

NANNI BIGNAMI

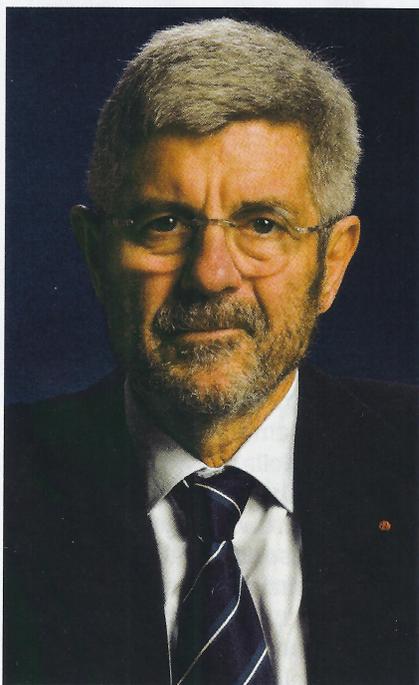
passioni stellari

Ci ha lasciati improvvisamente a 73 anni. Astrofisico illustre, organizzatore della ricerca spaziale in Italia e all'estero, "padre" del satellite "Agile", già presidente dell'Inaf, è stato un brillante divulgatore. Lo sa bene chi legge "le Stelle"

Non c'è stato neppure il tempo di una parola di addio: Giovanni Fabrizio Bignami se n'è andato all'improvviso il 25 maggio 2017. Era in Spagna, a Madrid, ovviamente per lavoro. Aveva 73 anni compiuti da un mese. In un solo colpo abbiamo perso un illustre astrofisico, un abile organizzatore della ricerca, un divulgatore dalla passione contagiosa. Quanto alla rivista "le Stelle", aveva in lui un collaboratore dalla scrittura elegante, veloce, divertente, la stessa che Bignami ha messo nei suoi 12 libri divulgativi. La redazione si stringe affettuosamente a Patrizia Caraveo, sua compagna nella vita, nella ricerca scientifica, nella collaborazione a "le Stelle".

Giovanni Bignami - "Nanni" per gli amici, e ne aveva tanti - era nato a Desio il 10 aprile 1944 e si era laureato in fisica all'Università di Milano nel gruppo di Giuseppe Occhialini, dove sono cresciuti anche il Nobel Riccardo Giacconi e Tommaso Maccacaro. Il dottorato conseguito a Parigi trasformò la Francia nella sua seconda patria (fu persino insignito della Legion d'Onore). Il resto è la storia di una vita da cittadino del mondo: dove l'astrofisica aveva uno strumento d'avanguardia, dove un team di scienziati affrontava temi di frontiera, dove c'era un programma spaziale da lanciare, lì c'era Nanni Bignami.

Autore di 300 pubblicazioni scientifiche, Bignami esordì nel 1975 con uno studio che gli portò subito notorietà internazionale: quello su "Gemina",



nome da lui stesso inventato, che in milanese significa "non c'è", perché sembrava un oggetto impossibile, e invece c'era, era una stella di neutroni a 600 anni luce da noi. Come manager, Bignami ha guidato grandi istituti di ricerca ed imprese scientifiche. In Italia è stato presidente dell'INAF, l'istituto nazionale di astrofisica. All'Agenzia Spaziale Italiana avviò la linea dei satelliti piccoli, a basso costo e dedicati a una missione ben delimitata. Il satellite "Agile" per alte energie ne è stato il prototipo. In Francia, a Toulouse, ha diretto uno dei centri di ricerca spaziale più importanti. In Europa, è stato Presidente del Consiglio Scientifico

della Agenzia Spaziale Europea, e ha collaborato con il CERN e con l'Osservatorio Australe Europeo. Come presidente del Cospar ha coordinato a livello planetario la strategia delle agenzie spaziali. Ancora per l'Unione Europea si è occupato del programma GALILEO e dell'Osservatorio Australe Europeo. Intanto riusciva a collaborare a giornali italiani e stranieri (*La Stampa*, *Repubblica*, *Le Scienze*, *Herald Tribune*), a Sky e a Rai Scuola. Da buon cittadino, fu tra i volontari che intervennero nei soccorsi all'alluvione di Firenze nel 1966 e si impegnò in politica: nel 2005 partecipò, alla "fabbrica" del programma del secondo Governo Prodi. Un uomo pieno di passioni. L'ultima sua battaglia è stata contro il precariato dei giovani ricercatori. Una sua poesia scherzosa che nel 2012 lesse a Saint Barthélemy quando gli fu assegnato il Premio "le Stelle" diceva:

Noi in Italia abbiamo i precari
Fan la ricerca per pochi denari
Fanno il futuro che loro non hanno
prendendo meno di quello che danno.
Senza i precari niente scoperte:
vogliono contratti, notizie certe!
Sommessamente, con ammirazione
Vi dice grazie un vero barone.

Affascinato da molte discipline, animato da inesauribile curiosità e da un forte senso dello humour che faceva di lui un piacevolissimo conferenziere, Bignami è stato tra gli scienziati più autorevoli nella ricerca spaziale e nell'astrofisica delle alte energie. Memorabile è il già citato lavoro su



Nanni Bignami a Ponte in Valtellina, durante la conferenza che tenne dopo aver ricevuto il Premio "le Stelle".

Geminga, una stella di neutroni dal comportamento peculiare che indagò con Patrizia Caraveo e ricercatori di tutto il mondo in più "finestre" della radiazione elettromagnetica fino a chiarirne definitivamente le caratteristiche. In questa vicenda troviamo sintetizzati i due aspetti fondamentali della personalità di Bignami: la passione del ricercatore e la capacità di comunicazione, ben riassunta nel nome stesso da lui dato al suo oggetto di studio. Geminga è l'acronimo di *Gemini Gamma ray source*, ma letto con la g dura alla lombarda significa anche, in dialetto milanese, "non c'è"; e infatti le proprietà di questa pulsar - PSR B0633+17 - hanno fatto a lungo ritenere "impossibile" la sua esistenza. Ora sappiamo che Geminga è una pulsar molto vicina e che ruota su se stessa 5 volte al secondo. Fino a poco tempo fa era enigmatica la sua mancanza di emissione radio, poi questa emissione è stata trovata usando il VLA, Very Large Array di Socorro (Usa). Senonché i segnali radio non vengono direttamente dalla pulsar ma forse da una nebulosa che la circonda: anomalia ancora da chiarire. Nel giugno 2015 a Giovanni F. Bignami è stato intitolato il pianetino 6852, in orbita poco al di là di Marte nella fascia principale, con un diametro di 5 chilometri e un periodo orbitale di tre anni e mezzo. A scoprire quel pianetino fu l'astronomo belga Henri Debehogne il 1° settembre 1981. Del battesimo Bignami rimase doppiamente soddisfatto: "perché ha un'orbita eccentrica, e in questo mi somiglia - disse - e perché ho pubblicato presso Mondadori un libro intitolato *Oro dagli asteroidi e asparagi da Marte*. Si pensa infatti di andare a cercare me-

talli preziosi sugli asteroidi e secondo la Nasa Marte avrebbe un terreno particolarmente adatto alla coltivazione degli asparagi in quanto è ricco di ferro e la bassa gravità permetterebbe di far crescere asparagi grandissimi."

Il futuro della ricerca nel nostro paese è stato tra i temi di cui Bignami si è preoccupato. "C'è molto bisogno di ricerca in Italia, e forse ancora di più di comunicazione della ricerca. Soltanto un italiano su dieci è convinto che scienza e tecnologia rendano la nostra vita più sana, facile e confortevole. Ma anche gli altri nove vivono di GPS, computer e telefonini, per non parlare di antibiotici se si ammalano. Questi nove certo pensano che siano tutti regali dei Marziani, cioè gli stessi che hanno costruito le Piramidi in Egitto, come insegnano programmi televisivi tipo *Voyager*. Anche per questi nove lavorano i ricercatori italiani, che sono tra i migliori del mondo per produttività ma anche per provata capacità di resistere alla fame..."

L'ignoto al limite dell'inconoscibile era l'ossessione di Bignami, sia nella ricerca scientifica sia nelle opere divulgative. Il piccolo libro "I marziani siamo noi" pubblicato dall'editore Zanichelli offre un affresco impressionistico, ma proprio per questo ancora più affascinante, che va dal microcosmo atomico ai superammassi delle galassie in fuga. In due ore di lettura delinea una visione aggiornata della fisica, dell'astrofisica e della biologia più recenti. Alla domanda "Che cosa resta da scoprire?" Bignami risponde "Quasi tutto". Ed ecco l'elenco, che darà origine a un altro libro:

- Non sappiamo che cosa sia successo nei primissimi istanti dell'universo dopo il Big Bang, durante la famosa era del tempo di Planck: 10 elevato alla meno 43 secondi. La risposta potrebbe venire da una Teoria del Tutto che metta d'accordo meccanica quantistica e relatività. Oppure da una "nuova fisica" tutta da inventare.
- Non sappiamo se ci sia stato qualcosa prima del Big Bang: potremmo vivere, per esempio, in un universo

che oscilla tra ripetuti Big Bang e Big Crunch.

- Non sappiamo perché nel Big Bang la materia sia riuscita a prevalere sull'anti-materia, sia pure solo di una parte per miliardo.
- Non sappiamo come sia nata la vita sulla Terra.
- Non sappiamo se esistano altre forme di vita nell'universo.
- Non sappiamo nulla della materia oscura che domina quantitativamente su quella ordinaria (25% dell'universo contro il 4%). Esiste davvero? Quanta ce n'è? Qual è la sua natura? Un discorso simile si potrebbe fare per l'"energia oscura".
- Non sappiamo quale ruolo svolgano le molecole pre-biotiche esistenti nelle comete e gli amminoacidi osservati nello spazio, uno dei quali, la glicina, è nel gruppo di 20 amminoacidi con cui sono costruiti gli organismi viventi sulla Terra.
- Non sappiamo perché le molecole-mattone degli organismi viventi (amminoacidi) siano tutte levogire: forse la vita non ama guardarsi allo specchio?
- Non sappiamo se l'asimmetria della vita abbia a che fare con l'asimmetria profonda che portò al prevalere della materia sull'antimateria.
- Non sappiamo come una piccola differenza nel patrimonio genetico (circa l'1 per cento) abbia prodotto la grande differenza tra l'uomo e le scimmie antropomorfe.

Quante cose Nanni Bignami avrebbe ancora voluto capire, e farci capire! ■

Piero Bianucci

CHIAO NANNI

Amici e colleghi di Giovanni Bignami hanno voluto salutare il grande astrofisico e divulgatore con una cerimonia che si è svolta lo scorso 1 giugno al Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia di Milano. Qui il video dell'incontro: gallery.media.inaf.it/main.php/v/video/conferenze/20170601-saluto-nanni.mp4.htm