



Publication Year	2022
Acceptance in OA@INAF	2023-02-09T13:00:10Z
Title	La fondazione della Società Astronomica Italiana e il creazione dell'Unione Astronomica Internazionale
Authors	ZANINI, Valeria; GARGANO, MAURO; GASPERINI, Antonella
Handle	http://hdl.handle.net/20.500.12386/33319
Journal	ATTI E MEMORIE DELL'ACCADEMIA GALILEIANA DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI IN PADOVA. PARTE II. MEMORIE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI
Number	CXXXIII

Valeria Zanini, Mauro Gargano, Antonella Gasperini

La fondazione della Società Astronomica Italiana e il contributo dell'Italia alla creazione dell'Unione Astronomica Internazionale

La nascita dell'astrofisica e l'astronomia italiana sul finire del XIX secolo

Nel gennaio 2020 la Società Astronomica Italiana (SAIt), associazione che ha lo scopo di promuovere e diffondere gli studi e la conoscenza in ambito astronomico e che raccoglie i professionisti del settore, ha festeggiato i suoi primi 100 anni. Essa, infatti, fu fondata il 7 gennaio 1920, a Roma, presso l'Accademia dei Lincei, sulle ceneri della Società degli Spettroscopisti Italiani, che circa cinquant'anni prima aveva introdotto in Italia la disciplina degli studi spettroscopici applicati all'astronomia.¹

Fino alla prima metà del XIX secolo, infatti, l'astronomia era considerata una scienza prettamente matematica, massima espressione della meccanica celeste, e questa visione era supportata dal parere autorevole di personalità di tutto rilievo, come il filosofo francese fondatore del Positivismo Auguste Comte (1798-1857) e l'astronomo matematico tedesco Friedrich Wilhelm Bessel (1784-1846), che per primo aveva calcolato la distanza di una stella misurandone la parallasse. In particolare Comte sosteneva:

Toute recherche qui n'est point finalement réductible à de simples observations visuelles nous est donc nécessairement interdite au sujet des astres, qui sont ainsi de tous les êtres naturels ceux que nous pouvons connaître sous les rapports les moins variés. Nous concevons la possibilité de déterminer leurs formes, leurs distances leurs grandeurs et leurs mouvements; tandis que nous ne saurions jamais étudier par aucun moyen leur composition chimique, ou leur structure minéralogique, et, à plus forte raison, la nature des corps organisés qui vivent à leur surface.²

Anche Bessel era dell'idea che:

Ciò che deve l'astronomia somministrare fu senza controversia palese in tutti i tempi; essa deve comunicare i dati opportuni, dietro i quali si possano calcolare i movimenti dei corpi celesti come a noi appaiono dalla terra. Tutto ciò che si può rilevare intorno ai corpi celesti, sulle loro esteriori apparenze, sugli accidenti delle loro superficie, è certamente degno di essere notato, attentamente contemplato; ma in riguardo astronomico non ha interesse (Santini, 1853, pp. 12-13).

¹ Il presente articolo nasce da una ricerca presentata dagli autori per la prima volta al 'Symposium 349: Under One Sky: the IAU Centenary Symposium' nel corso della XXX General Assembly dell'International Astronomical Union (Vienna, 20-31 agosto 2018).

² «Ogni ricerca che, in ultima analisi, non sia riducibile a mere osservazioni visive, ci è quindi necessariamente interdotta riguardo agli astri che, tra tutti gli esseri naturali, sono quelli di cui possiamo conoscere meno. Concepiamo la possibilità di determinare le loro forme, le loro distanze, le loro grandezze e i loro movimenti; mentre non potremmo mai studiare in alcun modo la loro composizione chimica, né la loro struttura mineralogica e, tanto più, la natura degli organismi viventi che vivono sulla loro superficie» (Comte, 1835, p. 8)

Eppure, nell'arco di pochi decenni, questa visione dell'astronomia era destinata a mutare radicalmente. Nel 1814 Joseph von Fraunhofer (1787-1826), realizzando la prima mappatura empirica delle righe nere visibili sullo spettro solare, aveva aperto la strada alla spettroscopia astronomica; tuttavia, solo le posteriori ricerche condotte nel 1859 nel laboratorio dell'Università di Heidelberg dal fisico Gustav Kirchhoff (1824-1887) e dal chimico Robert Bunsen (1811-1899) chiarirono definitivamente la relazione esistente tra gli spettri di emissione prodotti dagli elementi in laboratorio e le righe di assorbimento generate nell'atmosfera solare. In questo modo, si era trovato il meccanismo per studiare la fisica e la chimica delle stelle e dei pianeti e lo spettroscopio entrò ben presto di prepotenza nelle osservazioni astronomiche, trasformando l'astronomia da regina delle scienze matematiche a scienza fisica.

In Italia, in particolare, nel giro di pochi anni la comunità astronomica nazionale abbracciò con entusiasmo le novità introdotte dalla nascente 'astro-fisica', il nuovo settore di ricerca che altrove era stato accolto con ostilità dagli astronomi tradizionalisti, i quali lo consideravano uno stravolgimento innaturale della scienza di Urania. Negli stessi anni, cruciali, in cui l'Italia viveva attraverso il Risorgimento una trasformazione sociale e politica, l'astronomia italiana si trovò unita anche scientificamente, sotto l'egida degli studi di spettroscopia solare. L'evento che più di altri favorì l'approccio a questi nuovi temi di ricerca fu l'eclisse di Sole del 22 dicembre 1870, la cui fascia di totalità attraversava la parte sud-orientale della Sicilia. Fu questa l'occasione grazie alla quale il giovane Regno italiano poté organizzare la prima spedizione scientifica della sua storia, facendo vivere ad un folto gruppo di scienziati, uniti sotto la stessa bandiera, un'esperienza straordinaria (**FIGURA 1**). In occasione della missione in terra siciliana ebbero modo di conoscersi due giovani astronomi che operavano ai capi opposti della Penisola: Giuseppe Lorenzoni (1843-1914), da pochi anni astronomo aggiunto all'Osservatorio astronomico di Padova, e Pietro Tacchini (1838-1905), modenese di nascita ma all'epoca in carica come astronomo aggiunto presso l'Osservatorio di Palermo. Tacchini aveva da tempo stretto un saldo legame scientifico con il gesuita Angelo Secchi (1818-1878), il più celebre tra i padri fondatori dell'astrofisica, apprendendo da lui i fondamenti della nuova disciplina. Giuseppe Lorenzoni, al contrario, si era avvicinato alla nuova scienza solamente in occasione dell'eclisse e per approfondire il nuovo campo di ricerca aveva stretto una corrispondenza epistolare con padre Secchi, cimentandosi in una sorta di formazione a distanza *ante litteram*. In Sicilia, poi, lavorando al fianco di Tacchini, affinò le tecniche osservative e s'immerse totalmente nella nuova disciplina.

Proprio dalla sincera amicizia e dal legame professionale che si consolidò tra Tacchini e Lorenzoni, grazie anche all'influente presenza scientifica di Secchi, si sviluppò l'idea di riunire tutti i cultori della nuova disciplina in una società scientifica finalizzata a coordinare un programma italiano di osservazioni spettroscopiche. Le prime mosse di questa società presero avvio dalla proposta che Tacchini rivolse a Lorenzoni e Secchi, di disegnare nello stesso giorno e alle stesse ore il bordo del Sole osservato dalle postazioni di Palermo, Roma e Padova. Secchi e Tacchini, entrambi dotati di un telescopio equatoriale di Merz dell'apertura di 22 cm, erano in grado di verificare se la forma delle protuberanze osservate fosse reale o se, al contrario, dipendesse dall'interpretazione soggettiva che ne dava il singolo osservatore. I disegni di Lorenzoni, che era fornito di un telescopio analogo a quello usato da Tacchini e Secchi, ma di dimensioni minori, completavano il quadro delle informazioni. Ben presto, quest'esperienza fece sorgere in Secchi l'idea di «fare una piccola società che si occupasse di questa faccenda di disegnare le protuberanze, due alla volta, un mese per ogni paio, acciò non restassero lacune per il tempo cattivo» (Chinnici e Gasperini, 2013, p. 139). Tacchini accolse con entusiasmo la proposta, ma decise di strutturare la società in un vero corpo scientifico nazionale e, come di consueto, ne fece immediatamente partecipe l'amico padovano, comunicandogli a stretto giro di posta che lo riteneva precettato in questa nuova avventura. Tuttavia, non fu facile coagulare intorno a questo obiettivo comune i personalismi degli astronomi

italiani divenuti astrofisici o meglio spettroscopisti, giacché questi manifestavano verso la nuova società un ostruzionismo che Lorenzoni riuscì a giustificare solamente «colla invincibile ripugnanza che hanno molti a fare la parte del satellite, dove a torto od a ragione essi credono di poter fare quella dell'astro maggiore».³ Ad ogni modo, la perseveranza e la tenacia di Tacchini, supportate dall'arte diplomatica di Lorenzoni, ebbero infine la meglio e la Società degli Spettroscopisti Italiani fu così fondata nell'ottobre del 1871. Fra i suoi soci fondatori la Società annoverava dunque Pietro Tacchini, che ne era anche il Presidente, Giuseppe Lorenzoni a Padova, Angelo Secchi e Lorenzo Respighi (1824-1889) a Roma e Arminio Nobile (1836-1897) a Napoli. Tacchini ottenne poi dal governo anche i fondi necessari per pubblicare le *Memorie della Società degli Spettroscopisti italiani*, l'organo di stampa ufficiale della Società che permetteva uno scambio efficace e aggiornato sugli studi e le osservazioni di tipo spettroscopico che si svolgevano in Italia e all'estero. La Società iniziò quindi ad aggregare anche soci stranieri, che potevano pubblicare i loro articoli nella lingua madre, e tra questi figurarono i più importanti studiosi di astrofisica dell'epoca, come Jules Janssen (1824-1907), Georges Rayet (1839-1906) e Norman Lockyer (1836-1920). Le *Memorie* furono, in assoluto, il primo giornale al mondo dedicato alle ricerche astrofisiche e in ciò precedettero anche il celeberrimo *The Astrophysical Journal*, tutt'oggi la più prestigiosa rivista del settore, la cui nascita, peraltro, si deve proprio alla grande considerazione che il suo fondatore, George Ellery Hale (1868-1938), aveva della Società italiana e della sua rivista.

Purtroppo, nonostante un inizio così promettente, non seguì un successivo duraturo sviluppo dell'astrofisica in Italia: la mancanza di nuova strumentazione e dei finanziamenti necessari, assieme alla scomparsa dei principali protagonisti, non seguiti da giovani leve istruite nella nuova disciplina, determinò ben presto la perdita del primato italiano nel campo. L'astrofisica si sviluppò pienamente, invece, in America dove, libera dal retaggio scientifico e culturale dell'astronomia classica in cui era imbrigliata l'Europa, poté contare anche su consistenti investimenti privati. In Italia, la Società degli Spettroscopisti perse nel tempo la sua connotazione astrofisica, fino a quando, nel 1920, fu definitivamente sciolta per essere rifondata come Società Astronomica Italiana.

L' International Research Council e la nascita dell'International Astronomical Union

Le vicende che portarono alla trasformazione della Società degli Spettroscopisti in Società Astronomica Italiana sono strettamente correlate alla nascita di un altro organismo di cooperazione astronomica sovranazionale, e cioè l'Unione Astronomica Internazionale, che era stata creata l'anno precedente nel corso dell'assemblea costitutiva dell'International Research Council (IRC) tenutasi a Bruxelles dal 18 al 28 luglio 1919 presso il Palais des Académies. Il congresso di Bruxelles era stato organizzato dopo lo svolgimento di altre due conferenze che si erano tenute nel 1918: la prima a Londra, presso la sede della Royal Society, nell'ottobre di quell'anno, a guerra ancora in corso, e la seconda a Parigi, presso l'Académie des Sciences, dal 26 al 29 novembre, pochi giorni dopo la firma dell'armistizio tra Italia e Austria e la successiva conclusione del primo conflitto mondiale. Nel loro insieme, questi tre congressi costituivano le 'Conferenze Interalleate sulla organizzazione scientifica' programmate dai Paesi dell'Intesa, cioè quelle nazioni che si erano alleate contro gli Imperi centrali durante la Grande Guerra. Esse erano il frutto del lungo percorso compiuto dagli scienziati dei Paesi Alleati che, durante gli anni della guerra, si erano interrogati sulle implicazioni sociali della ricerca scientifica e sulle modalità di dialogo e confronto tra le diverse comunità scientifiche nazionali. Già a fine Ottocento, grazie al progetto della *Carte du Ciel*, che vedeva coinvolti Osservatori di tutto il

³ Lettera di G. Lorenzoni a P. Tacchini, datata 19 settembre 1871, in: Archivio Storico dell'Osservatorio Astronomico di Padova (ASOPd), *Fondo Lorenzoni*, Corrispondenza Lorenzoni Tacchini.

mondo nella realizzazione di un atlante fotografico dell'intero cielo visibile da ogni parte del globo, gli astronomi avevano compreso che la cooperazione su larga scala tra diversi Paesi permetteva il raggiungimento di traguardi di ampio respiro, inaccessibili a un singolo Stato. Sulla scia di questa esperienza e di analoghe iniziative in altri settori disciplinari, nel 1899 nella città tedesca di Wiesbaden, all'epoca capitale del Granducato di Nassau, venne costituita l'Associazione internazionale delle Accademie (AIA) con l'intento di facilitare il dialogo fra discipline differenti e di promuovere imprese scientifiche d'interesse generale. L'AIA era un organismo privato senza personalità giuridica e aveva l'ambizione di mantenere un carattere cosmopolita, prescindendo dalle logiche nazionalistiche e dalle contingenze politiche, ma lo scoppio del primo conflitto mondiale mostrò tutta la fragilità di questa aspirazione. Tuttavia, nel corso della guerra, che oppose principalmente gli europei gli uni contro gli altri, ci si rese conto di come una nuova base di convivenza e di progresso potesse - e dovesse - arrivare proprio dagli ambienti scientifici, purché vi fosse l'esplicito ripudio degli orrori che la Grande Guerra aveva generato sia da parte dei governanti sia, e soprattutto, da parte degli scienziati. In particolare, i promotori dell'IRC miravano a costruire una rete d'istituzioni scientifiche nazionali e internazionali che avessero, a differenza dell'AIA, anche un riconoscimento governativo, così com'era già avvenuto in America per il National Research Council.⁴ Condizione imprescindibile di questo nuovo organismo, però, era che da esso restassero esclusi gli Imperi centrali, almeno fintanto che questi non avessero sconfessato «la loro adesione ai metodi politici la cui applicazione ha prodotto le atrocità che hanno indignato il mondo civile» (Volterra, 1918, p. 277).

Le tre 'Conferenze interalleate' erano state precedute da alcune «conversazioni preparatorie private», tenutesi a Londra nella primavera del 1918 tra alcuni delegati della Royal Society, dell'Académie des Sciences e dell'Accademia dei Lincei. A stretto giro era arrivata anche la sollecitazione di George Ellery Hale, che, oltre ad essere socio corrispondente della Società degli Spettroscopisti, era socio straniero dei Lincei nonché fondatore dell'Osservatorio di Monte Wilson; egli per primo suggerì di giungere alla «costituzione nei vari Paesi alleati di un consiglio nazionale di ricerche, comprese quelle riferentesi alla difesa nazionale» (Volterra, 1918, p. 276), analogo al National Research Council americano di cui era presidente. Tra i personaggi di spicco che avviarono il processo di istituzione dell'IRC in quella primavera del 1918, a Londra, vi era anche Vito Volterra (1860-1940), che prese parte a questi primi incontri privati in rappresentanza dell'Accademia dei Lincei (**FIGURA 2**). Volterra, matematico di origine ebraica, è stato uno dei più celebri scienziati italiani, di grande reputazione internazionale, come testimoniano le oltre 16.000 lettere da lui scambiate con 1500 corrispondenti di tutto il mondo, che si conservano presso l'archivio storico dell'Accademia dei Lincei. Egli rivestì anche un importante ruolo politico per la scienza italiana dell'epoca. Divenuto Senatore del Regno nel 1905, egli promosse la nascita di istituzioni scientifiche che permettessero all'Italia di affacciarsi autorevolmente sul panorama della scienza mondiale. Nel 1897 aveva fondato la Società Italiana di Fisica a cui affiancò, nel 1907, la Società Italiana per il Progresso delle Scienze. Nel 1910 istituì il Comitato Talassografico Italiano e nel 1917, ispirato dai colleghi stranieri e dall'esperienza bellica che egli stesso stava vivendo in prima persona come volontario al fronte, seppur cinquantacinquenne, fondò l'Ufficio per le Invenzioni e la Ricerca (UIR), con l'obiettivo di utilizzare le conoscenze tecnologiche a scopi militari. L'UIR sarebbe divenuto poi il nucleo fondante del futuro Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) che vide però la nascita solo nel 1923 (cfr. Mazliak e Tazzioli, 2009; Linguerri, 2015 e Linguerri, 2016). Proprio nel corso della prima 'Conferenza interalleata' Volterra spinse «affinché l'intero processo messo in moto dall'istituendo IRC fosse guidato dalle grandi accademie nazionali, le quali avrebbero dovuto creare un consiglio

⁴ Il National Research Council fu istituito dalla National Academy of Sciences nel 1916, su richiesta del presidente Wilson, non solo per scopi scientifici, ma soprattutto per fornire consulenza al governo federale. Il NRC divenne la principale agenzia operativa nel fornire servizi al governo, al pubblico e alle comunità scientifiche e ingegneristiche.

nazionale in quei paesi che ne erano sprovvisti» come l'Italia. A Londra si stabilì dunque di costituire una specifica Commissione per l'organizzazione scientifica interalleata, con il compito di redigere «un piano generale di organizzazioni internazionali per soddisfare ai bisogni dei diversi rami delle ricerche scientifiche e industriali» e sempre Volterra sollecitò la necessità che «in questa Commissione [fossero] prese risoluzioni immediate circa gli studi geodetici ed astronomici di carattere internazionale che non possono per la natura loro essere interrotti o ritardati» (Volterra, 1918, p. 279).

I lavori proseguirono durante la seconda 'Conferenza interalleata' di Parigi. Qui si costituì l'*Excecutive Committee* IRC, alla cui presidenza fu chiamato il matematico francese Charles Émile Picard (1856-1941), mentre la carica di segretario fu affidata al fisico britannico Arthur Friedrich Schuster (1851-1934); il belga Georges Lecointe (1869-1929), Volterra ed Hale furono invece nominati vice-presidenti (Blaauw, 1994, p. 49). Uno dei primi compiti affrontati dall'*Excecutive Committee* fu la valutazione delle proposte istitutive di nuove associazioni scientifiche internazionali specialistiche che avrebbero aderito all'IRC e, tra le altre, esso diede parere favorevole alla creazione, «sotto il nome di Unione Astronomica, [di] una associazione internazionale avente per oggetto il progresso generale della astronomia e delle Scienze ed arti connesse» (Volterra, 1919, p. 93). L'International Astronomical Union (IAU) fu anch'essa dotata di uno specifico *Excecutive Committee* incaricato di compiere tutte le azioni necessarie per dare validità giuridica e formale alla nuova associazione. Questo primo *Excecutive Committee* IAU era composto da Benjamin Baillaud (1848-1934), direttore dell'Osservatorio di Parigi e 'Principal Investigator' del monumentale progetto della *Carte du Ciel*, in qualità di presidente; Alfred Fowler (1868-1940), astronomo dell'Imperial College di Londra, segretario generale, mentre i quattro vice presidenti erano lo statunitense William Campbell (1862-1938), direttore del Lick Observatory, il britannico Frank Dyson (1868-1939), astronomo al Greenwich Observatory, il belga Lecointe, direttore scientifico dell'Osservatorio di Uccle e già membro dell'*Executive Committee* IRC, e l'italiano Annibale Riccò (1844-1919), direttore dell'Osservatorio etneo e titolare della Cattedra di Astrofisica nell'Università di Catania - prima e unica in Italia, all'epoca - nonché responsabile della zona affidata a Catania per il progetto della *Carte du Ciel*. Infine, in occasione della terza 'Conferenza interalleata' svoltasi a Bruxelles nel 1919, si formalizzò la nascita dell'IRC e s'istituì ufficialmente la IAU.

La fondazione della Società Astronomica Italiana e l'adesione dell'Italia alla IAU

Anche se l'Italia era membro di fatto della IAU fin dalla sua costituzione, tanto che uno dei ruoli di vice-presidenza dell'*Excecutive Committee* era stato affidato proprio all'italiano Riccò, essa non compariva formalmente tra i Paesi fondatori, come si evince dalle parole indirizzate da Alfred Fowler ai direttori delle Specole italiane nella sua lettera del 6 luglio 1920:

The General Secretary presents his compliments to the members of the International Astronomical Union and has pleasure in informing them that the conditions laid down at the Brussels Conference for the formal constitution of the Union have been fulfilled. The countries which have definitely signified their adherence to the Union are Belgium, Canada, France, Greece, Japan, the United Kingdom and the United States. In addition, it is understood that steps towards joining the Union have been taken by Australia, Italy and South Africa.⁵

⁵ «Il Segretario Generale porge i suoi complimenti ai membri dell'Unione Astronomica Internazionale e ha il piacere di informarli che le condizioni stabilite alla Conferenza di Bruxelles per la costituzione formale dell'Unione sono state

Le ragioni di questa discrepanza possono essere molteplici: anzitutto l'adesione ufficiale alla IAU era soggetta al pagamento di un contributo annuale di 12.000 franchi (circa 20000 lire dell'epoca), versamento che il governo italiano ancora non aveva ancora effettuato. Inoltre si era verificata l'infelice circostanza della morte di Riccò, solo due mesi dopo l'assemblea di Bruxelles, seguita a breve anche dal decesso di Elia Millosevich (1848-1919), direttore dell'Osservatorio del Collegio Romano e successore designato al ruolo ricoperto da Riccò in seno alla IAU. Certamente questo fatto determinò, proprio nei mesi cruciali del processo fondativo della IAU, una mancata partecipazione attiva italiana, almeno fino all'indicazione di un nuovo nome di spessore scientifico internazionale, infine individuato nel decano degli astronomi italiani Antonio Abetti (1846-1928), direttore dell'Osservatorio di Arcetri. Non ultimo, mancava ancora in Italia un organismo nazionale che, a norma di regolamento, fungesse da punto di contatto tra gli astronomi italiani e la IAU.

È in questo contesto che le vicende della SAIt e della IAU si intrecciano saldamente. Infatti, nello stesso periodo in cui l'Italia era alle prese con le profonde ferite inflitte dalla lunga guerra mondiale e Volterra costruiva con i più rappresentativi scienziati internazionali l'IRC, tra gli astronomi italiani si era aperto il dibattito sulla necessità di trasformare la Società degli Spettroscopisti Italiani in Società Astronomica. La Società degli Spettroscopisti, infatti, non aveva mai avuto un vero e proprio statuto, ma si fondava sull'interesse condiviso dai soci per gli studi astrofisici, che erano organizzati secondo un dettagliato programma e suddivisi per categorie e obiettivi. Solo nel 1902 Tacchini, che ricopriva il ruolo di direttore della Società sin dalla sua fondazione, sottopose al Ministero dell'Istruzione un primo statuto, modificato pochi anni dopo dal suo successore Annibale Riccò, il quale istituì un consiglio di presidenza di tre membri, cui competevano anche funzioni gestionali. Agli inizi del 1918 i tre membri in carica erano Riccò, Millosevich e il fisico Pietro Blaserna (1836-1918), direttore dell'Istituto Fisico di Roma. La scomparsa in rapida successione di tutti e tre (Blaserna morì il 26 febbraio 1918, Riccò il 23 settembre 1919 e Millosevich il 5 dicembre 1919) lasciò però nella Società un vuoto gestionale che costrinse i soci a interrogarsi seriamente sulla necessità di una sua completa riorganizzazione. Fu proprio sulla spinta di questa crisi che gli astronomi italiani diedero vita alla nuova Società Astronomica Italiana (Foderà Serio, 2020).

La SAIt vide formalmente la luce il 7 gennaio 1920 presso l'Accademia dei Lincei, occasione in cui fu anche nominato il suo comitato organizzatore, costituito dal presidente Vincenzo Cerulli (1859-1927), fondatore dell'Osservatorio Astronomico di Teramo, e dai membri del comitato per la redazione dello statuto Azeglio Bemporad (1875-1945), direttore dell'Osservatorio di Capodimonte a Napoli, Emilio Bianchi (1875-1941), direttore dell'Osservatorio del Collegio Romano, il fisico Antonio Garbasso (1871-1933), fondatore dell'Istituto di Fisica ad Arcetri e, ancora una volta, Vito Volterra il quale, anche per la carica ricoperta all'interno dell'IRC, era la vera anima motrice della partecipazione italiana nel nuovo panorama scientifico internazionale di quegli anni, nonché colui che indirizzò il rinnovamento della Società in chiave moderna, avendo come modello di riferimento la Royal Astronomical Society. Istituita la nuova Società Astronomica Italiana, Volterra si fece anche promotore della formalizzazione di un 'comitato nazionale astronomico', ossia l'organo ufficiale di raccordo con IAU, che ancora mancava, il quale avrebbe avuto l'ulteriore compito di organizzare la prima *General Assembly* IAU prevista per il 1922. Nel 1919 a Bruxelles, infatti, su diretto suggerimento di Annibale Riccò e con il parere favorevole di tutti gli astronomi convenuti, si era deciso informalmente di tenere a Roma la prima assemblea generale della neonata Unione

rispettate. I paesi che hanno sottoscritto in via definitiva la loro adesione all'Unione sono Belgio, Canada, Francia, Grecia, Giappone, Regno Unito e Stati Uniti. Si rileva, inoltre, che anche l'Australia, l'Italia e il Sudafrica hanno compiuto passi verso l'adesione all'Unione» (Archivio Storico dell'Osservatorio Astronomico di Capodimonte [ASOC], Attività Scientifica. Corrispondenza Scientifica, *Lettera di A. Fowler ad A. Bemporad*, Londra, 6 luglio 1920, B. 1, f. 3 e Archivio Storico dell'Osservatorio Astronomico di Padova [ASOP], Atti, Riunioni-Congressi-Esposizioni, *Lettera di A. Fowler ad A. Antoniazzi*, Londra, 6 luglio 1920, b. XXV, f. 3).

Astronomica Internazionale, in concomitanza con il primo congresso dell'Unione Geofisica Internazionale, istituita dall'IRC contestualmente alla IAU. Tuttavia, la mancata ufficializzazione dell'Italia come membro effettivo rischiava di far naufragare il progetto.

A rigore, e in analogia con quanto accadeva negli altri Paesi membri IAU, il 'comitato nazionale astronomico' avrebbe dovuto essere creato all'interno del Consiglio Nazionale delle Ricerche, ente alla cui costituzione Volterra stava lavorando, ma il cui processo istitutivo si rivelò arduo e complesso (cfr. Linguerri, 2015).⁶ In alternativa, il matematico marchigiano propose che l'intero comitato direttivo della Società Astronomica divenisse il *board* del costituendo comitato astronomico. Il processo non fu immediato ma infine il comitato fu ufficializzato nel corso della riunione che si svolse a Roma l'8-9 maggio 1921, sempre presso la sede dell'Accademia dei Lincei. A questo punto, finalmente, l'apparato organizzativo dell'imminente *General Assembly* era operativo, ma restava ancora un ostacolo da superare.

L'organizzazione della prima General Assembly

Grazie a Volterra, l'Accademia dei Lincei aveva già messo a disposizione gratuitamente Palazzo Corsini come sede per l'assemblea, che si ipotizzava di svolgere nell'aprile 1922. Si era stimato che tutta l'operazione avrebbe avuto un costo complessivo di 100.000 lire (circa 100.000 euro attuali), somma che fu stanziata dal Governo e dai Ministeri degli Affari Esteri e dell'Economia. Tuttavia, nel 1921 l'Italia era ancora insolvente sia riguardo la quota IAU per il 1920 sia per l'anno in corso. Il *board* decise quindi che una parte del finanziamento governativo sarebbe stato utilizzato per regolare almeno la quota del 1920 e così, finalmente, il 16 settembre 1921 il segretario generale Fowler poté dichiarare ufficialmente l'Italia membro della IAU e contestualmente accettare l'invito italiano a tenere la prima *General Assembly* a Roma (**FIGURA 3**).

Secondo le indicazioni fornite dall'IRC, le assemblee generali organizzate dalle nuove Unioni Internazionali avrebbero dovuto discutere e prendere decisioni riguardo a tematiche organizzate per Commissioni «concordate a priori, riguardanti questioni di carattere e concorso internazionale»,⁷ una novità rispetto a tutti i congressi precedenti, che invece avevano sempre previsto interventi liberi. Pertanto ogni comitato astronomico nazionale era invitato a sottomettere preventivamente all'*Executive Committee* IAU le proprie proposte. Di conseguenza, tutta la comunità italiana si attivò per fornire all'imminente *General Assembly* un proficuo apporto scientifico, ed è interessante sottolineare che il comitato italiano fu l'unico a inviare una proposta per la Commissione 1 *De la relatività* per verificare la teoria relativistica, sviluppata da Einstein nel 1915, nel campo gravitazionale di Giove tramite l'analisi del moto stellare vicino al disco del pianeta e lo studio del movimento absidale del suo 5° satellite, Amalthea.

A curare i dettagli scientifici del programma furono principalmente Alfred Fowler e Giorgio Abetti (1882-1982), figlio di Antonio e principale punto di riferimento in Italia per gli astronomi di lingua inglese, grazie agli anni di formazione trascorsi in America. Le questioni logistiche furono invece affrontate da Fowler con Emilio Bianchi, segretario del comitato nazionale, il quale si stava accingendo a divenire direttore dell'Osservatorio di Brera a Milano. In particolare si decise di posticipare la conferenza da aprile a maggio a causa di una concomitante conferenza internazionale ferroviaria che coinvolgeva l'Unione Geofisica, stabilendo così definitivamente il periodo congressuale dal 2 al 10 maggio 1922. Il Segretario Generale della IAU restò molto soddisfatto del lavoro organizzativo svolto dai colleghi italiani, al punto che dichiarò: «The programme is very

⁶ L'istituzione formale del CNR come 'ente morale' con ruolo di rappresentanza della comunità scientifica italiana presso l'International Research Council avvenne con Regio decreto del 18 novembre 1923.

⁷ Archivio Storico dell'Osservatorio Astronomico di Brera (ASOB), Archivio del Comitato italiano nazionale astronomico, *Statuto del Comitato Nazionale Astronomico* [Draft], 1921.

interesting, and I think we shall all be pleased with the arrangements which have been made by our Italian colleagues».⁸

Tuttavia agli inizi del 1922 l'Italia si trovò nuovamente alle prese con il problema del mancato pagamento della quota associativa annuale per il trascorso 1921, dato che il Governo aveva stanziato solo metà dei fondi necessari. Il comitato si trovò quindi costretto a reperire le 10000 lire mancanti mediante una colletta tra i direttori degli Osservatori italiani, già alle prese con una cronica carenza di fondi; nonostante i malumori, quasi nessuno si tirò indietro perché, come scrisse Giovanni Boccardi (1859-1936), direttore dell'Osservatorio di Torino, «qui è in gioco l'onore del nostro paese, di cui è bene non far conoscere le miserie all'estero».⁹ Alla fine l'obiettivo fu raggiunto: la quota associativa per il 1921 fu pagata e si scongiurò così il pericolo che l'Italia, paese ospitante della prima *General Assembly* IAU, non fosse in regola con l'iscrizione.

1922: la prima General Assembly IAU

Superate tutte le difficoltà, il 2 maggio 1922 ebbe luogo la cerimonia inaugurale della prima *General Assembly* IAU della storia, nella Sala degli Orazi e Curiazi al Campidoglio, alla presenza del Re d'Italia Vittorio Emanuele III. L'assemblea fu aperta dal discorso di benvenuto di Vito Volterra, alla presenza dei delegati di diciotto Paesi, tra cui il Cardinal Pietro Maffi (1858-1931), presidente della Specola Vaticana: era la prima volta, dalla fine del potere temporale della Chiesa, che un rappresentante pontificio si recava in visita a Roma. Nei giorni successivi i lavori congressuali si spostarono all'Accademia dei Lincei. Tra le principali questioni affrontate dagli astronomi provenienti da tutto il mondo, vi fu la definizione della nomenclatura e dei confini delle costellazioni. A Palazzo Corsini si determinarono le 88 costellazioni canoniche, standardizzandone i nomi e assegnando a ciascuna di esse l'abbreviazione di tre lettere in vigore ancor oggi, quindi si incaricò Eugène Joseph Delporte (1882-1954), dell'Osservatorio di Uccle in Belgio, di calcolarne con precisione i confini (Barentine, 2016, pp. 23-31), che furono infine ratificati nel corso della *General Assembly* del 1928 a Leiden (Delporte, 1930).

Durante i lavori della *General Assembly* italiana furono organizzate anche alcune attività sociali, tra cui il ricevimento offerto dal ministro della Pubblica Istruzione Antonino Anile (1869-1943) nei Giardini Palatini (gli attuali Fori Imperiali) e il tè servito nelle sale di Palazzo Corsini (Lee, 1922). Al termine del congresso si effettuarono invece alcune escursioni: il 10 maggio 1922 i congressisti furono ricevuti da Papa Pio XI (**FIGURA 4**), mentre due giorni più tardi ebbe luogo un tour a Firenze. La giornata fiorentina fu scandita da un serrato susseguirsi d'incontri e di visite, fra cui quelle al colle di Arcetri, dove si fece sosta all'Osservatorio, all'Istituto di Fisica e a Villa 'Il Gioiello', ultima dimora di Galileo, e alla Specola fiorentina. Proprio nella sala della Tribuna di Galileo, antica sede della specola di Firenze, gli astronomi giunti in Italia da tutto il mondo sperimentarono l'emozione di tenere fra le proprie mani il telescopio di Galileo (**FIGURA 5**).

Conclusioni

Nei giorni in cui a Roma si svolgeva la prima assemblea generale della IAU, l'Italia affrontava un difficile periodo d'instabilità politica che avrebbe in breve portato alla Marcia su Roma e all'affermazione del regime fascista. Nel ventennio successivo l'Italia fu quindi risucchiata nella nefasta spirale totalitaria che raggiunse il suo apice con le scellerate leggi razziali promulgate da

⁸ «Il programma è molto interessante e penso che saremo tutti soddisfatti delle disposizioni organizzative che sono state prese dai nostri colleghi italiani» (Archivio Storico dell'Osservatorio Astrofisico di Arcetri [ASOA], Fondo Giorgio Abetti, Lettera di A. Fowler a G. Abetti, Londra, 29 marzo 1922).

⁹ Lettera di G. Boccardi a E. Bianchi, datata 2 aprile 1922, in: ASOB, Archivio del Comitato italiano nazionale astronomico.

Mussolini tra il settembre e il novembre 1938. Vittime innocenti furono, oltre a decine di migliaia di inermi cittadini, anche centinaia di scienziati del mondo accademico italiano, il quale, nella sua quasi globalità, assistette passivo a questa infamia. Lo stesso Volterra, il principale fautore dell'internazionalizzazione della scienza italiana, fu vittima delle epurazioni fasciste. Sottoscritto il 'Manifesto degli intellettuali antifascisti' di Benedetto Croce, egli fu esautorato dalla carica di presidente del CNR da lui fondato, fu costretto a rinunciare al ruolo di presidente dell'Accademia dei Lincei e, nel 1931, fu costretto al definitivo ritiro dalla sua attività accademica, subendo l'espulsione da tutte le accademie italiane per non aver giurato fedeltà al regime. Solo il medico francescano padre Agostino Gemelli (1878-1959) lo volle socio della Pontificia Accademia delle Scienze e Gemelli fu anche l'unico scienziato italiano a omaggiare Vito Volterra alla sua morte, avvenuta a Roma l'11 ottobre 1940. Insieme a Volterra, anche gli astronomi Guido Horn d'Arturo, Azeglio e Giulio Bemporad, i matematici Tullio Levi-Civita, Federico Enriques e i fisici Bruno Rossi, Emilio Segrè ed Enrico Fermi subirono le conseguenze delle leggi razziali (Bònoli e Mandrino, 2015).

Paradossalmente, durante l'era fascista la tecnologia astronomica italiana crebbe come non mai in precedenza. Ad Arcetri nel 1925 fu completata la Torre solare, soprattutto per le grandi capacità e la fiducia internazionale conquistata da Antonio e Giorgio Abetti, mentre a Monte Porzio Catone fu progettato il nuovo Osservatorio di Roma che avrebbe dovuto divenire l'Osservatorio nazionale, anche se il programma naufragò con la morte di Emilio Bianchi. Infine nel 1942 ad Asiago si inaugurò l'Osservatorio Astrofisico dell'Università di Padova, per molti anni il più grande telescopio in Europa, che rappresentò per Mussolini la massima espressione dell'autarchia italiana, anche se era stato progettato dall'architetto ebreo Daniele Calabi (1906-1964), il cui nome e il cui lavoro furono accuratamente occultati e censurati dalle gerarchie fasciste e universitarie durante i discorsi inaugurali. Nonostante questa dotazione tecnologica d'avanguardia, dopo la *General Assembly* del 1922 l'impoverimento culturale che il fascismo aveva generato, privando la scienza italiana delle sue migliori menti, portò ben presto l'Italia a un ruolo secondario all'interno della IAU e la allontanò dalle cooperazioni internazionali. Soltanto con il secondo dopoguerra si riallacciarono i rapporti tra gli astronomi italiani e il resto della comunità scientifica mondiale, ma per assistere al riavvio del processo di internazionalizzazione dell'astrofisica italiana occorrerà attendere il congresso IAU del 1952, il secondo organizzato dal nostro Paese.

Ringraziamenti

Ringraziamo in particolare Laura Greggio e l'Accademia Galileiana per l'invito a presentare in questa prestigiosa sede un lavoro che è frutto delle ricerche svolte tra le carte degli Archivi degli Osservatori Astronomici Italiani, in larga parte ancora inesplorati. Uno speciale ringraziamento ad Agnese Mandrino e Angela Mangano per la loro preziosa collaborazione nella ricerca bibliografica e archivistica a supporto di questa ricerca.

Bibliografia

- BARENTINE J. C., *The Lost Constellations. A History of Obsolete, Extinct, or Forgotten Star Lore*, Cham [et al.], Springer, 2016.
- BLAAUW A., *History of the IAU. The Birth and First Half-Century of the International Astronomical Union*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1994.
- BÒNOLI F., MANDRINO A. (a cura di), *Sotto lo stesso cielo? Le leggi razziali e gli astronomi in Italia. Atti del Convegno, Bologna, 26 gennaio 2015*, «Giornale di Astronomia», 2015, 41 (2).
- CHINNICI I., GASPERINI A., *Alle origini dell'astrofisica italiana: il carteggio Secchi-Tacchini 1861-1877*, Firenze, Fondazione Ronchi, 2013.
- COMTE A., *Course de Philosophie Positive*, II, Paris, Bachelier Imprimeur-Libraire, 1835.
- DELPORTE E., *Atlas Céleste*, Cambridge, Cambridge University Press, 1930.

- FODERÀ SERIO G., *Dalla Società degli Spettroscopisti Italiani alla Società Astronomica Italiana*, in «Giornale di Astronomia», 2020; 2: 3-12.
- LEE O. J., *Second meeting of the International Astronomical Union held in Rome, May 2-10 1922*, «Popular Astronomy», 1922; XXX (8): 453-463.
- LINGUERRI S., *Vito Volterra al fronte: dall'Ufficio Invenzioni al Consiglio Nazionale delle Ricerche*, «Lettera Matematica», 2015; 92: 58-68.
- LINGUERRI S., *La ricerca dalla guerra alla pace*, «Atti del XXXV Convegno annuale SISFA», Pavia University Press, 2016: 83-97.
- MAZLIAK L., TAZZIOLI R., *Mathematicians at war: Volterra and his French colleagues in World War 1*, Dordrecht [et al.], Springer, 2009.
- SANTINI G., *Sul progresso degli studii astronomici negli ultimi tempi. Discorso accademico*, «Atti dell'I.R. Istituto Veneto di SS.LL.AA.», 1853; s.II, v. IV, app. III: 11-89.
- VOLTERRA V., *Comunicazione*, «Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei. Rendiconti Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali», 1918; XXVII, s. V: 276-278.
- VOLTERRA V., *Comunicazione*, «Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei. Rendiconti Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali», 1919; XXVIII, s. V: 90-99.
- ZANINI V., GARGANO M., GASPERINI A., *Italian Astronomers in the IAU*. In: C. STERKEN, J. HEARNshaw & D. VALLS-GABAUD (eds), *Under One Sky*, Cambridge [et al.], Cambridge University Press, 2019: 248-255.

Didascalie immagini:



FIGURA 1: Foto di gruppi dei partecipanti alla spedizione italiana per l'osservazione dell'eclisse totale di Sole del 1870, nella stazione di Augusta. Padre Angelo Secchi è seduto al centro, con il cappello in mano (Archivio Storico Osservatorio di Palermo).



FIGURA 2: Vito Volterra (1860-1940).

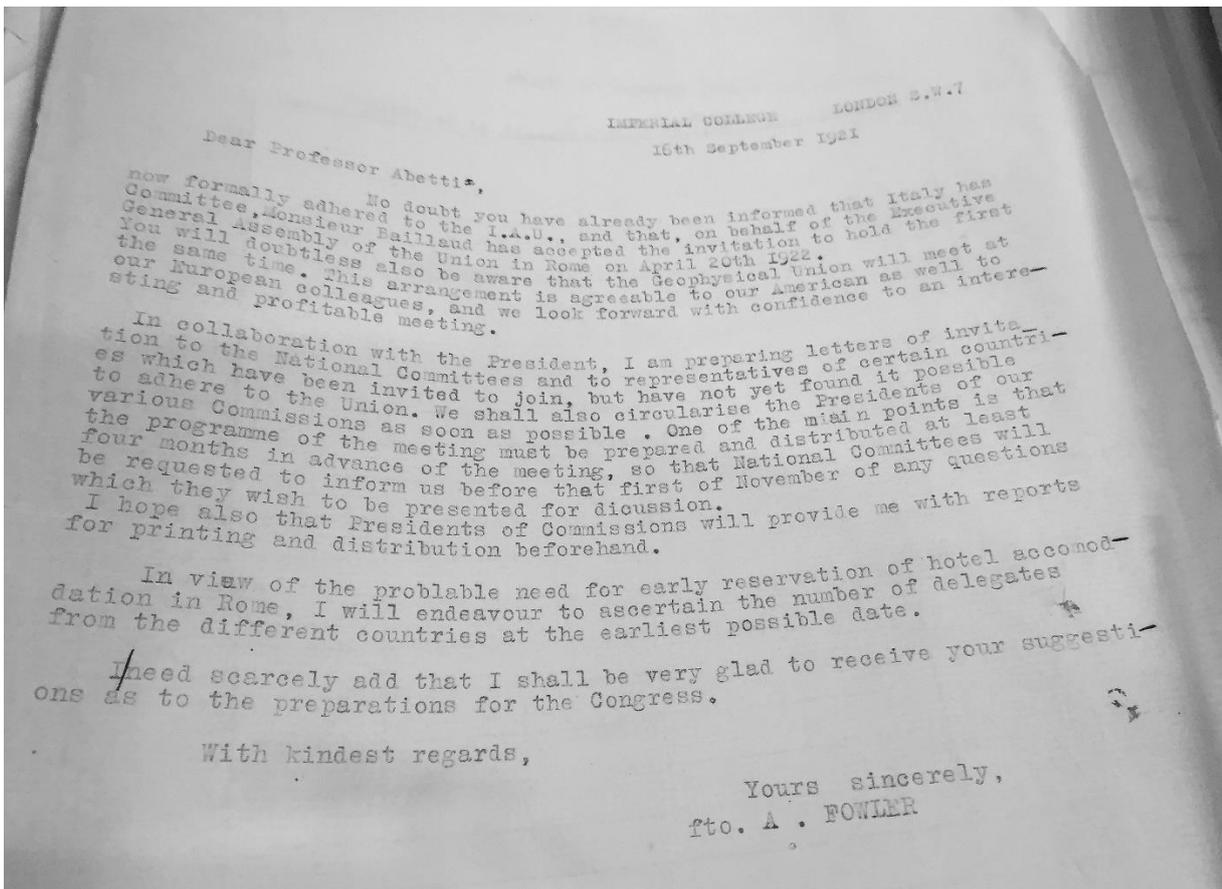


FIGURA 3: Lettera di A. Fowler ad A. Abetti, datata 16 settembre 1921, con la quale si annuncia l'adesione formale dell'Italia alla IAU (Archivio Storico Osservatorio Astronomico di Brera).



FIGURA 4: Foto di gruppo dei congressisti e consorti, dopo l'udienza con Papa XI. (Archivio Storico Osservatorio di Arcetri).



FIGURA 5: Durante la visita alla Specola fiorentina i congressisti posano l'occhio al cannocchiale di Galileo (Archivio Storico Osservatorio di Arcetri).