**Le spiagge e l'innalzamento del livello dei mari**

*La metà delle spiagge mondiali è destinata a scomparire per l'innalzamento del livello dei mari? Non è detto: molte si adatteranno, arretrando.*

A causa del rapido scioglimento dei ghiacci di Antartide e Groenlandia l'innalzamento del livello dei mari [prosegue, ignorato ma a ritmo sostenuto](https://www.focus.it/ambiente/ecologia/aumenta-ancora-il-livello-dei-mari), con le acque che sottraggono alla costa centimetri preziosi. Sempre più persone saranno esposte alle conseguenze dell'avanzata dell'acqua e [alle ondate di tempesta sollevate da cicloni e uragani](https://www.focus.it/scienza/scienze/uragano-dorian-seconda-tempesta-atlantica-peggiore-di-sempre).

Il destino delle spiagge, però, non è per forza segnato... a patto che abbiano spazio a sufficienza "alle spalle". In questo caso i litorali potrebbero mantenersi arretrando verso l'entroterra.

**DIVERSE CONCLUSIONI.** A sostenerlo è un gruppo internazionale di ricercatori che ha esaminato dati e metodologia di uno studio pubblicato a marzo 2020 su Nature Climate Change. [Nel lavoro di marzo](https://www.nature.com/articles/s41558-020-0697-0) si ipotizzava che la metà delle spiagge del mondo potesse scomparire nell'arco del 21esimo secolo a causa dell'aumento del livello dei mari. Secondo [la nuova ricerca](https://www.eurekalert.org/pub_releases/2020-10/uop-bcs102620.php) la predizione è imprecisa perché non tiene conto della possibilità, per le spiagge esistenti, di estendersi verso l'entroterra - spazio permettendo.

**CHE COSA POSSIAMO FARE.** Lo studio conferma che [i mari stanno avanzando](https://www.focus.it/ambiente/ecologia/il-livello-del-mare-sale-sempre-piu-velocemente), e che lo faranno per i prossimi anni, aumentando l'erosione costiera, ma indica anche una strada per scongiurare alcune delle prevedibili conseguenze. Le spiagge, precisano i ricercatori, possono conservarsi arretrando soltanto se hanno spazio a sufficienza per farlo. Perché le più grandi minacce alla loro futura esistenza sono la costruzione alle loro spalle, ossia tutto il cemento che ostacola la loro progressiva migrazione nell'entroterra.

Le spiagge recintate da scogliere o altre strutture artificiali, come moli e frangiflutti, si troveranno tra due fuochi, schiacciate tra l'erosione marina e le barriere invalicabili. Quelle circondate da basse pianure costiere, paludi, lagune e dune potranno invece adattarsi alla trasformazione del territorio, arretrando, in posizione sopraelevata rispetto all'attuale e con dimensioni ridotte.

**SIAMO DIRETTAMENTE INTERESSATI.** Impossibile, con i dati attuali, stabilire quante e quali spiagge spariranno o cambieranno, e - quindi - la quantità di litorale destinato a scomparire da qui al 2100. Occorre mettere a punto altri metodi ancora per predire l'impatto dell'innalzamento del livello del mare sui vari Paesi, a partire dall'Italia, che per la sua forma frastagliata vanta oltre 8.000 km di coste. Saper anticipare quello che potrebbe succedere permetterebbe di operare in anticipo, per esempio rimuovendo gli ostacoli che potrebbero impedire al litorale di rimodellarsi in modo naturale in risposta all'erosione.

https://www.focus.it/ambiente/ecologia/spiagge-innalzamento-livello-mari

# Il 40% delle spiagge delle Hawaii rischia di sparire per colpa del cemento

*L’urbanizzazione con la costruzione di dighe o rivestimenti, interrompe la migrazione naturale della spiaggia verso l’entroterra, causando l'erosione della sabbia da parte delle onde*

AGI - L'approccio reattivo e frammentario storicamente utilizzato per gestire le spiagge alle Hawaii non è riuscito a proteggerle. Se le politiche di urbanizzazione non vengono modificate, fino al 40% di tutte le spiagge di Oahu, Hawaii potrebbe essere perso prima della metà del secolo.

Sono i risultati di uno **studio condotto da ricercatori del Coastal Geology Group presso l'Università delle Hawaii**(UH) presso la Mānoa School of Ocean and Earth Science and Technology (SOEST) i cui risultati sono stati pubblicati sulla rivista Scientific Reports.

In un'epoca di innalzamento del livello del mare, le spiagge devono migrare verso terra, altrimenti annegano. La migrazione sulla spiaggia, nota anche come ritiro del litorale, causa l'erosione costiera della proprietà privata e pubblica sulla spiaggia.

L’urbanizzazione con la costruzione di dighe o rivestimenti, interrompe la migrazione naturale della spiaggia verso l’entroterra, causando l'erosione della sabbia da parte delle onde, accelerando l'erosione costiera sulle proprietà vicine e condannando una spiaggia ad annegare mentre l'oceano continua a salire. Il team di scienziati, guidato dal ricercatore laureato presso il Dipartimento di Scienze della Terra SOEST Kammie Tavares, ha valutato la costa intorno a Oahu in tre scenari di innalzamento del livello del mare - tutti stimati prima e a breve dopo la metà del secolo.

Hanno identificato l'ubicazione e la gravità del rischio di irrigidimento del litorale e perdita di spiagge e una potenziale tempistica per l'aumento dei rischi di erosione. Le proprietà più minacciate rientrano in una "zona amministrativa a rischio di erosione", un'area che probabilmente subirà rischi di erosione e si qualificherà per il processo di autorizzazione di emergenza per la realizzazione di opere murarie a difesa della costa che ne aumenteranno la rigidità.

"Valutando i modelli informatici della migrazione delle spiagge causata da 25 centimetri di innalzamento del livello del mare, un innalzamento di livello che ha un'alta probabilità che si verifichi prima della metà del secolo, abbiamo scoperto che le richieste di permessi di emergenza per la protezione della costa aumenterebbero", ha detto Tavares.

Secondo la co-autrice, Tiffany Anderson, ricercatrice assistente presso il Dipartimento di Scienze della Terra, "Abbiamo stabilito che quasi il 30% di tutto il litorale sabbioso attuale di Oahu è già indurito, con un altro 3,5% trovato così minacciato che quelle aree oggi si qualificano per un permesso di emergenza. La nostra modellizzazione indica che, con l'innalzamento del livello del mare di circa 25 centimetri entro la metà del secolo, circa l'8% in più del litorale sabbioso sarà a rischio di indurimento, ovvero, quasi il 40% delle spiagge sabbiose di Oahu potrebbe essere perso".

https://www.agi.it/estero/news/2020-09-23/le-spiagge-delle-hawaii-rischiano-di-sparire-9742568/