Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali

Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali

Band: 98 (2010)

Rubrik: Attività della Società

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

PARTE I
Attività della Società

Rapporto di attività 2009

Sotto l'egida dell'UNESCO e dell'Unione Astronomica Internazionale, l'anno 2009 è stato proclamato «Anno Internazionale dell'Astronomia» e seguendo questo annuncio la STSN ne ha pure fatto il suo tema annuale. L'occasione è stata suggerita per celebrare il quattrocentesimo anniversario delle prime osservazioni telescopiche del cielo, infatti nel 1609, il fisico e astronomo italiano Galileo Galilei utilizzò per la prima volta il cannocchiale per osservare il cielo notturno scoprendo dapprima i quattro principali satelliti di Giove. In seguito egli poté dimostrare che questi oggetti ruotano attorno al loro pianeta. Fu la prova che esistono dei corpi celesti che non ruotano attorno a una Terra immobile al centro dell'Universo. Oggi la ricerca astronomica continua a progredire nella comprensione del nostro ambiente nel senso più largo. Essa affronta delle questioni che non lasciano indifferente nessuno, come per esempio quella del nostro posto nell'Universo. C'è della vita al di là del nostro sistema solare?

La STSN in collaborazione con la Società astronomica ticinese e numerosi altri enti (vedi più avanti) ha proposto durante tutto l'anno un ricco programma di osservazioni notturne, esposizioni, conferenze e animazioni. Esse, grazie anche al grande impegno del nostro vicepresidente Marco Cagnotti (e, coincidenza vuole, anche presidente della Società astronomica ticinese), hanno catalizzato l'afflusso di un grande pubblico (ca. 3'000 persone per circa 50 eventi proposti) che ha potuto condividere l'entusiasmo e le riflessioni su soggetti affascinanti inerenti l'astronomia.

Elenco degli eventi organizzati nell'ambito del tema annuale «Astronomia»:

- 12 marzo. «Il cielo prima e dopo il cannocchiale». Conferenze di Mario Helbing («Il cielo prima del cannocchiale») e di Michele Camerota («Il nuovo cielo del Sidereus Nuncius»), dell'Università di Cagliari. Aula Magna del Liceo Cantonale Lugano.
- 14 marzo. «I buchi neri nel mio bagno di schiuma»- Conferenza di Massimo Calvani, astronomo presso l'Osservatorio di Padova Auditorium dell'Università della Svizzera Italiana Lugano.
- 1º aprile. «Occhi sul firmamento». Conferenza di Marco Cagnotti, Centro Diurno Rivera.
- 2–5 aprile. 100 ore di astronomia. Iniziativa della Società Astronomica Svizzera (SAS/SAG). Serate di osservazione aperte al pubblico.
- 3 aprile. «Scienza e fede, un connubio possibile». Da Galileo Galilei a Teilhard de Chardin, breve incursione nell'evoluzione della comprensione e della consapevolezza dell'essere. Conferenza di Francesco Fumagalli, docente di astronomia dei Corsi per Adulti e membro della Società Astronomica Ticinese e dell'associazione «Le Pleiadi», sala multiuso comunale Scuole Elementari Savosa.
- 19–20 aprile. Star Party – La Notte del Mondo 2009. Luci spente a Castelgrande, Bellinzona, Castelgrande.
- 20 aprile – 29 agosto. «From Earth to the Universe» (FETTU). Mostra di straordinarie immagini ottenute con i più moderni strumenti astronomici. Centro Lugano Sud Grancia, inaugurata il 20 aprile con la presentazione di Nicolas Cretton, astrofisico e docente di fisica.
- 22 aprile. «L'universo dalla Terra». Conferenza di Nicolas Cretton, astrofisico e docente di fisica, Sala del Consiglio Comunale Orselina.
- 24 aprile. «Occhi sul firmamento». Conferenza di Marco Cagnotti, Ristorante Millefiori Giubiasco.
- 27 aprile. «Galileo aveva ragione? Alle origini del conflitto scienza–fede». Dibattito fra Ernesto Borghi, docente di esegesi biblica al Corso Superiore di Scienze Religiose di Trento, e Marco Cagnotti, giornalista scientifico e docente di comunicazione scientifica all'Università di Pavia. Forum Bondolfi Bellinzona.
- 30 aprile. «In Valmaggia con gli occhi verso il firmamento». Conferenza di Marco Cagnotti, Biblioteca Comunale di Maggia, Aurigeno.
- 8 maggio. «Il Sole, le stelle e la ricerca delle origini». Dibattito pubblico con Georges Meynet, astrofisico e professore presso l'Università di Ginevra, e Vito Antonelli, Alessandra Caimi e Nicolas Cretton, ricercatori e docenti di fisica presso il Liceo Lugano 1, con la presentazione di Marco Martucci, docente e curatore di programmi di attualità scientifica presso la RSI Aula Magna del Liceo Cantonale, Lugano.
- 8 maggio. «L'eredità dell'Apollo e il futuro umano nello spazio». Conferenza di Luciano Anselmo,

ricercatore presso il Laboratorio di Dinamica del Volo Spaziale dell'ISTI/CNR di Pisa, Sala conferenze di Banca Stato Bellinzona.

- 12 maggio. «Siamo soli? La vita nell'Universo». Conferenza di Marco Cagnotti, Hotel Dante Lugano.
- 15 maggio. «Il caso Galileo. Uno scontro inevitabile fra scienza e fede?» Conferenza di Annibale Fantoli, docente di Storia e Filosofia della Scienza presso l'Università di Victoria (British Columbia, Canada), Consolato Generale d'Italia, Lugano.
- 17 maggio – 31 dicembre. «L'Universo scende in Terra». Mostra di straordinarie immagini ottenute con i più moderni strumenti astronomici in esposizione all'aperto a Brione s/Minusio, Orselina e Locarno–Monti.
- 22–30 maggio. Festival della scienza basecamp09 «From Earth to the Universe» (FETTU). Mostra di straordinarie immagini ottenute con i più moderni strumenti astronomici, con accesso a un Planetario presso il Parco Ciani.
- 2 giugno. «Calamite giganti nell'universo». Conferenza di Gabriele Giovannini, dell'Università di Bologna al Centro Stefano Franscini, Monte Verità (Ascona).
- 29 luglio. «Il cosmo che non avete mai visto: a caccia della materia e dell'energia oscure dell'Universo». Conferenza di Roberto Trotta, dell'Imperial College di Londra, Centro Stefano Franscini, Monte Verità (Ascona).
- 21–23 agosto. 2° Star Party della Svizzera Italiana. Dötra, in val di Blenio, con escursione naturalistica accompagnata da un esperto naturalista della Fondazione Dötra.
- 27–30 agosto. Campus giovanile di astronomia pratica. Osservatori Calina di Carona e del Monte Lema. Corso organizzato dall'associazione «Le Pleiadi» e destinato a studenti liceali con osservazione della volta celeste.
- 1–4 settembre. Solaris di A. Tarkovsky (URSS 1972, v.o. st. it., 165'). Proiezioni cinematografiche.
- 2 settembre. «Tra cielo e terra. Vita e Scrittura di Galileo». Conferenza di Alberto Introini, dell'Istituto Elvetico di Lugano, Consolato Generale d'Italia Lugano.
- 9 settembre. «...con incredibile godimento dell'animo osservai più volte le stelle sia fisse che erranti... L'Astronomia di Galileo». Conferenza di Daniele Zoni, dell'Istituto Elvetico di Lugano all'Istituto Elvetico, Lugano.
- 10 settembre. «Occhi sul firmamento». Conferenza di Marco Cagnotti, Sala del Consiglio Comunale Airolo.
- 19 settembre. Astroticino: Comunicazioni scientifiche per astrofili e appassionati Savosa, Liceo Cantonale di Lugano 2.
- 2 ottobre. «Altre Terre nella Galassia: dove e quante?». Conferenza di Corrado Lamberti, già direttore de l'astronomia e le Stelle, nella Sala conferenze dell'Ofima, Locarno.
- 6 ottobre. «La nostra stella». Conferenza di Marco Cagnotti e Renzo Ramelli, fisico, al Centro culturale e museo del Comune di Minusio.
- 6 – 18 ottobre. «Il cielo in una stanza»: esposizione fotografica e planetario. Minusio, Elisarion.
- 7 ottobre. «Il processo a Galileo: un caso ancora aperto?». Conferenza di Massimo Bucciantini, docente di Storia delle rivoluzioni scientifiche presso l'Università di Siena e Arezzo, nella Sala Cinema–Teatro di Chiasso.
- 10 ottobre «L'universo come opera d'arte». Conferenza di Marco Cagnotti, Chiesa di San Francesco a Como.
- 13 ottobre. «Vaghe stelle dell'Orsa: i poeti guardano le stelle». Conferenza di Piero Boitani, professore di Letterature Comparate all'Università «La Sapienza» di Roma e a Lugano, Aurigeno, Biblioteca Comunale di Maggia.
- 14 ottobre. «La filosofia di Galileo Galilei». Conferenza di Mario Otto Helbing, della Scuola Normale Superiore di Pisa, alla Sala Cinema–Teatro di Chiasso.
- 23–24 ottobre. Star Party: «Luci spente a Castelgrande». Evento in occasione delle «Notti galileiane».
- 27–30 ottobre. Cielo d'ottobre di J. Johnston (USA, 1999, v.o. st. f/t, 105'). Proiezioni cinematografiche, 27 ottobre Cinema Forum Bellinzona, 30 ottobre Cinema Morettina, Locarno.
- 14 novembre. Esposizione di quadri e foto della Luna, Comune di Paradiso, Sala multiuso.
- 20 novembre. Conferenza di Marco Cagnotti, Poschiavo, biblio.ludo.teca.
- 21 novembre. «Bioastronomia: le origini della vita nell'universo». Seminario scientifico. Conferenzieri: Nicolas Cretton e Yuri Malagutti. Carona, Osservatorio Calina.
- 26 novembre. «Siamo soli nell'universo?». Conferenza di Marco Cagnotti, Giubiasco, Centro culturale xké.
- 15 dicembre 2009. Conferenza di Margherita Hack «Scoperta di pianeti extrasolari e probabilità di vita nell'universo», all'Aula Magna del Liceo Cantonale di Lugano 1.

Collaborazioni: Nicolas Cretton, Comune di Brione s/Minusio, Pro Orselina e Società Pro Monti, Centro Stefano Franscini (ETH Zurigo), Circoli del Cinema di Bellinzona e Locarno, Forestaviva, Forum Interculturale Bondolfi, Specola Solare Ticinese, IRSOL, Associazione «Le Pleiadi», Città di Lugano, Comune e Biblioteca Comunale di Maggia, Meteo Svizzera.

Enti coinvolti: Associazione di promozione sociale Arte&Arte di Como, Biblioteca Comunale di Maggia, Comune di Brione s/Minusio, Consolato Generale d'Italia a Lugano, Centro culturale xké, Centro Sportivo di Tenero, Centro, Stefano Franscini di Ascona, Circolo del Cinema di Bellinzona , Circolo del Cinema di Locarno, Città di Lugano, Comune di

Maggia, Deserto verde Burkinabé, Forestaviva, Forum Interculturale Bondolfi, IRSOL, «Le Pleiadi», Lyceum Club di Lugano, MeteoSvizzera, Nicolas Cretton (coordinatore della regione ticinese), Pro Orselina, Società Filosofica della Svizzera Italiana, Società Pro Monti, Specola SolareTicinese.

Aiuto finanziario: SCNAT, Science&Cité, Coop Cultura.

«Oetzi» l'uomo venuto dal ghiaccio

L'anno dell'astronomia, non ha impedito alla nostra Società di collaborare attivamente a un evento importante promosso dal Museo cantonale di storia naturale e dall'Ufficio dei beni culturali del Dipartimento del territorio, con il sostegno del Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport. Si tratta della mostra itinerante del Museo Archeologico dell'Alto Adige intitolata: «Ötzi l'uomo venuto dal ghiaccio» che ha avuto luogo dal 13 marzo al 28 giugno 2009 al Castelgrande di Bellinzona e che, unitamente alle attività collaterali, ha riscosso un notevole successo (responsabile STSN: Filippo Rampazzi).

La mostra ha animato Castelgrande per ben 108 giorni consecutivi e lo sforzo profuso in termini di mezzi e persone è stato grande ma anche pagante in termini di pubblico che ha superato ogni più rosea aspettativa. La mostra infatti è stata visitata da 21'320 persone di cui 4'173 allievi del Ticino e del Moesano, 2'016 dei quali hanno seguito i laboratori didattici concepiti appositamente per il secondo ciclo delle scuole elementari e il primo ciclo delle scuole medie (in soli 55 giorni effettivi di calendario scolastico!). Inoltre 500 persone hanno preso parte alle 5 conferenze sul tema proposte alla Biblioteca cantonale di Bellinzona e al Palazzo dei congressi di Lugano mentre 112 persone hanno partecipato agli 8 corsi di archeologia sperimentale e alle escursioni.
Come ben evidenziato dal nostro membro di comitato e coordinatore dell'evento Filippo Rampazzi nella sua relazione conclusiva, questa mostra è la prova che:

- anche in ambito espositivo (non solo in quello sportivo o legato allo svago o altro) è possibile proporre iniziative di grande richiamo per l'intera collettività, volte a meglio conoscere il territorio, le nostre origini e il patrimonio naturale e culturale di cui siamo depositari
- solo unendo le forze di diversi attori, ognuno con le proprie competenze e capacità – Cantone, città, enti turistici, operatori del settore, sponsor, associazioni – è possibile portare a compimento manifestazioni di questo genere
- queste iniziative possono rappresentare un pilastro importante dell'offerta turistica complessiva del Cantone Ticino
- queste manifestazioni sono in grado di «camminare con le proprie gambe» anche dal profilo finanziario, con entrate che riescono a coprire integralmente i costi generati.

Oltre alla mostra il programma annoverava un elevato numero di eventi (conferenze, laboratori didattici, corsi con attività pratiche legate al periodo neolitico e escursioni su percorsi storici) pubblicati sul sito www.oetzi.ticino.ch e sulle locandine distribuite per l'occasione. In particolare la nostra Società in collaborazione con l'Associazione Archeologica Ticinese e con il Gruppo Archeologia Ticino ha organizzato le seguenti conferenze per il vasto pubblico sulle moderne tecniche di indagine sui reperti umani e sulla vita dell'uomo nella preistoria:

- 25 marzo. Il ritrovamento dell'Uomo venuto dal ghiaccio. Relatrice Angelika Fleckinger. Biblioteca cantonale, Bellinzona.
- 7 aprile. Alla scoperta dei segreti di Ötzi con gli occhi della medicina moderna. Relatore Edoardo Egarter Vigl. Biblioteca cantonale, Bellinzona.
- 24 aprile. Antropologia forense: tra omicidi antichi e recenti. Relatrice Cristina Cattaneo Biblioteca cantonale, Bellinzona.
- 7 maggio. Archeologia e ghiacciai: i ritrovamenti dello Schnidejoch. Relatore Albert Hafner Palazzo dei Congressi, Lugano.
- 26 maggio. Archeologia e formazione del paesaggio in Ticino. Relatori Maruska Federici–Schenardi, Rosanna Janke, Marco Conedera e Elisa Vescovi Biblioteca cantonale, Bellinzona.

«Giornata della Scienza»

La giornata della scienza 2009 coordinata dal nostro membro di comitato Alberto Piatti ha avuto luogo presso la scuola media di Losone venerdì 2 ottobre 2009. La giornata ha visto la partecipazione di 39 classi per un totale di circa 800 allievi. Sono stati proposti: uno show, sette laboratori e tre escursioni, con diverse repliche durante il giorno, per un totale di 49 eventi.

In particolare, il Dipartimento Formazione e Apprendimento della SUPSI ha proposto uno show sulla fisica presentata attraverso i giochi, il Dipartimento Tecnologie Innovative della SUPSI ha presentato un laboratorio di elettronica e microonde, un laboratorio sui file musicali interattivi e un laboratorio sui sensori, la fondazione Science et Cité ha presentato un'attività in un planetario gonfiabile, il centro protezione chirotteri Ticino ha presentato un laboratorio per scoprire i pipistrelli, la Ficedula un laboratorio per scoprire gli uccelli, la società matematica della Svizzera Italiana un laboratorio di attività ludico–matematiche. La società astronomica ticinese ha proposto un attività presso la specola solare, infine WWF e Pronatura hanno propo-

sto due escursioni, rispettivamente sul tema dell'acqua e della biodiversità. La società ticinese di Scienze Naturali non ha proposto attività particolari, ma si è occupata della coordinazione ed organizzazione dell'evento. Visto il successo riscontrato, la giornata della scienza sarà riproposta anche nel 2010.

Basecamp 2009

Basecamp09 (coordinatore STSN Giovanni Pellegri, resp. Commissione di divulgazione) si è tenuto a Lugano, dal 22 al 30 maggio 2009 e rappresenta il terzo Festival della scienza di Science et Cité. Il Parco Ciani, Villa Ciani e Piazza Castello si sono trasformati in un villaggio della scienza con tendoni ed esposizioni con a tema il pianeta Terra, la sua evoluzione e l'astronomia.

Esposizioni, musica, attività per ragazzi, conferenze, teatri ed escursioni hanno attirato un pubblico numeroso di tutte le età. Ideato e organizzato da Science et Cité, dall'Accademia svizzera di scienze naturali (SCNAT), dalla Società ticinese di scienze naturali (STSN), dalla Società Astronomica Ticinese (SAT) e in collaborazione con USI, SUPSI, Cantone Ticino e Città di Lugano, il Festival a Lugano ha potuto contare sul sostegno di una quarantina di partner scientifici, culturali, artistici o turistici che hanno proposto attività e idee. Il Festival ha riunito una novantina di proposte.

14 esposizioni:
- 6 grossi tendoni e con a tema la geologia, l'evoluzione della vita, i cambiamenti climatici e la qualità dell'aria creati dalla SCNAT.
- 4 esposizioni fotografiche: «Donne alla guida della più potente macchina mai costruita dall'uomo»; «From Earth to The Universe»; «I cambiamenti climatici vista dalla fotografa D. Gilardini»; «Wireless, comunicare in libertà».
- 1 proiezione gigante : «De Revolutionibus».
- 1 esposizione locale: la mappa gigante del Ticino «ExploraTI».
- 1 esposizione presa a noleggio: «Anno 2020: Quale energia per il pianeta Terra».
- 1 Planetario astronomico.

75 attività diverse:
- 10 conferenze.
- 27 escursioni sul territorio con porte aperte a Meteo-Svizzera, Specola solare e Irsol di Locarno–Monti.
- 17 attività per bambini (laboratori scientifici).
- 16 spettacoli: cinema, teatri e musica.
- 3 concorsi.
- 1 Star Party e serate di osservazioni astronomica presso gli osservatori della SAT.
- Shop, libri e bar al centro del Festival.

Il programma completo della manifestazione è disponibile sul sito www.ticinoscienza.com/festival09.

Visitatori:
70 classi scolastiche si sono iscritte per visitare le esposizioni del Festival (5 giorni di apertura per le scuole) per circa 1'400 allievi Nei 9 giorni di apertura si sono contate circa 14'200 persone che hanno partecipato alle diverse manifestazioni del Festival.

Mass media:
- La TV: due trasmissioni della RSI sono state dedicate al Festival (speciale del Giardino di Albert e speciale della Tele con diretta dal Festival). Prima e durante il Festival sono andati in onda 100 spot televisivi.
- Giornali: Sono stati pubblicati 38 articoli. Rassegna stampa: http://www.ticinoscienza.com/festival09/rassegna_stampa.php
- Radio: 9 trasmissioni radiofoniche sono state dedicate al Festival della scienza: http://www.rsi.ch/home/channels/techscienze/scienze/2009/05/20/basecamp-09.html

Conclusioni:
Il Festival è stato un successo di pubblico ed ha saputo portare la scienza in mezzo alla Città, coinvolgendo un pubblico di persone non necessariamente interessate a tematiche scientifiche. L'interesse mediatico è stato ottimo. A Lugano il Festival è anche stato una piattaforma importante per numerosi attori scientifici, accademici e culturali della regione che hanno proposto e offerto al Festival, in un clima di piena collaborazione e disponibilità, tantissime attività gratuite. Una nota di elogio va data alla Città di Lugano, al Cantone Ticino e agli sponsor che hanno voluto, sostenuto e finanziato questo Festival della scienza, e hanno in questo modo permesso di avvicinare il sapere scientifico a molti cittadini.

Qualche immagine del Festival a Lugano:
http://www.ticinoscienza.com/festival09/gallery.php

153ª Assemblea generale

In data 8 maggio 2009 si è tenuta la 154ª Assemblea generale della STSN presso l'Auditorium di Banca Stato a Bellinzona. Per maggiori dettagli si rimanda al verbale dell'Assemblea. Alla parte amministrativa è seguita la parte scientifica con la conferenza dal titolo «L'eredità dell'Apollo e il futuro umano nello spazio». Il relatore Luciano Anselmo, ricercatore presso il Laboratorio di Dinamica del Volo Spaziale dell'ISTI/CNR di Pisa è stato introdotto da Marco Cagnotti.

L'interessante conferenza ha ripercorso l'esplorazione umana dello spazio dagl'inizi fino alla conquista della luna in una sorta di diario che ha ripercorso l'emozionante progresso scientifico che l'umanità ha sviluppato in poco più di una quindicina di anni.

Pubblicazioni 2009

Marco Moretti ha ripreso l'attività di redattore a fine 2009. Ringraziamo Nicola Bomio per l'importante contributo quale attento lettore di bozze e Fosco Spinedi per la sua attività d'impaginazione e di contatto con la tipografia.
Oltre al Bollettino 2009 volume 97, ricco di articoli interessanti nel dicembre 2009 è uscita la Memoria 2009 volume 10 con il titolo «Le alpi bleniesi storia glaciale e periglaciale e patrimonio geomorfologico» autori Christian Scapozza e Georgia Fontana. Essa rappresenta un grosso apporto alla conoscenza delle alpi bleniesi e un tassello importante anche nell'ottica di sviluppo dei concetti naturalistici del (si spera) futuro ParcAdula.
Infine vorrei annunciare l'importante nomina di Giovanni Pellegri all'Accademia Svizzera delle Scienze che succede al sottoscritto nel presidio della Piattaforma Biologia, gremio, che sebbene non sia in relazione diretta con le società regionali, è di importanza primordiale per lo sviluppo della politica della scienza in Svizzera.
Vorrei infine ringraziare tutto il comitato per il lavoro svolto quest'anno con l'augurio di proseguire nel 2010, anno della Biodiversità, con altrettanto entusiasmo.

Il presidente, Mauro Tonolla

154ª Assemblea ordinaria STSN 2009

Verbale dell'Assemblea svolta presso Banca Stato, Bellinzona, 8 maggio 2009

Scusati
Aldo Antonietti, Nicola Bomio-Pacciorini, Marco Marcozzi e Giancarlo Ticozzi.

Parte amministrativa
L'ordine del giorno è modificato con l'eliminazione della seconda trattanda «Nomina del presidente del giorno». Due scrutatrici sono nominate: Lisa Conza e Sheila Barbarossa.

Il verbale della 153ª Assemblea ordinaria STSN 2008, tenutasi presso il Museo di storia naturale a Bellinzona il 18 aprile 2008 è accettato all'unanimità. L'esonero della lettura è richiesto.

Relazione presidenziale
Alla presenza di una trentina di soci il presidente Mauro Tonolla prende la parola ricordando che la nostra società continua a portare in avanti la divulgazione scientifica collaborando con altre società scientifiche e non. In occasione dell'Anno Internazionale del Pianeta Terra proclamato dall'ONU, la STSN ha proposto un viaggio alla riscoperta del nostro pianeta con un occhio particolare alla geologia. Gli appuntamenti in calendario hanno permesso ai nostri soci e al pubblico generale di avvicinarsi a questo tema grazie a conferenze, escursioni, esposizioni, proiezioni cinematografiche e due simposi. Inoltre la Società ha sostenuto e curato l'opera «Magie di Pietra – Paesaggi geologici del Ticino» di Hélène Decuyper e Marco Antognini coedita dal Museo di Storia Naturale e da Armando Dadò Editore.

Alla fine del 2008 la Società ha ricevuto un importante lascito di fr. 43'000 a seguito dello scioglimento del Legato Antonio Vanoni. Antonio Vanoni contribuendo all'avvio del primo nucleo d'insegnamento delle scienze naturali, il «Gabinetto di storia naturale», attorno al 1850 nel primo Liceo cantonale a Lugano, pensò di donare i suoi averi per l'istruzione e l'illuminazione della gioventù. Coerente con questa visione la STSN pone la divulgazione scientifica quale suo scopo principale. Il comitato della STSN ha lungamente discusso riguardo alla destinazione di questo versamento ed ha deciso di vincolarlo alla produzione di una pubblicazione di cui resti una chiara traccia sulla Biodiversità in Ticino (tema annuale 2010).

Rapporto della cassiera e dei revisori
La cassiera Cecilia Antognoli presenta i conti per l'anno 2008. Il conto economico chiude con una maggiore entrata di fr. 71'801.86 (ricavi fr. 112'683.65, costi fr. 40'881.79), mentre a bilancio (attivi e passivi) risultano fr. 97'078.96. La cassiera fa notare l'entrata eccezionale dovuta alla vendita della Memoria sul Parco delle Gole della Breggia di fr. 14'682.70.
Valerio Sala legge il rapporto dei revisori (Greco e Sala). L'Assemblea approva i conti e il rapporto dei revisori.

Rapporto della commissione divulgazione
Anno dell'Astronomia 2009 (Marco Cagnotti)
Gli eventi in cartellone sono organizzati in collaborazione con la Società astronomica ticinese (SAT), ma anche cercando di inglobare gli appuntamenti sul territorio fornendogli così un canale di visibilità. Il programma è molto ricco, dinamico e sempre in evoluzione. Per questa ragione quest'anno gli eventi non sono stati riportati sulla locandona, ma pubblicati sul web che è continuamente aggiornato. Fino ad oggi ci sono stati 45 eventi che hanno coinvolto 700 persone; un buon inizio! Ad ogni evento il materiale di presentazione della STSN come anche quello della SAT viene distribuito.

BaseCamp 09 (Giovanni Pellegri)
Il Festival della scienza, organizzato da Science et Cité e dalla SCNat, sarà presente in 6 città della Svizzera con una tappa anche in Ticino (22–30 maggio 2009). Attorno a questo evento c'è una grande promozione a livello svizzero, lo scopo è quello di invogliare i giovani verso la scienza. Il BaseCamp 09 ospite a Lugano è sostenuto anche dalla STSN e dalla SAT. Gli eventi proposti saranno circa una sessantina e si svolgeranno al Parco Ciani che sarà adibito a «Villaggio della scienza».

Mostra di Oetzi:
ciclo di conferenze (Filippo Rampazzi)
La società ha sponsorizzato 3 conferenze che hanno suscitato forte interesse e richiamato un folto pubblico (100–120 partecipanti). L'idea di approfittare di un grande evento come la Mostra su Oetzi per proporre un calendario di attività collaterali (conferenze, laboratori didattici) ha avuto grande successo.

BILANCIO 2008

Attivi		Passivi		
Cassa	Fr. 1'508.25	Debiti		Fr. 1'432.95
CCP	Fr. 83'792.05			
BancaStato	Fr. 11'687.05	Capitale proprio 2007	Fr. 23'844.15	
Imposta preventiva	Fr. 91.61	Maggiore entrata 2008	Fr. 71'801.86	
		Capitale proprio 2008	Fr. 95'646.01	Fr. 95'646.01
Totale attivi	**Fr. 97'078.96**	**Totale passivi**		**Fr. 97'078.96**

CONTO ECONOMICO 2008

Ricavi		Costi	
Tasse sociali	Fr. 18'900.00	Bollettino no 96 (2008)	Fr. 10'086.40
Vendita di pubblicazioni	Fr. 14'682.70	Pubblicazione «Magie di pietra»	Fr. 7'000.00
Contributi ScNat saldo 2007	Fr. 6'000.00	Memoria 2007 saldo fattura	Fr. 1'718.40
Contributi ScNat per 2008	Fr. 20'000.00	Programma 2008 «Terra!»	Fr. 11'511.34
Contributo Decs saldo 2007	Fr. 2'000.00	Premio liceo per programma Darwin 07	Fr. 3'000.00
Contributo DECS I rata 2008	Fr. 6'000.00	Assemblea e spese varie	Fr. 1'043.40
Contr. Percent. Migros per premio Darwin 07	Fr. 2'000.00	Spese informatica	Fr. 540.00
Interessi ccp	Fr. 42.70	Contributo ScNat	Fr. 760.00
Interessi BancaStato	Fr. 58.25	Spese postali	Fr. 3'789.30
Legato Antonio Vanoni Lugano	Fr. 43'000.00	Fatture in sospeso (attività 2007)	Fr. 1'432.95
Totale ricavi	**Fr. 112'683.65**	**Totale costi**	**Fr. 40'881.79**
		Maggiore entrata	**Fr. 71'801.86**

Fig. 1 - Bilancio e conto economico della Società per il 2008.

Anno della Biodiversità 2010 (Alberto Piatti)
Il tema annuale del prossimo anno sarà la Biodiversità. La società si propone come coordinatrice delle attività inerenti a questo tema tra le varie associazioni ticinesi. Come per l'anno dell'Astronomia si costruirà un sito web con un calendario degli appuntamenti sempre in evoluzione. Si proporranno tra le diverse conferenza sul tema anche delle escursioni, delle attività per gli specialisti, delle attività con le scuole, delle attività per persone con handicap fisici e dei dibattiti.

Giornata della scienza (Alberto Piatti)
La giornata della scienza per le scuole medie si è tenuta il 3 ottobre ed è andata bene. Le scuole che hanno partecipato hanno apprezzato e la Scuola media di Losone si è annunciata per ospitare la giornata del prossimo anno.

Pubblicazioni 2009
Il Bollettino 2009 è risultato corposo e come ci spiega il redattore ad interim Filippo Rampazzi non c'é nessuna difficoltà nell'avere buoni articoli da pubblicare. Marco Moretti riprenderà l'attività di redattore in settembre. Fosco Spinedi prosegue con l'attività d'impaginazione, di finalizzazione e di contatto con la tipografia.

La Memoria 2009 è in fase di preparazione e toccherà il tema della geomorfologia in Val di Blenio.

Ammissione di nuovi soci/dimissionari
Tra il 15 aprile 2008 e l'8 maggio 2009 ci sono stati 6 soci dimissionari e 22 nuove richieste di adesione. Il numero di soci sale così a 476.
Nuovi soci: Pierluigi Ballabeni (Forel), Sheila Barbarossa (Morbio Inferiore), Lorenza Beati (Statesboro, USA), Christian Benetollo (Bellinzona), Emilio Bono (Lugano), Lisa Conza (Taverne), Paola Decristophoris (Cresciano), Veronica Feroldi (Iragna), Nicola Ferrari (Malvaglia), Matthias Gianini (Zurigo), Monica Marchetti (Brissago), Silvano Mascheroni (Termine), Tiziana Pedrotta (Vaglio), Anya Rossi-Peduzzi (Quartino), Ivan Sasu (Claro), Sebastiano Schneebeli (Cureglia), Davide Städler (Comano), Nicola Storelli (Losone), Manuela Varini (Viganello).

Eventuali
Utilizzare maggiormente le opportunità offerte dalla newsletter.

Parte pubblica
«*L'eredità dell'Apollo e il futuro umano nello spazio*» conferenza di Luciano Anselmo, ricercatore presso il Laboratorio di Dinamica del Volo Spaziale dell'ISTI/CNR di Pisa introdotto da Marco Cagnotti.

Un pubblico affascinato, quello che ha riempito

l'Auditorium di BancaStato, a Bellinzona, l'8 maggio scorso. Affascinato e catturato da una voce, quella di Luciano Anselmo, del Laboratorio di Dinamica del volo spaziale dell'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione (ISTI) e del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) di Pisa, che ha narrato le imprese umane di esplorazione dello spazio. In poco più di due ore sono state sfogliate numerose pagine di storia: una sorta di diario che ripercorre l'emozionante progresso scientifico che l'umanità ha sviluppato in poco più di una quindicina di anni. Quale eredità ci è stata lasciata? E quali scenari si apriranno nel futuro?

Le prime pagine: lo sviluppo della missilistica nella Germania degli Anni Trenta.

Wernher von Braun: scienziato e ingegnere tedesco, poi naturalizzato statunitense, che nella seconda metà degli Anni Trenta viene messo a capo del nascente programma missilistico hitleriano. Una nuova artiglieria, basata sui missili, doveva essere creata. Una nuova tecnologia più potente delle armi già esistenti doveva essere partorita. E von Braun la mise al mondo e la battezzò V2. Il razzo, il primo missile balistico della storia, l'innovativa arma di rappresaglia (dal tedesco *Vergeltungswaffe*) che venne scagliata durante il secondo conflitto mondiale contro Gran Bretagna e Belgio. Sebbene l'impatto bellico di queste armi fosse modesto, lo smarrimento che creò sulle truppe avversarie fu notevole: i V2 erano i primi razzi supersonici, quelli che colpivano prima che il loro suono giungesse alle orecchie dei militari. Al termine della guerra, von Braun e il suo team di ingegneri emigrarono negli Stati Uniti, dove vennero ingaggiati per sviluppare una tecnologia missilistica all'avanguardia.

4 ottobre 1957: il lancio dello Sputnik 1.

Ma non fu l'America ad avere i primi successi in campo missilistico civile, bensì la Russia. È datato 1948 l'inizio del programma Sputnik quando, dopo il recupero dei missili tedeschi V2, si intuì la possibilità di trasformarli in vettori da utilizzare per il lancio dei satelliti. Un oggetto lanciato nello spazio? Impensabile per l'epoca. Eppure, nella notte tra il 4 e il 5 ottobre 1957, Radio Mosca annunciò il successo dell'operazione tenuta segreta fino a quel momento. Lanciato attraverso il vettore R7 dal cosmodromo di Baikonur, nell'odierno Kazakhstan, lo Sputnik 1 fu il primo satellite in orbita della storia. Invisibile all'occhio umano, quest'oggetto dal peso di soli 89 chilogrammi poteva essere però udito, perché emetteva onde radio. Gli speaker russi non esitarono quindi a informare i radioascoltatori sulle frequenze sulla quali si poteva ascoltare la nuova hit, forse poco ballabile, ma di sicuro emotivamente travolgente. Per gli Americani fu uno shock: com'era possibile che, nonostante avessero i migliori ingegneri, i Russi li avessero superati?

6 dicembre 1957, 31 gennaio 1958 e 17 marzo 1958: Flopnik, Explorer 1 e Vanguard 1, le risposte americane.

Il primo tentativo di lanciare un satellite artificiale statunitense fu un gigantesco fallimento, battezzato dalla stampa come Flopnik. Ma in meno di un anno gli Americani si rifecero costruendo e mandando in orbita l'Explorer 1, il primo satellite lanciato da Cape Canaveral grazie a un razzo vettore, il Jupiter C. E, poco più di un mese dopo, fu il momento del lancio del Vanguard 1, un piccolo satellite grande quanto un pompelmo e di soli 2 chilogrammi di peso. Fu a questo punto che l'allora amministrazione Einsenhower autorizzò von Braun, relegato solo alla sezione bellica, a occuparsi in parte anche dello sviluppo della missilistica civile, rappresentata dai satelliti.

3 novembre 1957, 15 maggio 1958 e il programma Luna: i trionfi sovietici.

Mentre negli Stati Uniti si stava ancora lavorando a quello che sarebbe stato un flop, i Russi proseguivano con il programma Sputnik, lanciando il 2 (con a bordo l'indimenticabile cagnolina Laika) e l'anno seguente, dopo i primi due successi americani, lo Sputnik 3. Ma fu con il programma Luna che i sovietici inanellarono un successo di seguito all'altro. Luna 1, che rappresenta la prima sonda spaziale, fu il primo oggetto a uscire dal campo gravitazionale terrestre, il 2 gennaio 1959. Verso la Luna, ovviamente. Risale al 12 settembre 1959 il lancio di Luna 2, che raggiunse e colpì il nostro satellite. Nuove emozioni furono suscitate nell'ottobre dello stesso anno, quando la Luna 3 non solo raggiunse la Luna, ma la fotografò anche. Riuscendo a immortalarne la faccia nascosta.

Novembre 1958–maggio 1963: l'America e il programma Mercury.

Negli Stati Uniti la situazione politica si era nel frattempo modificata: Eisenhower aveva concluso il proprio mandato e John F. Kennedy, nel novembre del 1960, era stato eletto come nuovo Presidente. Kennedy, che non condivideva la politica del predecessore, depotenziò attraverso una diminuzione dei finanziamenti la allora giovane NASA, fondata solo un paio di anni prima. Il suo dissenso nasceva dal prepotente utilizzo da parte del Presidente precedente delle nuove scoperte per fini bellici (i satelliti spia) e solo marginalmente per scopi civili. L'unica concessione che Eisenhower aveva fatto era stata il Programma Mercury, il cui obiettivo era lanciare una capsula spaziale con a bordo un equipaggio in grado di orbitare attorno alla Terra. In Russia intanto che cosa stava succedendo?

12 aprile 1961: Yuri Gagarin, il primo cosmonauta.

«*Man enters space*»: era il titolo che si leggeva su *The Huntsville*, uno dei quotidiani a dare la notizia che, per la prima volta nella storia umana, un uomo è riuscito a orbitare attorno alla Terra e tornare alla base sano e salvo. Gagarin divenne così un'icona mondiale, una sorta di testimonial della presunta superiorità dell'astronautica sovietica su quella occidentale. Non sappiamo se per quell'evento straordinario la competizione sovie-

tico–statunitense si sia fermata per lasciare spazio a una gioia comune, a pensieri condivisi dall'unanimità mondiale. L'uomo fece un progresso enorme nella tecnologia spaziale: una pietra miliare da aggiungere alla storia dell'esplorazione umana nello spazio.

25 maggio 1961: John F. Kennedy e il programma Apollo.

«Credo che questo paese debba impegnarsi a realizzare l'obiettivo, prima che finisca questo decennio, di far atterrare un uomo sulla Luna e farlo tornare sano e salvo sulla Terra. Non c'è mai stato nessun progetto spaziale più impressionante per l'umanità o più importante per l'esplorazione dello spazio; e niente è stato così difficile e costoso da realizzare»: queste furono le parole pronunciate dal Presidente durante una seduta speciale del Congresso. Per gli Stati Uniti ci voleva un nuovo stimolo, un nuovo grande progetto che riuscisse a risollevarli dagli insuccessi incassati uno dietro l'altro. Una grande missione che ridesse loro una dignità. Servirono ben dieci missioni Apollo e otto anni di ricerche, di costruzioni, di test, di addestramento del personale per concretizzare il messaggio di Kennedy. Il 20 luglio 1969 alle 22:17:40 (ora italiana). Questo è infatti il momento memorabile nel grande diario della storia dell'astronautica.

L'allunaggio rappresenta una delle imprese umane più coinvolgenti, forse la più emozionante. Due ore e mezza di escursione sul suolo lunare, anticipate dall'impazienza degli astronauti che, al posto di fare il pisolino concordato con il personale di terra, vollero subito mettere piede al di fuori della navicella. Di missioni Apollo ce ne furono altre sei, delle quali l'ultima, la 17ª, detiene il record della quantità di pietre lunari portate sulla Terra: ben 117 chilogrammi su un totale di 385, considerando i prelievi delle missioni precedenti. Molti di questi reperti a oggi non sono ancora stati studiati. E potranno godere (si spera) delle future tecniche di indagine più avanzate.

L'eredità dell'Apollo.

17 missioni, dal 1961 al 1972. Ma che cosa ci hanno lasciato? Che cosa ci riserva il futuro astronautico? Anzitutto ora anche altri Paesi, in primis la Cina e l'India, stanno perseguendo progetti di missioni lunari. Inoltre negli Stati Uniti è in corso di sviluppo il programma Costellation: attraverso la costruzione della capsula Orion si vuole, per cominciare, continuare l'esplorazione umana in orbita terrestre e poi (chissà?) magari un tornare sulla Luna. Si parla di una missione su Marte, ma verosimilmente questa sarà rinviata a dopo il 2030.

Ciò che resta è la curiosità, la sete di conoscenza, il desiderio di scoprire. Alla fine anche noi e il nostro pianeta non siamo altro che una parte di quel Tutto che tanto vorremmo avvicinare ma che, ahinoi, ancora ci sfugge.

Mara Mazzola