

Il MOSE continuerà a difendere Venezia ancora per un tratto di strada, ma non potrà essere la risposta definitiva all'**innalzamento del mare**. Un nuovo studio internazionale pubblicato sulla rivista *Scientific Reports* avverte infatti che, con l'avanzare del *sea level rise* e la subsidenza che continua a gravare sulla laguna, lo spazio delle soluzioni si restringerà progressivamente fino a **imporre scelte trasformative o, nei casi estremi, perfino l'abbandono di parti della città**. Gli autori delineano una serie di possibili percorsi di adattamento - anelli di dune intorno alla città, laguna chiusa da dighe permanenti e infine quella, più drastica, del "ritiro programmato" - ciascuno con costi, impatti ecologici e capacità di preservare il patrimonio differenti.

Il MoSE è entrato in funzione nel 2022 per proteggere Venezia dalle acque alte ma la sua efficacia **diminuisce rapidamente all'aumentare del livello del mare**. Ogni chiusura altera gli scambi con l'Adriatico, danneggiando l'ecosistema lagunare e limitando le attività portuali. Gli esperti stimano che con un innalzamento relativo compreso tra 0,75 e 1,75 metri si raggiungerà un punto di svolta, dopo il quale **l'attuale sistema non potrà più garantire gli obiettivi di sicurezza**. Questo potrebbe accadere già intorno al 2070, nello scenario emissivo più elevato. Le misure complementari - come il sollevamento del terreno mediante iniezione di acqua salata in profondità - potrebbero fare guadagnare tempo, ma a costi crescenti e senza salvare la laguna.

I ricercatori si interrogano sulle possibili alternative. La prima è il "ring-diking", cioè la costruzione di **argini ad anello che isolino il centro urbano e alcuni insediamenti dal resto della laguna**, lasciando però l'ambiente lagunare aperto al mare. Questa opzione preserverebbe monumenti, abitazioni e gran parte delle funzioni economiche, ma spezzerebbe il legame fisico e culturale con la laguna. La seconda è la "closed lagoon", una trasformazione ancora più radicale: **la laguna diventerebbe un bacino costiero chiuso da barriere permanenti**, salvando il tessuto urbano ma sacrificando in modo irreversibile l'ecosistema lagunare. Il rapporto quantifica costi molto elevati per queste soluzioni: per la chiusura permanente della laguna si arriva a stime che possono salire fino a decine di miliardi, mentre il "ring-diking" richiede investimenti importanti ma lascia più spazio all'evoluzione naturale della laguna. Anche **i rischi residui restano tutt'altro che teorici**: un cedimento strutturale di un argine, soprattutto vicino alla città storica, potrebbe provocare un'alluvione rapidissima e con margini di risposta molto ridotti.

Come ultima pista ipotizzata, vi sarebbe quella più radicale: il "retreat", ovvero un ritiro programmato che preveda **lo smontaggio e il ricollocamento dei monumenti più significativi in aree più sicure**, soluzione che potrebbe diventerebbe plausibile per un innalzamento tra 4 e 10 metri, probabilmente a partire dal prossimo secolo se le emissioni

resteranno molto elevate. L'abbandono della città, è evidente, comporterebbe costi sociali e culturali incalcolabili, dal momento che si salverebbe solo una parte dei monumenti eventualmente trasferiti, ma **si verificherebbe la perdita del tessuto urbano originario**, delle tradizioni legate alla laguna e della maggior parte delle funzioni economiche.

«I rischi considerevoli che Venezia e la sua laguna corrono a causa dell'innalzamento del livello del mare, sia in corso che previsto, richiedono strategie di adattamento a lungo termine senza precedenti», scrivono gli studiosi nel rapporto, che indica come la finestra decisionale si sta già chiudendo e che **il destino della città dipenderà anche dalla capacità di agire per tempo**, con una visione che non riguardi solo Venezia, ma tutta la costa alto-adriatica. «In caso di innalzamento estremo del livello del mare, il trasferimento dei monumenti in aree interne idonee e il loro abbandono rappresenterebbero l'unica strategia possibile, che **potrebbe diventare inevitabile nel XXII secolo a causa delle attuali politiche climatiche e del collasso della calotta glaciale antartica** - continuano i ricercatori -. Interventi rapidi di mitigazione potrebbero comunque evitare le conseguenze a lungo termine più devastanti».

Come abbiamo raccontato lo scorso febbraio, nel primo mese e mezzo del 2026 si sono [verificati](#) ben ventiquattro innalzamenti del MOSE, per una media di quasi una volta ogni 48 ore. **Ogni sollevamento del muro costa una cifra stimata tra i 200mila e i 300mila euro**; in circa 50 giorni, dunque, sono stati spesi circa 5 milioni di euro. «Un quadro senza precedenti» aveva commentato Alvise Papa, responsabile del Centro Maree, l'ente che monitora i livelli di marea a Venezia, lamentando l'aumento dei casi di acqua alta nell'ultima fase. Nel lasso di tempo considerato si sono registrate più volte **maree superiori ai 100 centimetri sul livello medio del mare**, nonostante - almeno in teoria - il periodo dell'anno coincidesse con le maree più basse.



Stefano Baudino

Laureato in Mass Media e Politica, autore di dieci saggi su criminalità mafiosa e terrorismo.

Interviene come esperto esterno in scuole e università con un modulo didattico sulla storia di Cosa nostra. Per *L'Indipendente* scrive di attualità, politica e mafia.

Studio internazionale: il MOSE non basterà a salvare Venezia

