

ANTROPOCENE

Dario De Toffoli

Cemento e acciaio

Dicevamo, la scorsa puntata, che sono 51 i miliardi di tonnellate di CO₂ (o CO₂-equivalenti) che noi umani scarichiamo annualmente nell'atmosfera, facendone drammaticamente aumentare la concentrazione. Una stima della ripartizione di queste emissioni fra i vari settori può essere utile per indirizzare gli interventi.

Bill Gates, nel suo *Clima. Come evitare un disastro*, propone: Industria = 31%, Energia = 27%, Agricoltura e allevamento = 19%, Trasporti = 16% e Riscaldamento e condizionamento = 7%. Intendiamoci, il libro di Gates è ricco di informazioni e può essere utile come primo approccio, ma pretende di risolvere il problema senza cambiare, restando dentro lo stesso sistema che ha generato il problema.

Altro che Mister Wolf!

Nell'industria, la parte del leone la fanno la produzione di cemento e di acciaio. Per fare il cemento si brucia il calcare (che è fatto di calcio, carbonio e ossigeno) in una fornace, ottenendo da una parte il calcio che serve e dall'altra CO₂: con una tonnellata di cemento si libera una tonnellata di CO₂. Ricordatevelo quando vedete un manufatto in calcestruzzo. Oggi produciamo 4 miliardi di tonnellate di cemento l'anno, con emissione di altrettanta CO₂. Per fare l'acciaio si deve togliere ossigeno al ferro e aggiungervi un po' di carbonio: si fa tutto ad alte temperature con il carbone... e la parte di carbonio che non si lega al ferro diventa CO₂: per ogni tonnellata di acciaio, se ne producono 1,8 di CO₂ e oggi produciamo 2 miliardi di tonnellate di acciaio, dato sempre in crescita.

Certo si potrebbero usare metodi di produzione alternativi, più puliti, efficienti e magari anche più economici, per esempio rimettere la CO₂ dentro il cemento o prendere il carbonio necessario per l'acciaio dalla CO₂ dell'aria, ma basta pensare alla situazione in cui versa l'Ilva di Taranto per rendersi conto di come vanno le cose dentro il nostro "sistema". Si potrebbe poi catturare direttamente la CO₂ emessa nei processi (e magari, un domani, anche quella già dispersa nell'atmosfera) con il metodo Ccs (Carbon Capture and Storage), ma qui si apre il capitolo di come stoccarla. In fondo al mare, nei giacimenti ormai esausti? Tutti i gruppi ambientalisti sono contrari, sia per gli ovvi rischi per un ambiente marino al limite, sia perché le compagnie petrolifere già lo utilizzano come scusa per poter continuare a usare i combustibili fossili.

ANAGRAMMANDO

Rispondi alle seguenti definizioni utilizzando le sole lettere dell'espressione CEMENTO E ACCIAIO.

Le iniziali delle soluzioni e le relative lunghezze sono date.

La tattica che rese famoso Nereo Rocco	C	_____
Con "commercio" è una facoltà universitaria	E	_____
Lavora aggiustando automobili	M	_____
Deperito, smunto	E	_____
La parte del dito che serve per bussare	N	_____
Stefano, portiere della Juve degli anni '80	T	_____
Relativo al Pacifico oppure all'Atlantico	O	_____
L'armadietto refrigerato dei centri trasfusionali	E	_____
Si versa prima della prima rata	A	_____
Riccardo, cantautore di <i>Cervo a primavera</i>	C	_____
Disciplina che studia il moto dei corpi	C	_____
Ciò che si indossa sotto agli abiti	I	_____
Il solvente detto anche "propanone"	A	_____
Se ne ammirano molte nelle chiese ortodosse	I	_____
Storica regione in cui si parlava la lingua d'oc	O	_____

