

Ricerca di un gruppo di geologi: movimenti continui, il terreno soggetto anche a innalzamenti

«Ponte sullo Stretto, nuovi rischi»

L'Enea: la costa siciliana si allontana da quella calabrese di un centimetro all'anno

LO STUDIO Il ponte che secondo il progetto dovrebbe avere durata di due secoli dovrà, alla luce dello studio recente, affrontare **due metri** di divaricazione, **30 centimetri** di sollevamento sulla costa calabrese e **8** su quella siciliana

È il ponte più lungo del mondo a unica campata: **3.300 metri**

Larghezza:
60 metri

Peso:
97 mila tonnellate

Resistenza sismica:
11° grado scala Mercalli

Resistenza vento:
più di 216 kmh

I MOVIMENTI

Due i movimenti individuati e che non erano stati presi in considerazione dagli studi precedenti: il sollevamento e la divaricazione della costa calabrese e siciliana nei punti dove dovrebbero essere piantati i piloni.

I tassi di sollevamento

Sulla costa calabrese vicino a Scilla, il sollevamento è stato calcolato in 1,5 centimetri per decennio. Sulla costa siciliana, a Ganzirri, in 0,4 centimetri

I tassi di divaricazione

L'allontanamento dei due versanti è stato calcolato in 10 centimetri ogni decennio.

Torri: 2
Pilastri: 4
Altezza: 370 metri
Peso: 54 ton.
Diametro: 1,24 m

Foto: AD/Ponte di Messina 2001/2002

ROMA — Non è solo una questione di terremoti, maremoti e venti impetuosi. Alle tante insidie già previste e considerate dal progetto Ponte sullo Stretto di Messina, ora se ne aggiungono due nuove: i sollevamenti verticali del suolo e gli spostamenti orizzontali. Un gruppo di geologi dell'Enea e di altri enti italiani e stranieri ha scoperto che i lembi affacciati della Sicilia e della Calabria, proprio nelle zone in cui il Ponte dovrà affondare i suoi piloni, sono affetti da lenti e continui movimenti.

UN METRO AL SECOLO — A Scilla, la costa della Calabria si solleva di circa 1,5 centimetri ogni decennio. A Ganzirri, in Sicilia, il sollevamento è più modesto: 0,4 centimetri ogni decennio. Come se non bastasse, i due siti si allontanano reciprocamente al ritmo di 10 centimetri ogni decennio. Dopo un secolo dalla sua realizzazione, cioè a metà della vita prevista, il Ponte dovrà fare i conti con divaricazioni dell'ordine di un metro. «A scanso di equivoci, vorrei chiarire che la nostra non è una ricerca

contro il Ponte ma, al contrario, un contributo alla migliore conoscenza dei rischi che il progetto dovrà prendere in considerazione», precisa il geologo **Fabrizio Antonioli dell'Enea**, primo firmatario dell'articolo, appena uscito sulla rivista scientifica dell'Enea, che illustra i risultati della ricerca. Gli altri due autori sono Stefano Sylos Labini e Luigi Ferranti.

SICILCOSTE — «Noi geologi sappiamo bene che, nel lontano passato, i movimenti verticali hanno fatto sollevare di decine di metri le antiche linee di spiaggia e i depositi di conchiglie dello Stretto. Ma finora mancavano le prove che questi sollevamenti fossero tuttora attivi», spiega Antonioli. «Il lavoro dell'Enea, svolto nell'ambito di un progetto chiamato "Sicilcoste", è consistito proprio nel rintracciare situazioni come grotte e solchi di battente marino in cui i segni del sollevamento in corso sono così evidenti che, ri-

correndo ai metodi di datazione al radiocarbonio, si può misurare il tasso annuo».

SATELLITI — La determinazione degli spostamenti orizzontali che affliggono le coste dello Stretto si basa, invece, sul sistema Gps (Global Positioning System), gestito da una rete di satelliti artificiali. «Si tratta di una ricerca che ha coinvolto una molteplicità di istituzioni scientifiche italiane e anche l'università americana dell'Idaho — spiega un altro protagonista delle ricerche, il geologo Luigi Ferranti dell'Università Federico II di Napoli —. Dai primi risultati si evidenzia uno spostamento della Sicilia Orientale verso Nord-Ovest e della Calabria Meridionale verso Nord o Nord-Est. Il risultato netto è una divergenza dei due lembi dello Stretto dell'ordine di un metro ogni secolo».

Concordano i due ricercatori: «Per quanto ci risulta il Ponte

sullo Stretto è stato progettato per resistere alle scosse di terremoti superiori a quello di Messina 1908, a maremoti, a raffiche di vento di oltre 200 chilometri all'ora. Ma vanno tenuti anche nella massima considerazione sia i movimenti verticali fra le due sponde, che per altro sono differenziali, cioè più marcati sulle coste calabresi e meno in quelle siciliane, sia quelli orizzontali, di allontanamento delle due sponde, che sono ben più consistenti e che potrebbero causare problemi per la tenuta del Ponte nel corso del tempo».

NUOVE INDAGINI — In pratica gli autori della ricerca propongono un triennio di indagini intensive in modo tale da rendere disponibili ai progettisti dati ancora più precisi. Che la Sicilia fosse una regione stretta nella morsa della Placca Africana, che spinge contro quella Euroasiatica, era ben noto. Il Ponte dovrà fare i conti non solo con gli effetti di questa scomoda realtà, cioè con i terremoti, ma anche con i lenti spostamenti della crosta.

Franco Foresta Martin

Spostamenti rilevati dai satelliti «Necessario un altro periodo di studi»