

**L'inchiesta** Se le previsioni del "climate change" si confermano, ecco i nostri rischi

# La "bolletta climatica"? All'Italia costerà 30 miliardi di euro l'anno

I danni da innalzamento della temperatura sono ancora sottovalutati dal governo. Con l'aiuto di un gruppo di esperti, **Sette** ha calcolato l'impatto sulla nostra economia. E il Sud sarà il primo a pagare il conto

di **Marzio G. Mian**

**S**e è vero, come diceva Marx, che «l'umanità non si pone se non quei problemi che può risolvere», difatti l'emergenza del cambiamento climatico è in cima all'agenda dei maggiori paesi industrializzati — il Regno Unito ha istituito addirittura un ministero, l'Office of Climate Change che dipende dal premier — ecco che invece l'Italia fa eccezione: da noi, dove la politica ragiona non per generazioni ma per settimane, il problema non si pone, il riscaldamento del pianeta sembra roba di un altro pianeta, anche se siamo già tra quelli più colpiti in Occidente e tra non molto le arance le coltiveremo in Trentino al posto delle mele. «Ho controllato i programmi dei partiti alle ultime elezioni, anche quelli dei candidati alle primarie del Pd», dice il professore Carlo Carraro, l'economista ambientale veneziano che sta lavorando con un pool di colleghi per dare la sveglia al Palazzo a suon di conti e studi, «ma della questione cambiamento climatico nessuna traccia». Certo non è facile parlare di costi per risultati che non si possono

esibire entro il prossimo talk show, addirittura il ministero dell'Ambiente alla fine del 2014 non ha divulgato come meritavano i risultati del Centro Euro-Mediterraneo per il Cambiamento climatico (Cmcc), primo vero studio di squadra per un concreto piano di adattamento. Quindi, con l'aiuto di alcuni tra i maggiori esperti italiani proviamo a farlo noi di *Sette*, cerchiamo cioè di calcolare la "bolletta climatica" per l'Italia. Partendo proprio da Carraro che ci offre una cifra complessiva minima, intorno ai

30 miliardi di euro l'anno, previsti entro il 2030 sulle stime più caute di un aumento della temperatura tra i 2 e i 4 gradi. «Questi calcoli sono indicativi, ma già superati», ammette Carraro, ex rettore di Ca' Foscari, «non tengono conto dei valori attuali, pensiamo alla velocità non prevista con cui si sta sciogliendo l'Artico, al record del 2014, l'anno più caldo mai registrato, senza dire che negli ultimi 50 anni il tasso di crescita delle temperature medie in Italia è stato quasi il doppio di quello medio globale».

«I soli danni causati al settore agricolo italiano potrebbero raggiungere entro il 2050 la cifra annuale di 30 miliardi di euro, distribuiti per lo più al Sud, perché nella sfida immane che ci attende il Paese è spaccato in due anche sul fronte climatico. Il Sud tra costi e benefici avrà certamente un saldo negativo», dice Carraro. I costi legati al *climate change* possono derivare, oltre che dall'impatto diretto, dalla prevenzione e dall'adattamento della popolazione al nuovo contesto ambientale. Si aggiungono poi altre voci di spesa, come quella prodotta dallo sfioramento da parte dell'Italia dei limiti previsti dal trattato di Kyoto: 3,6 milioni di euro al giorno che vuol dire, dal gennaio 2008 a oggi, un debito verde annuo di 1,3 miliardi, pari al costo dell'autostrada BreBeMi e a sei volte i fondi stanziati nel 2007 per la ricerca sanitaria.

**Bio Pil, il capitale naturale.** «L'unico modo per ottenere ascolto è di parlare della Natura come di un'azienda che produce beni e servizi», dice Riccardo Valentini, professore

di Ecologia all'Università della Tuscia. «Bisogna dare un valore monetario ai danni subiti dalla Natura a causa del cambiamento climatico. L'economista Robert Costanza ha stimato che gli ecosistemi naturali mondiali valgono 35 mila miliardi di dollari, cioè la metà del Pil globale. Noi, con lo stesso metodo, abbiamo calcolato che la cattura di CO<sub>2</sub> da parte delle foreste italiane equivale a 500 milioni di euro l'anno, che il nostro patrimonio boschivo rappresenta un capitale naturale di mille euro l'ettaro e quindi in totale di 10 miliardi di euro. Un ettaro di ecosistema umido costiero vale 17 mila euro».

Si può quindi capire cosa significa, tradotto in denaro, il processo di desertificazione che interessa un quinto della superficie nazionale e in particolare il 40% dei territori meridionali. Entro il 2030 le precipitazioni del Sud Italia sono previste in calo fino al 25%. Solo la Sardegna spende circa 50 milioni di euro l'anno per gli incendi e su scala nazionale ogni estate si "bruciano" oltre 500 milioni di euro. «Gli incendi diventano sempre più estremi per la crescente aridità del suolo», dice Donatella Spano, docente di Scienze e Tecnologie dei sistemi arborei all'Università di Sassari: «Nel 2014 gli incendi sono perdurati fino ad ottobre. Gravi i danni soprattutto al turismo, che ovviamente è attratto dalle zone dove è presente la macchia mediterranea».

**Una rotonda sul mare (Baltico).** «Entro il 2030 si potrebbe arrivare a una perdita di entrate dal turismo fino al 20%», dice Francesco Bosello, economista alla Statale di Milano: «Bisogna tener conto che noi



valutiamo in base a eventi collegati al riscaldamento di portata media, i danni non sono calcolabili in una variante catastrofica». Inoltre non è possibile valutare le dimensioni sociali degli impatti, dalla salute con l'aumento di malattie come la malaria, all'incremento di mortalità per le temperature alte, soprattutto in città, alle perdite di posti di lavoro, ad eventuali spostamenti forzati delle popolazioni dalle zone colpite dal dissesto idrogeologico... L'Italia soffrirà sempre più le forti ondate di calore (Carraro prevede per quest'anno un'estate torrida anche per la concomitanza del fenomeno del Niño) che faranno calare il turismo estivo al Sud in una misura non minore al 40% a vantaggio dei Paesi nordici: un recente studio governativo inglese definisce il Baltico "il prossimo Mediterraneo". Entro il 2030 potrebbe essere possibile sciare solo sul 30% dell'arco alpino, con un deficit di 35 miliardi di euro. La perdita complessiva per il turismo italiano (con un aumento di temperatura non superiore ai 4 gradi) potrebbe essere nel 2050 di 70 miliardi l'anno.

**Ultima spiaggia.** «Bombe d'acqua e innalzamento del mare porteranno, anche a causa dell'uso sconosciuto del territorio costiero, sempre maggiori inondazioni ed erosioni», dice Antonio Marcomini, docente di Chimica ambientale e rischi ambientali a Ca' Foscari. Il prof rivela alcuni dati: oltre il 30% della popolazione italiana vive in 600 comuni costieri che occupano il 13% del territorio nazionale, una concentrazione umana e urbana che aumenta il pericolo di danni da cambiamento climatico. Degli oltre 7.500 chilometri di litorale, circa 1.700 sono attualmente in erosione. «La protezione ottimale», dice Marcomini, «quella in cui i costi di protezione sono inferiori al valore delle aree che si perderebbero, richiederebbe la messa in sicurezza di quasi il 97% di quei 1.700 chilometri di costa. Si chiamano interventi di ripascimento, di ricostruzione del litorale sabbioso: considerando messa in opera e manutenzione per un periodo di 25 anni (tasso di sconto al 2%) presenta un costo massimo di 10 milioni di euro a chilometro. Ma i benefici sono quelli di proseguire un'attività turistica che in 25 anni può produrre 17 milioni di euro». Si stima che il solo sistema turistico di Venezia potrebbe perdere nel 2030 fino a un miliardo di euro l'anno. L'impatto del *climate change* su Venezia, nel 2020 avrà un costo di quasi due miliardi l'anno.

**Arance del Trentino.** In 50 anni abbiamo perso 9 giorni di pioggia l'anno, piove una media del 10% in meno l'anno. La diminuzione più evidente si presenta già, d'estate,

sull'arco alpino e in particolare sul Trentino. Mentre l'Italia Settentrionale è quella più esposta a bombe d'acqua, ad alluvioni e piene fluviali a causa di terreni sempre più impermeabili. Secondo il professor Pasquale Schiano, responsabile della Divisione Impatti al Suolo del Cmcc lo scenario meno aggressivo fa prevedere un costo da rischio idrogeologico per l'Italia di circa 14 miliardi l'anno entro il 2050. E spiega che il rischio

frane e alluvioni interessa ben 5.581 comuni italiani (il 70% del totale). «Le città italiane non sono assolutamente preparate, si dovranno adattare intere reti idriche di scolo; è impossibile calcolare i danni procurati dagli allagamenti e dalla crescente richiesta di energia in estate al Pil di città come Milano e Roma».

Ma l'Italia, "Arabia Saudita del cibo e del vino", rischia di pagare salata la bolletta climatica soprattutto nell'agricoltura. La riduzione media della resa agricola nel Sud Europa viene quantificata nel 27 per cento al 2080. «Per l'Italia l'impatto è duro», dice Bosello, «la contrazione potenziale delle rese può arrivare sino al 60%». Il valore della produzione persa è quantificabile tra i 13 e i 30 miliardi di euro nel 2050, a seconda degli scenari. Solo la produzione di riso potrebbe avere un calo dell'11% entro il 2020. Carraro prefigura scenari in cui coltivazioni tipicamente mediterranee come quella degli agrumi saranno possibili per lo più in Nord Italia. «In Danimarca stanno già studiando dove impiantare vitigni e in Austria gli ulivi», dice. «Sarà una guerra, con vincitori e vinti» secondo l'economista della Bocconi Edoardo Croci «dipende tutto da ciò che si fa o non si fa già da ora. Noi siamo quelli che rischiamo di più in Europa, pensiamo al nostro patrimonio agroalimentare, o alla pesca». Si sta valutando l'impatto sul settore ittico del riscaldamento del Mediterraneo e dell'arrivo di nuove specie tropicali.

L'oceanografo del Cnr Stefano Aliani cita un recente studio inglese secondo cui le 154 nuove specie di pesci ormai accasati nel Mediterraneo causano danni per un valore di 9,2 miliardi di euro l'anno. «Solo il pesce-leone, dannoso e non commestibile, già a suo agio nel basso Tirreno provoca all'Italia un costo di 12 milioni di euro l'anno». Ecco, il ruggito del pesce-leone ben simboleggia il pericolo che corriamo se subiremo senza agire. «L'espansione della potenza umana», scrive Anthony Giddens, «ha contribuito a creare il problema, ma è anche il solo mezzo per risolverlo».

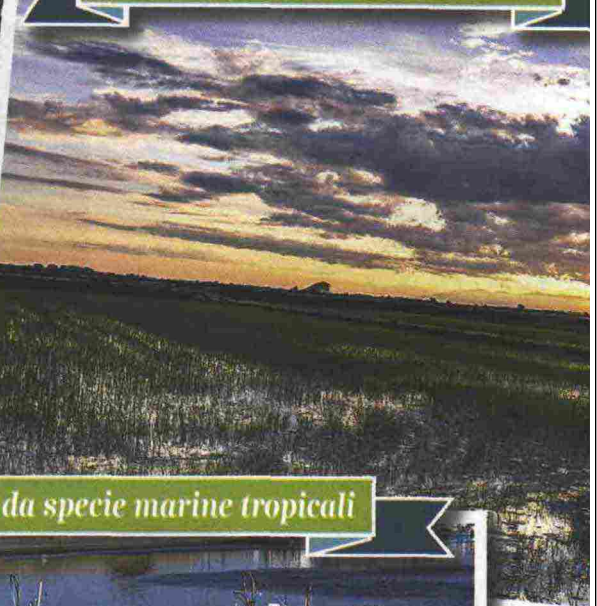
© RIPRODUZIONE RISERVATA



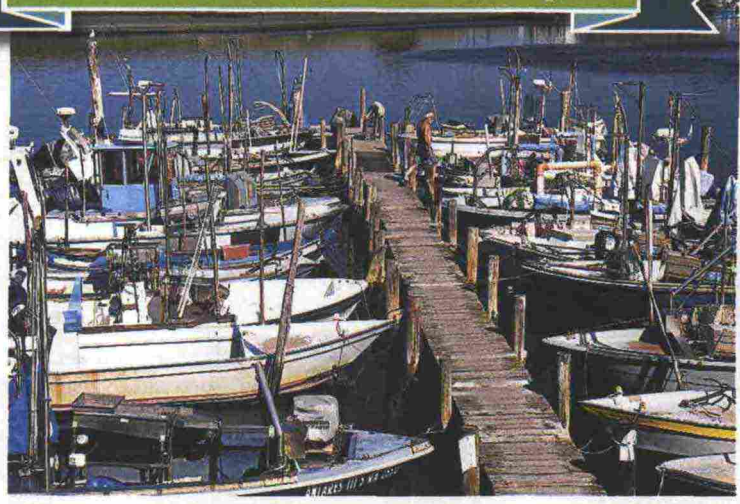
### In Sicilia agrumeti a corto d'acqua



### Risaie in pericolo prosciugamento



### Pesca minacciata da specie marine tropicali



#### Un Paese spaccato sempre in due

In queste pagine, le immagini di ciò che è principalmente a rischio, in Italia, a causa del riscaldamento globale. Per il professor

Carlo Carraro, ordinario di economia dell'ambiente ed econometria all'Università di Venezia (a sinistra) «i soli danni causati al settore agricolo italiano potrebbero raggiungere entro il 2030 la cifra annuale di 30 miliardi di euro, distribuiti per lo più al Sud, perché il Paese è spaccato in due anche sul fronte climatico».



### Sul grano lo spettro della desertificazione



**Lenti mutamenti dagli effetti devastanti**  
A destra, vongole allevate nell'Alto Adriatico: c'è chi calcola una possibile riduzione della loro produzione fino al 20-22%. A sinistra, campi di grano: anche questo tipo di raccolto è fra i primi a rischiare.



### Attacco alle vongole dell'Adriatico



*L'erosione delle coste più turistiche*



*Neve più scarsa sulle Alpi*

