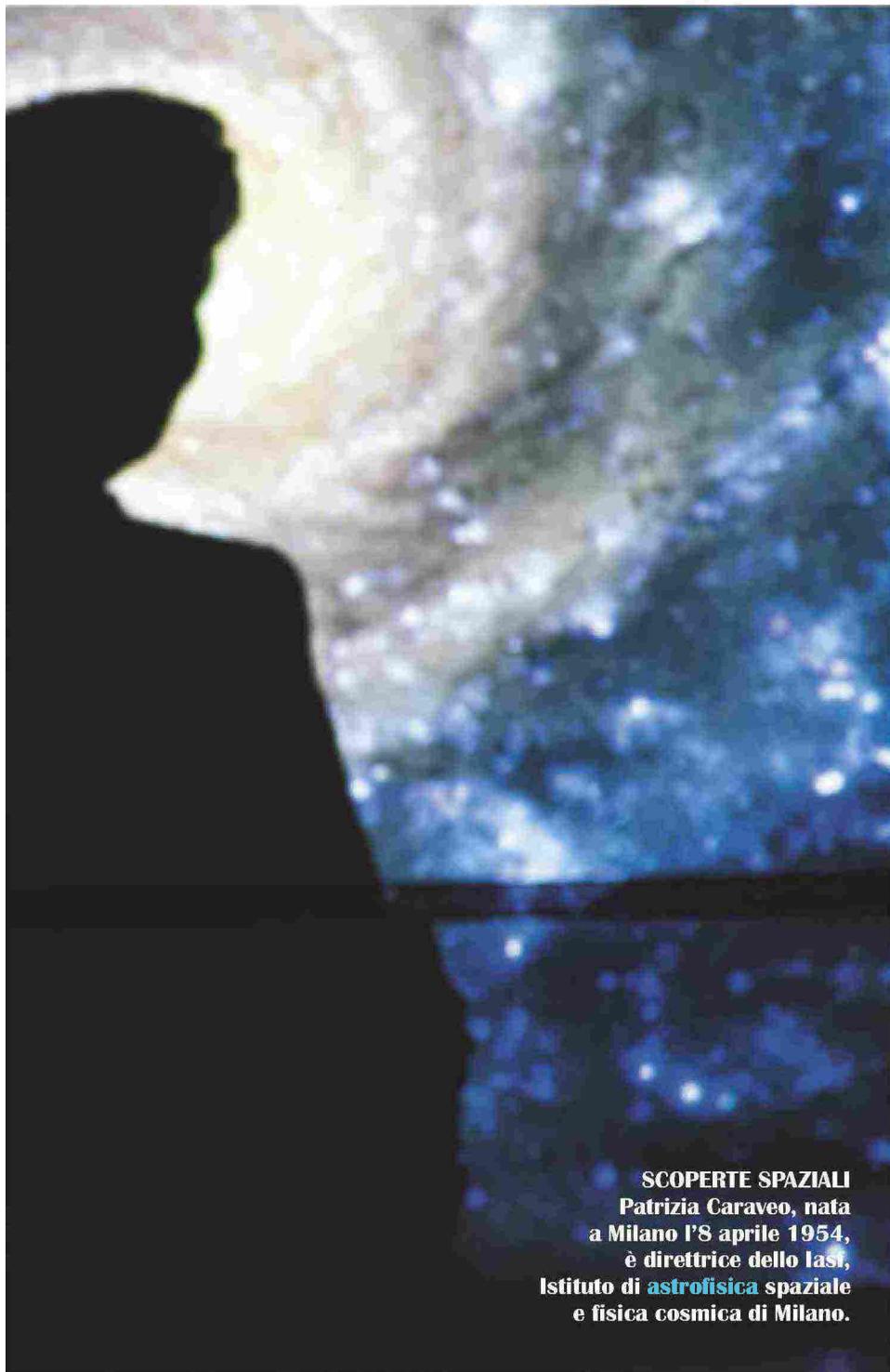


«STUDIO LE STELLE, M

**SCIENZA: LE
ECCELLENZE
ITALIANE**



A PENSO ALLA TERRA»



SCOPERTE SPAZIALI
Patrizia Caraveo, nata a Milano l'8 aprile 1954, è direttrice dello Iasf, Istituto di astrofisica spaziale e fisica cosmica di Milano.

L'ASTROFISICA PATRIZIA CARAVEO: «L'ITALIA INVESTE POCO NELLA RICERCA SCIENTIFICA. EPPURE, LE NOSTRE SCOPERTE AIUTANO IL MONDO A NON SOCCOMBERE»

di Manuel Gandin

È possibile che alla parola “scienza” si accompagni il sostantivo “fantasia”? Gli scienziati sono solo persone con la testa piena di numeri, calcoli, teoremi, dimostrazioni di teorie? «Gli scienziati sono molto fantasiosi», risponde **Patrizia Caraveo**, astrofisica, direttore dello Iasf, Istituto di astrofisica spaziale e fisica cosmica di Milano. Ha scoperto, con suo marito, Geminga, che sembra una parola in dialetto milanese (*Ghè minga, non c'è*), ma è un acronimo spiritoso e al tempo stesso serissimo.

Geminga è una stella di neutroni e c'è voluto un costante studio di una ventina d'anni per scoprirla, stella nascosta che non voleva apparire agli occhi umani. **Fu il marito di Patrizia Caraveo, il fisico Giovanni Bignami, altro “cervellone” come lei, a darle quel nome volutamente ambiguo.** Geminga in realtà significa *Gemini gamma-ray source*, ed è una stella di neutroni prodotta dal collasso, circa 300 mila anni fa, di una stella enorme, molto più grande del nostro Sole: ➔



➔ la prima stella di neutroni senza emissione radio. Patrizia Caraveo ne parlerà a Bergamo l'8 ottobre, nel corso della XV edizione di BergamoScienza, in una conferenza dal titolo *Lastronomia spaziale svela i mostri del cielo*.

Bignami non c'è più, scomparso improvvisamente nella primavera scorsa, e lei continua nel lavoro che prima era di entrambi. E i mostri, chi sarebbero? Patrizia Caraveo spiega pazientemente: «Sono oggetti estremi, resti di stelle, ciò che diventano alla fine della loro vita. Una stella di neutroni, per esempio, può avere un raggio magari di 12 chilometri soltanto, ma con la massa del nostro Sole: una specie di enorme nucleo atomico».

Sì, un mostro in cielo, ha ragione lei, va bene, ma a noi terrestri che c'importa? Cosa ce ne viene, in definitiva?

Lei non si scompone, poi la butta lì: «Ha un cellulare? **Per studiare questi oggetti estremi gli astronomi sviluppano nuove tecnologie che poi saranno veicolate nella vita comune.** La tecnologia che le permette di scattare foto col cellulare è figlia del lavoro di scienziati che scoprono novità come quella di cui parliamo. Gli astronomi affrontano sfide tecnologiche enormi di cui poi noi godiamo tutti i giorni».

Si capisce, così, come il sostegno da parte dello Stato sia determinante...

«Già, ma facciamo sempre fatica. Mio marito diceva: "Ci si chiede perché lo Stato debba investire sull'astro-

«IL MONDO BUTTA IL 30 PER CENTO DI QUELLO CHE PRODUCE. LA SALVEZZA DELLA TERRA È NELLE NOSTRE MANI»

fisica, ma nessuno si domanda, invece, perché sia giusto investire su aerei militari come gli F35". Era una provocazione, ma corretta. I politici guardano anche con preoccupazione all'oggi, forse al domani, ma non vanno oltre. È vero che un investimento nella scienza dà risultati magari dopo dieci anni, ma l'Italia investe meno di quanto dovrebbe. Eppure, per ogni euro investito in ricerca spaziale ne ritornano otto».

Mi mostra il discorso che Quintino Sella fece il 10 giugno 1878 alla Camera, per finanziare l'acquisto di un telescopio per l'Osservatorio di Brera, a Milano, diretto da Giovanni Schiaparelli: «Volete, o signori, che una nazione civile, davanti a un così vasto problema come la conoscenza degli astri, rimanga fredda e dica: io non mi interessò, e nulla faccio?».

Votarono in 229: 192 favorevoli e solo 37 contrari. Dice Caraveo: «Per Quintino Sella l'Italia doveva guardare lontano».

Come gli **astrofisici**, vero? Risponde con ironia: «Il nostro è il secondo mestiere più antico del mondo».

Fuori dal suo ufficio, nel lungo corridoio dello **Iasf**, passano alcuni gio-

vani. Caraveo affronta l'argomento: «Lo Stato spende mezzo milione di euro per ogni studente, dalla prima elementare al giorno della laurea. Poi, molti laureati partono. All'estero ringraziano e i nostri giovani lavorano. E se lavorano vuol dire che sono bravi e meritevoli. La tanto vituperata università italiana in realtà sforna persone preparate. E noi dello **Iasf** siamo tra i quattro istituti al mondo per numero di pubblicazioni. La bravura degli scienziati italiani è straordinaria».

Da sempre guardiamo in alto e ci chiediamo cosa ci sia lassù che ancora non conosciamo...

«L'astronomia gode da sempre di grande interesse. Forse dipende dal fatto che il nostro corpo viene da lì, dal cielo. Certo, siamo alla ricerca di pianeti simili al nostro e quando ne scopriremo l'atmosfera avremo fatto un passo enorme in avanti».

A proposito, che rapporto avete con la fantascienza?

«La fantasia è una parte della vita di tutti e la curiosità dello scienziato ha una base di sogno e fantasia».

Meno fantascientifico è, ahinoi, il futuro della Terra...

«Il mondo butta il 30 per cento di quello che produce. Nel giro di pochi decenni rischiamo di far sparire alcune terre, come il Bangladesh, per esempio. Ma agire a livello mondiale non è impossibile. La salvezza della Terra è nelle nostre mani».