

23 febbraio 2016 9:31

Il molto preoccupante aumento del livello dei mari. Due nuovi studi

di [Redazione](#)



L'aumento del livello del mare e' per la comunita' scientifica una certezza come era altrettanta certezza, per Giordano Bruno e Galileo Galilei che la Terra girasse intorno al Sole. Non c'e' un minimo punto di vista comune sulle origini di questa crescita e, soprattutto, il ritmo con cui si muove. Oggi, due studi paralleli hanno preso in considerazione il passato e il futuro degli oceani. Tra l'altro, il mare, nel secolo XX, ha subito la piu' rapida elevazione degli ultimi 3.000 anni precedenti. Di conseguenza, se non si riducono le emissioni in forma drastica, il livello del mare potra' salire ancora di un altro metro entro la fine del secolo.

I lavori successivi che hanno monitorato l'aumento del livello del mare a livello planetario non erano contestualizzati. Fornire dei dati senza collocarli nella storia del pianeta, basta solo per informare sulla gravita' o sulla normalita' di questa crescita o del ruolo che gli esseri umani svolgono in questo contesto. Per questo motivo, il lavoro sviluppato da una decina di ricercatori di altrettante universita' e' nuovo: calcolano i centimetri della crescita del mare negli ultimi secoli collegandoli al presente.

Usando i dati di 24 localizzazioni, tra cui Muskize Urdaibai nella costa basca spagnola, di quanto il mare sia penetrato nella terra, i ricercatori hanno pubblicato sulla rivista PNAS

(<http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1517056113>) quanto e' cambiato il livello del mare negli ultimi tre millenni. Per confermare le loro stime, hanno usato 66 registri di maree di tutti i continenti, con alcuni che vanno indietro fino al 1700. Con questo 300 anni hanno potuto valutare i propri calcoli per il resto del periodo.

“La crescita nel secolo XX e' straordinaria rispetto al contesto degli ultimi 3.000 anni”, spiega in una nota il professor di scienza della terra dell'Universita' di Rutgers (Usa) e principale autore dello studio, Robert Kopp. In concreto, e comunque sempre con un certo grado di incertezza, il livello del mare e' aumentato nel secolo passato di 14 centimetri. La cifra, fuori del contesto, potrebbe sembrare piccola. Ma e' quasi il doppio rispetto agli ultimi 2.700 anni. Motivo per cui la crescita complessiva allarma per la velocita' con cui sta procedendo.

Lo studio mostra anche il fenomeno che rende ancora piu' gravi questi 14 centimetri. Dall'inizio dell'era attuale, circa 3.000 anni fa, il livello del mare e' variato molto rispetto al periodo precedente in cui si trovava. Durante il secolo VIII, il mare era cresciuto di circa 7 centimetri, ma in seguito, a partire dall'anno 1.000 l'acqua non e' mai calata, fino al forte rialzo del secolo XIX.

Le variazioni rispondono -secondo gli autori dello studio- ai cambi della temperatura media globale. Per cui, tra il 1.000 e il 1.400, periodo in cui il Pianeta si e' raffreddato di qualcosa come 0,2 gradi centigradi, gli oceani sono cresciuti di 8 centimetri. Per questo, il riscaldamento globale iniziato con la Rivoluzione industriale coincide con l'accelerazione del processo subita dal livello del mare, una crescita che, come ricorda Kopp, “non e' mai stata cosi' rapida come negli ultimi venti anni”. Per questo, secondo gli autori, se si eliminerà il cambio climatico da questo contesto, il livello del mare non aumentera', ma dovrebbe diminuire.

Un secondo lavoro, sempre pubblicato da Pnas (<http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1500515113>) va invece piu' celermente. Partendo dall'evoluzione del livello del mare, i ricercatori dell'Istituto dell'Impatto Climatico del CSCI, hanno previsto che l'acqua salira' per il resto del secolo, spinta in questo dalla crescita della temperatura del cambiamento climatico.

Per cui se vengono raggiunti gli obiettivi di riduzione delle emissioni cosi' come previsto dagli accordi raggiunti al vertice di Parigi (http://elpais.com/tag/cumbre_paris_2015/a/) il livello del mare crescera' tra 20 e 60 centimetri, e la situazione si evolvera' in termini positivi. In caso contrario, se gli accordi non verranno rispettati, gli oceani potrebbero crescere tra gli 85 e i 130 centimetri.

“Con cosi' tanti gas ad effetto serra gia' emessi, non possiamo impedire che il livello dei mari cresca. Ma possiamo ridurre sostanzialmente il ritmo se smettiamo di usare i combustibili fossili”. Sostiene il ricercatore del PIK coautore dell'indagine, Anders Levermann.

Lo studio, inoltre, segnala le principali fonti di aumento del livello del mare, fornendo una stima del proprio grado di responsabilit . Questo significa che prende in considerazione l'aumento termico. Con l'aumento della temperatura, le acque si riscaldano e un'acqua pi  calda si espande. Questo fenomeno porter  ad una crescita tra 15 e 19 centimetri entro il 2100, secondo lo scenario delle emissioni che   stato preso in considerazione.

Inoltre, lo scioglimento dei ghiacciai delle grandi cordigliere potrebbe portare ad un aumento di 11 centimetri del livello del mare. La perdita delle masse ghiacciate e lo scioglimento delle stesse, farebbero s  che la Groenlandia peggiori la situazione di altri 27 centimetri nel peggiore dei casi. Con l'Antartide, i ricercatori riconoscono che   molto pi  difficile tenere sotto controllo la sua evoluzione, ma darebbe un suo contributo tra i 6 e i 13 centimetri. Il quarto motivo delle origini dell'aumento del livello del mare pare, in ogni caso, avere la medesima origine: il riscaldamento antropogenico globale.

(articolo di Miguel Angel Criado, pubblicato sul quotidiano El Pais del 23/03/2016)