

L'ambiente

Dal 1900 al 2010
estratti (o raccolti)
3 milioni di miliardi
di chilogrammi
Alessio Miatto,
coautore dello
studio, avverte:
"Ma due terzi
sono andati perduti"

Il Pianeta miniera

"Ecco quanto pesa ciò che abbiamo preso alla Terra"

SILVIA BENCIVELLI

ROMA. Sono tonnellate di benessere, da mettere sulla bilancia per quantificare chi sta consumando più risorse, come le sta accumulando e a spese di chi: tonnellate vere, di cemento e acciaio, con cui costruiamo le nostre città e quello che ci sta dentro.

A condurre la prima operazione di pesa ecologica degli abitanti della Terra, nero su bianco sull'ultimo numero della rivista *Pnas*, è stato un gruppo di ricercatori austriaci, australiani e giapponesi. Il loro risultato mostra come il peso complessivo delle risorse prelevate dalla Terra tra il 1900 e il 2010 abbia raggiunto l'ammontare paperone di 2956 Petagrammi, vale a dire quasi 3 milioni di miliardi di

"Il flusso di merci e il loro accumularsi sotto forma di beni sono un indice della ricchezza dei Paesi"

chilogrammi. Di questa montagna di materie prime raccolte o estratte dal Pianeta (si va delle fibre vegetali all'acciaio) quelle in uso nel 2010 (sotto forma di abiti, strade, palazzi) erano solo il 27%: 792 Petagrammi (792 milioni di milioni di chilogrammi). Tutto il resto è andato distrutto, buttato al macero, abbattuto.

La ricerca mostra anche che, distinguendo Paese per Paese, la bilancia pende prepotentemente verso le nazioni ricche. Il trend è più o meno stabile con l'eccezione della Cina, che negli ultimi decenni ha cominciato a mettere su peso, cioè a costruire a gran ritmo, accumulando materiali che sono diventati città, strade, edifici, e nuovo benessere.

Tra i ricercatori di affiliazione giapponese c'è anche Alessio Miatto. Che, si intuisce dal cognome, in realtà è veneto e a Na-

goya ci è andato dopo aver vinto una borsa di studio del governo con cui sta seguendo il dottorato in ingegneria ambientale. Laureato all'Università di Padova, il ricercatore 31enne in Giappone ha trovato il luogo ideale per un campo di studi del tutto nuovo. «La disciplina alla base di queste ricerche si chiama Material flow analysis - spiega - ed è nata negli anni Novanta per studiare i flussi di merci da e verso un Paese». Oggi, con i flussi di merci si può fare di più: una valutazione ecologica. «L'idea cioè è di non guardare solo che cosa entra e che cosa esce, ma di studiare quello che resta, e che tecnicamente si chiama *stock*».

Lo *stock* è come la *Roba* della novella di Giovanni Verga: è quello che si ha. E il suo peso è indice di ricchezza: «Alla fine ti interessa sapere quanto si accumula, nei magazzini ma anche sotto forma di edifici, strade, macchine», prosegue Miatto. Ma perché misurarli in peso? «Perché se ne calcoli il valore economico può essere difficile fare paragoni: il valore del denaro cambia nel tempo, e in paesi diversi il costo della vita è diverso».

La voracità occidentale era cosa nota, ma dallo studio emergono due novità. «La prima» spiega il giovane ricercatore italiano «è che se tutti volessero il nostro benessere dovremmo decuplicare l'estrazione di materiali, e questo non è sostenibile in termini di emissione di CO2». La seconda è che uno *stock* non è per sempre: «Gran parte degli *stock* di oggi in una trentina di anni sarà demolito, soprattutto in Usa e in Asia». E demolizione significa

In passato l'Occidente ha consumato più di tutti. Ora è la Cina a fare la parte del leone

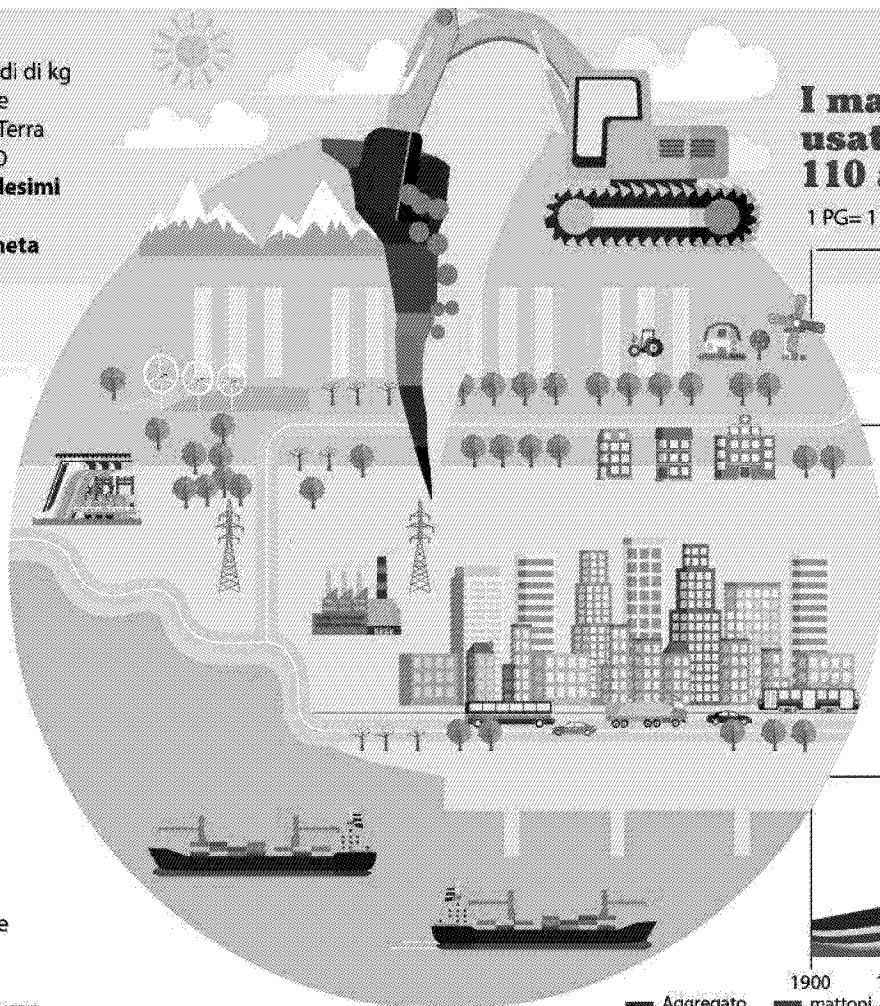
ancora CO2, e il materiale che perde di valore. «Un buon equilibrio sarebbe assestarsi tutti al livello nostro degli anni '70, trovando il modo di allungare la vita media degli edifici», chiosa Miatto.

Insomma andrebbe coinvolta la politica. «In effetti, il mio professore, Hiroki Tanikawa, va quasi ogni settimana a Tokyo al ministero a discuterne». E forse non sorprende che succeda proprio lì, e per ora soltanto lì. «Il Giappone è piccolo, densamente popolato e dipende moltissimo dalle importazioni. Perciò i giapponesi hanno un'altissima considerazione del recupero delle materie prime: fanno di necessità virtù. Nella mia casa di Nagoya» conclude Miatto «come tutti, ho ben sette sacchetti per la raccolta differenziata».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

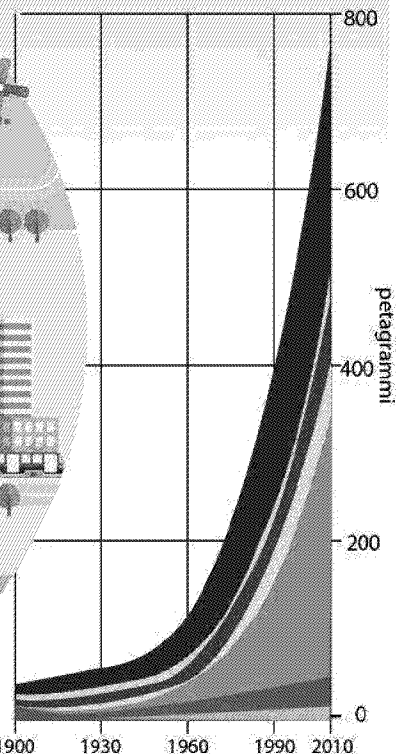


3.000
milioni di miliardi di kg
le materie prime
prelevate dalla Terra
dal 1900 al 2010
**pari a 2 milionesimi
della massa
del nostro pianeta**



I materiali usati negli ultimi 110 anni

1 PG= 1 milione di milioni di kg



792
milioni
di milioni di kg
le materie prime
immagazzinate
sotto forma
di beni di consumo
nel 2010

■ Aggregato vergine
■ mattoni, pietre e piastrelle
■ cemento
■ legno massiccio
■ Aggregato riciclato
■ asfalto
■ ferro/acciaio



IL RICERCATORE

Alessio Miatto, 31 anni, è laureato in ingegneria a Padova ma studia in Giappone. Ha vinto una borsa di studio del governo di Tokyo e sta per finire un dottorato di ricerca all'Università di Nagoya