

L'ASTRONOMIA ITALIANA NEGLI ULTIMI 50 ANNI (CENNI)

M. G. FRACASTORO

Osservatorio Astronomico, Pino Torinese, Italy

Sono lieto di non aver preparato un testo scritto, sia perchè alcune cose che mi proponevo di dire sono state già dette nel precedente intervento del prof. Rigutti presidente della Società Astronomica Italiana, sia perchè vedo un grandissimo numero di giovani presenti a questa manifestazione in onore del prof. Gratton, e questo suggerirebbe di parlare non tanto del passato quanto del futuro dell'Astronomia, il che mi riprometto di fare, sia pure brevemente, alla fine di questo mio intervento.

Piuttosto che dal 1930, sarà opportuno cominciare dall'immediato dopoguerra, quando si istituiscono gli Osservatori Astronomici come organismi indipendenti dalle Università e si creano appositi ruoli: 5 posti di direttore (equiparato a professore ordinario) e una ventina di posti di ricercatore, con una struttura "a piramide" ai vari livelli, da aiuto-astronomo, astronomo aggiunto, astronomo, fino a primo astronomo, che rendeva impossibile un avanzamento nella carriera a meno che non si creasse una vacanza nel grado superiore.

Subito dopo l'annessione di Trieste all'Italia, L. Carnera viene nominato direttore di quell'osservatorio (1919), mentre G. Armellini, che aveva vinto giovanissimo la cattedra di Meccanica superiore a Pisa, era passato poi a quella di Astronomia a Roma. Attorno al 1921 vengono banditi alcuni concorsi che portano E. Bianchi alla direzione dell'Osservatorio di Milano, G. Silva temporaneamente alla cattedra di Geodesia a Torino (il direttore dell'osservatorio di Padova era ancora l'Antoniazzi) e G. Zappa alla direzione dell'osservatorio di Teramo, che il mecenate V. Cerulli aveva donato allo Stato, e là moriva prematuramente poco tempo dopo. Lo stesso destino toccava a B. Viaro, poco dopo aver preso possesso della sua cattedra nell'Università di Catania.

Concorsi successivi (attorno al 1925) confermarono G. Abetti nella sede di Arcetri e G. Horn d'Arturo in quella di Bologna, dov'erano incaricati. L. Volta andò a Pino Torinese e M. Maggini a Teramo.

Altri concorsi non ce ne furono più per molti anni, salvo

quello bandito nel 1935 per "Astronomia teorica", che permise l'accesso alla cattedra, insieme con V. Nobile di Napoli (ormai sessantenne) a F. Zagar, trentacinquenne, che fu chiamato a Palermo. Molti candidati, i quali avevano speso gran parte delle loro energie nell'osservazione, in particolare nella stazione astronomico-geodetica di Carloforte, rimasero esclusi proprio per la speciale etichettatura della cattedra messa a concorso. E un'occasione per loro si presentò soltanto 12 anni dopo, e cioè nel 1947. Non fu un concorso a cattedra, ma per direttore di Osservatorio, e risultarono vincitori G. Cecchini (nato nel 1896) ed E.L. Martin (n. nel 1890), che divennero titolari rispettivamente a Torino e a Trieste, e il giovane A. Colacevich (n. nel 1906), punta di diamante nella nuova generazione di astrofisici, dove già si erano messi in ottima luce G. Righini (1908) e L. Gratton (1910). Il Colacevich, che era cresciuto alla scuola di Arcetri, assunse la direzione dell'osservatorio di Napoli, dove morì prematuramente nel 1953.

Nel concorso che si svolse in quell'anno i vincitori furono G. Righini, che divenne il successore di G. Abetti ad Arcetri, L. Rosino che andò per breve tempo a Cagliari e a Bologna, per poi passare a Padova come successore di G. Silva, e M. Cimino, il quale dopo qualche breve sosta in altre sedi succedeva a G. Armellini nella direzione dell'osservatorio di Roma.

Intanto, nel 1952, il Ministero della Pubblica Istruzione aveva nominato una commissione per una nuova strutturazione degli Osservatori. C'era una tendenza a ridurre a 5 il numero delle sedi, ma altri ne auspicavano 10. Ne risultò la legge 11/1/56 che assegnava alle Facoltà di Scienze M.F.N. delle Università di Torino, Milano, Padova, Trieste, Firenze, Roma, Napoli e Catania 8 cattedre di Astronomia in soprannumero, con l'obbligo per il cattedratico di dirigere i rispettivi osservatori. Veniva quindi abolito il ruolo di Direttore. Per quanto concerne il personale ricercatore, furono effettuati ampliamenti dei ruoli e soprattutto furono aperte le carriere all'interno di essi, con possibilità di accelerazioni al conseguimento della Libera Docenza. Non c'era ancora la carriera aperta per semplice anzianità. Purtroppo, le sedi di Palermo e Bologna, rimasero allo "status" di Istituti universitari, con tutti gli svantaggi conseguenti (personale, dotazioni ecc).

Poco dopo questa legge veniva bandito un concorso che vide tra i vincitori il Gratton, il quale da tempo si trovava in

Argentina. Chi vi parla andò a Catania e Nicolini a Napoli.

Altri concorsi a cattedra si ebbero nel 1964 (Hack a Trieste, Mannino a Bologna, Kranjc all'Aquila), nel 1968 (Godoli a Catania, Rigutti a Napoli), nel 1972 (Setti a Bologna, Bertola a Padova e Proverbio a Cagliari) e nel 1976 (in ordine alfabetico: Barbon, Cavaliere, Chincarini, Giannone, Maffei, Masani, Pacini e Vajana).

Il trasferimento degli osservatori dai tetti dei palazzi cittadini verso località più adatte era cominciato a Firenze nel 1874, con l'inaugurazione della sede in Arcetri, ricca di memorie galileiane. Nel 1912 l'osservatorio di Torino si era trasferito da palazzo Madama a Pino Torinese, 620 m sul mare, a 15 km dalla città. In ambedue i casi le vecchie sedi erano state del tutto abbandonate. L'antico e prestigioso osservatorio di Brera si fece invece una succursale nei pressi di Merate (Como) a circa 35 km da Milano, nel 1926.

Seguirono in ordine di tempo Bologna, nel 1936, con la succursale appenninica di Loiano, a 37 km dal capoluogo e a circa 700 m sul mare, e finalmente Padova, nel 1941, con la succursale di Asiago, a oltre 1000 m sul mare, destinata a ricerche astrofisiche. Ne fu promotore G. Silva, che pure era stato uno dei più ferrati cultori dell'Astronomia classica e della Geodesia. Dopo la guerra, Roma, oltre alla sede sui colli Albani destinata ad ospitare i grandi strumenti promessi dalla Germania in occasione del III centenario della morte di Galileo e mai arrivati in conseguenza delle vicende belliche, si fece una succursale a Campo Imperatore, nella zona del Gran Sasso. Nel 1966 anche Catania aveva una nuova sede cittadina e una succursale a Serra la Nave sulle appendici dell'Etna, a 1700 m sul mare. Da Asiago si cercò un sito ancora migliore sulla cima Ekar, a 1450 m sul mare (1973); poco dopo Trieste trasferì le sue apparecchiature a Basovizza, al limite del ristretto "Hinterland" cittadino.

Contemporaneamente a questi trasferimenti ci fu un potenziamento strumentale: a Merate furono installati un riflettore Zeiss di 102 cm di apertura avuto in riparazione dei danni di guerra e - in un'altra cupola - il rifrattore visuale Merz di 49 cm, che Quintino Sella aveva fatto avere allo Schiaparelli per i suoi studi su Marte. Più recente, la costruzione di un telescopio con uno specchio metallico di 137 cm.

Ad Arcetri, per iniziativa di G. Abetti, era sorta una torre solare sul tipo di quella di Monte Wilson. A Loiano, Horn aveva ottenuto per vie private un riflettore Zeiss di 60 cm; molti anni dopo vi si è aggiunto un riflettore Resoc di 150 cm (1975) che è attualmente il secondo d'Italia come potenza, venendo dopo quello inaugurato nel 1973 a cima Ekar, con uno specchio di 183 cm di diametro. Ad Asiago, nel 1942, era stato installato un riflettore di 122 cm, costruito completamente in Italia, per un certo tempo il più potente d'Europa, e successivamente altri strumenti, fra cui uno Schmidt con lastra correttrice di 70 cm e uno specchio sferico di 90 cm.

In Sicilia, la sede stellare dell'Etna ebbe un riflettore di 91 cm (1966) e quella triestina di Basovizza un analogo strumento di 1 metro. Ancora negli anni '70 cominciò a lavorare a Pino Torinese un riflettore "astrometrico" di 105 cm di apertura, sul modello di quello operante dal 1964 a Flagstaff (Arizona) di 155 cm, per conto dell'U.S. Naval Observatory.

Si nota dunque un costante progresso, sia nella realizzazione di telescopi più potenti, sia nella loro più adeguata sistemazione.

Degli sviluppi strumentali della radio-astronomia ha già accennato Rigutti nella sua relazione e quindi non parlerò, e nemmeno dell'Osservatorio Nazionale, le cui vicende appartiene più al futuro che al passato. Analogamente, sarebbe arduo presumere di dare un resoconto completo dell'immenso sviluppo che hanno avuto negli ultimi decenni gli apparecchi ausiliari per la riduzione e la elaborazione dei dati. Basti dire che esso ha costituito un impegno paragonabile a quello degli strumenti primari.

L'orientamento scientifico dei vari osservatori è difficilmente definibile entro schemi rigidi: apprezzabile comunque il lavoro fotometrico su stelle variabili dei vari tipi che si fa in molte sedi, mentre le ricerche spettroscopiche, le quali richiedono telescopi assai più potenti, sono quasi esclusivamente confinate ad Asiago, a Loiano e a Merate, anche se sempre più spesso si ricorre all'ospitalità di altri Istituti, in Italia e all'Estero. Coi maggiori telescopi si fanno anche feconde ricerche extragalattiche. Naturalmente, ad Arcetri si perfeziona sempre più la ricerca solare, sia ottica, sia radio, sia infine nel campo dei raggi X, con interessanti aperture, specie negli

ultimi anni, verso tematiche non solari.

A questa fioritura di ricerche osservative si affianca una altrettanto valida scuola teorica, e qui sembra doveroso citare il gruppo di Padova, sotto la guida di N. Dallaporta e l'analogo di Torino, avviato da A. Masani.

Un aspetto assolutamente essenziale dell'Astronomia del dopoguerra è la formazione di centri di ricerca esterni agli osservatori: primo fra essi il Laboratorio di Frascati, di cui è stato promotore e propulsore instancabile Livio Gratton, trasferitosi alla cattedra di Astrofisica a Roma, dopo il rientro dall'Argentina e una breve sosta a Bologna. Si ha dunque un progressivo avvicinamento dei fisici all'Astronomia, a mano a mano che i confini fra le due scienze si fondono nei vari sviluppi dell'Astrofisica, specialmente per quanto concerne le alte energie. Tuttavia, forze di primissimo ordine affluiscono alla Astronomia anche da parte di Meccanici (basti citare G. Colombo) e di Fisici matematici e Relativisti.

Anche l'Astronomia fondamentale ritrova, dopo alcune diffidenze da parte degli Astrofisici, un certo consenso, non solo a Cagliari e a Torino, ma anche in altre sedi. Tanto più che sembra ormai deciso il lancio di un satellite con finalità astrometriche, l'Hipparcos.

Qui siamo ormai a cavallo tra il passato e il futuro, perchè notevoli sono le partecipazioni italiane ad imprese spaziali (basti citare l'IUE), ma più impegnative se ne prospettano per il futuro, nel quadro della partecipazione italiana all'Agenzia Spaziale Europea (ESA) ed anche al progetto NASA dello Space Telescope, per non parlare del nostro inserimento in una rete interferometrica a base molto lunga (VLBI).

Già che siamo a parlare della posizione italiana nell'ambiente internazionale, ricorderemo che l'Unione Astronomica Internazionale, di cui facciamo parte fin dalla fondazione, ha avuto in epoche successive due scienziati italiani fra i suoi Vice Presidenti, e cioè Giorgio Abetti e Livio Gratton, oltre a numerosi presidenti di Commissione. La posizione attuale del nostro Paese nella ripartizione delle cariche è decisamente inadeguata al nostro livello di ricerca e imputabile a dosaggi geo-politici assai complicati.

Se è vero, come è vero, che l'Astronomia ha oggi una prorompente vitalità da cui conseguono progressi con andamento esponenziale, l'Italia tiene il suo posto con piena dignità. Le

nuove facilities (OAN alla Canarie, partecipazione all'European Southern Observatory, all'ESA e ad alte imprese internazionali) daranno un'ulteriore spinta dinamica alla nostra ricerca. Ne è garanzia, oltre allo sviluppo strumentale, la splendida fioritura di ricercatori, molti dei quali costituiscono il più bel momento vivente al festeggiato di oggi.