

LA SCOPERTA

Camini naturali nel Mare nostrum

La campagna oceanografica diretta dall'Ismar-Cnr ha svelato l'esistenza nei fondali adriatici del Montenegro di ambienti sommersi e formazioni calcaree di grande bellezza e rilevanza scientifica, mai documentati prima nel Mare Nostrum.

Il Mar Mediterraneo nasconde tra i suoi fondali suggestive distese di camini calcarei, documentate finora solo nel Golfo di Cadice, al largo della nuova Zelanda e delle coste pacifiche del Nordamerica. A scoprirle, il team internazionale della campagna oceanografica 'Altro' (Biocostruzioni in Adriatico Meridionale e Canale d'Otranto), a bordo della nave oceanografica Urania del Consiglio nazionale delle ricerche, diretta da **Marco Taviani** e **Lorenzo Angeletti** dell'Istituto di scienze marine di Bologna (Ismar-Cnr).

"L'esplorazione dei canyon sommersi al largo delle coste del Montenegro è stata realizzata mediante un piccolo veicolo sottomarino manovrato dalla superficie, il Rov (Remotely Operated Vehicle) Pollux, che ha individuato, sul fondale fangoso a circa 450-500 metri di profondità, una

vera e propria 'foresta' costituita da camini calcarei. Alcuni, che superano i 50 centimetri di altezza, sono ancora in posizione verticale, mentre altri giacciono abbattuti sul fondo", spiega Taviani.

Per definire con certezza la genesi di queste foreste sottomarine occorreranno complesse analisi di laboratorio. "È però plausibile che i camini naturali si siano originati dall'ascesa, in un passato geologico abbastanza recente, di fluidi ricchi in idrocarburi, probabilmente metano, attraverso la coltre dei sedimenti antichi che formano l'architettura di questo margine continentale". Secondo Angeletti, "esempi simili sono noti in vari ambienti marini attuali e fossili, ma questa è la prima documentazione mediterranea di tale entità".

Di grande interesse la concomitante scoperta, a queste stesse



profondità, di rigogliosi ecosistemi. "Il Rov ha documentato arbusti di corallo nero alti fino a due metri, abbondanti coralli bianchi soprattutto della specie *Madrepora oculata*, coralli gialli e campi di gorgonie sui fianchi dei canyon balcanici", aggiunge **Paolo Montagna**, geochimico dell'Ismar-Cnr. "Alcuni esemplari sono stati prelevati e mantenuti vivi per essere trasferiti negli acquari scientifici del Principato di Monaco. I coralli sono preziosi archivi naturali per studiare processi quali i cambiamenti

climatici e l'acidificazione degli oceani".

'Altro' è la prima missione oceanografica del programma europeo Coconet, che si protrarrà fino a tutto il 2016. Vi hanno partecipato ricercatori, tecnici e studenti di varie istituzioni scientifiche nazionali (Università di Ancona, Bari, Milano-Bicocca e Trieste, Ispra) ed europee (Albania, Croazia, Monaco e Montenegro), tra cui Edmond Hajdëri dell'Università di Tirana e Vesna Macic, dell'Istituto di Biologia Marina di Kotor-Cattaro.

CHE TEMPO FA

QUELL'EPISODIO DI FOEHN

La prima settimana di gennaio, a Levico Terme, ma un po' in tutto il Trentino, è stata caratterizzata da un episodio di foehn piuttosto inusuale, non tanto per la velocità raggiunta dal vento bensì per le temperature elevate che ha fatto registrare specialmente nelle ore notturne.

Il vento favonico, meglio conosciuto come foehn (vento caldo di caduta, che si forma quando a nord delle Alpi è presente una zona di bassa pressione, bassa pressione che in quest'occasione, ha portato forti piogge in Austria e Germania con scioglimento di moltissima neve alle quote medio-basse) ha fatto letteralmente "schizzare" verso l'alto la temperatura che ha raggiunto valori primaverili.

La stazione di Meteo Levico Terme il giorno 5 gennaio ha registrato una massima di +17,7°C mentre quella (sempre di Levico) della Fondazione Edmund Mach di +17,5°C. La poca neve caduta a Levico Terme nella giornata del 2 gennaio si è completamente sciolta, andando anche a sciogliere gran parte di quella accumulata (e che era rimasta principalmente nelle zone in ombra) durante la nevicata del 14 dicembre 2012. Dal 1939 al 2012 in gennaio la temperatura a Levico Terme aveva raggiunto i 17°C solamente negli anni 1943, 1974, 2007 e 2008, con un record di +19,0°C in quest'ultimo.

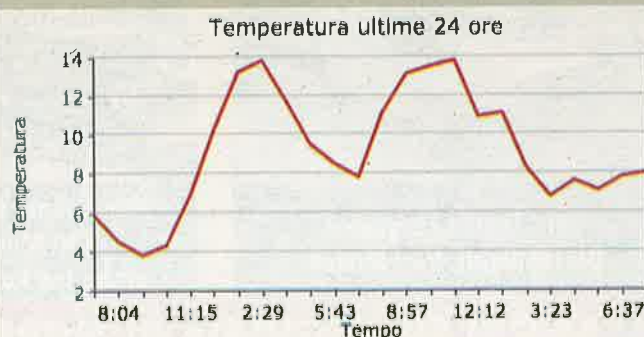
L'effetto del foehn si è fatto sentire anche nei giorni successivi, in particolare nella serata del 6 gennaio e nella successiva notte tra il 6 ed il

7 gennaio 2013. Nella serata del 6 gennaio infatti, la temperatura ha iniziato a salire facendo registrare la massima del giorno alle ore 21.20 con +14,4°C. Alla mezzanotte e 29 minuti del 7 gennaio la temperatura era ancora a +13°C, la massima del giorno è stata registrata nel pomeriggio dello stesso giorno alle ore 13.35 con +15,9°C (in un pomeriggio

soleggiato).

Il grafico sotto, della stazione di Meteo Levico Terme, mostra l'aumento di temperatura e l'andamento della stessa tra i giorni 6 e 7 gennaio (da notare la temperatura alla mezzanotte del 7 gennaio identica a quella registrata 12 ore prima in pieno giorno).

Giampaolo Rizzonelli



Elaborazioni Giampaolo Rizzonelli su dati forniti anche da Ist. Agr. S. Michele all'Adige e Provincia Autonoma di Trento