



www.astronomy2009.roma.it/

ITINERARIO DI P. SECCHI, E NON SOLO, A ROMA

Dr. Tullio Aebischer

Per info e prenotazioni: tulastro2009@yahoo.it – cell. 3470731654

Avvertenze

Le date disponibili e gli orari degli incontri proposti saranno aggiornati periodicamente.

Tutti gli incontri proposti sono a pagamento a persona ed a prenotazione obbligatoria alla suddetta *email*.

Per le scuole o gruppi organizzati (nel limite di persone previsto) è possibile concordare altre date ed orari.

Le visite guidate si svolgeranno con non meno di 12 persone.

Potrà essere chiesto da parte del Docente l'accorpamento delle prenotazioni.

Si declina ogni responsabilità per danni a cose o terzi e per infortuni.

Introduzione

Padre Angelo Secchi s.j. (1818-1878) è stato un famoso scienziato gesuita del XIX sec. i cui contributi hanno spaziato dall'astronomia alla geodesia, dalla geofisica alla meteorologia, passando per il magnetismo e l'elettricità.

La sua attività e vicissitudini personali (andò prima in Inghilterra e poi negli Stati Uniti a seguito dell'istituzione della Repubblica Romana) assomigliano in alcuni aspetti ai curricula degli scienziati moderni con esperienze all'estero.

Ritornato nel 1850 a Roma, divenne direttore dell'Osservatorio Astronomico del Collegio Romano che rimodernò con originalità permettendo, pur nelle ristrettezze di bilancio, di raggiungere elevati livelli di ricerca scientifica.

A Roma le tracce di padre Secchi s.j., seppur dimenticato completamente subito dopo la sua morte, sono ancora visibili. Partecipando all'ITINERARIO DI SECCHI, E NON SOLO, A ROMA sarà possibile visitare e riscoprire luoghi rammentando il grande progresso scientifico che la sua attività portò, in particolar modo, allo studio ed all'osservazione del Cielo con la fondazione dell'Astrofisica, ossia la Fisica applicata allo studio dei corpi celesti (pianeti, stelle, galassie, ecc.).

L'ITINERARIO DI SECCHI, E NON SOLO, A ROMA si articola in una serie di visite guidate non necessariamente propedeutiche tra loro. Inoltre, vi saranno altri appuntamenti a corollario su tematiche astronomiche.

Presentazione del Docente – dr. Tullio Aebischer

Laureato in Fisica (vecchio ordinamento) con indirizzo Astrofisica alla Sapienza Università di Roma. Ha svolto una tesi sperimentale sullo studio del profilo di temperatura dell'atmosfera di Marte con simulazioni di dati da un interferometro di Fourier.

Svolge attività di ricerca nell'ambito cartografico e geodetico con pubblicazioni di articoli su riviste scientifiche ed Internet (collabora col sito www.globalgeografia.com), seminari (collabora con il centro di ricerche topografiche Studium Urbis (Roma)) e visite guidate.

Svolge attività di divulgazione su argomenti astronomici con seminari, visite guidate e pubblicazione di articoli su riviste e su Internet.

Nel 2005 e 2006 ha ideato ed organizzato due mostre nell'ambito del progetto ITINERARIO GEODETICO PER ROMA. Rispettivamente: MERIDIANI E LONGITUDINI A ROMA in collaborazione con la Biblioteca Casanatense ed inserita nella XV^a Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica; e ROMA GEODETICA presso lo Studium Urbis.

Sempre nel progetto di ITINERARIO GEODETICO PER ROMA, nell'estate 2008, ha ideato e realizzato la demarcazione del Primo Meridiano d'Italia sui marciapiedi delle vie di Roma all'interno del Grande Raccordo Anulare (tratto di 18 km) per commemorare il 190° anniversario della nascita dell'astronomo-geodeta padre Angelo Secchi s.j..

All'interno dell'I.C. Scuola Primaria 'G. Leopardi' (Roma) ha proposto e coordinato nel 2008 il progetto di demarcazione del Primo Meridiano d'Italia con la posa di una targa (giugno 2008). Simile targa è stata posta, su iniziativa del sottoscritto, nei Giardini vaticani (febbraio 2007) in collaborazione con il DITS Area di Geomatica e Geodesia della Sapienza Università di Roma.

Presso il DITS Area di Geomatica e Geodesia della Sapienza Università di Roma ha frequentato il corso SISTEMI DI COORDINATE E LORO TRASFORMAZIONI NEI GIS (settembre 2008).

Sempre col DITS Area di Geomatica e Geodesia della Sapienza Università di Roma sta coordinando un progetto di ricerca del Caposaldo B della Base Geodetica presso la torre in località Frattocchie (comune di Marino) misurata da padre Secchi s.j. a metà del XIX sec..

Dal 2007 tiene il corso seminariale LINEAMENTI DI TEORIA DEL CONFINE POLITICO presso il Dip. AGEMUS Sezione di Geografia della Sapienza Università di Roma (10 ore+esame).

Pratica attività agonistica dello Sport di Orientamento (Orienteering) e svolge corsi all'avviamento alla disciplina come Istruttore.

INCONTRI PROPOSTI

OSSERVATORIO DEL COLLEGIO ROMANO E MIRA DEL PINCIO (VISITA GUIDATA)

Date ed orario:

14.02 / 26.02 / 21.03 / 18.04 (ore 9.10)

Si visiteranno i locali appena restaurati dell'Osservatorio Astronomico del Collegio Romano descrivendo le varie attività che vi si svolgevano e mettendo in luce la figura di p. Secchi s.j.. Sarà possibile godere di un paesaggio unico di Roma dalla saletta del Circolo Meridiano e dal basamento del telescopio equatoriale Merz.

La visita proseguirà, dopo una passeggiata di trasferimento attraverso il Centro Storico, sul Pincio presso il busto di p. Secchi s.j..

Sarà distribuita della documentazione per seguire la visita.

Apt. via del Caravita, 8A (piazza di sant'Ignazio). Successivamente apt. presso il busto di padre Secchi a sud della Casina Valadier.

Gruppo: max 22 persone.

Costo a persona: 9.00 €

BASE GEODETICA (VISITA GUIDATA)

Date ed orario:

07.02 / 21.02 (ore 15.30)

07.03 / 14.03 / 21.03 (ore 16.00)

P. Secchi s.j. effettuò la precisa misura della distanza da un punto presso il Mausoleo di Cecilia Metella ed un altro presso la torre sita in località Frattocchie (comune di Marino). Questa distanza, chiamata Base Geodetica, fu utilizzata per la cartografia dello Stato Pontificio e la verifica della misura della lunghezza del meridiano da Rimini a Roma eseguita da p. Boscovich s.j. un secolo prima.

A 500 m di distanza si trova un torrizzo con una lapide connessa allo studio della forma della Terra, problematica ampiamente dibattuta sin dal XVII sec. con la formulazione della Teoria della Gravitazione Universale di Newton.

Sarà distribuita della documentazione per seguire la visita.

Apt. davanti al Mausoleo di Cecilia Metella in via Appia Antica.

Gruppo: max 30 persone.

In caso di pioggia la visita è annullata.

Costo a persona: 7.00 €

PRIMO MERIDIANO D'ITALIA (VISITA GUIDATA)

Date ed orario:

Da verificare con le autorità militari: mattinata da lunedì a venerdì.

La pubblicazione della teoria della Gravitazione Universale di Newton (fine XVII sec.) provocò un grande interesse per la determinazione della forma della Terra. In assenza della possibilità di 'uscire' dalla superficie terrestre, il metodo classico consisteva nella misura lineare di un grado di meridiano. Impresa che poteva durare anni (quella del meridiano di Parigi durò 10 anni!) e comportava sforzi non solo scientifici a causa delle difficoltà logistiche (ande peruviane, lande ghiacciate della Lapponia).

Nella seconda metà del XIX sec., su proposta della Prussia, si volle effettuare una misura anche nella zona centrale dell'Europa. Per tale motivo p. Secchi s.j. fu incaricato di collaborare con le altre Nazioni. Così facendo spostò il punto fondamentale della cartografia pontificia dalla cupola di san Pietro sulla cima di monte Mario. Gli eventi del settembre 1870 non gli permisero di concludere il lavoro, che fu acquisito dai cartografi italiani per la misura della rete geodetica unitaria. A tal fine, il punto in cima a monte Mario divenne il punto fondamentale della

cartografia dell'Italia intera con la nascita del Primo Meridiano d'Italia. Oggi il punto è segnato da una piccola torre in zona militare.

Davanti all'ingresso della sede INAF (villa Mellini) si svolgerà una dimostrazione pratica per individuare con un rilevatore GPS e disegnare il Primo Meridiano d'Italia.

Sarà distribuita della documentazione per seguire la visita.

Apt. piazzale antistante il bar-ristorante 'Lo Zodiaco' via del Parco Mellini (monte Mario).

Gruppo: max 25 persone.

Lista nominativi dei partecipanti con numero o della carta d'identità o del passaporto almeno 40 giorni prima, per la richiesta dell'autorizzazione alle autorità militari.

Durante la visita è vietato effettuare riprese fotografiche e/o filmati delle installazioni militari.

Costo a persona: 7.00 €

MERIDIANA CHIESA SANTA MARIA DEGLI ANGELI (VISITA GUIDATA)

Date ed orario:

25.01 / 01.02 / 07.02 / 21.02 / 07.03 / 14.03 / 21.03 / 28.03 (ore intorno mezzodì)

La bellissima meridiana di Bianchini è ancora funzionante e permetterà di sviluppare un discorso generale sulle meridiane a Roma ed in particolare sulla riforma del calendario voluta da Gregorio XIII nel XVI sec..

La visita inizierà alle 11.15 (periodo di ora solare) o alle 12.15 (periodo di ora legale) compatibilmente con le cerimonie religiose.

Sarà distribuita della documentazione per seguire la visita.

Apt. davanti alla chiesa in piazza della Repubblica.

Gruppo: max 30 persone.

Costo a persona: 7.00 €

GPS: DESCRIZIONE DEL SISTEMA E FONTI DI ERRORE (SEMINARIO)

Il GPS (*Global Positioning System*) è il più conosciuto sistema di localizzazione che grazie a vari strumenti commerciali si è rapidamente diffuso. Nonostante ciò, è poco conosciuta la struttura del sistema che utilizza anche le leggi della Teoria Speciale e Generale della Relatività, le varie problematiche di ricezione e le cause di errori.

Luogo e data da concordare.

Costo a persona: 7.00 €

MISURA DEL TEMPO E DELLA LONGITUDINE NEL MONDO: L'OSSERVATORIO ASTRONOMIC ED IL PRIMO MERIDIANO DI GREENWICH (SEMINARIO)

Il tempo e lo spazio del mondo 'iniziano' da Greenwich, da quella striscia luminosa costellata dai nomi delle città e dalla loro distanza dal Primo Meridiano (0°00'00.00").

Ripercorrendo la storia del più famoso degli osservatori astronomici, si avrà l'occasione di riscoprire la misura del tempo anche attraverso l'utilizzo dei fusi orari ed i metodi, anche fantasiosi, per la misura della longitudine, misura che ebbe un'importanza fondamentale per la conquista dei mari da parte dell'Inghilterra e per le prime rappresentazioni scientifiche della superficie terrestre.

Luogo e data da concordare.

Costo a persona: 7.00 €

LE LENTI GRAVITAZIONALI (SEMINARIO)

Fenomeno affascinante dell'Universo e previste da Einstein nel 1936 come conseguenza della Teoria Generale della Relatività, rimasero di difficile osservazione fino al 1980. Da quel momento le scoperte si fecero sempre più frequenti sollevando notevoli problemi di interpretazione (distanza degli oggetti, velocità superluminali, calcolo della massa dell'Universo, studio della Radiazione di Fondo Cosmico) e strumento notevole per lo studio degli oggetti più lontani, ossia degli oggetti più antichi dell'Universo.

Il seminario presenterà la teoria base del fenomeno con esempi come la croce di Einstein e l'Anello di Einstein.

Luogo e data da concordare.

Costo a persona: 7.00 €