

MARE CHE AVANZA

di Paolo Palermo

Ricerca immagini Tiziana Battisti

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Lo scorso 17 agosto l'Indonesia ha festeggiato il 79esimo anniversario dell'indipendenza dall'Olanda davanti al nuovo Palazzo Presidenziale di Nusantara. Una grande cerimonia ha sancito l'inaugurazione della nuova capitale del paese.

AGUNG WICAKSONO – DELEGATO INVESTIMENTI AUTORITÀ NUSANTARA NUOVA CAPITALE

Il nostro obiettivo è quello di assicurare uno sviluppo sostenibile della nuova capitale che sarà progettata nella foresta come una "smart city".

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Il governo prevede di completare la nuova capitale nel 2045. Costo previsto oltre 30 miliardi di euro. Ne sono stati già spesi cinque dei sei previsti dalle casse pubbliche. I restanti 24 dovrebbero metterli i privati.

AGUNG WICAKSONO – DELEGATO INVESTIMENTI AUTORITÀ NUSANTARA NUOVA CAPITALE

Stiamo facendo pressione sui privati per completare i primi investimenti entro la fine dell'anno. Sono loro che stanno creando il futuro dell'Indonesia.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Visto che gli investimenti privati tardano ad arrivare, il Presidente Joko Widodo sta offrendo grandi incentivi fiscali e concessioni demaniali fino a 190 anni alle compagnie che intendono investire nella nuova capitale.

AGUNG WICAKSONO – DELEGATO INVESTIMENTI AUTORITÀ NUSANTARA NUOVA CAPITALE

Giacarta rimarrà sempre la capitale economica del paese ma con la costruzione di Nusantara si libererà del peso della sua crescita demografica e degli impatti ambientali del suo sviluppo.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Enormi chiazze di alberi abbattuti per fare spazio al cemento della nuova capitale. Ecco come appaiono oggi, dai satelliti della Nasa, i 200 mila ettari di foresta dove sorgerà Nusantara, in confronto a due anni fa. Eppure, nonostante questo imponente disboscamento, la nuova capitale punta a essere una città a emissioni di carbonio negative.

MYRNA SAFITRI – DELEGATA AMBIENTE AUTORITÀ NUSANTARA NUOVA CAPITALE

Per raggiungere questo obiettivo dobbiamo applicare i principi del "green building", come l'utilizzo di piante per coprire gli edifici, la realizzazione di molti giardini urbani e giardini di comunità. Incoraggeremo anche l'agricoltura urbana. E poi tutto il verde che vedi qui attorno sarà convertito in foresta tropicale.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Queste nuove foreste tropicali dovrebbero permettere di azzerare le emissioni di Co2 nel 2045. La nuova capitale, pur distruggendo un pezzo di uno dei polmoni verdi della terra, dovrebbe assorbire più anidride carbonica di quanta ne emetterà nell'atmosfera.

MYRNA SAFITRI – DELEGATA AMBIENTE AUTORITÀ NUSANTARA NUOVA CAPITALE

Secondo i nostri calcoli nel 2045 Nusantara emetterà 10 milioni di tonnellate di anidride carbonica. Ma, grazie alla foresta tropicale, ridurremo le emissioni a meno 1,1 milioni di tonnellate.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

A contribuire a questa controversa operazione ambientale abbiamo trovato anche Eni con un progetto ecosostenibile. A ottobre del 2023 Eni aveva annunciato la scoperta del nuovo giacimento di gas Gengh North-1, non lontano da Nusantara, a largo delle coste del Borneo Orientale.

AGUNG WICAKSONO – DELEGATO INVESTIMENTI AUTORITÀ NUSANTARA NUOVA CAPITALE

Eni lavorerà al fianco della nostra azienda petrolifera di stato per ripiantare e ricostruire un nuovo parco da frutta nel villaggio di Suko Mulyo vicino Nusantara.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Lo scorso febbraio Claudio Descalzi, amministratore delegato di Eni, ha incontrato il Presidente indonesiano Joko Widodo per discutere dei nuovi giacimenti di Eni nel Borneo Orientale.

AGUNG WICAKSONO – DELEGATO INVESTIMENTI AUTORITÀ NUSANTARA NUOVA CAPITALE

Oggi è tempo che coloro che beneficiano di una crescita economica reinvestano nuovamente sul territorio riforestando in Indonesia, anche attraverso Nusantara.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Sarà valsa la pena di distruggere 60 mila ettari di foresta tropicale per costruire la città sostenibile del futuro?

Giacarta, 10 milioni di abitanti, una delle più grandi metropoli del sud est asiatico, sta sprofondando sotto il suo stesso peso, per il 40% è già sotto il livello del mare.

Secondo le previsioni, nel 2050 alcune zone che affacciano sull'oceano potrebbero sprofondare quasi interamente. I geologi chiamano questo fenomeno subsidenza, il terreno perde solidità e si abbassa. Nel quartiere di Muara Baru, a nord di Giacarta, questo avviene più rapidamente che in ogni altra città del mondo, e il mare avanza.

PULUNG PRANANTYA - INGEGNERE MINISTERO LAVORI PUBBLICI

Qui possiamo misurare quanto la terra è sprofondata. Questo palo arriva a 300 metri in profondità. Questa roccia rimane sospesa, resta ferma, mentre la strada sotto sprofonda. Dal 2009 Muara Baru è sprofondato di oltre un metro.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Il Governo di Giacarta ha costruito un muro di cemento per difendere Muara Baru dall'avanzata dell'oceano ma anche il muro è sprofondato assieme alle case, le strade e i suoi abitanti. Pulung Pranantya è un ingegnere del Ministero che si occupa di contrastare lo sprofondamento delle aree costiere di Giacarta.

PULUNG PRANANTYA - INGEGNERE MINISTERO LAVORI PUBBLICI

Guarda le case. Sono al di sotto della strada. Lo puoi vedere qui. Questo è il primo piano della casa. E quello è il piano terra.

EMI – ABITANTE MUARA BARU

30 anni fa, qui davanti c'era la spiaggia e ci facevamo il bagno. Adesso siamo 2 metri sotto il livello del mare. Questo ristorante è il più antico del quartiere. Mi ricordo molte alluvioni, ogni luna piena il mare superava il muro e inondava queste strade.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Emi è nata a Muara Baru e vive accanto al ristorante dove lavora con la madre Daspiyah, proprio di fronte al muro di cemento che il governo di Giacarta ha costruito per difendere il suo quartiere dall'avanzata dell'oceano.

EMI – ABITANTE MUARA BARU

Vedi. Guarda lassù. C'era la mia casa, al secondo piano. Se l'è portata via il mare. Non l'abbiamo più ricostruita perché costava troppo.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Anche Maya e la sua famiglia hanno perso tutto durante un'altra inondazione. Il negozio, la casa, tutto distrutto. Ci mostra un video di quel giorno.

MAYA – ABITANTE MUARA BARU

Questo è quando il mare ha rotto il muro. Un fiume in piena. La corrente era fortissima e la mia nipotina è stata trascinata via. Mio fratello l'ha salvata per un pelo.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Per arginare l'avanzata del mare, nel 2022 è iniziata la costruzione di una nuova diga, un centinaio di metri più a largo dell'altra.

PULUNG PRANANTYA – INGEGNERE MINISTERO LAVORI PUBBLICI

La stiamo costruendo alta 2 metri e 40. Crediamo che il mare non riuscirà a superarla. Stiamo anche considerando l'aumento del livello del mare perché questa è una misura di adattamento al cambiamento climatico.

HERU BUDI HARTONO – GOVERNATORE DI GIACARTA

Stiamo costruendo una nuova diga costiera assieme al governo centrale e ai privati. Sarà completata entro il 2027 e costerà in tutto tra i 300 e i 350 milioni di euro.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Al momento poco più della metà dei 40 chilometri della nuova diga su cui gli

indonesiani puntano per salvare Muara Baru, è completa. Ma hanno già pronta un'alternativa.

PULUNG PRANANTYA - INGEGNERE MINISTERO LAVORI PUBBLICI

Dobbiamo completare la costruzione della diga costiera. Se funzionerà, durerà fino al 2060 almeno. Altrimenti dovremo costruire il Giant Sea Wall.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Il Giant Sea Wall è chiamato anche "La Grande Aquila". Una gigantesca diga marina formata da 17 isole artificiali a forma del leggendario rapace simbolo della nazione. Una nuova città abitata da centinaia di migliaia di persone a largo della baia di Giacarta che trasformerà un golfo in un bacino artificiale.

HERU BUDI HARTONO – GOVERNATORE DI GIACARTA

Dobbiamo costruire il Giant Sea Wall, che ci piaccia o no. Dal 2010 studiamo il progetto assieme agli olandesi. Costerà un miliardo e mezzo di euro e avrà anche un ritorno economico dal pedaggio dell'autostrada. Il futuro di Giacarta assomiglierà sempre più a quello dell'Olanda, non possiamo evitarlo.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Per le autorità indonesiane La Grande Aquila sarà la soluzione definitiva contro lo sprofondamento della città e l'aumento del livello del mare. Ma ambientalisti e ricercatori lanciano l'allarme sulla sostenibilità ambientale dell'opera faraonica.

ELISA SUTANUDJAJA – RICERCATRICE RUJAK CENTER FOR URBAN STUDIES

Dobbiamo affrontare le cause della subsidenza, come il prelievo di acqua dal sottosuolo. Se non risolviamo questo problema ogni misura di adattamento avrà effetti limitati.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Infatti i quartieri costieri più poveri, come Muara Baru, non hanno ancora un acquedotto che garantisca l'accesso all'acqua a tutta la popolazione e le persone sono costrette a comprare l'acqua in taniche da rivenditori che la acquistano all'ingrosso e la vendono al dettaglio. Molta di quest'acqua proviene da pozzi illegali che sgonfiano il terreno sotto i piedi alla città.

ELISA SUTANUDJAJA – RICERCATRICE RUJAK CENTER FOR URBAN STUDIES

Crediamo che i poveri siano quelli che soffrono di più la crisi climatica per questo cerchiamo di spiegare alle persone più vulnerabili cos'è il cambiamento climatico.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Anche il centro studi delle Nazioni Unite che monitora il cambiamento climatico ha espresso i suoi dubbi sul fatto che La Grande Aquila possa risolvere il problema dello sprofondamento dei quartieri costieri di Giacarta. Anzi, alcuni sostengono che la renderà più vulnerabile all'aumento del livello del mare nel lungo periodo. Secondo gli studiosi all'Indonesia resta poco tempo per salvare Giacarta, bisogna fermare lo sfruttamento delle falde e garantire l'accesso all'acqua a tutta la popolazione attraverso un acquedotto moderno. Giacarta è la prima città al mondo ad affrontare

l'impatto dell'aumento del livello del mare e in futuro dovremo preoccuparcene anche per Venezia.

GEORG UMGIESSER – DIRIGENTE DI RICERCA CNR - ISTITUTO SCIENZE MARINE

Purtroppo con una situazione in cui abbiamo un innalzamento dei mari, cioè abbiamo un cambiamento climatico come ce l'abbiamo adesso, noi dobbiamo decidere cosa vogliamo salvare. Non c'è più possibilità di salvare l'ecosistema, la laguna, e salvare anche insieme la città di Venezia.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Georg Umgiesser è un ricercatore del Cnr e ha realizzato uno studio che mette in guardia sul futuro di Venezia e della sua laguna: quando il livello del mare sarà più alto di 50 cm il Mose verrà chiuso una volta al giorno e con 75 cm in più la laguna resterà più tempo chiusa che aperta.

GEORG UMGIESSER – DIRIGENTE DI RICERCA CNR - ISTITUTO SCIENZE MARINE

Ci sarà sempre meno scambio fra laguna e mare e la laguna vive con lo scambio fra laguna e mare. O queste barene spariscono perché l'acqua cresce troppo o chiudiamo la laguna. A quel punto tutto l'ecosistema cambierà, completamente.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Secondo le stime dell'IPCC, il centro studi delle Nazioni Unite che monitora il cambiamento climatico, già a partire dal 2050 a Venezia il livello del mare potrebbe aumentare di 50 centimetri.

MARCO ANZIDEI – DIRIGENTE DI RICERCA ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Nella laguna di Venezia un valore medio stimabile di superficie di terreno che potrebbe venire a mancare da qui al 2100 corrisponde a circa 21 chilometri quadrati.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Un'area grande come 3000 campi da calcio: queste mappe interattive ci mostrano quali aree della laguna potranno restare sommerse dal mare a fine secolo se non si interviene.

MARCO ANZIDEI – DIRIGENTE DI RICERCA ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Bisogna considerare che il Mose è stato un'opera eccezionale ma che è stato progettato prima delle conoscenze scientifiche attuali e quindi bisognerà probabilmente considerare nei prossimi anni dei possibili aggiornamenti a un sistema di difesa della laguna.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Il Mose, seppur non ancora completo, protegge già la città patrimonio Unesco dall'acqua alta. La sua costruzione è costata più di 6 miliardi, compresi oltre 10 milioni di mazzette, e costerà ai contribuenti ancora 50 milioni di euro l'anno di

manutenzione. Oggi i ricercatori lanciano l'allarme: in futuro non si potranno alzare le barriere ogni giorno, pena la morte della laguna e del porto.

PAOLO PALERMO

Ad oggi quanto può durare il Mose?

LUIGI D'ALPAOS – INGEGNERE IDRAULICO UNIVERSITÀ DI PADOVA

Io penso che potrà avere davanti a sé una vita di 20, 30 anni. E dopo incominceranno a emergere fortissimi contrasti perché difesa dalle acque alte, difesa della portualità, difesa dell'ambiente lagunare sono assolutamente inconciliabili fra loro.

GIANFRANCO BETTIN - CONSIGLIERE COMUNALE VENEZIA - GRUPPO VERDE PROGRESSISTA

Venezia è stata dotata di un sistema che, oltre a tenerla all'asciutto quando c'è l'alta marea, in realtà la mette anche in trappola. Perché il sistema è stato pensato immaginando che fosse necessario chiuderlo qualche ora per qualche giorno l'anno.

PAOLO PALERMO

Si arriverà a centinaia di chiusure all'anno.

GIANFRANCO BETTIN - CONSIGLIERE COMUNALE VENEZIA - GRUPPO VERDE PROGRESSISTA

Il rischio di arrivare a centinaia di chiusure.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Il progetto del Mose del 2001 è stato realizzato sulla base di previsioni di aumento del livello del mare che oggi si sono dimostrate sbagliate. Allora si ipotizzò che il livello del mare sarebbe aumentato a fine secolo di 22 centimetri, mentre le stime dell'IPCC consideravano già allora uno scenario intermedio globale di 48 centimetri. A realizzare quelle previsioni è stato il Corila, il consorzio universitario per la salvaguardia della laguna.

PIERPAOLO CAMPOSTRINI – DIRETTORE GENERALE CONSORZIO COORDINAMENTO RICERCHE CORILA

Allora, la previsione è stata fatta in quel modo lì con le conoscenze di quel momento. Ma anche se avessimo detto il doppio il MOSE non sarebbe cambiato.

PAOLO PALERMO FUORI CAMPO

Dal 1997 il Corila è l'organismo che coordina le informazioni scientifiche per la salvaguardia della laguna. Dal 2018 proprio al Corila viene affidata dal Comune di Venezia la consulenza per la redazione del Piano per l'Energia Sostenibile e il Clima con l'obiettivo di ridurre le emissioni e progettare misure di adattamento al cambiamento climatico.

PIERPAOLO CAMPOSTRINI – DIRETTORE GENERALE CONSORZIO COORDINAMENTO RICERCHE CORILA

Noi abbiamo avuto dei contatti appunto circa due anni fa e dopo poi, abbiamo fatto quel lavoro che ci era stato chiesto, e dopo poi, non lo so più.

GIANFRANCO BETTIN - CONSIGLIERE COMUNALE VENEZIA - GRUPPO VERDE PROGRESSISTA

Non se ne sa niente. Ci sono state molte dichiarazioni relative al fatto che il Comune starebbe studiando questo piano. Oggi c'è solo un piano di mitigazione dell'impatto che risale a 10, 12 anni fa ormai.

PAOLO PALERMO IN STUDIO

Il piano sarebbe pronto dal 2023 ma nessuno lo conosce, nemmeno il Corila che c'ha lavorato. Prevede 45 azioni di adattamento al cambiamento climatico e 42 di mitigazione. Il Comune continua a lavorare al suo aggiornamento per poi portarlo in Consiglio Comunale per l'approvazione. Intanto, il centro studi delle Nazioni Unite che monitora il cambiamento climatico avverte che più passa il tempo, più aumenta il rischio che la città si trovi impreparata in caso di rapido aumento del livello del mare. Insomma, ci sono voluti 40 anni per fare il Mose, un'opera che forse durerà meno di quanto tempo c'è voluto per costruirla.