

Astronomia al Galilei negli ultimi decenni

- di Angelo Angeletti¹

Dopo aver frequentato lo scientifico Galilei tra il 1970 e il 1975, ci sono ritornato come docente di ruolo per Matematica e Fisica nel 1987 e non mi sono più mosso (a parte una interruzione di un paio d'anni perché impegnato come formatore nel Piano Nazionale per l'Informatica - PNI). Quando sono arrivato al Galilei iniziava il PNI ed essendo il più giovane tra gli insegnanti di Matematica e Fisica mi è stato assegnato l'insegnamento di Fisica nel biennio che veniva introdotto per la prima volta in quegli anni e così mi sono ritrovato in tutti questi anni ad insegnare esclusivamente fisica e solo negli ultimi quattro ho ripreso ad insegnare anche matematica.

La mia passione per l'Astronomia (che è nata probabilmente quando da bambino mia madre mi fece vedere l'eclisse totale di sole del 15 febbraio 1961 e della quale porto ancora impressa nella memoria l'immagine) mi ha portato ad introdurre in molti argomenti di fisica questioni legate al cielo e ai fenomeni celesti. L'astronomia allo scientifico infatti non è una materia a se stante, ma fino alla riforma Gelmini, entrata in vigore nel 2010, era una parte del programma di Scienze del quinto anno e con la riforma è diventata un capitolo di Scienze della Terra e viene svolta al primo anno.

Nella prima metà degli anni '90 del secolo scorso ho incontrato degli appassionati di Astronomia (tra cui il collega prof. Manlio Bellesi) e con essi abbiamo costituito un'associazione (l'Associazione Astrofili Crab Nebula) che ha costruito un Osservatorio Astronomico sul Monte d'Aria in località Case Sparse di Serrapetrona cominciando un'intensa attività di didattica e di divulgazione dell'Astronomia sia al Galilei, sia in altre scuole della provincia, sia per il grande pubblico.

Con il prof. Bellesi abbiamo sviluppato, nell'ambito dell'insegnamento della fisica nel PNI, un percorso quinquennale di Astronomia, con approfondimenti di alcune tematiche che venivano trattate nel percorso di fisica e con problemi specifici di Astronomia. Abbiamo anche avuto modo di presentare il nostro percorso in ambito nazionale e internazionale riscuotendo apprezzamenti. Oltre ad aspetti teorici, in questi primi anni più volte abbiamo organizzato seminari e serate di osservazione con i nostri studenti presso l'Osservatorio di Serrapetrona.

Il 7 maggio 2003 si è verificato un evento astronomico molto raro: il transito del pianeta Mercurio sul disco del Sole e non si poteva non osservare.

¹ Docente di Matematica e Fisica presso il Liceo Scientifico "G. Galilei" di Macerata.

Ho chiesto l'autorizzazione al preside di allora, il prof. Enrico Verdinelli, che con molto entusiasmo mi ha autorizzato a portare dei telescopi sul terrazzo che sta sopra la palestra della sede centrale (in via Manzoni) e ad organizzare l'osservazione dell'evento per tutti gli studenti della scuola. Con l'aiuto di alcuni amici dell'Associazione Crab Nebula siamo riusciti a creare un evento che ha entusiasmato tutti.

Nel 2005, sempre grazie al preside Verdinelli, in collaborazione con il Centro Nuova Cultura di Macerata, l'Istituto per la Storia del Risorgimento Italiano – Comitato di Macerata, il Centro "Padre Matteo Ricci" di Macerata e l'Associazione Astrofili "Crab Nebula" di Tolentino, abbiamo organizzato un convegno per commemorare il bicentenario della nascita di Padre Francesco De Vico (Macerata, 19 maggio 1805 – Londra, 15 novembre 1848)² gesuita, astronomo. Il convegno, che si è tenuto venerdì 21 e sabato 22 ottobre, era suddiviso in due parti. Una dedicata alla figura di padre De Vico e all'epoca in cui è vissuto ed hanno tenuto relazioni il gesuita padre Juan Casanovas, Angelo Angeletti, Giuseppe Brienza, Francesco Giacchetta, Sandro Petrucci, Rodolfo Calanca, Evio Hermas Ercoli. Un'altra parte si è svolta sabato mattina, per gli studenti, sui temi dell'astronomia moderna e sono intervenuti Mario Di Martino, Marco Bersanelli e Manlio Bellesi.

Molto suggestivo è stato il concerto che si è tenuto nella chiesa di Santa Maria della Porta ad opera della Cappella Musicale della Cattedrale di Macerata diretta dal Maestro Carlo Paniccià in cui si è rivelato l'aspetto musicale del padre De Vico.

L'evento si è concluso il sabato sera con l'osservazione del cielo presso l'Osservatorio Astronomico di Monte d'Aria di Serrapetrona in quell'occasione intitolato appunto a Padre Francesco De Vico.

Dai verbali dei primi collegi dei docenti del neonato Liceo Scientifico di Macerata dell'autunno del 1923 risulta che il nome di De Vico è stato in ballo come nome da assegnare alla nostra scuola. Questo è anche uno dei motivi per cui è stato fatto il convegno.

Altro evento importante organizzato dal Galieli, sempre grazie a dirigenti scolastici illuminati, questa volta è stato il prof. Ferdinando Romagnoli, è stato: *Macerata città della scienza galileiana 2010* che si è svolto dal 12 al 28

² Nel sito www.crabnebula.it/index.php/Anno-2005/padre-francesco-de-vico.html si possono trovare materiali del convegno, tra cui i filmati degli interventi e il mio articolo sulla vita e sull'attività scientifica dell'astronomo da titolo: Padre Francesco De Vico, astronomo maceratese. Un ricordo nel bicentenario della nascita, pubblicato sul n. 1 gennaio – febbraio 2006 della rivista ASTRONOMIA dell'Unione Astrofili Italiani.

aprile 2010³. L'occasione era il 400° anniversario della pubblicazione del Sidereus Nuncius di Galileo che vide la luce a Venezia proprio 12 marzo 1610. Tra le varie iniziative c'è stata una importante mostra alla Biblioteca Comunale Mozzi-Borgetti, "*Galileo e la Rivoluzione scientifica nei libri antichi della Biblioteca Mozzi-Borgetti*" in cui sono stati presentati alcuni importanti testi scientifici dell'epoca che gli studenti e alcuni docenti del Galilei hanno studiato e commentato preparando anche un percorso multimediale per illustrare la mostra (il percorso può essere visto nel sito indicato alla nota 2).

Una mostra fotografica intitolata "*Dal tramonto all'alba*"

La lectio magistralis del prof. Alberto Righini, "*La vicenda umana e scientifica di Galileo*".

Interventi di Andrea Battistini, Pietro Greco, Giorgio Strano, Fabio Toscano, Alessandro Giostra, Lorenzo Brandi, Rodolfo Calanca e Mauro Dolci.

La mostra: "*La scienza in piazza*"; presentazione di attività sperimentali di fisica e matematica da parte degli studenti del Galilei

Infine un recital intitolato "*Musica e poesia per Galileo*" con l'esecuzione in prima assoluta di un brano del compositore Italo Vescovo dedicato a Galileo. La mezzosoprano Chiarastella Onorati e il pianista Giulio De Luca hanno proposto un repertorio di arie di autori dal '600 ai primi del '900 su testi letterari legati all'universo astronomico intervallati dalla lettura da parte degli studenti del Galilei di pagine tratte dalle opere di Galileo e di altri autori.

Sull'onda del successo che ha avuto l'attività su Galileo e grazie anche alla disponibilità di alcuni studenti particolarmente appassionati all'astronomia abbiamo effettuato alcune serate osservative, con i telescopi, dal terrazzo del Palazzo degli Studi di Macerata, sede storica dello scientifico. In una occasione abbiamo utilizzato anche una copia del cannocchiale utilizzato da Galileo.

L'ultimo evento del genere è stata l'osservazione dell'eclisse parziale di sole del 20 marzo 2015⁴. Ancora una volta sul terrazzo sopra la palestra, grazie a studenti volenterosi e appassionati, sono state organizzate delle postazioni con dei telescopi per osservare il fenomeno in tutta sicurezza. Tutte le classi hanno potuto assistere e fotografare l'evento. Di nuovo un grande successo e questa volta anche la stampa locale ha seguito il nostro evento.

³ Vedi il sito

www.crabnebula.it/web/MEETING%20GALILEIANO/index_meeting_galileiano.htm

⁴ Vedi il sito <http://old.scientificome.it/news.asp?id=2048>

L'attività che in questi ultimi anni ha contribuito più di tutti a sviluppare la passione per l'astronomia negli studenti del Galilei è stata senz'altro la partecipazione alle Olimpiadi di Astronomia. La nostra scuola partecipa a molte competizioni simili, in tutte le discipline, ma in nessuna raggiungiamo risultati positivi come nelle gare di Astronomia; dal 2008 e per tutti gli anni almeno uno dei nostri ragazzi è stato ammesso alla Gara Nazionale, nella tabella l'elenco di tutti gli studenti che hanno partecipato alla Gara Nazionale.

Nel 2011 Edoardo Altamura ha vinto la sua categoria ed è stato inserito nella squadra nazionale che ha partecipato alla gara internazionale ad Almaty (Kazakistan) dove ha vinto una medaglia di bronzo (ossia un premio di terzo livello). Nel 2013, nella categoria senior, ha vinto invece Giacomo Santoni e Edoardo Altamura si è classificato tra i primi cinque della stessa categoria. Quell'anno era prevista una ulteriore selezione che ha premiato Edoardo. Inserito nella nazionale ha partecipato alla gara internazionale in Vilnius (Lituania). Giacomo si è ripreso la rivincita l'anno successivo vincendo a Siracusa e partecipando con la nazionale alla gara a Bişkek in Kirghizistan.

Nel 2017 Daniele Giustozzi è stato premiato per la miglio prova sperimentale e al momento in cui sto scrivendo questa memoria non si è ancora svolta la finale del 2018 e confidiamo in Giovanni.

Anno e sede	categoria	studenti	note
2008 - Teramo	senior	Giustozzi Luca Mazza Francesco	
2009 - Napoli	senior	Chiavari Alessandro Farotti Emanuele	
2010 - Torino	senior	Pallotta Francesco	
2011 - Reggio Calabria	junior	Altamura Edoardo	vincitore, inserito nella squadra nazionale, medaglia di bronzo
	senior	Mariani Alessandro Petrini Leonardo Skowronski Jakub	
2012 - Macerata	junior	Loretani Alessandra Carnevali Matteo Santoni Giacomo	
	senior	Altamura Edoardo Mariani Alessandro Petrini Leonardo	
2013 - Pieve di	junior	Scauda Martina	

Cadore	senior	Altamura Edoardo	inserito nella squadra nazionale
		Santoni Giacomo	vincitore
2014 – Siracusa	junior	Morettini Gianluca Pettinari Tommaso Piccolo Martina	
	senior	Santoni Giacomo	vincitore, inserito nella squadra nazionale
2015 – Modena	junior	Battistelli Riccardo	
	senior	Mandò Marco Pettinari Tommaso Piccolo Martina	
2016 – Milano	junior	Matteucci Serena	
	senior	Morettini Gianluca	
2017 – Cremona	junior	Giustozzi Daniele	miglior prova sperimentale
2018 – Bari	junior	Caldarelli Giovanni	

Le Olimpiadi Italiane di Astronomia sono organizzate dalla Società Astronomica Italiana (SAIt) e dall'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), su mandato del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR).

Ad esse possono partecipare gli studenti che sono nati negli anni che corrispondono alla frequenza della terza media e del primo superiore per la categoria junior e del secondo e del terzo superiore per la categoria senior. Da quest'anno gli studenti di terza media fanno parte della categoria junior1, quelli del primo superiore junior2.

Una serie di prove seleziona gli studenti che parteciperanno alla gara nazionale. C'è una prima prova (da un paio d'anni basata su quesiti a risposta multipla, prima era su una composizione su un tema scelto dalla giuria) di istituto. Una seconda prova basata sulla risoluzione di problemi è a livello interregionale e il nostro liceo fa capo all'Osservatorio dell'Abruzzo di Teramo a cui afferiscono Abruzzo, Marche, Molise e Umbria. Da alcuni anni si sono create due sedi, una a Teramo (per Abruzzo e Molise) e una a Macerata (per Marche e Umbria). Infine c'è la gara nazionale alla quale da quest'anno sono ammessi: 20 junior1, 30 junior2 e 30 senior (negli anni passati erano 20 junior e 20 senior). Tre junior2 e due senior comporranno la squadra nazionale e verranno selezionati dopo aver sostenuto una doppia prova, teorica e pratica.

La Gara Nazionale 2018 si terrà a Bari il 18, 19 e 20 aprile e la Gara Internazionale che si terrà a settembre/ottobre a Colombo nello Sri Lanka.

I risultati che si riesce ad ottenere con questi ragazzi è frutto della loro grande passione, della loro curiosità per la scienza in generale e per l'Astronomia in particolare, ma fondamentale è il lavoro che facciamo a scuola e a casa. Lavoro che va oltre il normale impegno nello studio e che in genere inizia a ottobre per finire ad aprile con coloro che arrivano alla gara nazionale. Il prof. Bellesi ed io teniamo una serie di incontri sugli argomenti contenuti in un syllabo proposto dal comitato organizzatore anche due volte a settimana e seguiamo il percorso dei ragazzi costantemente.

I riconoscimenti dei buoni risultati ottenuti è testimoniato dal fatto che nel 2012 ci è stato chiesto di organizzare la Gara Nazionale e che oggi siamo una delle poche scuole in cui si svolge la gara di secondo livello.

Io ormai sono vicino alla pensione e spero che qualche collega più giovane prenda il mio posto nell'organizzazione e nella gestione delle attività di astronomia che in questi anni hanno messo in luce il nostro liceo.

Angelo Angeletti