

€ 4,90

GIUGNO 2018

# NATIONAL GEOGRAPHIC

ITALIA



## UN MARE DI PLASTICA

Ogni anno oltre  
8 milioni di tonnellate  
di plastica finiscono  
nei mari del nostro pianeta.  
Ed è solo la punta dell'iceberg.

*"La plastica non è un  
male di per sé. Quel che  
conta è come la usiamo".*

SYLVIA EARLE  
NATIONAL GEOGRAPHIC  
EXPLORER-IN-RESIDENCE

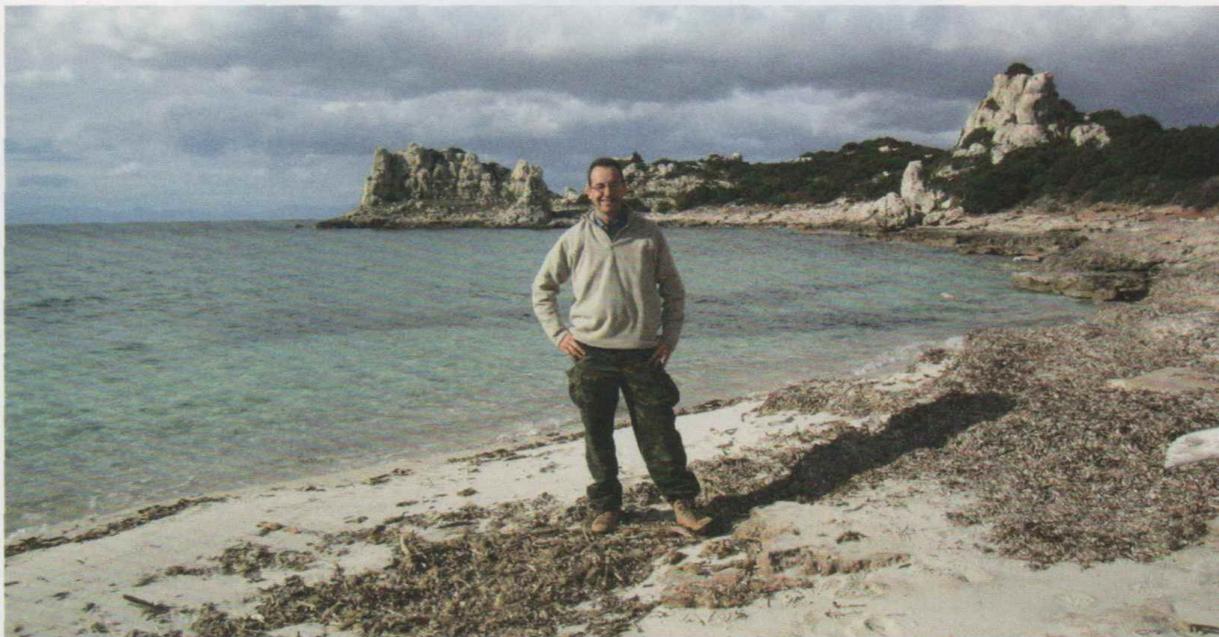
**LE MEGA STRUTTURE DI HITLER: OPERAZIONE RUSSIA**  
IN ONDA SU NATIONAL GEOGRAPHIC DAL 13 GIUGNO



ROBERTO  
GIANNECCHINI

# Il “miracolo” dell’acqua dolce in mare

DI ALESSANDRO CONTI



**Roberto Gianneccchini**, 47 anni, geologo dell’Università di Pisa, segue da anni il “miracolo” dell’abbondanza di acqua a Pianosa insieme al gruppo di ricerca coordinato dal geologo **Marco Doveri** del CNR. L’isola, a 13 chilometri dall’Elba e a 50 dalla terraferma, dal 2014 è stabilmente oggetto di studio grazie anche al recente accordo degli enti di ricerca con il Parco Nazionale dell’Arcipelago Toscano.

## Qual è la particolarità di Pianosa?

«Non è un fatto comune che un’isola così piccola, con un’estensione di poco più di 10 chilometri quadrati, e praticamente piatta, con 29 metri di quota massima, possa disporre di una riserva idrica così cospicua, che era già nota in epoca romana. La falda è riuscita a sostenere anche le criticità della fine degli anni Ottanta del secolo scorso, quando sull’isola c’erano oltre 1.500 persone tra i detenuti, il personale del penitenziario di massima sicurezza e le loro famiglie. Oggi Pianosa è un’isola pressoché incontaminata dove si può studiare l’impatto dell’attività antropica, la relazione con i cambiamenti climatici e ricavare informazioni di gestione della risorsa idrica».

## Da dove arriva l’acqua della falda?

«In passato, durante l’ultimo periodo glaciale, Pianosa non era un’isola, era collegata alla terraferma. Si erano ipotizzate origini lontane dell’acqua, l’Elba o la Corsica. Dai dati in nostro possesso il modello più semplice è che il sistema sia alimentato dalle precipitazioni, tra 400 e 500 mm all’anno. In superficie il terreno composto da calcareniti è molto permeabile e su un sistema così piatto permette alle acque di infiltrarsi. Della trentina di pozzi che in passato erano utilizzati, in gran parte superficiali, attualmente è attivo un solo pozzo profondo, che dai 75 metri originari si è ridotto a 50-60 metri per i crolli che si sono verificati negli anni. C’è poi un secondo pozzo superficiale che i detenuti del distacco del carcere di Porto Azzurro usano per l’orto».

## Qual è la qualità dell’acqua di Pianosa?

«Negli anni di maggiore sfruttamento il problema erano i nitrati dovuti alle attività agro-zootecniche e i cloruri provenienti dall’acqua di mare. Adesso la situazione è molto migliorata. L’acqua deve sempre essere potabilizzata. Nella zona orientale dell’isola ci sono pozzi in cui arriva l’acqua di mare. Il pozzo utilizzato per coprire le attuali esigenze idriche dell’isola fornisce acqua di buona qualità».