

CULTURA & SPETTACOLI



TRIESTE Nuovo scoop internazionale per il mondo scientifico triestino. Grazie a una ricerca sul clima, Trieste - conosciuta come «città italiana della scienza» - si trova un'altra volta al centro dell'attenzione della stampa estera ed è entrata nelle rassegne dei potenti del mondo, che negli ultimi tempi si mostrano più preoccupati che mai del costante peggioramento delle condizioni climatiche.

Questa volta in primo piano sono un gruppo con base al Centro Internazionale di Fisica Teorica «Abdus Salam» di Miramare e l'Università di Purdue negli Stati Uniti, che ogni giorno ricostruisce con cura il puzzle climatico, per capire il perché della «Terra che scotta» e il ruolo delle temperature, delle piogge, delle correnti marine, dei venti. Un loro studio sul Mediterraneo è stato pubblicato nel numero di giugno della rivista americana «Geophysical Research Letters».

Il lavoro è stato coordinato a Trieste da un giovane abruzzese, Filippo Giorgi, 48 anni, responsabile del settore di Fisica del clima all'Ictp, famoso all'estero soprattutto per le varie nomine nei board Ipcc (Intergovernmental Panel for Climate Change), l'istituzione delle Nazioni Unite incaricata di monitorare i cambiamenti climatici. Lo studio prende in considerazione «una simulazione a scala ad alta precisione sul Medi-



SCIENZA Studio del gruppo coordinato da Filippo Giorgi pubblicato in America Anche dal Centro di fisica di Trieste un allarme per il clima della Terra

terraneo, con una risoluzione di circa 20 km». È un traguardo mai raggiunto finora anche perché «non si tratta di previsioni meteorologiche - spiega Giorgi -, ma di previsioni del clima, che fondamentalmente cambiano da decade a decade, da stagione a stagione, da anno ad anno, fino a variazioni su periodi molto più lunghi, come nel caso delle ere glaciali».

Dalla ricerca «made in Trieste» emerge un quadro preoccupante per il futuro, visto i profondi mutamenti che anche il clima della zona ha subito nel corso degli ultimi anni in sintonia con quanto avvenuto sul resto del pianeta. Secondo gli studi, nel futuro ci confronteremo con meno piogge in me-

dia d'estate, ma più intense, riscaldamento accentuato e aumento della frequenza di eventi siccitosi. In altre parole, secondo gli scienziati di Trieste, entro fine secolo le ondate di calore del Mediterraneo (come quelle che si sono verificate nel 2003) potrebbero diventare la norma, fino ad aumentare di cinque volte il numero di giorni con temperature massime superiori ai 35 gradi.

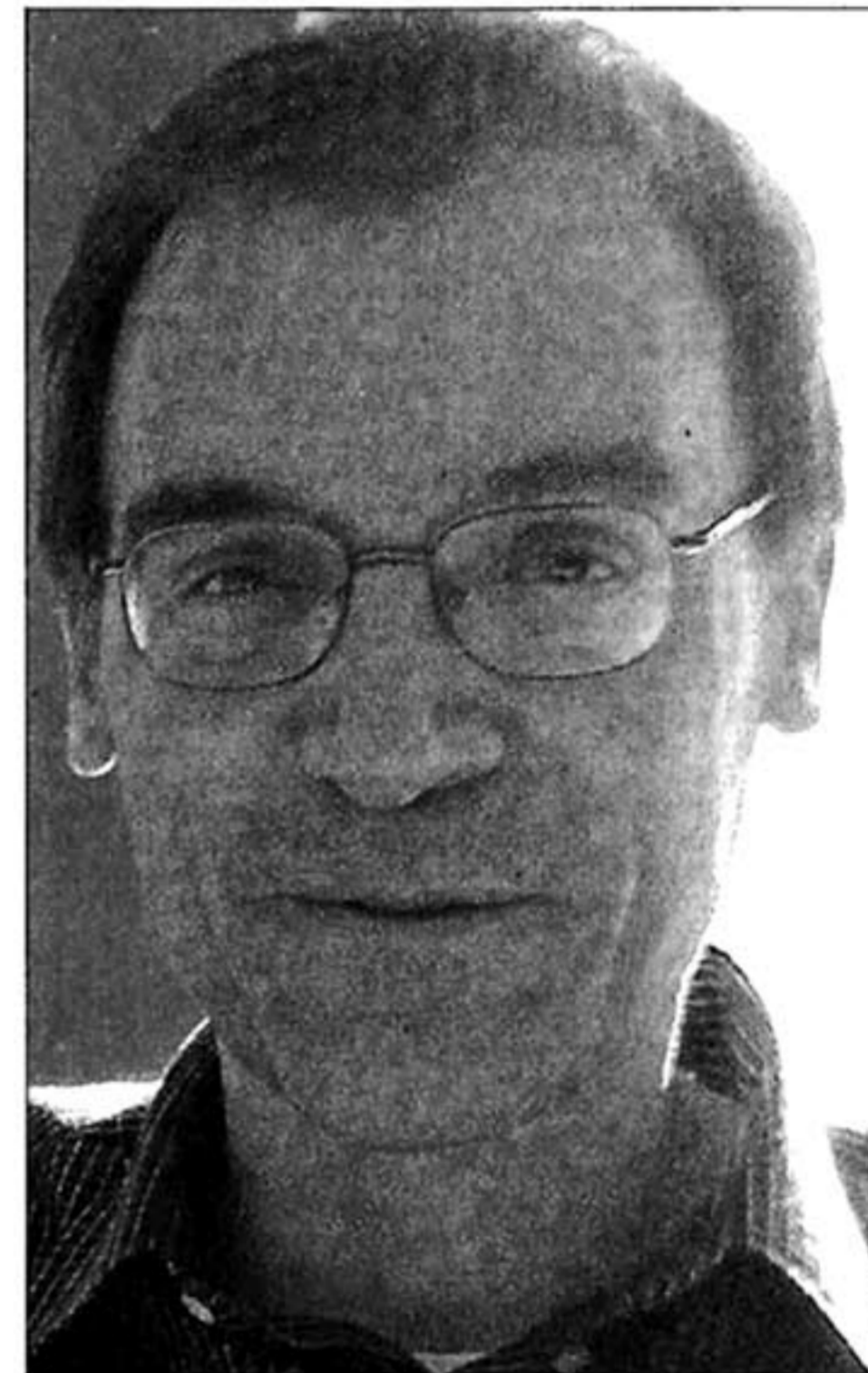
«Per la ricerca abbiamo preso in considerazione un modello matematico del clima e due possibili scenari di come in futuro si evolverà la società, scelti tra quelli sviluppati dal Intergovernmental Panel for Climate Change» spiega Filippo Giorgi. Il futuro ipotizzato

è uno dove le emissioni di gas serra aumenteranno per tutto il secolo. «Il primo scenario chiamato «B2» prevede un livello più moderato di gas serra, mentre l'altro denominato «A2» è un livello quasi catastrofico perché esclude l'esistenza del protocollo di Kyoto, con cui anche l'Italia si impegna a ridurre le emissioni di anidride carbonica. In entrambi i casi le ondate di calore crescono, in una misura che varia da un minimo del 200 per cento a un massimo del 500. La mappa dei 21 Paesi esaminati vede tra le zone più a rischio la Francia occidentale, seguita dalle aree costiere di Spagna e Libia».

«Anche l'Italia sarà colpita duramente, e a soffrire

saranno soprattutto le coste - spiega Filippo Giorgi - perché al caldo si sommerà l'umidità». Nelle nostre previsioni, in alcune aree si potrebbe arrivare addirittura a 40 giorni torridi per ogni estate, rispetto agli 8-10 registrati adesso. Quindi entro qualche decina d'anni le temperature che al momento registriamo nelle due settimane più calde dell'estate diventeranno quelle delle due più fredde».

La ricerca conferma, inoltre, alcuni studi che indicano il Mediterraneo come la zona che sarà più colpita dai cambiamenti climatici nei prossimi anni. Il tutto «perché è una regione che risponde più di altre ai cambiamenti climatici - spiega Giorgi -. Qui siamo anche



Filippo Giorgi, responsabile del settore di Fisica del clima all'Ictp. Sopra, i ghiacci cominciano a sciogliersi per il caldo

più vulnerabili perché è una zona di transizione, non si sa se vuole essere un clima temperato oppure un clima arido e non basta molto per farlo modificare notevolmente. Oltre all'aumento della temperatura nel Sud Europa si ha anche una riduzione di precipitazioni fino al 40 per cento che peggiora la situazione».

E per quanto riguarda le cause dei cambiamenti? Secondo il coordinatore triestino del gruppo che ha curato lo studio pubblicato da «Geophysical Research Letters», le cause sono in parte comuni a quelli a scala planetaria ma anche legate ad una modifica della circolazione atmosferica, specie a livello euro-atlantico, e a un surriscaldamento delle

acque del Mediterraneo. Sembrano però, avere la stessa matrice: il forte incremento dell'effetto serra avvenuto negli ultimi 20-30 anni.

Ma che fare? L'unico rimedio, anche se parziale - una drastica diminuzione delle emissioni di gas serra, che secondo lo studio potrebbe diminuire del 50 per cento gli effetti del riscaldamento. «Il problema dei nostri anni è l'eccessiva presenza di gas serra nell'atmosfera», afferma Giorgi, secondo il quale lo scopo dello studio è infatti anche quello di risvegliare l'interesse sul costante peggioramento delle condizioni climatiche a causa delle emissioni di gas ad effetto serra da parte dei politici e degli economisti, solitamente

piuttosto miopi nei confronti dei fenomeni di lungo periodo. «È un nostro dovere morale verso le generazioni future», aggiunge lo scienziato.

L'idea è, quindi, innanzitutto di elaborare dei modelli informatici in grado di ottenere previsioni sempre più precise e dettagliate dei cambiamenti climatici. Poi tradurre queste informazioni in dati utili ed in piani di battaglia con l'aiuto delle autorità e dei politici per rispondere agli stati di emergenza in ogni regione del mondo, quindi anche nel Mediterraneo, in Italia o nel golfo di Trieste. «Finora ci sono state molte incertezze in generale sulle previsioni climatiche specialmente a scala regionale - conclude il coordinatore della ricerca -. Questo perché tutti i modelli sviluppati al mondo confermano che la terra si scalderà ma tendono a dare diagnostiche differenti in varie regioni».

Secondo il gruppo di ricerca di Giorgi, il Mediterraneo invece è una di quelle poche zone dove quasi tutti i modelli danno una risposta che praticamente è molto simile alla loro simulazione, secondo la quale la regione vedrà una grossa diminuzione di precipitazioni e di conseguenza un aumento d'inaridimento.

«L'attendibilità è quindi molto alta nel Mediterraneo - conclude lo scienziato - anche perché sembra che gli eventi degli ultimi 25 anni siano molto simili alle previsioni».

Gabriela Preda