

# Cosa cambia (e come)

Dalla temperatura al livello dei mari  
ecco gli obiettivi che ogni Paese  
deve raggiungere nei prossimi 15 anni

a cura di **Giovanni Caprara**

## Le emissioni

**Energia pulita  
per contenere  
i gas serra**

Il punto nodale del riscaldamento della Terra e del conseguente cambiamento climatico riguarda le emissioni di gas serra nell'atmosfera, soprattutto l'anidride carbonica. L'obiettivo da raggiungere per il 2030 è quello di contenere a 40 miliardi di tonnellate le quantità generate dall'attività umana soprattutto da parte dei trasporti e della generazione di energia. Oggi ne produciamo 35,7 miliardi e se continuiamo con questo ritmo arriveremo nel 2030 a 55 miliardi di tonnellate. L'obiettivo è arduo e richiede misure rapide e incisive nelle tecnologie oltre che nelle leggi che le dovrebbero sostenere e diffonderle. Il margine del contenimento che ci rimane di quattro miliardi in 15 anni costringe a una vera rivoluzione tecnologica e a uno sforzo significativo nella ricerca.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Gli oceani

**La protezione  
delle acque  
surriscaldate**

Un altro obiettivo riguarda la protezione degli oceani. L'aumento della temperatura interessa gli strati più profondi dei mari oltre i mille metri di profondità, aumentando pure la loro acidità. Secondo l'Ipcc, l'agenzia ambientale dell'Unesco, gli oceani hanno immagazzinato il 93% del calore prodotto dal genere umano. Le acque più calde impediscono lo sviluppo del plancton e dei pesci antartici, i gasteropodi marini e i molluschi bivalvi non riescono a costruire i loro gusci di carbonato di calcio, i coralli si sbiancano dissolvendosi nell'acqua.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## La desertificazione

**I 100 miliardi  
all'anno  
contro l'erosione**

L'aumento della temperatura e l'innalzamento del livello dei mari impongono degli obiettivi di protezione stringenti. Per raggiungerli, i Paesi in via di sviluppo chiedono a quelli ricchi il finanziamento annuale di 100 miliardi di dollari. A Parigi si è stabilito che da parte di queste nazioni i tempi per arrivare a dei risultati possano essere più lunghi. Tra le opere di protezione da varare ci sono quelle sulle zone costiere, come la realizzazione di infrastrutture per ridurre ed evitare l'erosione delle coste e l'invasione delle acque nelle zone più critiche.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Le tecnologie

**Coltivazioni  
e impianti  
ecocompatibili**

Altro obiettivo è la generazione di nuove tecnologie per realizzare impianti o sistemi che emettano minori quantità di gas serra. Il trasferimento tecnologico dovrebbe essere garantito dai Paesi più ricchi. «Per la prima volta si considera l'adattamento al clima da parte delle popolazioni», nota Guido Visconti dell'Università dell'Aquila. «Per questo si pone l'obiettivo di cambiare in alcuni territori le coltivazioni agricole con piante più resistenti al mutamento climatico», dice Antonio Navarra, presidente del Centro Euro-Mediterraneo sui cambiamenti climatici.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

# 35.700.000.000

Le tonnellate di anidride carbonica emesse nel 2014 in tutto il mondo. Nel 1990 ammontava a 22,5 miliardi

**Il termometro**

# La soglia dei 2°C da non superare per evitare il caos

**S**e si riuscirà a contenere le emissioni a 40 miliardi di tonnellate si potrà di conseguenza garantire che non verranno superati i fatidici due gradi nell'aumento di temperatura generato dall'effetto serra scatenato dall'anidride carbonica. Questo obiettivo è fondamentale perché è legato a due conseguenze importanti oltre la desertificazione da contenere: lo scioglimento dei ghiacci e la crescita del livello dei mari che porterebbe a disastri ambientali nelle terre emerse dove i livelli oggi sono minimi come a Venezia, ad esempio. Alcune isole dell'Oceano Pacifico, inoltre, scomparirebbero. Ma tutto ciò finirebbe anche per aggravare ulteriormente il problema delle migrazioni delle popolazioni in fuga dai territori occupati dalle acque.

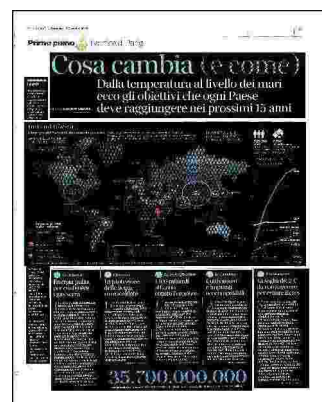
© RIPRODUZIONE RISERVATA

**I punti**

● L'accordo sul clima entrerà di fatto in vigore a partire dal 2020 e sarà il primo del genere a coinvolgere tutti gli Stati del pianeta

● Sono 31 le pagine del testo: un documento che arriva dopo anni di negoziati globali e, soprattutto, due settimane di intensi colloqui per limare i dettagli tra le delegazioni di 195 Paesi

● L'accordo, dopo un'ampia introduzione, è stato suddiviso in 29 articoli ai quali gli Stati devono attenersi: ma si tratta di indicazioni che non comportano sanzioni per chi non le rispetta



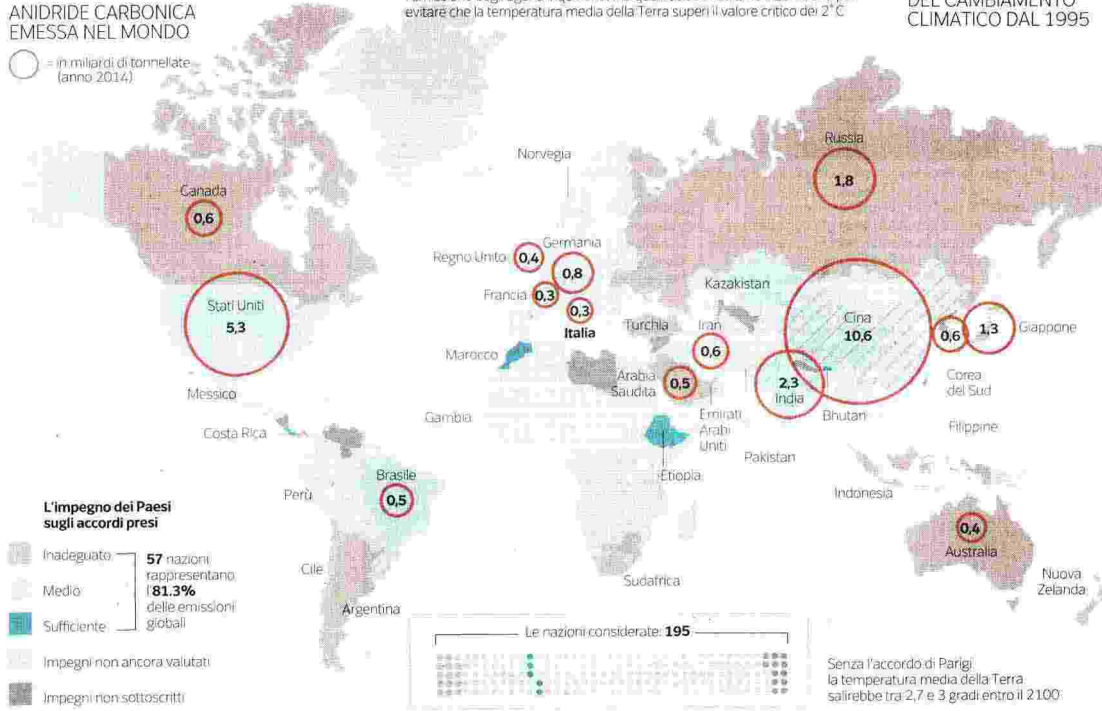
## Lo stato del pianeta

### L'impegno dei Paesi nella riduzione dei gas serra

Sono 183 gli Stati ad aver sottoscritto degli accordi per diminuire l'emissione degli agenti inquinanti. Ma quelli attuali risultano insufficienti per evitare che la temperatura media della Terra superi il valore critico dei 2°C

### ANIDRIDE CARBONICA EMESSA NEL MONDO

○ = in miliardi di tonnellate (anno 2014)



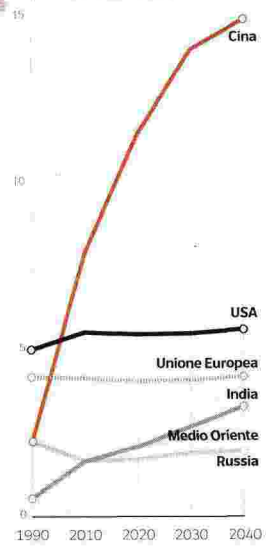
### LE CONSEGUENZE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO DAL 1995



**525.000** morti provocati da 15 mila eventi catastrofici

**2.700** miliardi di euro Le perdite economiche causate dai disastri ambientali

### L'EVOLUZIONE DEL CO<sub>2</sub> (in miliardi di tonnellate)



Senza l'accordo di Parigi, la temperatura media della Terra salirebbe tra 2,7 e 3 gradi entro il 2100.

Fonte: Climate Action Tracker, Germanwatch Global Climate Resil, U.S. Energy Information Administration, Joint research center - European Commission, Noaa