

In gita a Perinaldo, sulle orme di Cassini

Un consiglio per le scuole: visitate il paese natale di uno dei più grandi astronomi del XVII secolo. Troverete un Osservatorio e un buon posto per ammirare il cielo



Gabriella Bernardi

Gia lungo la strada che sale al paese di Perinaldo, nell'entroterra di Bordighera, ci si imbatte nella moderna statua dell'astronomo più famoso di questo luogo, e uno dei maggiori che l'Italia abbia avuto dopo Galileo: Gian Domenico Cassini. Lo si vede nell'atto di osservare il cielo con un cannocchiale, in direzione della costa. Nato quassù nel 1625, fu grande astronomo a Parigi e dopo di lui quattro generazioni di Cassini si avvicendarono come direttori dell'Osservatorio Astronomico della capitale francese. In più, ci ricorda Marina Muzi, direttrice dell'Osservatorio Astronomico di Perinaldo sorto proprio in ricordo di Cassini, anche alcuni nipoti del ramo Maraldi nati in questo borgo ligure divennero astronomi.

Con la sua bellezza naturale e il legame con la storia dell'astronomia, Perinaldo è una magnifica meta per una gita scolastica ricca di suggestioni culturali. Lasciando le strette vie che caratterizzano il paese ed entrando nel Municipio, Marina Muzi spiega che l'Osservatorio Astronomico Gian Domenico Cassini è relativamente giovane: è stato costruito nel 1989, in occasione del restauro dell'antico Convento Francescano di San Sebastiano che divenne sede del Municipio e dell'Osservatorio. Proseguendo nella

visita, salendo le scale che portano in cupola, Marina Muzi ricorda che nel 1998 la strumentazione (in origine un telescopio riflettore di 380 mm) si è arricchita di un telescopio Schmidt-Cassegrain, con apertura di 203 mm e focale di 2030 mm, e in occasione del transito di Venere dell'8 giugno 2004, di un telescopio PST in H-alpha per l'osservazione del Sole.

Quando e con quali attività l'Osservatorio è aperto al pubblico? *"Siamo aperti tutto l'anno; organizziamo due serate osservative al mese in inverno, più serate in estate, e il calendario delle aperture è pubblicato periodicamente e diffuso tramite stampa, radio, uffici del turismo, agenzie, e ancora più comodamente tramite internet. In più, su prenotazione offriamo serate e incontri divulgativi e didattici che coinvolgono il pubblico o le scolaresche di ogni ordine o grado. Durante le serate si osservano i pianeti, la Luna, le stelle doppie, gli ammassi stellari, le nebulose o le galassie, e di giorno il Sole. Gli incontri su prenotazione riservati alle scolaresche sono sempre completati dalla visita guidata al Museo Cassini, che si trova nei locali sotto la specola e da attività didattiche adeguate all'livello di scolarizzazione. Tutte le osservazioni, sia nelle serate da calendario aperte al pubblico, sia in quelle su prenotazione, sono sempre guidate da personale esperto come astronomi e astrofili."*

Prima di visitare il Museo Cassini, che raccoglie un'importante quantità di scritti e di disegni dell'astronomo a testimonianza dei suoi studi, delle sue osservazioni e delle sue scoperte, si nota un Planetario contenuto

in una cupola di 4 m di diametro, molto utile per la didattica, mentre le manifestazioni culturali spaziano dai *Congressi Scientifici*, partiti in occasione del lancio della sonda spaziale Cassini-Huygens nel 1997, alla *Festa dell'Astronomia*, avviata nel 2004 che si tiene nel mese di luglio. Esistono pure relazioni con i vicini centri astronomici francesi, in particolare l'Osservatorio della Costa Azzurra, utili per sviluppare nuove attività come i collegamenti in diretta via internet con altri siti osservativi o le sedi scolastiche.

Se volete fare una passeggiata astronomica a piedi, è consigliabile percorrere dall'inizio la stretta via Cassini guardando bene la pavimentazione, perché si nota subito la sua particolarità: quasi in corrispondenza di una volta è posizionata una piastrella che riporta le caratteristiche del Sole; più avanti, collocate in scala, troviamo altre piastrelle che descrivono i pianeti del Sistema Solare, ovviamente quelli conosciuti all'epoca del celebre astronomo.

Se invece decidete di dirigervi verso il Municipio, dai cui tetti sbucca la specola dell'Osservatorio, poco sotto, nei pressi dei giardini rivolti verso le Alpi, strane costruzioni fanno pensare a giochi per bambini e invece sono strumenti particolari che fanno parte del *"Giardino delle Stelle"*, munito di vari dispositivi, come quello che serve per l'identificazione delle stelle circumpolari o il bel quadrante, utile per il puntamento e il riconoscimento delle stelle più luminose osservabili nella notte nel corso di un intero anno.

Da non perdere è la meridiana della

Visitazione, ideata nel 2005, in concomitanza con l'Anno Cassiniano di Bologna e la Missione Cassini-Huyghens, a 350 anni dalla realizzazione della famosa Meridiana a camera oscura della Basilica di San Petronio a Bologna da parte di Cassini, che risale al 1655. Le meridiane a camera oscura sono strumenti affascinanti che permettono di misurare e seguire il moto apparente del Sole nel corso dell'anno e nel passato erano i più precisi misuratori del tempo e del corso del Sole. Grazie alle meridiane si potevano calcolare le date degli equinozi, soprattutto quello di primavera, indispensabile per stabilire la data della Pasqua. Oggi vengono usate come strumenti didattici. Una particolarità in quella della Visitazione è che si sviluppa su due livelli a causa della presenza di gradini verso l'altare, e le sue dimensioni la situano tra le più grandi in Italia (la più grande realizzata dopo il 1900): la linea meridiana, infatti, attraversa tutta la chiesa per una ventina di metri e il foro gnomonico di 15 mm di diametro è stato ricavato sulla parete a Sud, all'interno di una nicchia all'altezza di 8,14 m. La linea sul pavimento è di ottone, affiancata su embedue i lati da marmi incisi che recano alcune informazioni, come per esempio le altezze del Sole e gli inizi di ogni mese.

Ultima piccola curiosità: sulla piastra recante l'ellisse solstiziale d'inverno, è stata incisa anche la posizione dell'ellisse che avremmo potuto osservare al tempo di Cassini, ma che oggi, a causa della precessione degli equinozi, si distanzia di ben 43 mm. Sulla piastra degli equinozi, due righelli in ottone consentono di determinare esattamente quanto tempo prima o dopo il mezzogiorno solare locale cade l'equinozio, come nella Meridiana di Santa Maria degli Angeli a Roma, realizzata nel 1702 da Francesco Bianchini.

Recentemente, inoltre, è stata inaugurata una mostra permanente dal titolo "Sole e Tempo". Si trova nell'ex-municipio affacciato sulla piazza principale del paese. Senza rovinare troppo la sorpresa posso

dire che vengono sviluppate tematiche che vanno dal concetto di tempo alla sua misura, dal tempo solare al tempo civile; dagli orologi solari alle pulsar; il tempo come unità di misura dello spazio... e molto altro ancora, il tutto corredato da exhibit, postazioni multimediali e pannelli esplicativi.

Un altro recente allestimento didattico si trova all'esterno, in un'area adiacente l'Osservatorio. Questo giardino integra il già esistente Giardino delle Stelle del Nord; vi sono installati strumenti per la comprensione dei diversi aspetti del movimento apparente del Sole nel corso dell'anno. Per esempio, vi si trova un bell'orologio solare realizzato in orizzontale sul terreno. Ha un nome complicato, analemmatico, ma permette di studiare facilmente il movimento apparente del Sole a partire dall'ombra di un gnomone, che in genere è un'asta. In questo caso saremo invece noi stessi a costituirlo, collocandoci su di una speciale scala graduata che corrisponde alla data, e in questa posizione, seguendo la nostra ombra proiettata su di un quadrante, potremo leggere l'ora. Insomma, per farlo funzionare occorre una persona che lo animi. Sullo stesso principio si basa anche la struttura più grande composta da semicerchi di ferro che si trova al suo fianco. Ponendosi al suo interno

si può seguire il sorgere e il tramontare del Sole e il suo percorso apparente lungo l'eclittica avendo per sfondo le montagne e il mare, ma se qualche cosa non vi è chiaro, nessun problema: ogni strumento è corredato da pannelli esplicativi. Completano questo particolare giardino una bella meridiana a muro e una Stonehenge semplificata e in miniatura. Passeggiando tra i "carrugi" di Perinaldo, non trascurate i pannelli utili a individuare di notte scorci di cielo stellato. Alcuni sono vere e proprie "finestre di stelle" che invitano a conoscere il cielo notturno nelle varie stagioni dell'anno, altri riguardano un curioso viaggio e danno indicazioni sul tempo solare rimanendo sul parallelo di Perinaldo, il quarantatreesimo. Poi, se siete proprio fortunati, quando il Sole transita al meridiano e vi trovate in prossimità dell'arco meridiano al Belvedere Ubago, l'istante viene segnalato anche da un bagliore sulla montagna, dove a 1900 m di altezza, sullo stesso meridiano è installato uno specchio di acciaio inox lucidato. Ultimo punto interessante, ma solo nell'ordine del nostro racconto: le attività di osservazione notturna sono state incrementate grazie a un nuovo telescopio, un LX 200 da 35,6 centimetri di apertura.

Gabriella Bernardi

Osservatorio astronomico comunale "G.D. Cassini"

Piazza Mons. Rossi 1

18032 Perinaldo in provincia di Imperia tra Bordighera e Ventimiglia.

È attivo un servizio di gestione dell'Osservatorio, che assicura serate fisse di apertura al pubblico tutto l'anno, e di accoglienza gruppi e scolaresche su prenotazione.

Per informazioni consultare il sito internet www.astroperinaldo.it (le visite guidate sono solo su prenotazione).

e-mail: astroperinaldo@grnail.com

cell. +39 3485520554

Museo "G.D. Cassini"

Aperto tutti i giorni feriali dalle 8,30 alle 12

Ingresso libero

