO LO STESSO CIELO

Luna e stelle: osservazione del Cielo a occhio nudo e al telescopio

Individuazione delle principali Stelle e Costellazioni

Il Cielo al planetario tra mito e scienza

EQUINOZIO DI PRIMAVERA

Lunedì 20 Marzo 2017, ore 20,30

Presentazione dell'iniziativa

Prof.ssa Angela Misiano Responsabile scientifico Planetario Pythagoras

"La festa della luce si manifesta sulla Terra: l'Equinozio di primavera nel mondo tra leggenda e tradizione"

Dott. Francesco Macheda Dirigente Città Metropolitana di Reggio Calabria

"L'origine e la storia delle costellazioni primaverili" Giuseppe Ciancia Antropologo

"Il Cielo di Primavera"

- Spettacolo sotto la Cupola del Planetario

- Osservazione del Cielo ad occhio nudo e con gli strumenti

a cura dello Staff del Planetario (Rosario Borrello, Marica Canonico, Giuseppe D'Agostino, Carmelo Nucera)

GIOVE ALL'OPPOSIZIONE

7 aprile 2017 ore 21,00

In occasione dell'opposizione di Giove, il Planetario ha previsto una serata astronomica per osservare al telescopio il nostro satellite e il gigante gassoso alla minima distanza dalla Terra (667 milioni di km).

Conferenza: "Ti porto su Giove" Ing. Giuseppe D'Agostino

Serata astronomica: Il Cielo al Planetario e al telescopio: osservazione della Luna e di Giove in opposizione

Staff Planetario Pythagoras di Reggio Calabria

"INCONTRIAMOCI SU GIOVE" Manifestazione nazionale promossa da PlanIt - Ass. Planetari Italiani

Sabato 20 maggio 2017, ore 21.00 Planetarium Pythagoras Reggio Calabria

Saluti e presentazione della serata

Proiezione full dome di video tematici tramite tecnologia fish-eye

Visita al Planetario con particolare riferimento al gigante gassoso e ai suoi satelliti
Osservazione di Giove e delle meraviglie del Cielo di Primavera ad occhio nudo e con il telescopio

SULLE ORME DI PITAGORA

Lunedì 22 Maggio 2017, ore 17.30 Planetarium Pythagoras Reggio Calabria

SULLE ORME DI PITAGORA: IL CAMMINO DEI GIOVANI ASTRONOMI METROPOLITANI

Presentazione dell'iniziativa

Angela Misiano - Responsabile scientifico Planetario Pythagoras

Saluti istituzionali Giuseppe Falcomatà - Sindaco Città Metropolitana Demetrio Marino - Delegato metropolitano

Mirella Nappa - Dirigente USR Calabria Ambito Territoriale di Reggio Calabria

Le Olimpiadi di Astronomia: un ponte tra Scuola e Ricerca

Interventi di:

Flavio Fusi Pecci - Presidente Nazionale Comitato Olimpico - Osservatorio Astronomico Bologna

Pierluigi Veltri - Presidente Giuria Comitato Regionale - Università della Calabria

Il Cielo al Planetario e con gli strumenti a cura dello Staff del Planetario (Marica Canonico, Carmelo Nucera, Rosario Borrello, Giuseppe D'Agostino)

Cerimonia di premiazione Vincitori Olimpiadi Nazionali di Astronomia

Alexia Verduci I.I.S. Statale "L. Nostro-L. Repaci" Villa San Giovanni (RC)

Giulia Fazzino Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" Reggio Calabria

Luca Latella Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" Reggio Calabria

Ferdinando Tropea Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" Reggio Calabria

Francesco Imbalzano Liceo Classico "T. Campanella" Reggio Calabria

Andrea Labate Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" Reggio Calabria

Vincenzo Sorrentino Liceo Scientifico Statale "G. Guerrisi" Cittanova (RC)

Andrea Gatto Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" Reggio Calabria

Angelo Latella Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" Reggio Calabria

Marco Ricco Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" Reggio Calabria

Pasquale Serrao Liceo Classico "T. Campanella" Reggio Calabria

Augusto Suraci Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" Reggio Calabria

INTERNATIONAL SUN DAY Giornata mondiale dedicata al Sole

Domenica 18 Giugno 2017 ore 11.00 - 12.30 Planetarium Pythagoras Città Metropolitana di Reggio Calabria

Saluti e presentazione dell'iniziativa internazionale

Osservazione del Sole con gli strumenti dal piazzale antistante il Planetario

Il Sole e la sua carta di identità

Proiezione full-dome di video tematici con tecnologia fish-eye

Il Cielo d'Estate al Planetario: lezione sotto le stelle dedicata principalmente ai bambini

SOLSTIZIO D'ESTATE - FESTA DELLA MUSICA

Mercoledì 21 giugno 2017, ore 20,00

Saluti e presentazione dell'iniziativa

Intermezzi musicali del Maestro Salvatore Zema - Docente di Chitarra Conservatorio "Francesco Cilea" di Reggio Calabria e degli Allievi Antonio Caminiti e Dorian Falconeri

Musiche di: Mauro Giuliani, Fernando Sor e Danze Popolari del Repertorio Flamenco

Intervento: "Il solstizio d'estate e il culto del sole nella tradizione dei popoli"

Dott. Francesco Macheda - Dirigente Città Metropolitana

Conferenza: "Il Solstizio d'Estate tra Mito e Scienza"

Prof.ssa Angela Misiano - Responsabile Scientifico del Planetario

A cura dello Staff del Planetario

Proiezione full-dome di video tematici con tecnologia fish-eye

Il Cielo d'Estate al Planetario

Osservazione del Cielo al telescopio

ASTEROID DAY

Manifestazione mondiale per ricordare l'evento di Tunguska

Venerdì 30 giugno 2017, ore 20.00

"Asteroidi piccoli, brutti e cattivi", Dott. Giovanni Palamara-esperto Planetario

Proiezione full-dome di video tematici con tecnologia fish-eye

Il Cielo d'Estate al Planetario

Osservazione del Cielo al telescopio

EQUINOZIO D'AUTUNNO

Venerdì 22 Settembre 2017, Ore 21.00

"L'EQUINOZIO D'AUTUNNO: LA PORTA DEL BUIO"

Prof.ssa Angela Misiano - Responsabile Scientifico Planetarium Pythagoras

"L'EQUINOZIO D'AUTUNNO IN ITALIA TRA STORIA E ARTE"

Dott. Francesco Macheda - Dirigente Città Metropolitana di Reggio Calabria

Conferenza: "LA PORTA DEL BUIO: L'ASTRONOMIA MEGALITICA"

Dott. Mauro Dolci - Astronomo Osservatorio Astronomico d'Abruzzo

IL CIELO DI AUTUNNO AL PLANETARIO: SPETTACOLO SOTTO LA CUPOLA

a cura dello Staff del Planetarium - Rosario Borrello, Marica Canonico, Carmelo Nucera

D. EVENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI A CUI IL PLANETARIO ADERISCE

XVIII Settimana Nazionale dell'Astronomia: «Gli studenti fanno vedere le stelle»

1-7 Aprile 2017

Si è aperta ufficialmente, sabato 1 Aprile, in tutta Italia, la Settimana Nazionale dell'Astronomia promossa dalla Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e la Valutazione del Sistema Nazionale d'Istruzione del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. L'organizzazione è affidata alla Società Astronomica Italiana (SAIt), che opera in sinergia con l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF).

Il tema scelto per la XVIII edizione della Settimana Nazionale dell'Astronomia è: **“Ritorno alla Luna tra scienza, letteratura e arte”**.

Le Scuole vengono invitate a riflettere sul tema della protezione del cielo stellato e della lotta agli sprechi nell'illuminazione pubblica. Il MIUR ha individuato nel Planetarium Pythagoras - Città metropolitana Reggio Calabria la struttura a cui tutte le istituzioni scolastiche, che intendono affrontare questo argomento, devono inviare le schede di rilevamento.

Gli allievi, tre per ogni ordine di scuola, che hanno prodotto le migliori osservazioni sia dal punto di vista qualitativo e quantitativo sono stati premiati, assieme alle rispettive Scuole, il 21 Dicembre all'interno della manifestazione che, annualmente, il Planetario organizza in occasione del Solstizio d'Inverno.

Di seguito il programma delle iniziative aperte alla Cittadinanza:

Sabato 1 aprile, ore 21.00

Apertura XVIII edizione della Settimana Nazionale dell'Astronomia

Conferenza: "Ritorno alla Luna: nella scienza, nella letteratura, nell'arte".

Prof.ssa Angela Misiano, Franca Marrapò, Linny Polimeni, Silvana Comi

Osservazione del Cielo con gli strumenti - Staff Planetario

Domenica 2 aprile, ore 11.00

Dedicato ai bambini: "A piccoli passi sulla Luna"

Osservazione del Sole con gli strumenti Staff Planetario

Martedì 4 aprile, ore 21.00

Conferenza: "Che fai tu Luna in Ciel?" Prof. Giovanni Palamara

Osservazione del Cielo con gli strumenti Staff Planetario

Venerdì 7 aprile, ore 21.00

Conferenza: "Ti porto su Giove" Ing. Giuseppe D'Agostino

Serata astronomica: il Cielo al Planetario e al telescopio - Staff Planetario

Scuole che hanno richiesto il supporto del planetario per la realizzazione del programma:

Liceo Scientifico Enrico Mattei" - Castrovillari (Cosenza); dell'Istituto Comprensivo "Carducci - Da Feltre" - Reggio

Calabria, Scuola Primaria Paritaria "Lucianum" - Reggio Calabria, Liceo statale "Giuseppe Rechichi" - Polistena

(Reggio Calabria), Istituto Comprensivo "Falerna" - Catanzaro; Istituto Comprensivo "Telesio - Montalbetti" - Reggio

Calabria; Istituto Comprensivo "De Amicis - Maresca" - Locri (Reggio Calabria); Liceo Scientifico "Leonardo da

Vinci" - Reggio Calabria; Istituto Comprensivo "Pascoli - Alvaro" - Siderno (Reggio Calabria); Liceo "Zaleuco" Locri.

“OCCHI SU SATURNO

Sabato 1 Luglio 2017

Conferenza: "Saturno, signore degli anelli"

Prof.ssa Angela Misiano, Responsabile scientifico Planetario Pythagoras

Occhi puntati su Saturno: serata astronomico-osservativa a occhi nudo e con l'ausilio dei telescopi dal piazzale antistante il Planetario.

LA NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI

Venerdì 29 Settembre 2017

ORE 10:00 - 13:00

INCONTRO CON LA SCUOLA

Il ruolo delle Olimpiadi nella didattica delle discipline scientifiche

Prof.ssa Angela Misiano - Responsabile Scientifico Planetario

Il Sole: osservazione con gli strumenti e spettroscopia; proiezione di video tematici

Prof. Giovanni Palamara e Carmelo Nucera - Esperti Planetario

Giochi di luce per bambini; visita sotto la cupola; proiezione con il Planetario Digitale

Marica Canonico e Rosario Borrello - Esperti Planetario

ORE 18:00

LE ECCELLENZE CALABRESI IN ASTRONOMIA

Gli Olimpionici: Giulia Fazzino, Ferdinando Tropea, Alexia Verduci, Vincenzo Sorrentino, Andrea Labate, Angelo Latella, Luca Latella, Francesco Imbalzano hanno presentato la loro esperienza.

Osservazione della Luna, di Saturno e del Cielo d'Autunno al telescopio
a cura degli Esperti del Planetario

ORE 21:00

LA TECNOLOGIA AL SERVIZIO DELL'AMBIENTE

Presentazione dell'iniziativa

Prof.ssa Angela Misiano Responsabile Scientifico Planetario

Avv. Giuseppe Falcomatà Sindaco Città Metropolitana

Prof. Giuseppe Bombino Presidente Parco Nazionale dell'Aspromonte

Dott. Filippo Quartuccio Delegato Città Metropolitana

Presentazione del progetto PRISMA (Prima Rete Italiana per la Sorveglianza sistematica di Meteore e Atmosfera)

Prof. Marco Romeo Esperto Planetario

Il Cielo al Planetario a cura degli Esperti del Planetario

XXIV GIORNATA NAZIONALE CONTRO L'INQUINAMENTO LUMINOSO

Sabato 21 Ottobre 2017, Ore 21.00

Prof.ssa Angela Misiano - Responsabile scientifico Planetario

Quanto è stellata la Notte?

Dott. Marco Romeo - Esperto Planetario

Il Cielo al Planetario e Osservazione con il telescopio - Staff Planetario

Misurazione dell'inquinamento luminoso con lo strumento SQM (Sky Quality Meter)

con gli studenti della Città Metropolitana

LA NOTTE INTERNAZIONALE DELLA LUNA

Sabato 28 Ottobre 2017

L'interessante esperienza che nel 2010 ha portato tutto il mondo ad osservare la Luna nella stessa serata, viene riproposta quest'anno il prossimo 28 Ottobre.

L'evento, denominato "In.O.M.N.", International Observe the Moon Night, è promosso a livello mondiale dalla NASA, l'agenzia spaziale americana.

In Italia la "Notte della Luna" è supportata dall'Istituto Nazionale di Astrofisica, dalla Società Astronomica Italiana, in collaborazione con l'Unione Astrofili Italiani.

Sono 500 le iniziative programmate in Italia, tra queste quelle del Planetario Provinciale Pythagoras - Sezione Calabria Società Astronomica Italiana, che aderisce all'iniziativa fin dalla sua prima edizione.

L'obiettivo è quello di proporre osservazioni al telescopio dedicate alla Luna, di approfondire temi quali la genesi e le caratteristiche fisiche, la mitologia, la poesia, la musica e le diverse espressioni artistiche ispirate al nostro satellite naturale. Durante la serata è stato consegnato un omaggio ai più piccoli che hanno osservato per la prima volta la Luna.

International Observe the Moon Night - Moon watch party

Prof.ssa Angela Misiano Responsabile scientifico Planetarium Pythagoras

Intervento e proiezione video tematico "Stregati dalla Luna... il fascino e il mistero del nostro Satellite naturale tra i popoli del mondo"

Dott. Francesco Macheda Dirigente Città Metropolitana di Reggio Calabria

Conferenza: "Il volto della Luna nei classici, nella scienza e nelle tradizioni"

Prof.ssa Angela Misiano Responsabile scientifico Planetarium Pythagoras

Spettacolo sotto la cupola del Planetario

Osservazione della Luna e del Cielo ad occhio nudo e con gli strumenti a cura dello Staff del Planetarium Pythagoras

Rosario Borrello, Marica Canonico, Carmelo Nucera

X EDIZIONE DEL CONCORSO NAZIONALE: "IN MEMORIA DI OLGA: LA VITA OLTRE"

Mercoledì 20 dicembre 2017, ore 10.00

Salone delle conferenze del Palazzo "Corrado Alvaro" Reggio Calabria

Mercoledì 20 dicembre 2017, alle ore 10.00, nel salone delle conferenze del Palazzo "Corrado Alvaro", sede della Città Metropolitana di Reggio Calabria, si è svolta la cerimonia di premiazione della X edizione del concorso nazionale: "In memoria di Olga: la vita oltre".

Il concorso indetto dalla Città Metropolitana di Reggio Calabria - Planetarium Pythagoras e dalla Società Astronomica Italiana, di intesa con la Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e la Valutazione del Sistema Nazionale d'Istruzione del MIUR, Uff.1 ed in collaborazione con il Centro Italiano Femminile provinciale di Reggio Calabria, fu istituito nel maggio 2008 per ricordare la bambina Olga Panuccio, tragicamente scomparsa assieme ai genitori. Anche per la X edizione del Concorso la partecipazione nazionale è stata significativa, hanno, infatti, partecipato **115** scuole distribuite sul territorio nazionale. L'entusiasmo e la partecipazione a questo concorso è notevole, tanto che molte scuole inviano lavori superiori ai cinque per scuola previsti dal bando.

Il totale degli elaborati presentati quest'anno sono **600**. I bambini, con le loro storie e con i loro disegni, hanno mirabilmente interpretato il senso del concorso ed ispirandosi al cielo stellato hanno stabilito un forte ideale legame con i tanti bambini a cui è stato negato il diritto di diventare gradi e di costruire il proprio avvenire. Il concorso non intende richiamare all'attenzione pubblica una tragedia che ha segnato la vita di tante persone, bensì sollecitare gli adulti ad una maggiore attenzione verso i bambini tutti.

La commissione giudicatrice, dopo un attento esame dei 600 lavori pervenuti ha, per ciascuna delle sezioni individuate, dichiarato all'unanimità i seguenti vincitori:

SCUOLA DELL'INFANZIA - SEZIONE IMMAGINE

1° Premio - Classe IA Scuola dell'Infanzia plesso "Spina"- Istituto Comprensivo Rizziconi Rizziconi (RC)

2° Premio - Sezione C 5° Circolo Didattico "San Francesco d'Assisi"- Plesso "Vincenti" Altamura (BA)

3° Premio - Sezione B Scuola dell'infanzia "Carlo Alberto Dalla Chiesa" Campofelice di Roccella Collesano (PA)

3° Premio - Sezione Gialla Istituto Comprensivo 22 Bologna - Scuola dell'Infanzia "Grazia Deledda" Bologna

SEZIONE TESTO/TESTO ILLUSTRATO (SCUOLA PRIMARIA)

1° Premio - Classe VC Istituto Comprensivo Galluppi-Collodi-Bevacqua - Scuola Primaria Galluppi Reggio Calabria

2° Premio - Classi IA e IB Istituto Comprensivo "Don Lorenzo Milani" - Firenzuola (FI)

3° Premio - Classe IIIA Istituto Comprensivo "Catanoso-De Gasperi"- Scuola Primaria Condera Reggio Calabria

SOLSTIZIO D'INVERNO

Giovedì 21 dicembre 2017, ore 20,00

Premiazione delle Scuole partecipanti al Concorso nazionale "Quanto è stellata la Notte?"

"Il Natale tra storia, tradizione ed astronomia" Prof. Nicola Petrolino, esperto di Cinema

Il Cielo al Planetario a cura degli Esperti del Planetario Rosario Borrello, Marica Canonico, Carmelo Nucera

SOTTO LE STELLE DI NATALE

Le iniziative che ricadono sotto questa voce, dal punto di vista cronologico, ricadono una parte nel mese di gennaio come prosecuzione del Natale 2016 e l'altra nel mese di dicembre dell'anno 2017.

Di seguito le attività svolte:

Martedì 3 gennaio 2017 ore 21.00 al Planetarium Pythagoras di Reggio Calabria

"JOURNEY TO MARS: DESTINAZIONE MARTE" Ing. Giuseppe D'Agostino

Giovedì 5 gennaio 2017 ore 16.30 al Planetarium Pythagoras di Reggio Calabria

UNA BEFANA STELLARE

Gioco a premi per bambini dai 6 ai 12 anni Ricca tombolata aperta ai bambini di tutte le età

Venerdì 6 gennaio ore 19.30 2017 al Planetarium Pythagoras - Incontro con la Parrocchia del SS. Salvatore

DALLA GENESI AL BIG BANG Prof.ssa Angela Misiano (Resp. Planetarium Pythagoras di Reggio Calabria)

Venerdì 1 dicembre 2017, ore 21.00 Planetario Pythagoras Città Metropolitana

"La migrazione degli uccelli: sul Mare, sulla Terra... e sulla Luna?"

Dott. Sergio Tralonga, Direttore Parco Nazionale dell'Aspromonte

Martedì 12 dicembre 2017, ore 21.00 Salone parrocchiale Chiesa "Spirito Santo"

"L'Astronomia nei Testi Biblici"

Prof.ssa Angela Misiano, Responsabile scientifico Planetario Pythagoras

Giovedì 14 dicembre 2017, ore 17.30 Museo Archeologico nazionale di Reggio Calabria

La "Stella cometa" dei Magi

Prof.ssa Angela Misiano, Responsabile scientifico Planetario Pythagoras

Lunedì 18 dicembre 2017, ore 14.00 Casa Circondariale "Giuseppe Panzera"

Avv. Giuseppe Falcomatà, Sindaco Città Metropolitana

Dott.ssa Maria Carmela Longo, Direttore Casa Circondariale

"Il Cielo del Natale": progetto di inclusione sociale

Prof.ssa Angela Misiano, Responsabile scientifico Planetario Pythagoras
Martedì 19 dicembre 2017, ore 21.00 Planetario Pythagoras Città Metropolitana
“Onde gravitazionali: storia di un Nobel annunciato”

Prof. Giovanni Palamara, esperto Planetario

Mercoledì 20 dicembre 2017, ore 10.00 Palazzo Corrado Alvaro

Premiazione dei bambini vincitori del Concorso nazionale “In memoria di Olga”

Giovedì 21 dicembre 2017, ore 20,00 Planetario Pythagoras Città Metropolitana

SOLSTIZIO D'INVERNO

Premiazione delle Scuole partecipanti al Concorso nazionale “Quanto è stellata la Notte?”
“Il Natale tra storia, tradizione ed astronomia”

Prof. Nicola Petrolino, esperto di Cinema

Il Cielo al Planetario a cura degli Esperti del Planetario Pythagoras

Rosario Borrello, Marica Canonico, Carmelo Nucera

Venerdì 22 dicembre 2017, ore 10.00 Planetario Pythagoras Città Metropolitana

Incontro e consegna dei doni ai bambini della Casa Accoglienza Centro Castellini

Venerdì 22 dicembre 2017, ore 20.30 Planetario Pythagoras Città Metropolitana

“La vera storia del Pifferaio di Hamelin”

a cura dell'Associazione “SPAZIO TEATRO”

Mercoledì 27 dicembre 2017, ore 18.00 Municipio di Gallina

“La Stella del Natale”

Prof.ssa Angela Misiano, Responsabile scientifico Planetario Pythagoras

Giovedì 28 dicembre 2017, ore 18.00 Caulonia Superiore, Casa della Cultura

“Il lungo viaggio dei Re Magi”

Prof.ssa Angela Misiano, Responsabile scientifico Planetario Pythagoras

Giovedì 28 dicembre 2017, ore 18.30 Bova Marina, Oratorio Salesiano

“La Stella di Natale”

Prof. Marco Romeo, esperto Planetario

In occasione degli incontri l'osservazione del Cielo con gli strumenti a cura degli Esperti del Planetario.

F. CORSI DI ALTA FORMAZIONE PER DOCENTI

Scuola Nazionale di Alta formazione di Stilo (RC) 24-29 luglio 2017

La scuola è organizzata dalla Città Metropolitana di Reggio Calabria, dalla Società Astronomica Italiana d'intesa con il **Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca** Dipartimento dell'istruzione Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e la Valutazione del Sistema Nazionale di Istruzione, in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Astrofisica.

L'attività formativa proposta ha tenuto conto di una seria analisi dei bisogni formativi dei docenti, molti dei quali non hanno l'astronomia o suoi elementi nel curriculum universitario, disciplina che, per altro, non rientra come nei piani di studio come autonoma, ma che per la sua intrinseca trasversalità spazia nei programmi di Fisica, Matematica, Scienza della Terra, nelle Scienze Matematiche, Chimiche, Fisiche e Naturali nella Scuola secondaria di primo grado.

L'introduzione dell'innalzamento dell'obbligo formativo si colloca in un percorso di innovazione, intrapreso dalle istituzioni scolastiche, che mira alla necessaria integrazione di saperi e competenze intese come acquisizione delle capacità del “saper fare” applicabile con versatilità su più campi.

La riflessione su una nuova modalità di organizzazione scolastica, quella che prevede la verticalizzazione pone in evidenza una serie di innegabili vantaggi soprattutto negli istituti comprensivi che contengono, di norma, i due ordini: la primaria e la secondaria di primo grado.

La proposta formativa ha fornito da un lato, ai docenti le indicazioni operative che dimostrino come l'astronomia nelle sue articolazioni sia la conclusione ideale di un ciclo di studi che ha la scienza al centro del percorso formativo e, dall'altro ha evidenziato come l'integrazione tra gli assi culturali rappresenta un punto di forza per l'innovazione metodologica e didattica ed offre la possibilità alle istituzioni scolastiche di progettare percorsi di apprendimento coerenti con le aspirazioni dei giovani, in previsione delle loro scelte professionali

Programma [in appendice]

IL PLANETARIO DIVENTA ITINERANTE STELLE D'ESTATE

Queste iniziative sono richieste dalle Istituzioni locali con l'obiettivo di porre le più ampie fasce della popolazione locale e dei turisti a conoscere la bellezza del nostro territorio non trascurando una corretta divulgazione scientifica con lo scopo di appassionare e incuriosire soprattutto i giovani e i giovanissimi.

24 Luglio ore 17.30 Hotel Partenone Riace - “Vita, morte e miracoli delle stelle”

25 Luglio ore 22.00 Piazza Vittorio Emanuele Riace - “Un Universo a molte dimensioni”

26 Luglio ore 22.00 Piazzetta del Duomo Stilo - "Che fai tu, Luna, in Ciel?"
1 Agosto ore 21.00 Villa Comunale Umberto I Reggio Calabria - "Il Cielo d'Agosto"
4 Agosto ore 21.00 Lungomare Scilla - "Sulla rotta di Ulisse"
9 Agosto ore 21.00 Lungomare Caulonia - "Notte magica, aspettando San Lorenzo"
10 Agosto ore 21.00 Galliciano (fraz. di Condofuri) - "Notte sotto le stelle, la Via Lattea da Galliciano"
10 Agosto ore 21.00 Piazza delle Tre Chiese Gerace - "Stelle dei desideri nella notte di San Lorenzo"
12 Agosto ore 20.00 Museo Archeologico Nazionale Reggio Calabria - "Le Perseidi dal terrazzo del Museo"
12 Agosto ore 21.00 Lungomare Lato Sud Bovalino - "Serata astronomica"
13 Agosto ore 21.00 Roccaforte del Greco - "L'Astronomia e le tradizioni contadine"
14 Agosto ore 21.00 Planetario - Il cielo d'Estate
18 Agosto ore 21.00 Oratorio Salesiano Bova Marina - "Serata astronomica"
19 Agosto ore 21.30 Parco Archeologico di Brancaleone Vetus - "Serata astronomica"
24 Agosto ore 21.00 Planetario - Il cielo d'Estate
27 Agosto ore 18.30 Santo Stefano in Aspromonte - "Garibaldi e il Cielo d'Aspromonte"
9 Settembre ore 20.00 Museo Archeologico Nazionale Reggio Calabria - "Il Cielo di Settembre"
11 Settembre ore 21.00 Planetario - Serata astronomica
15 Settembre ore 21.00 Planetario - "Saturno e la sonda Cassini: un amore eterno"
22 Settembre ore 21.00 Planetario - "Ciao Estate: la porta del buio tra mito e scienza"

Conclusioni

Ci sembra di poter affermare che, attraverso l'attività documentata si diano le risposte alle richieste poste in convenzione dall'Amministrazione provinciale.

L'insieme di queste esperienze ha trovato una coerente cornice organizzativa all'interno delle attività didattiche e culturali programmate dalla Provincia di Reggio Calabria.

Il prezioso valore aggiunto si riversa in più direzioni le più significative appaiono: l'ampliamento e l'arricchimento dell'offerta formativa, il ruolo che la scuola può assumere nei confronti della comunità in cui è inserita, lo sviluppo di spazi didattici più stimolanti, più coinvolgenti soprattutto verso le fasce più deboli della popolazione, la promozione dell'orientamento visto come sviluppo di competenze, attitudini, consapevolezza, comportamenti comunicativi e relazionali non stereotipati, volti a qualificare positivamente l'ingresso dei giovani all'università o nel più ampio mondo del lavoro.

Va sottolineato che l'impegno prodotto dal gruppo di persone che lavora al Planetario va ben oltre quello contrattuale e il più delle volte viene svolto senza richiesta di compensi aggiuntivi.

Si sottolinea che progetti che coinvolgono il mondo della scuola sono di non facile attuazione per i seguenti motivi:

- a) limitazione delle risorse economiche disponibili e mancanza di personale specializzato,
- b) la riluttanza e diffidenza degli insegnanti ad intraprendere nuove sperimentazioni,
- c) necessità di svolgere un lavoro continuativo
- d) organizzare attività di laboratorio che consentano agli studenti di verificare, e sperimentare autonomamente
- e) predisporre percorsi didattici differenziati in relazione all'età dei discenti e alla tipologia della scuola di provenienza.

A fronte di queste difficoltà la Sezione Calabria della Società Astronomica Italiana attraverso l'attività espletata presso il Planetario ritiene di aver dato risposte non solo alle richieste poste in convenzione dall'Amministrazione ma al più ampio mondo della scuola.

Le attività documentate mettono in evidenza che l'Astronomia è il veicolo emozionale privilegiato per evidenziare che la Scienza è cultura. L'Astronomia, infatti, rappresenta il primo momento di riflessione scientifica, è la più antica forma organizzata di conoscenza e tra tutte le discipline scientifiche è senza dubbio quella che più profondamente ha influenzato e condizionato il pensiero e la struttura stessa della società moderna. Non a caso essa è anche l'unica a cui i Greci hanno dedicato una Musa, Urania.

Nella nostra Regione poi, che affonda le sue radici in quei popoli antichi che hanno costruito il sapere astronomico questa scienza è il testimone di un iter culturale iniziato millenni fa.

Il Cielo è oggi sempre più sconosciuto e reso inaccessibile sia dai ritmi assillanti della vita contemporanea che lasciano sempre meno spazio per l'osservazione, sia dall'inquinamento luminoso prodotto da una insensata illuminazione dei grandi agglomerati urbani. Noi vogliamo che la funzione primaria del Planetario sia quella di dare ai giovani, soprattutto, le ali per volare. Per realizzare questi "sogni" è indispensabile che la politica rifugga da programmi bassamente demagogici da locuzione: Panem et circenses e si convinca che a lungo termine è la qualità delle proposte che garantisce la partecipazione democratica ed allora noi confidiamo in una politica colta e lungimirante che valorizzi quanto di meglio di serietà e di impegno, nonostante tutto, è presente nella nostra realtà di Calabresi. A conclusione della presente relazione è opportuno precisare che tutte le iniziative sono state pubblicizzate attraverso depliant, giornali locali e sito web. Le iniziative a carattere nazionali vengono pubblicate anche sul sito Istituzionale del MIUR.

Responsabile Scientifico Planetar

Sez. Calabria SAIt

ATTIVITÀ DELLE SEZIONI

Sezione Toscana

Progetto scuole

Laboratori di Astronomia e Fisica

Queste attività sono inserite nel Piano di Offerta Formativa (POF) del Museo di Storia naturale del Mediterraneo di Livorno dove confluiscono scuole da tutta la Toscana per svolgere percorsi didattici in ambiti scientifici.

Laboratori di Astronomia

1. Inquinamento Luminoso:
2. Impariamo a misurare il tempo:
3. Costellazioni del cielo invernale: mitologia ed orientamento in cielo”
4. Viaggio nel Sistema Solare
5. Come costruire semplici strumenti per osservare il cielo: il quadrante
6. L’astrolabio uno strumento per conoscere il cielo
7. L’origine della luna e i suoi movimenti
8. L’universo ingenuo: come gli antichi immaginavano il cielo stellato
9. I pianeti “terrestri” al di là del sistema solare

Laboratori di fisica:

10. “La natura della luce”
11. “Come è fatto un telescopio”
12. “La Pressione atmosferica”

Conferenze

“La Terra nello spazio e nella storia” a cura della prof. Carmignani

“Che fine ha fatto l’antimateria” a cura del prof. Francesco Forti

Primavera della scienza 2017

“La misura del tempo” a cura dell’ing Paolo Tiberio

“”Italia terra di terremoti e vulcani” a cura del prof. Roberto Santacroce

Astronomia al Museo

un itinerario culturale per conoscere le nuove frontiere della scienza

“I ferri del mestiere della moderna astronomia” a cura del dr Flavio Fusi Pecci

“Il ruggito dei buchi neri” a cura del dr Guido Risaliti

“Un universo a più dimensioni” a cura del prof. Roberto Buonanno

Settimana dell’Astronomia

La Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e la Valutazione del Sistema Nazionale d’Istruzione del MIUR ha promosso dall’ 1 al 7 aprile 2017, la XVIII edizione della Settimana Nazionale dell’Astronomia .

L’organizzazione è affidata alla Società Astronomica Italiana in sinergia con l’Istituto Nazionale di Astrofisica.

Il tema per questa XVIII edizione è stato:

“Ritorno alla Luna tra scienza, letteratura e arte”

La SAIt Toscana ha organizzato due eventi:

Il 3 Aprile presso l’Istituto Tecnico Nautico di Livorno e il 6 Aprile alla Scuola Media “Giosuè Borsi”. Hanno partecipato il dr Fabrizio Mazzucconi e le prof.sse Antonella Carmignani e Daniela Tecardi

Progetto “Viaggio alla scoperta del cielo”

“L’uomo e le stelle a spasso nel Tempo”

Una proposta didattica per la divulgazione dell’astronomia

Obiettivi:

1. sviluppare e fornire conoscenze scientifiche in particolare astronomiche
2. applicare il metodo scientifico
3. avvicinare gli studenti alla conoscenza della civiltà umana e dell’ambiente
4. Passare dalla osservazione, dallo studio alla modellizzazione

Al progetto ha aderito la scuola secondaria di primo grado “G. Borsi” di Livorno con un gruppo eterogeneo, scelto e selezionato di studenti di terza classe, ca.20.

Gli studenti hanno deciso per scoprire il cielo di svolgere un percorso storico che hanno chiamato “L’uomo e le stelle, a spasso nel tempo” facendo riferimento ai seguenti esempi e quali sono stati i criteri che hanno ispirato i loro progettisti e le conoscenze astronomiche che sono dietro ad essi:

- Stonehenge - Le piramidi di Giza - Pantheon di Roma- Duomo di Pisa- La chiesa Romanica di Vezzano- la chiesa romanica di Sant’Urbano di Apiro - le cattedrali gotiche francesi - la Sagrada Familia .

La SAIIt è intervenuta con una serie di lezioni- dimostrazioni tendenti a far capire come nelle antiche civiltà utilizzassero la conoscenza del cielo per misurare il passare del tempo e delle stagioni e i templi e le chiese funzionassero da orologi e da calendari.

Un primo incontro è stato dedicato ad un excursus dei monumenti più significativi ad iniziare da quelli megalitici per mettere in evidenza come l’orientamento dei monumenti sia in stretto legame con le conoscenze astronomiche.

Altri due incontri hanno avuto la finalità di:

- far comprendere agli studenti come si mette in atto l’orientamento in cielo e sulla terra servendoci di particolari riferimenti e coordinate; far comprendere come gli uomini delle passate civiltà non avessero come punti di riferimento l’equatore terrestre ed il meridiano di Greenwich bensì i punti del piano dell’orizzonte su cui essi vedevano sorgere o tramontare il Sole, la Luna o particolari Stelle.

-far conoscere i criteri che, nelle varie epoche, hanno ispirato gli uomini nella costruzione dei loro “santuari”

- studiare le conoscenze astronomiche che sottendono la edificazione di monumenti scelti dagli studenti.

Per concretizzare quanto esposto la SAIIt ha curato una serata di osservazione del cielo invernale e le costellazioni che lo caratterizzano.

Gli incontri sono stati curati dalle professoresse Carmignani e Tecardi della SAIIt Livorno e dal prof. Buonanno, direttore dell’Osservatorio di Teramo.

Gli studenti poi con un soft dedicato hanno riprodotto e realizzato dei modelli dei monumenti che verranno stampati con una stampante in 3D.

Visita ai luoghi della cultura

Ogni anno per i soci della sezione si organizza una visita ad un luogo di interesse astronomico. Nel 2017 la scelta è caduta su Cremona, il Torrazzo: l’orologio astronomico

Il responsabile della

Sezione (Prof. Daniela Tecardi)

ATTIVITÀ DELLE SEZIONI

Sezione Puglia

1. Preparazione alla XVIII Gara Interregionale delle Olimpiadi di Astronomia dal 16 gennaio al 10 febbraio per complessive 16 ore presso il Liceo Scientifico Statale “A. Scacchi”, tenute da Umberto Mascia.
2. Ciclo di cinque conferenze presso l’Istituto “T. Fiore” di Grumo Appula (BA) rivolto a studenti interessati all’astronomia: relatori Umberto Mascia e Giuseppe Zuccalà.
3. Giornata Inaugurale della XVIII Settimana dell’Astronomia, 1 aprile presso il Planetario di Bari. Prof.ssa Filomena Montella “Le molteplici rappresentazioni della Luna nella letteratura italiana” presso il Planetario di Bari, 1 aprile.

A seguire le altre attività:

Vito Lecci - Sezione Puglia

“Ritorno alla Luna” : attività didattica e sperimentale con esperienze laboratoriali tutte svolte presso il Parco Astronomico “Sidereus” Salve (LE) e rivolto alle seguenti scuole:

Lunedì 3 aprile:

Liceo Statale "P. Siciliani" Lecce, (ore 9-12)
Istituto Comprensivo Supersano -Lecce, (ore 16-20)

Martedì 4 aprile

Liceo Statale "P. Siciliani" Lecce, (ore 9-12)
Comprensivo Montesano Salentino Lecce, (ore 16-20)

Mercoledì 5 aprile

Scuola dell'infanzia di Corsano - Lecce, (ore 9-12)
Liceo Classico "Palmieri"- Lecce, (ore 16-20)

Giovedì 6 aprile

Liceo Statale "P. Siciliani" Lecce, (ore 9-12)
Liceo Scientifico Statale "Stampacchia, Tricase-Lecce, (ore 16-20)

Venerdì 7 aprile

Scuola dell'infanzia di Corsano - Lecce, (ore 9-12)
Liceo Classico "Palmieri"- Lecce, (ore 16-20)

Complessivamente hanno preso parte circa 370 studenti

Giovanni Maroccia - Sezione Puglia

Martedì 4 aprile:

"La Luna nell'arte, poesia e musica", conferenza ed esperienze didattiche Istituto Comprensivo Statale "G. Falcone" Lecce, (ore 9-12)

Mercoledì 5 aprile:

Istituto Comprensivo Statale "G. Falcone" Lecce, (ore 9-12)

Umberto Mascia - Sezione Puglia

Martedì 4 aprile:

"La Luna tra mito, scienza e letteratura" conferenza dibattito Scuola Media Statale "D. Alighieri" Casamassima (BA) Sede centrale.

Rivolta alle classi III e II della sede Succursale e Centrale, (ore 9 -13)

Complessivamente hanno preso parte oltre 250 studenti.

Mercoledì 5 aprile

"La Luna tra mito, scienza e letteratura", conferenza e dibattito

Scuola Media Statale "Michelangelo" Bari, (ore 12-13)

Rivolta alle classi 3B – 3F 3G

Giovedì 6 aprile

"La Luna tra mito, scienza e letteratura"

Scuola Media Statale "Michelangelo" Bari, (ore 10-13)

Rivolta alle classi 3 A – 3E – 3H - 3C – 3D – 3I

Complessivamente hanno preso parte circa 200 studenti.

Venerdì 7 aprile

"La Luna tra mito, scienza e letteratura", conferenza e dibattito

IISS Caramia-Gigante di Locorotondo (BA), rivolta a tutte le I e II classi, (ore 9,30 - 11,15).

Complessivamente hanno preso parte circa 300 studenti.

Durante le attività è stata esibita una riproduzione della targa posta sulla superficie della Luna dagli astronauti della missione "Apollo 11" e un campione di anortosite, tipica roccia lunare gentilmente messa a disposizione del Museo del Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali dell'Università degli Studi "A. Moro" di Bari.

Durante tutte le attività sono stati evidenziati aspetti insoliti della Luna, che difficilmente vengono riportati nei testi scolastici, nonché il ruolo fondamentale che il nostro satellite ha svolto e svolge nei confronti della Terra.

Numerosi sono stati gli interventi degli alunni e docenti.

Tutte le manifestazioni hanno riscosso un enorme successo, ben oltre ogni aspettativa, considerati gli elogi ricevuti dalle autorità scolastiche ospitanti, tanto che sono state avanzate anche richieste di programmare corsi di astronomia annuali rivolti essenzialmente ai docenti, nonché concorsi di fotografia astronomica realizzate dagli alunni delle scuole.

Qualche alunna ha fatto richiesta di collaborazione per la stesura di una tesina da presentare agli esami di licenza media.

4. Corsi di formazione per docenti 2017:

Erano stati indetti n. 2 corsi di Astronomia per docenti: "La Terra: un pianeta raro?" dal 7 febbraio al 2 maggio per complessive 20 ore, e il corso "Il linguaggio delle pietre" dal 9 febbraio al 20 aprile per complessive 20 ore. I suddetti corsi non si sono potuti svolgere in quanto si era in attesa delle indicazioni rinvenienti dalle nuove disposizioni sul Curriculum Verticale, (i cui chiarimenti sono stati vaghi e generici e per le "vicissitudini" note).

5. La Puglia incontra le scuole:
Ciclo di incontri di Astronomia presso l'UNITRE di Casamassima, tenute da Umberto Mascia. 5 maggio 2017 presso Istituto Tecnico Tecnologico "M. Panetti" di Bari "L'astrolabio: come orientarsi e navigare tra stelle e costellazioni", relatore G. ZUCCALA'.
6. Partecipazione al Corso di formazione: L'astronomia nel curriculum verticale. 24-27 maggio presso Il Planetario di Bari.
7. Partecipazione al I Convegno Interregionale di Astronomia, Radioastronomia e Quadranti solari, tenutosi a Foggia con le seguenti relazioni: "La fascia degli asteroidi e lo strano caso di Cerere", relatore U. Mascia;

"Un orologio verticale per tutti: costruzione con riga e compasso", relatore G. Zuccalà; "Rilevamenti metrici e posizionali di dettaglio di superfici planetarie da immagini fotografiche", relatore G. Zuccalà.

Bari, 22 marzo 2018

Il Responsabile della Sezione (Dott.
Umberto MASCIA)



ATTIVITÀ DELLE SEZIONI

Sezione Piemonte a Valle d'Aosta

Qui di seguito una breve descrizione delle attività svolte nell'anno 2017, delle iniziative che vedono coinvolta la locale sezione SAIt spesso a fianco dell'Istituto Nazionale di astrofisica, dove lavorano la gran parte dei soci:

Stage e Campus Estivi, Invernali, Primaveraili a "tema": si continua la collaborazione per la loro realizzazione con l'Associazione Lagrange. I nostri Soci sono stati impegnati negli Stage invernali entrambe a Bardonecchia (TO) il 20-22 Gennaio 2017 e 15-17 Dicembre 2017 e il Campus estivo dal 17 al 23 Luglio 2017, sempre a Bardonecchia.

Olimpiadi dell'Astronomia: si sono svolte le selezioni regionali, oltre che nella sede principale del Piemonte (Torino) anche in Liguria e Valle d'Aosta. L'iniziativa è curata dal Dott. A. Vecchiato, responsabile per INAF-OATo delle attività collegate alle Olimpiadi di Astronomia. Vi partecipano alcuni soci nella doppia veste INAF/SAIt (A.Cora) e alcuni nella veste SAIt (D.Crosta). Si sono anche realizzate delle lezioni di preparazione degli studenti presso scuole nella provincia di Torino e della Valle d'Aosta.

Corsi di Formazione dei Docenti: Partecipazione all'organizzazione de "Stage Nazionale di Matematica e Fisica : Dal pendolo di Foucault alla Geometria del Cosmo: Percorsi di formazione e di didattica" rivolto a docenti di Matematica e di Fisica della Scuola Secondaria di Secondo Grado – Villaggio Torre Marina- Marina di Massa 20-22 Aprile 2017

Cielipiemontesi: la sezione ha collaborato alla realizzazione del 5° BarCamp Cielipiemontesi presso il Planetario di Torino previsto per il 18 novembre 2017 per il decennale di INFINI.To. Il prossimo BarCamp si terrà a Cuneo il 10 Novembre 2018.

Conferenze: nella tradizionale attività di una sezione: - conferenza di Alberto Cora : "Meno luce, più stelle: il problema dell'inquinamento luminoso" in occasione dell'evento "... E QUINDI USCIMMO A RIVEDER LE STELLE..... MA POSSIAMO ANCORA VEDERLE?" tenutosi alla Sacra di S. Michele – S.Ambrogio di Torino (TO) il 19 maggio 2017 organizzato dagli Astrofili Segusini e dal FAI e successiva partecipazione ad una serata osservativa il 15 luglio 2017 alla Certosa di Montebenedetto a Villar Focchiardo (TO) organizzata da Associazione Astrofili Segusini - AAS con il FAI- Delegazione della Valle di Susa e l'Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie.

Attività di Didattica per le Scuole: Si è collaborato con il Circolo Astrofili Urania e il Collegio Valdese in un programma di alternanza scuola e lavoro.

ABBATTIMENTO INQUINAMENTO LUMINOSO

L'anno 2017 è stato caratterizzato dal partecipazione al tavolo tecnico del consiglio regionale Regione Piemonte per apportare le modifiche alla vigente normativa sul illuminazione pubblica. Solo il 9 Febbraio 2018 sono state finalmente approvate le modifiche alla Legge n.31 del 24/03/00 della Regione Piemonte che però sono frutto di questi anni 2017 incluso. La vecchia legge, pur portando il roboante titolo di "Disposizioni per la prevenzione e lotta all'inquinamento luminoso e per il corretto impiego delle risorse energetiche" conteneva riferimenti alla normativa tecnica che ne sviliva la portata rendendola inefficace.

La sezione Piemonte e Valle d'Aosta si è attivata si dal primo BarCamp, tenutosi nel 2013 al fine di recepire le istanze dei vari appassionati e della cittadinanza affinché fossero apportate le dovute migliorie. Ci ha visti protagonisti nell'opera di sensibilizzazione dell'opinione pubblica con svariate iniziative, tra cui, va citato il convegno "-LUCE +STELLE" tenutosi il 13-14 Febbraio 2015. Convegno interdisciplinare che ha consentito il ritrovarsi di varie sensibilità, anche quelle ambientali anche ai tavoli tecnici sugli emendanti proposti al consiglio regionale. Sottolineiamo alcuni degli elementi salienti della nuova legge:

- 0 cd/klm a 90° ed oltre
- Luminanze e illuminamenti minimi previsti dalle norme
- Impianti efficienti (CAM e il famoso rapporto interdistanza altezza minima di 3.7)
- Regolazione entro le ore 24

Oltre a due elementi che pongono la legge piemontese all'avanguardia delle normative regionali: Temperatura di colore massima per impianti funzionali (non di tipo architettonico o altro) uguale o inferiore a 3500K e la promozione dell'illuminazione adattiva.

La sezione, continuerà l'opera di sensibilizzazione contro l'inquinamento luminoso, sia nei convegni CieliPiemontesi, che attraverso iniziative ad hoc, quali una giornata di informazione ai professionisti del settore. L'iniziativa è in fase di organizzazione per ora si è fissata la data del 14 Giugno 2018.

La legge può essere scaricata all'URL:

http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2018/07/attach/aa_aa_regione%20piemonte%20-%20legge%20regionale_2018-02-13_62152.pdf

Pino Torinese 16 Aprile 2018

Il Segretario di sezione,
Alberto cora



ATTIVITÀ DELLE SEZIONI

Sezione Abruzzo

Nel corso dell'ultimo anno la Sezione Abruzzo-Marche ha finalmente visto un sostanziale incremento dei soci SAIIt ad essa afferenti, con l'ingresso di personale docente e di ricercatori dell'INAF-Osservatorio Astronomico d'Abruzzo. Attualmente la Sezione conta 15 soci SAIIt, ma non sono state condotte attività. E' invero ancora da indire un'assemblea per la nomina di un nuovo coordinatore di sezione, dopo che tale carica è stata ricoperta pro-tempore dal coordinatore attuale, Mauro Dolci.

Nelle more di tale riorganizzazione interna, sono in corso contatti con il Liceo Scientifico "Galilei" di Macerata per la partecipazione della Sezione SAIIt ad un Festival dell'Astronomia che si sta cercando di organizzare nella città marchigiana per il prossimo mese di giugno (organizzazione locale a cura di Angelo Angeletti). Costituisce inoltre un obiettivo a medio termine il ripristino di una Scuola Estiva di Astronomia nelle regioni dell'Italia Centrale, possibilmente a Saltara (PU) o in altra località delle Marche o dell'Abruzzo. Anche a tale riguardo, sono state condotte - ancor prima dell'ingresso dei nuovi soci - due riunioni finalizzate alla definizione delle tipologie di attività riconducibili alla Sezione, che chiaramente devono prima di tutto rientrare negli obiettivi statutari della Società Astronomica Italiana.

ATTIVITÀ DELLE SEZIONI

Sezione Veneto

La sezione Veneto della SAIIt durante il 2017 ha proseguito le attività coordinate dallo stesso consiglio direttivo in carica dal 2015:

- Roberto Ragazzoni (coordinatore)
- Simone Zaggia (vice-coordinatore)
- Ezio Pignatelli

- Rossella Faraldo
- Natalino Fiorio

Dall'ultima relazione presentata nello scorso settembre l'attività più rilevante è stata la realizzazione del secondo convegno denominato ASTROVEN tenutosi il giorno 11 novembre 2017 presso il Palazzo del Turismo Millepini di Asiago con una folta e geograficamente molto bene distribuita partecipazione da parte di numerose associazioni di astrofili veneti. Una giornata pensata per condividere, dibattere e costruire iniziative tra tutti i protagonisti che concorrono alla diffusione dell'astronomia al pubblico nel nostro territorio. Particolare enfasi del convegno è stata data alle nuove sfide della divulgazione rappresentate dagli stage, dai corsi e dalle opportunità legate alle attività di alternanza scuola-lavoro, per le quali sono stati presentati notevoli esempi. L'intensa giornata si è conclusa con una visita guidata ai telescopi asiaghesi del Pennar.

Il sito Web dell'evento è tuttora conserva le copie delle presentazioni al link:<https://indico.ict.inaf.it/event/548/>

Nell'autunno 2018 è prevista una nuova edizione di AstroVen che si terrà con molta probabilità presso la città di Verona durante il mese di Ottobre.

Il coordinatore Roberto Ragazzoni, ed il vice coordinatore Simone Zaggia.



Foto di gruppo della riunione ASTROVEN del 11 novembre 2017

Programmi scuole SAIt

CREMONA - aprile 2017

Programma

4 Aprile

- 15:00 – 15:30 Apertura del corso e saluti delle autorità
 16:30 – 18:30 Il Curricolo verticale e l'innovazione didattica
 Caterina Spezzano (Dirigente Tecnico MIUR)
 18:30 – 19:30 Formazione gruppi di lavoro

5 Aprile

- 09:00 – 11:00 Gli Obiettivi Specifici di Apprendimento e il Syllabus per le Olimpiadi di Astronomia
 Gaetano Valentini - INAF
 11:00 – 13:00 Astro-via: un esempio di curricolo verticale in Astronomia
 Filomena Rocca (Dirigente Tecnico MIUR)

- 15:00 – 17:00 Le indicazioni nazionali e le prove assegnate alle olimpiadi
Angela Misiano (SAIt) – Stefania Varano (INAF)
- 17:00 – 19:00 Lavoro di gruppo
- 20:30 – 22:30 “Occhi degli Astronomi” il contributo della ricerca alla formazione dei docenti
Patrizia Caraveo (INAF) – Luigina Ferretti (INAF) – Anna Wolter (INAF)

6 Aprile

- 09:00 – 11:00 Il Curricolo verticale e le risorse didattiche online
Antonio Maggio (INAF)
- 11:00 – 13:00 La ricaduta delle Scuole estive per studenti nella formazione dei docenti
Domenica Di Sorbo (Dirigente Tecnico MIUR)
- 14:30 – 15:30 Presentazione lavori di gruppo
- 18:00 – 19:30 Verifica conclusiva
Domenica Di Sorbo, Caterina Spezzano
- 20:30 – 22:00 Esperienza pratico-osservativa
Gaetano Valentini

L'apertura del Corso di Formazione si svolgerà presso la Sala Quadri, Comune di Cremona; l'attività “Occhi degli Astronomi” si svolgerà presso la sala Maffei, via Lanaioli 7; l'esperienza pratico-osservativa si svolgerà presso la Cattedrale di Cremona. Tutte le altre lezioni del Corso si svolgeranno presso la Sala Puerari del Museo Civico Ala Ponzzone - Palazzo Affaitati, via Ugolani Dati, 4.

Direttore del Corso: Prof.ssa Angela Misiano.

Coordinatori dei Gruppi: Dott. Gaetano Valentini, Dott.ssa Stefania Varano, Prof.ssa Angela Misiano.

BARI – maggio 2017

Programma

- 24 Maggio** *mercoledì*
- 09:30 – 09:45 - Apertura e presentazione del corso
Agatino Rifatto – INAF & SAIt
- 09:45 – 11:30 La legge 107/2015: contenuti e attuazione
Annalisa Rossi – Ufficio Scolastico Regionale, Puglia
- 11:30 – 13:30 La didattica dell’Astronomia nel curricolo verticale: dalla progettazione didattica agli esempi concreti.
Filomena Montella – sezione Puglia della SAIt
- 15:00 – Formazione gruppi di lavoro
- 15:30 _ Gruppi di lavoro
- 25 Maggio** *giovedì*
- 09:30 – 11:30 Il Syllabus per le Olimpiadi di Astronomia
Agatino Rifatto – INAF & SAIt
- 11:30 – 13:30 Un approccio “sperimentale” alla meccanica celeste nella formazione dei nuovi insegnanti della scuola primaria.
Augusto Garuccio - Dipartimento Inter-Ateneo di Fisica, Università di Bari
- 16:00 – Gruppi di lavoro
- 26 Maggio** *venerdì*
- 11:00 – 13:00 La trasversalità dell’Astronomia: l’esempio della Divina Commedia
Luigi Schiavulli - Dipartimento Inter-Ateneo di Fisica, Università di Bari
- 14:30 – 16:30 Il planetario: un servizio innovativo ed efficace per la didattica dell’Astronomia
Pierluigi Catizone – Planetario Sky Scan, Bari
- 16:30 Laboratorio: *Stellarium*: un planetario virtuale per docenti e studenti - Agatino Rifatto – INAF & SAIt
- 17:00 – Gruppi di Lavoro

27 Maggio *sabato*
09:30 – 11:30 Presentazione lavori di gruppo

Il Corso di Formazione si svolgerà presso il Planetario Sky Scan di Bari.

Direttore del Corso: dott. Agatino Rifatto – INAF/Osservatorio Astronomico di Capodimonte, Napoli & Segretario SAI.

Coordinatori dei Gruppi: A. Rifatto – G. Zuccalà - F. Montella – P. Catizone

RIACE (RC) – luglio 2017

Lunedì 24 Luglio

Apertura della scuola - Saluti Istituzionali

Prof. Massimo Capaccioli: *“Vita, morte e miracoli delle stelle”*

Martedì 25 luglio

Dott.ssa Caterina Spezzano: *“Emozione, motivazione e cognizione nel quotidiano della didattica: rilettura delle competenze chiave nelle indicazioni per il Curricolo”*

Dr. Massimo Esposito: *“Ruolo dell'Astrofisica nella didattica della Fisica moderna e contemporanea”*

Dr. Fabrizio Mazzucconi: *“Costruzione ed uso dell'Astrolabio”*

Dr.ssa Ginevra Trinchieri: *“Le Galassie e l'Universo Locale”*

Gruppi di lavoro

ore 21,00 Riace Superiore, Piazza Vittorio Emanuele **Prof. Roberto Buonanno:** *“Un Universo a molte dimensioni”*

Mercoledì 26 Luglio

Dr. Fabrizio Mazzucconi: *“La misura delle distanze in Astronomia”*

Prof. Roberto Buonanno: *“Il multiverso”*

Dr. Mauro Dolci: *“I moti degli oggetti celesti”*

Gruppi di Lavoro

ore 21.00 Stilo, sede storica della Scuola, **Prof. Massimo Capaccioli:** *“Che fai tu Luna in Cielo?”*

Giovedì 27 Luglio

Dr. Gaetano Valentini: *“Il cielo visto ad occhio nudo e con la strumentazione astrofisica”*

Dr. Giuseppe Cutispoto: *“Produzione di energia e degli elementi chimici nel Sole e nelle Stelle”*

Prof. Aldo Altamore: *“Presentazione e discussione di alcune attività sperimentate nella scuola primaria e secondaria”*

Gruppi di lavoro

ore 21.00-23.00 *Attività pratica con l'utilizzo degli strumenti*

Venerdì 28 Luglio

Prof. Aldo Altamore: *“Ruolo della didattica dell'Astronomia per l'apprendimento della Matematica, della Fisica e delle Scienze naturali”*

Prof.ssa Angela Laurora: *“Un approccio sperimentale alla meccanica celeste nella formazione dei nuovi insegnanti della scuola primaria”*

Prof. Aldo Altamore: *“Presentazione e discussione di alcune attività sperimentate nella scuola primaria e secondaria”*

Gruppi di lavoro

ore 21.00-23.00 *Attività pratica con l'utilizzo degli strumenti*

Sabato 29 Luglio

Verifica Finale e Presentazione lavori di gruppo

Direttore della Scuola è il Dottore Fabrizio Mazzucconi - Astronomo Osservatorio di Arcetri

Coordinatori dei gruppi di lavoro: Proff. Aldo Altamore - Angela Misiano

PADOVA – settembre 2017

SABATO 9/9/2017

15:00 – 19:00

A. Maggio: Introduzione al PERCORSO 1 - Storia della spettroscopia, da Newton ai giorni nostri, passando per Angelo Secchi

S. Bardelli: Basi concettuali, strumenti e applicazioni di spettroscopia
G. Valentini: Introduzione al PERCORSO 2 - Tecnologia, Informatica e Matematica per osservazioni astronomiche e analisi dati
G. Iafrate e S. Varano: Osservare l'Universo dalla scuola

DOMENICA 10/9/2017

9:00 – 13:00

A. Wolter: Introduzione al PERCORSO 3 - Astronomia del futuro: nuove visioni dell'Universo restando coi piedi per Terra

S. Sandrelli: Astronomia del futuro: Missioni spaziali, verso l'Infinito e oltre

FORMAZIONE DEI GRUPPI DI LAVORO

15:00 – 18:00

ATTIVITA' DI LABORATORIO TRAMITE edu.inaf.it e IRNET:

S. Varano: osservazioni radioastronomiche con SmaRT

G. Valentini, G. Iafrate: osservazioni con telescopi ottici a controllo remoto (simulazioni e dati d'archivio del Virtual Observatory)

G. Andreuzzi: collegamento Skype con il Telescopio Nazionale Galileo

21:00 – 22:00

Spettacolo al Planetario di Padova

LUNEDÌ 11/9/2017

9:00 – 13:00

Gruppi di lavoro - attività in rete

15:00 – 18:00

Gruppi di lavoro - attività in rete

MARTEDÌ 12/9/2017

9:00 – 11:00

Verifica finale e presentazione dei lavori di gruppo

11:00 – 13:00 (Congresso Nazionale SAIIt, Palazzo del Bo)

M. Turatto: L'astrofisica a Padova oggi e domani

V. Zanini: Storia dell'Astronomia Patavina

Direttore del corso: Antonio Maggio

Facilitatori: A. Misiano, S. Sandrelli

Sant'Agata dei due golfi -- Luglio 2017

Programma

Martedì 4 luglio

15:00 – 15:30	Saluti Istituzionali	
15:30 – 17:00	Conferenza di apertura “L’Armonia delle Sfere Celesti”	Roberto Buonanno
17:00 – 18:30	Test d’ingresso	Fabrizio Mazzucconi

Mercoledì 5 luglio

09:00 – 10:30	Analisi ragionata sul test d’ingresso	Fabrizio Mazzucconi
11:00 – 12:30	Analisi dei prerequisiti di matematica e fisica	Angela Misiano
15:00 – 16:30	Astronomia: scienza accessibile e misurabile	Angela Misiano
17:00 – 18:30	Uso di <i>Stellarium</i> ed applicazioni pratiche	Agatino Rifatto
22:00	Osservazione del cielo a occhio nudo e col telescopio	Rifatto/Misiano

Giovedì 6 luglio

09:00 – 10:30	Le stelle: parametri osservativi	Fabrizio Mazzucconi
11:00 – 12:30	Le Galassie e l’Universo Locale	Ginevra Trinchieri
15:00 – 16:30	Astronomia in tasca	Patrizia Caraveo
17:00 – 18:30	Il saper vedere nella risoluzione dei problemi	Rifatto/Misiano
21:00 – 22:30	La scuola incontra la Cittadinanza: conferenza pubblica	

Venerdì 7 luglio

09:00 – 12:30	Chiusura della Scuola I diversi modi per guardare e capire l’universo Presentazione lavori ragazzi	Flavio Fusi Pecci
---------------	--	--------------------------

Allegato 2

Società Astronomica Italiana Bilancio di cassa provvisorio al 31/12/2017

Capitoli	Sottocapitoli	Entrate SC	Uscite SC	Entrate	Uscite
Quote				16770,00	
	Q.Arretrate	5865,00			
	Q.2017	10075,00			
	Q.Anticipate	680,00			
	Q.non dovute	150,00			
Pubblicazioni				10027,92	34001,12
	Mem.Spedizioni				
	P.Mem.2016	8181,00	14137,92		
	Spese varie		431,60		
	P.Mem.2017				
	P.Gior.2016	1846,92	5000,00		
	P.Gior.2017		14000,00		
	Spese varie		431,60		
Attività				92274,57	89609,94
	Premi - Varie	3055,00	9319,07		

	A.Corsi	9747,57	1280,00		
	A.Olimpiadi	15000,00	52496,68		
	Congresso contr	0,00			
	Congresso iscriz	31320,00	16963,33		
	Planetari	33152,00	9550,86		
Reggio C.				40201,43	66831,07
	RC.Varie	1820,00	13713,15		
	Planetario		53117,92		
	Contr.Provincia	38381,43			
Contributi				59009,70	
	Vari	9009,70			
	E.A.S.				
	C.INAF	50000,00			
Spese Gen.				70,01	46706,55
	S.IRAP		2345,93		
	S.Stipendi		16980,00		
	S.Contributi		22363,52		
	Revisori		544,40		
	S.Missioni		1185,53		
	S.Spese Segret.		1066,09		
	Commercialisti		766,29		
	Banca		1264,66		
	S.Poste-telef.		163,99		
	Varie	70,01	26,14		
Part.giro	Part.giro			1619,39	1625,00
TOTALI				219973,02	238773,68
Saldo passivo 2017					-18800,66

Rimanenza al 31/12/2016	€ 110.670,16
Attività 2017	-18800,66
Rimanenza al 31/12/2017	91869,50

Il Presidente



Accantonamenti 2016	Utilizzati	Abbonamenti 2016	2016
		Giornale	1846,92
Sez. Piemonte	100,00	Memorie	7791,00
Planetari	23601,14	Scontatati	dalle spese
Olimpiadi			
TFR	40000,00		
Totale	63701,14		

Allegato 3

Crediti-Debiti al 31/12/17 - Stimati

Capitoli	Sottocapitoli	Crediti SC	Debiti SC	Crediti	Debiti
Quote				7000,00	680,00
	Q.Arretrate	2000,00			
	Q.2017	5000,00			
	Q.Anticipate		680,00		
Pubblicazioni				11050,00	19500,00
	P.Mem.Abbonam.	9200,00			
	P.Mem.Stampa		14000,00		
	P.Mem.Spediz.		1000,00		
	P.Extra				
	P.Gior.Abbonam.	1850,00			
	P.Gior.Stampa		4500,00		
Attività				58500,00	23601,14
	A.Planetari		23601,14		
	A.Varia	8500,00			
	A.Olimpiadi 2012	15000,00			
	A.Olimpiadi 2017	35000,00			
Reggio C,				72450,00	7515,71
	RC.Contr.2017	70000,00	5000,00		
	RC.Spese Gen.	2450,00	1197,51		
	RC.Personale		1318,20		
	RC.Contributi				
Contributi					
	C.MBCA				
	C.MIUR				
	C.INAF				
Spese Gen.					7653,90
	S.Personale		1535,60		
	S.Contributi		3047,82		
	S.Commercial.				
	S.Spese Cancell.				
	S.Missioni				
	S.Poste-telef.				
	IRAP				
	S.Bancarie		70,48		
	Accanton.TRF		3000,00		
Part.giro	Part.giro				389,70
TOTALI				149000,00	59340,45
Saldo (+attivo - passivo)					89659,55

Il legale rappresentante

Allegato 4**Spese bancarie 2017****Dettaglio****Spesa riportata in bilancio: 1.264,66**

Tale cifra risulta contenere, oltre alle spese di gestione amministrativa, anche le spese di tutti i mezzi che mettiamo a disposizione dei soci per pagare le quote, le iscrizioni ai congressi ecc.. e risultano così suddivise:

C. C. Postale		294,87
POS		390,45
Paypal		79,98
Carte di credito	96,70	
Bonifici bancari	102,60	
Tenuta conto	banca	300,06

Allegato 5

Bilancio preventivo 2018

Capitoli	Sottocapitoli	Entrate SC	Uscite SC	Entrate	Uscite
Quote				26000,00	
	Q.Arretrate	6000,00			
	Q.2018	20000,00			
Pubblicazioni				20000,00	48000,00
	Mem.Abbon.	10000,00			
	P.Mem.Stampa	8000,00	24000,00		
	P.Mem.Spediz.				
	P.Gior.Abbonam.	2000,00			
	P.Gior.Stampa		24000,00		
Attività				86000,00	103000,00
	A.Materiale	1000,00	0,00		
	A.Corsi	10000,00	5000,00		
	Planetari		33000,00		
	A.Convegni	25000,00	15000,00		
	A.Olimpiadi	50000,00	50000,00		
Reggio C.				55000,00	55000,00
	RC.Stilo	5000,00	10000,00		
	RC.Planetario	50000,00	10000,00		
	RC.Personale		25000,00		
	RC.Contributi		10000,00		
Contributi				80000,00	
	MIUR	10000,00			
	INAF	50000,00			
	MBCA				
	C.Vari	20000,00			

Spese Gen.				0,00	61000,00
	S.Personale		25000,00		
	S.Contributi		19000,00		
	S.Commercial.		3000,00		
	S.Manutenzi.		3000,00		
	S.Missioni		4000,00		
	S.Poste-telef.		1000,00		
	S.Bancarie		1000,00		
	IRAP		2000,00		
	S.Accant.TRF		3000,00		
	S.Varie				
Part.giro	Part.giro				
TOTALI				267000,00	267000,00
Saldo (+attivo - passivo)					0,00
Rimanenza prevista al 31/12/17			110000,00		
Accantonamento TFR - 2017			36.000		

Il Legale Rappresentante

Allegato 5

145	DIM
91	DIM
109	DIM
108	DIM
328	DIM
353	DIM
308	DIM
30	DIM
426	DIM
446	DIM
183	DIM
481	DIM
484	DIM
444	DIM

Allegato 7

Aspiranti Soci
2017

ALTAMONTE V
BONNOLI GIAC
BROSIO ANTOI
BUONOMO AN
CAMPOBASSO

CATIZZONE PIERLUIGI	MODUGNO BA	RIFATTO	MISIANO
FAFONE VIVIANA	ROMA	BUONANNO	BONO
FAZZINO GIULIA	REGGIO CALABRIA	CANONICO	EVOLI
IMPELLIZZERI DANIELE	ROMA	LORUSSO	MASCIA
LABATE ANDREA	REGGIO CALABRIA	BORRELLO	CALIPARI
LANDONI MARCO	CISLAGO VA	TRINCHIERI	ZERBI
LATELLA ANGELO	REGGIO CALABRIA	NUCERA C.	CANONICO
LATTANZI MOLISELLA	CIVITANOVA MARCHE	MAGGIO	ANGELETTI
MORGESE FULVIO	BARI	ZUCCALA	
NUCERA FILIPPO GIOVANNI	CONDOFURI MARINA RC	LODDO	GERVASI
PARIO PIERGIOORGIO	BITRITTO BA	MASCIA	
RICCHIUTI ARIANNA	BISCEGLIE	RIFATTO	MISIANO
SALFATI CLAUDIO	LIVORNO	TECARDI	CARMIGNANI
SANSEVERINATI SARA	BUDRIO BO	MAZZUCCONI	MAZZONI
SOC.ASTRONOMICA POLIZIANA	MONTEPULCIANO SI	MAZZONI	MAZZUCCONI
SOLLAZZO CLAUDIO	DARMSTADT GERMANIA	TRINCHIERI	FUSI-PECCI
TUFINO EUGENIO	LODI	ANGELETTI	SANDRELLI
PARESCHI GIOVANNI	MILANO	RIFATTO	BUONANNO
CIPRINI STEFANO	PERUGIA	DOLCI	VALENTINI
BETTI LORENZO	FIRENZE	VALENTINI	CUTISPOTO