

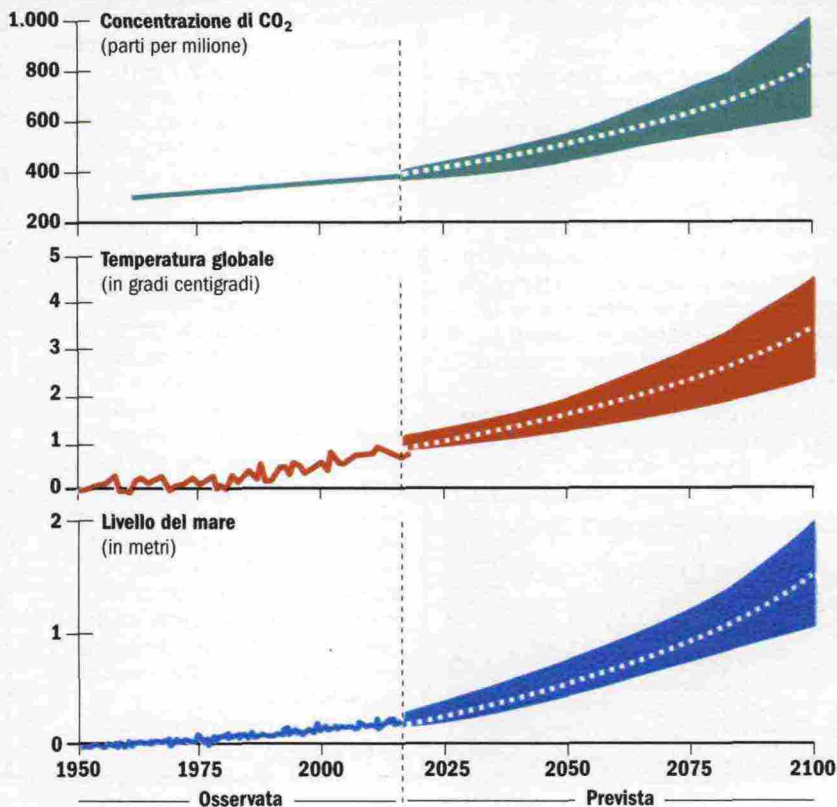
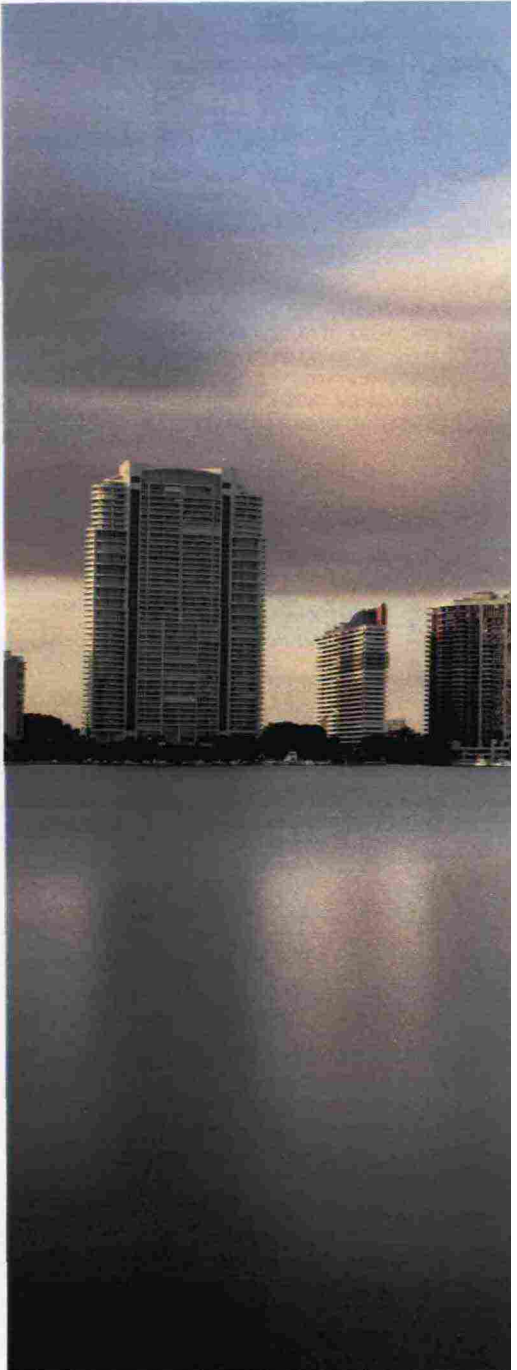
Scienze RISCALDAMENTO GLOBALE

Miami è finita sott'acqua

Una volta al mese l'Oceano scavalla la spiaggia e invade le strade. E in pochi anni si mangerà case e miliardi

DI ANTONIO CARLUCCI DA MIAMI

Tripletta fatale



Fonte: John Englander

Inemici di Miami sono tanti. La marea, per esempio, che ogni sei ore gonfia l'oceano e riduce in modo visibile la distanza che divide il mare dalle case, dagli uffici e dai negozi della città della Florida. O la luna: quando è piena rinforza la potenza della marea e quando, una o due volte l'anno, si allinea con altri pianeti rispetto alla terra porta al massimo il fenomeno dell'acqua alta.

Ci sono poi gli uragani che, se dovessero



impattare sulla terra all'altezza della città, ai danni del vento aggiungerebbero una marea di straordinaria altezza che potrebbe portare alla paralisi di gran parte della città che si affaccia sull'oceano. Ogni uragano che si forma al largo è causa di preoccupazione: a metà luglio, inizio della stagione di questo tipo di fenomeni, è stata la volta di Arturo che fortunatamente è passato 100 miglia al largo per poi scaricare la sua forza molto più a nord, sulle coste della Virginia.

Foto: M. Hanke/Corbis

C'è, infine, un nemico invisibile, presente tra di noi già da molto tempo e che ci sarà per i prossimi decenni. Non si vede a occhio nudo ma agisce ogni giorno. È l'innalzamento del mare causato dallo scioglimento lento ma inesorabile della calotta polare artica e dell'Antartide. «Secondo le previsioni più favorevoli, entro la metà di questo secolo il livello del mare crescerà globalmente di 60 centimetri», spiega a "l'Espresso" Robert Correll, scienziato del **clima** insignito nel

2007 del Premio Nobel insieme al gruppo dell'International Panel on Climate Change: «La crescita del mare continuerà anche dopo il 2050, probabilmente altri 60 centimetri entro gli inizi del prossimo secolo. Non ci possiamo fare nulla». Spiega Correll con un esempio ad effetto: «Per capire bene gli effetti dello scioglimento, mettiamo un cubetto di ghiaccio su un tavolo. Bene, dopo un po' è tutta acqua perché l'atmosfera è calda e scioglie il ghiaccio. Ecco, oggi il pianeta è ►

Scienze

IL MARE SALIRÀ DI OLTRE MEZZO METRO. PER LA CITTÀ SARÀ LA CATASTROFE. MA CRESCE IL MERCATO IMMOBILIARE

più caldo e scioglie Artico e Antartide facendo salire il livello del mare».

Che cosa significa questo per Miami? La catastrofe. Pura e semplice. Non oggi, neanche domani, ma dopo domani sì: A cominciare dalla parte della città più vicina all'oceano, ovvero Miami Beach che è più alta del livello del mare di soli 120 centimetri in media. Non ci vuole allora troppa immaginazione per realizzare quale sarà lo scenario nel 2060 quando l'oceano si alzerà di 60 centimetri mangiando la spiaggia e riversandosi per le strade. E chiudiamo gli occhi solo a pensare al 2114. Il fenomeno lo vivono già oggi in sedicesimo gli abitanti di Miami Beach con la marea più alta legata alla luna piena, quindi una volta al mese. A ottobre poi si ripete puntualmente il fenomeno della super acqua alta per l'allineamento sfavorevole (per Miami) dei pianeti con la luna. Con cadenza regolare, Alton Road, una lunga strada che corre dal sud di Pointe Park a nord fino alla 65esima strada, si allaga con il mare che entra nelle case e nei negozi. Se dovesse salire ancora di più, in pericolo, oltre alla vita degli abitanti di Miami Beach, ci sarebbero proprietà immobiliari che al catasto valgono più o meno 28 miliardi di dollari e che diventano 43 con quelle sparse sull'intero territorio di Miami.

Philip Levine, democratico, imprenditore che ha cominciato investendo 500 dollari della sua famiglia in un'idea editoriale (fornire alle navi da crociera che hanno base in città riviste e inserti) e ha venduto una decina di anni fa l'azienda ampliata fino a comprendere i duty free per 200 milioni di dollari, ha oggi la responsabilità di guidare Miami

Beach. Da pochi mesi è sindaco della città che conta 90 mila residenti e una presenza giornaliera di 200 mila persone. L'acqua che sale è stata al centro della sua vittoriosa campagna. «Da responsabile di Miami Beach devo concentrarmi sulle cose da fare immediatamente per tenere lontano il mare dalle strade della città», è l'approccio che Levine spiega nel suo ufficio mentre al largo della costa passa l'uragano Arturo e sulla città si scarica un temporale di rara intensità: «Io non devo partecipare a dibattiti, so che il cambiamento climatico c'è ma io devo fare i conti con l'oggi e risolvere i problemi che complicano la vita di chi vive o viene a Miami non quelli che si possono presentare tra 100 anni. Per quelli penso con fiducia che la tecnologia e nuove invenzioni saranno in grado di aiutarci».

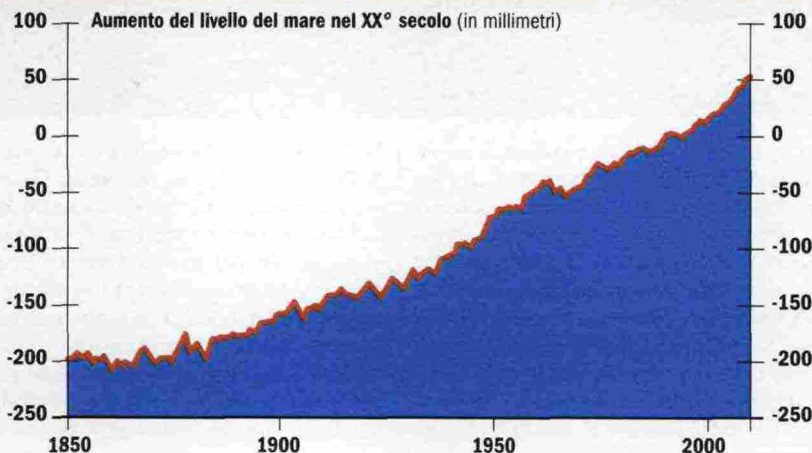
Il sindaco Levine ha deciso di stanziare da subito 400 milioni di dollari in pompe e valvole. Le prime serviranno a succhiare l'acqua che invade strade, case e negozi e ributtarla in mare o nei canali della waterway che collega le varie isolette dell'arcipelago di Miami. Le seconde saranno installate nella parte finale dei tubi di drenaggio per evitare che l'acqua arrivi fino alle strade e poi alle case salendo attraverso la ragnatela dei tubi di drenaggio. Servirà a risolvere



il problema delle maree o di qualche fenomeno meteo più intenso? Sicuramente sì. Ma come pensate che reagiranno quelle decine di migliaia di persone che hanno scelto Miami come luogo di vacanza o posto dove investire i risparmi in un appartamento se ogni volta che sale l'acqua il solo sistema per tornare all'asciutto sono le pompe idrovore e le valvole anti marea? Di fronte al peggiorare della situazione o all'aggravarsi dell'evento oggi non hanno altra difesa. Per questo è normale porsi la domanda, cui non c'è risposta certa, se nel medio periodo centro e sud americani, europei compresi una bella pattuglia di italiani continueranno ad acquistare appartamenti vista oceano con la stessa tranquillità di aver messo al sicuro il loro gruzzolo.

Oggi, passata la crisi del 2007-2008 che aveva depresso il mercato immobiliare, con migliaia di appartamenti in vendita che nessuno voleva e con i proprietari che spesso hanno visto i costi di mantenimento (tasse più condominio) salire improvvisamente perché molti fabbricati possono per legge redistribuire le quote non pagate sul resto degli inquilini proprietari, il settore immobiliare ha ripreso a tirare. «Miami è come Manhattan, chiunque può cerca di comprare un appartamento», dice il sindaco Levine:

Guarda come sale



Fonte: Aggiornamento John Englander su dati "Church and White 2004"



stanno per prendere - muri di protezioni a difendere le case costruite sull'acqua, più nuove regole urbanistiche che obbligano ad erigere i nuovi palazzi su rialzi del terreno di almeno due metri - sono utili a difendersi dal fenomeno della marea, ma nel lungo periodo rischiano di rivelarsi inutili di fronte all'avanzare delle acque. La conformazione del suolo, poroso come la barriera corallina, è tale che il mare arriva e sale attraverso il terreno ed è quasi inarrestabile. Nell'entroterra si annida un pericolo ulteriore: sono gli Everglades, enorme area paludosa (oggi riserva naturale) cui l'uomo ha strappato terra attraverso una rete di canali che sono ormai obsoleti, costruiti negli anni Cinquanta troppo in basso rispetto al livello del mare: quando piove intensamente, come in questa stagione, riversano le loro acque in direzione della città.

«Quello che sta accadendo adesso, sotto i nostri occhi, è il più grande mutamento nella storia dell'umanità degli ultimi 5 mila anni», sostiene il climatologo Englander. E fa sorridere che un leader politico nazionale come il senatore repubblicano della Florida Marco Rubio, che non ha mai nascosto il desiderio

di correre per la nomination del suo partito alle presidenziali del 2016, neghi in modo assoluto l'esistenza del fenomeno. Ma il dibattito tra sostenitori del cambiamento in corso e i negazionisti finirà un giorno come per incanto. Avverrà quando le banche cominceranno a negare i

E sul Pacifico torna El Niño

Il 2014 potrebbe segnare il ritorno di El Niño, un evento atmosferico che colpisce periodicamente l'area del Pacifico, ma che quest'anno potrebbe avere conseguenze devastanti. A dare la notizia è un bollettino del Climate Prediction Center (Cpc) dell'americana National Oceanic and Atmospheric Administration, che stima una probabilità del 58 per cento che il fenomeno si ripresenti entro il prossimo mese, e del 78 per cento entro l'inizio dell'autunno. El Niño è un fenomeno periodico, legato al riscaldamento delle acque dell'Oceano Pacifico che provoca perturbazioni atmosferiche, inondazioni e siccità, con una cadenza di 5-7 anni e un'intensità variabile. L'evento di quest'anno però potrebbe essere il più grave dal '97, con conseguenze di portata globale per il clima del pianeta. Secondo gli esperti del Cpc infatti, un El Niño particolarmente intenso potrebbe riportare la Terra in una fase di riscaldamento globale, fenomeno che sembrava essersi interrotto negli ultimi 15 anni. Simone Valesini

«Per noi è una fortuna, la città cresce, i nuovi arrivati pagano le tasse ma usano i servizi cittadini solo per una frazione dell'anno, il nostro budget è sano e possiamo permetterci di rendere migliore Miami Beach e di difenderla dalla marea». Che i soldi ci siano a Miami Beach non c'è dubbio: su un budget che prevede entrate per 521 milioni di dollari ben 117 milioni sono iscritti sotto la voce tasse sulle proprietà immobiliari.

Ma ci saranno questi soldi anche in futuro se l'acqua si mangerà la terra? Gli amministratori sanno che questa domanda deve trovare una risposta. Il sindaco Levine ha istituito un Blue Ribbon Panel sul problema, i responsabili della contea cui appartiene Miami Beach un gruppo permanente di sorveglianza denominato Sea Level Rise

Task Force. «La comunità politica degli amministratori locali, insieme ad alcuni uomini politici nazionali sono ben coscienti del problema», racconta John Englander, climatologo autore del profetico «High Tide on Main Street: Rising Sea Level and the Coming Coastal Crisis» che racconta quello che potrà accadere non solo a Miami ma anche nel Mediterraneo, nel Pacifico e nel Nord Atlantico se lo scioglimento dei ghiacci andrà avanti: «Solo che in questo dibattito bisogna scordarsi di essere democratici o repubblicani, conservatori o liberal: la sola questione con cui misurarsi è quella che il mare è destinato ad avanzare e la terra ad arretrare».

Secondo Englander, che vive a Boca Raton, 60 chilometri a nord di Miami, le misure prese - le pompe e la valvole - e quelle che si

mutui, o pretenderanno tassi esorbitanti rispetto al mercato degli Stati Uniti, a coloro che vogliono acquistare un appartamento a Miami e le compagnie di assicurazione chiederanno cifre iperboliche per assicurare le proprietà che sono più vicine al mare.

Ma il segnale d'allarme che l'ora X si avvicina sarà ancora più udibile quando le istituzioni finanziarie chiuderanno i rubinetti del credito agli imprenditori che vogliono costruire nell'area di Miami Beach e di Dade County. Come si fa a prestare denaro con scadenza 20 o 30 anni per un progetto la cui vita è messa in dubbio da un fenomeno naturale inarrestabile. Quel giorno sarà cominciato il conto alla rovescia per Miami, a meno che la tecnologia non abbia trovato il modo di contrastare l'oceano che avanza. ■

Foto: R. Nishimura/ist/contrasto