

Il riscaldamento globale riguarda tutta la comunità mondiale, quest'anno tutti gli Stati si sono riuniti a Glasgow (COP26) per affrontare il problema che è molto grave per tutti e soprattutto per le nuove generazioni. Spesso è utilizzato il termine geologico *Antropocene* per indicare l'impatto dell'azione umana sulla Terra. È necessario capire:

- 1 come si può inquadrare questa sfida per il genere umano dal punto di vista etico;
- 2 se il termine *Antropocene* sia una modalità di comunicazione ad effetto o sia scientificamente fondato;
- 3 come si sia giunti a doversi porre questa domanda;
- 4 quali scenari si pongono davanti alla specie umana.

1. L'Etica e l'Altro distante nel

L'etica ha senso se c'è la presenza di un Altro; il fatto che la realtà è costituita per ognuno dalla presenza di tutti rende impossibile essere l'unico padrone di ciò che si fa¹ e richiede consapevolezza delle conseguenze delle proprie azioni. Sono gli uomini, non l'uomo, che vivono sulla terra, vivono al plurale, non al singolare, e il concetto di *senso comune* in Kant significa quel senso che alla lettera ci rende una comunità². Lo sviluppo delle attività economiche ha progressivamente ampliato le comunità³, con una forte accelerazione negli ultimi decenni dovuta alla globalizzazione, che ha formato un'unica comunità mondiale, determinando l'entrata di un Altro⁴ fino a prima assente nelle comunità tradizionali, l'Altro distante nello spazio⁵.

Di norma la persona e l'impresa ragionano con un orizzonte strategico comparabile alla durata della loro esistenza, mentre il pensiero del genere umano si sviluppa di generazione in generazione, ognuna delle quali tende ad agire in funzione del proprio benessere, interpretato negli ultimi secoli come progresso economico e tecnologico. Il modo di leggere la realtà è frutto della cultura dominante in cui una generazione vive⁶ ed essendo il lunghissimo termine al di là dell'orizzonte abituale della sua capacità di pensiero, difficilmente si pone il problema dell'impatto delle sue azioni sulle generazioni non ancora visibili. I modelli economici, che hanno guidato il comportamento di molte generazioni, negli ultimi decenni si sono esacerbati in intensità e ampiezza manifestando effetti preoccupanti sulle condizioni di vita del nostro pianeta con il rischio di causare effetti devastanti agli Altri distanti nel tempo⁷. Questa alienazione dalle generazioni future ha fatto sostenere a Hans Jonas che non si tratta

soltanto di mettere in discussione la responsabilità verso le persone future, ma verso la stessa idea di uomo⁸.

2. Opinioni e ricerca scientifica

Minimizzare le preoccupazioni ambientali consente di generalizzare l'idea che non sia certo ciò che si sta causando, rassicurandosi fino a ignorare i problemi. La ricerca della valutazione dell'impatto reale della specie umana sulla Terra⁹, invece, deve potersi avvalere di prove scientifiche da ricercare con le discipline idonee, tra cui la geologia e la paleontologia giocano un ruolo importante per le tracce che portano del passato. I contenuti che seguono sono basati su recenti studi di due scienziati che operano in importanti centri di ricerca inglesi¹⁰.

Max Planck affermava che una nuova verità scientifica non trionfa perché i suoi oppositori si convincono, ma perché alla fine muoiono e nasce una nuova generazione a cui i nuovi concetti sono divenuti familiari. Un pericolo rilevante nella cura dell'Altro distante nel tempo è che le vecchie generazioni (tra cui la mia) provochino danni irreversibili prima di morire senza lasciare tempo sufficiente alle nuove per porvi rimedio. Capire se sia scientificamente corretto definire *Antropocene* il cambiamento che si registra da decenni nell'equilibrio dei rapporti tra le sfere terrestri (geosfera, idrosfera, atmosfera e biosfera) richiede chiarire come si identifica un'età geologica. Il rilevare cambiamenti biologici e chimici avvenuti contemporaneamente in luoghi distanti sul Pianeta (il cosiddetto "chiodo d'oro"¹¹) indica che in quel periodo qualcosa è cambiato e che la Terra è proceduta verso un nuovo stato, caratterizzato da equilibri chimico-fisici e forme di vita diverse.

Verificare se le attività antropiche siano le responsabili degli sconvolgimenti avvenuti nelle relazioni tra le sfere terrestri (*Antropocene*) può avvalersi di diversi metodi:

- a) analisi di carote di ghiaccio che permettono di misurare cambiamenti nella concentrazione nell'atmosfera del passato dell'anidride carbonica,
- b) analisi dei sedimenti palustri, che portano tra l'altro i segni dell'inquinamento associato alla Rivoluzione industriale,

- c) lo studio degli anelli degli alberi, che registrano ad esempio il fall-out nucleare,

- d) l'individuazione di marcatori nelle rocce sedimentarie, che portano i segni di città costiere abbandonate, discariche rifiuti, inquinamento da plastica ...

3. Le transizioni principali dello sviluppo economico

Per comprendere se e come il genere umano ha modificato il funzionamento della terra su vasta scala, è utile ripercorrere sinteticamente come si è evoluto il nostro modo di vivere. L'interpretazione che segue si basa sulla modifica dell'uso dell'energia e sullo sviluppo dell'organizzazione sociale, resa possibile dalla cultura cumulativa e dalla capacità di scambiare informazioni.

Lewis e Maslin¹², individuano quattro fasi di transizione dello sviluppo delle comunità umane, due prevalentemente determinate dall'utilizzo dell'energia e due dall'organizzazione.

1. La prima è il passaggio dallo stadio iniziale di cacciatori-raccoglitori all'agricoltura stabile. Questo fu un salto dirompente: addomesticando selezionate specie vegetali e animali divenne possibile controllare l'immagazzinamento dell'energia dal Sole. Questa concentrazione dell'energia portò a passare da gruppi itineranti di dimensione limitata, il cui numero raddoppiava circa ogni 2.500 anni, che non avevano bisogno di molta energia (300 watt), a insediamenti stanziali più cospicui, il cui numero raddoppiava ogni 1.500 anni e potevano consumare più energia (2.000 watt). Il passaggio da comunità di cacciatori-raccoglitori a comunità stanziali basate sull'agricoltura comportò più lavoro, peggiore condizione nutritiva, più malattie. Al contempo però era possibile crescere un numero più elevato di bambini. La popolazione mondiale è stimata attorno ai 5 milioni di persone e l'archetipo sociale è rappresentato dagli agricoltori preindustriali. L'agricoltura, dovendo abbattere le foreste per ricavare terreni coltivabili e pascoli, aumentò i gas serra atmosferici che stabilizzarono il clima globale e causarono un generale aumento della temperatura del pianeta.

Antropocene: l'assenza di pensiero

strategico

Carlo Boschetti

2. La seconda transizione, di stampo più organizzativo, è collegata allo sviluppo capitalistico mercantile. All'inizio del 1500 gli europei iniziarono a colonizzare vaste aree del resto del mondo, tra cui le Americhe. Il trasporto e l'insediamento di animali e piante da una parte all'altra dell'oceano («scambio colombiano») determinò il riordinamento a scala globale della vita sulla Terra e la connessione innaturale dei continenti. La resistenza alla trasmissione di malattie da allevamento di animali¹³ favorì in modo decisivo gli europei a colonizzare le Americhe: in seguito alla conquista da parte degli europei morirono per malattie virali e batteriche 50 milioni di americani (70%).

Il processo partì dalla Spagna, il cui accumulo di grandi ricchezze stimolò piani di colonizzazione anche nei Paesi rivali di Inghilterra e Francia. Prima di allora il mondo non era mai stato collegato in un unico sistema economico globale, rimodellato in un'unica ecologia globale in conseguenza dello scambio colombiano: il commercio spostò persone, merci e specie commercialmente importanti. Lo spostamento non riguardò solo animali e piante, ma anche esseri umani. Iniziò infatti la tratta transatlantica degli schiavi grazie a un commercio triangolare: i beni prodotti in Europa erano venduti in Africa in cambio di schiavi africani trasportati nelle Americhe per produrre cotone, zucchero e tabacco, poi venduti in Europa. Dal '600, gli europei nordoccidentali iniziarono a lavorare di più per poter consumare più zucchero e più tabacco. L'arrivo degli europei nelle Americhe segnò l'inizio di un cambiamento accelerato spinto da s.p.a. e borse per sfruttare terre lontane a fini di lucro¹⁴.

Si sviluppò molto anche la conoscenza. Scoperte scientifiche e invenzione della stampa stimolarono la circolazione di libri e più persone impararono a leggere. La popolazione mondiale era sul mezzo miliardo di persone e l'archetipo sociale era costituito da mercanti e lavoratori (di cui una parte schiavi).

3. La terza transizione, capitalistico industriale, fu indotta dal forte aumento di disponibilità di energia, grazie al carbone e poi al petrolio. Con la Rivoluzione Industriale e l'uso di combustibili fossili l'utilizzo di energia pro capite divenne 4.000 watt. La popolazione mondiale nel 1804 raggiunge il primo miliardo e l'archetipo sociale era rappresentato da proprietari di fabbriche e da lavoratori retribuiti. I fattori che contribuirono a questa transizione furono, oltre ai giacimenti di carbone, le idee e le istituzioni sviluppatesi in almeno 250 anni di capitalismo agrario, la presenza di un'ampia classe lavoratrice urbana e di una classe capitalista abbastanza numerosa, con Stati forti che facevano rispettare le leggi e i diritti di proprietà. Il risultato fu un au-

mento relativamente alto dei salari e approvvigionamenti energetici relativamente economici che consentirono un rapido sviluppo tecnologico e un impatto molto positivo sulla condizione sanitaria (dal 1730 al 1830 i bambini morti prima dei 5 anni calarono da 75% a 32%).

4. La quarta transizione, caratterizzata da una grande accelerazione, avvenne dopo la II GM e fu di carattere organizzativo. La formazione di grandi istituzioni globali favorì e fu favorita dall'aumento della produttività economica globale con la corsa all'industrializzazione, sostenuta dalla spinta a reinvestire continuamente per produrre sempre di più e ampliare i profitti, con un sensibile miglioramento del benessere materiale e sanitario. Ciò portò a una rapida crescita della popolazione e a un enorme aumento dell'uso globale di energia e di risorse, con livelli senza precedenti dell'impatto umano sul sistema Terra. Nel 1950 la popolazione mondiale era di 2,5 miliardi di persone e ora è di circa 8, l'utilizzo medio di energia a persona di 8.000 watt e l'archetipo sociale è rappresentato da rendite di capitale e lavoratori stipendiati.

4. L'enfasi sui risultati di breve termine ci ha trasformati in meteorite?

Nella strategia d'impresa si tratta sempre di conciliare gli obiettivi di sopravvivenza nel breve termine con gli obiettivi di lungo. Si pensi, ad esempio, ai fornitori di utilities per la componentistica meccanica del settore automobilistico, con la loro necessità di interfacciarsi nel presente e nel breve termine con i componenti meccanici dei produttori di auto, ma pianificare e investire nel medio-lungo termine sul passaggio alla sola trazione elettrica, dove la componente meccanica è molto meno rilevante.

Le forzature sulla natura per ottenere benefici nel breve termine rischiano di provocare risultati comparabili con quelli causati 66 milioni di anni fa dal meteorite che

pose fine a milioni di anni di dominio dei dinosauri e causò un'estinzione di massa.

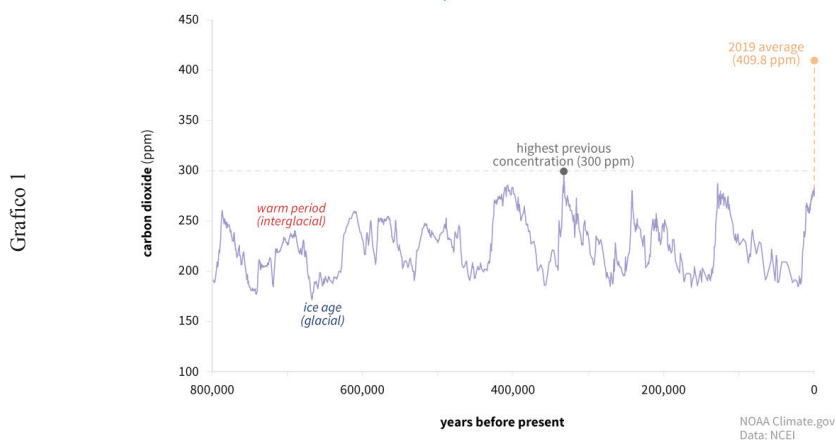
Dalle prove scientifiche emerge che il nuovo stile di vita emerso con l'agricoltura in larga scala 10.000 anni fa può avere causato un cambiamento dell'intero sistema Terra, fino ad avere rinviato l'inizio di una nuova era glaciale¹⁵. Vi furono 10.000 anni di clima relativamente stabile fino al 1610, anno per cui si registra il minimo di CO₂ atmosferica¹⁶ che da allora è inesorabilmente cresciuta. Il 1610 può essere considerato l'inizio dell'*Antropocene*¹⁷, perché segna gli effetti massicci sull'atmosfera dell'attività umana dei conquistadores. Infatti, lo sterminio degli indigeni delle Americhe portò a una temporanea interruzione delle pratiche agricole su vasta scala, a cui si associò la riforestazione naturale di quelle vaste aree; le foreste per crescere catturarono enormi quantità di CO₂ provocando una marcata diminuzione della sua concentrazione in atmosfera.

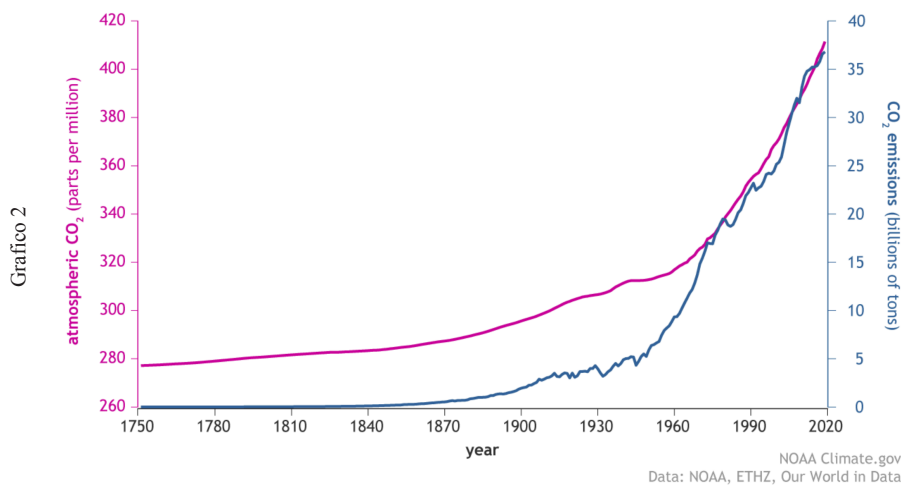
Lo scambio colombiano con lo spostamento di piante, animali e uomini, di fatto unì i continenti. In seguito, la Rivoluzione Industriale attivò un flusso di nuova ricchezza che consentì di investire su molte attività, tra cui sanità, istruzione, opere pubbliche, e favorì l'aumento veloce della popolazione (1804: 1 miliardo, 1927: 2 miliardi). Gli effetti della Rivoluzione Industriale, uniti all'estesa deforestazione, hanno accresciuto il livello di CO₂ dalle +280 ppm¹⁸ del suo inizio alle +417 ppm nel 2020¹⁹ e l'aumento di +1°C di temperatura.

A tutto ciò, dalla fine della II GM si è sovrapposto il processo della "Grande Accelerazione" dell'attività industriale e in generale delle attività umane²⁰; questa accelerazione ha portato dal 1958 il livello di CO₂ a una crescita annua di 1,5 ppm. Oggi, come si può osservare nei grafici 1 e 2, nell'atmosfera è presente più CO₂ di quanta ve ne sia stata per almeno 800.000 anni.

Le estinzioni documentate dal 1500 sono 784²¹ (2/3 dopo il 1900); la sparizione di alcune specie mette a rischio l'equilibrio

CARBON DIOXIDE OVER 800,000 YEARS





degli ecosistemi che le ospitavano. Per quanto riguarda i mammiferi oggi il 3% vive allo stato selvatico, il 30% sono esseri umani, il 67% sono animali allevati di cui ci nutriamo²².

L'influenza umana sul sistema Terra ha inoltre causato:

- 1 sconvolgimento del ciclo del fosforo. Ci sarebbero riserve per altri 300 anni, ma la domanda è molto superiore all'offerta. Il fosforo non si rinnova e potrebbe finire tra 50-100 anni. Senza fosforo c'è riduzione delle rese agricole e nel 2050 ci potrebbero essere 2 miliardi di persone in più.
- 2 sconvolgimento del ciclo dell'azoto. La fissazione dell'azoto atmosferico serve per produrre fertilizzanti chimici, senza i quali occorrerebbe il triplo di terre da coltivare. Ma l'eccesso di sostanze nutritive finisce in acque dolci e costiere danneggiando ecosistemi acquatici. Ogni anno sono riversati negli oceani 11 milioni di tonnellate di fosforo e 150 milioni di tonnellate di azoto, a causa dell'eccessivo uso di fertilizzanti.
- 3 Se si superano 350ppm di CO₂ (per alcuni studi 400 o 450²³) il livello del mare subisce innalzamenti catastrofici per le piccole isole e le zone costiere continentali.
- 4 la Groenlandia perde 200 tonnellate di ghiaccio all'anno, l'Antartide 150 (5 o 6 volte rispetto agli anni '90). Nell'ultimo secolo il livello del mare si è alzato di 20cm.

Questo processo di crescita ha migliorato la vita di molte persone, riducendo la povertà e aumentando le aspettative di vita, ma ha comportato effetti distruttivi su ambiente e società: se le persone sono considerate solo come «capitale umano», si accresce la disuguaglianza, l'alienazione e si atomizzano le società, dove le persone competono anziché formare comunità collaborative. È difficile affermare se vi sia

stato altro progresso oltre quello economico e tecnologico. Nel passaggio da cacciatori/raccoglitori a quello agricolo e poi a quello industriale c'è stato sicuramente maggior benessere materiale ... e in termini di minore sofferenza, maggiore libertà, maggiore felicità?

5. Come finirà?

Sarà decisiva la priorità che il genere umano sceglierà tra crescita economica e salvaguardia dell'ambiente in cui vivranno gli Altri distanti nel tempo.

1. Se prevarrà la fiducia in una «provvidenza economica e tecnologica» capace di conciliare crescita e protezione del pianeta, si potrà continuare a credere nel dogma crescita=felicità, restando rigorosamente fedeli a quella che Walter Benjamin chiamava religione del capitalismo, dove i meccanismi di mercato sono considerati i principali mezzi per realizzare il bene pubblico, prosciugando il dibattito da argomentazioni etiche²⁴ per dibattere le questioni controverse, come se fossero materia di efficienza economica e quindi competenza dei relativi esperti²⁵.

Linee guida potranno continuare a essere egoismo e risultati di breve termine per accumulare sempre più profitti, in continuità con la storia umana (vista sopra) e in assenza di senso del limite. Si è ricordato all'inizio che il modo di leggere la realtà è frutto della cultura dominante in cui si vive²⁶, e il presupposto che l'individuo sia egoista e conflittuale si è protratto da almeno tre secoli, radicandosi nella cultura di molte generazioni, rafforzato dal neoliberismo imperante negli ultimi decenni, rinvigoritosi dopo il crollo del muro di Berlino. Di conseguenza, magari sostituendo i combustibili fossili con energia rinnovabile, si riuscirà forse a salvaguardare il pianeta, anche se si potrà continuare a essere indifferenti alla solidarietà.

Dal punto di vista del consumatore significherebbe continuare a cercare di minimizzare i costi unitari d'acquisto, che per

molte prodotti agricoli potrebbe contribuire alla riduzione della biodiversità, all'aumento dell'uso di prodotti chimici, al probabile sfruttamento del lavoro dei braccianti, alla contrazione del reddito dell'agricoltore, senza riflettere che acquistare sottocosto implica che qualcuno quel costo lo sta pagando²⁷.

Rimanendo nel settore agricolo, dal punto di vista dell'impresa gli orientamenti della produzione rischiano di essere gestiti da manager che per massimizzare i profitti devono minimizzare i costi d'acquisto anche se non sempre conoscono a fondo i problemi dell'agricoltura o dell'industria di trasformazione, favorendo pratiche di sfruttamento; si genererebbe infatti un collo di bottiglia che ostacola la redditività degli agricoltori inducendoli a cercare mezzi alternativi per contenere i costi²⁸.

2. Se non ci si riuscirà a tutelare dal dissesto ambientale ci sarà il collasso del genere umano, con effetti analoghi al meteorite di 66 milioni di anni fa con l'estinzione dei dinosauri, realizzando il timore di Jonas ricordato all'inizio dell'articolo sulla responsabilità verso l'idea stessa di uomo.

66 milioni di anni fa il meteorite non fu lanciato sulla Terra da alieni dopo avere sfruttato il pianeta, e un gruppo limitato di persone (indifferente verso molti Altri) potrebbe salvarsi costruendo enclave protette²⁹. Scriveva Hanna Arendt³⁰ che, svanita l'autorità di criteri assoluti e trascendenti della religione o del diritto naturale, l'identificazione del diritto con l'utile pare inevitabile, per cui in futuro una parte (economicamente e geograficamente privilegiata) dell'umanità potrebbe agire come se per il bene del tutto (in questo caso chi trae maggior beneficio dal sistema economico attuale) sia meglio liquidare certe sue parti, vale a dire chi vive in aree più a rischio³¹.

3. Se invece ci si rende conto che l'essere umano è parte della natura e non può considerarla come un magazzino di materie prime, occorre mutare uno stile di vita improntato sull'egoismo e sul breve termine, finalizzato ai *quarterly earnings*³² propri e della propria generazione, sviluppando sensibilità anche al lungo periodo in cui vivranno gli Altri distanti nel tempo.

In questo caso sarà necessario cambiare molte abitudini, tra cui i costumi alimentari, riflettere tra l'altro sull'assurdità di filiere lunghe decine di migliaia di chilometri e di cibo venduto a costi infimi, oltre che essere consapevoli di ciò che comporta un'alimentazione basata sulla produzione di carne industriale che richiede milioni di ettari coltivati per nutrire animali chiusi in capannoni³³.

Kant nella *Metafisica dei consumi* affermava che «la differenza tra il bene e il male

potremmo anche non definirla perché ciascuno la ‘sente’ naturalmente da sé³⁴. Le generazioni attuali sono state da tempo condizionate a ‘sentire’ che il dogma indicato nel punto 1 sia connaturato con l’essere umano. Se il timore del disastro ambientale è in qualche modo in grado di educare a non diventare bulli³⁵ ambientali (qualche segnale di speranza pare arrivato da COP26), è importante ‘sentire’ di dovere eliminare anche il bullismo sociale, di cui, anche se non con queste parole, è costellata tutta l’enciclica *Laudato si’* di Papa Francesco, enciclica sociale oltre che ambientale.

NOTE

1. Si tratta di un tema discusso in un precedente lavoro in C. BOSCHETTI, *Il senso della vita e i criceti. Il futuro che prepariamo alle nuove generazioni*, Aracne, Roma, aprile 2021.

2. H. ARENDT, *Alcune questioni di filosofia morale*, Einaudi, Torino 2006; tit. or. *Some Questions of Moral Philosophy*, □2003 by The Literary Trust of Hannah Arendt and Pan-American Copyright Conventions.

3. Y.N. HARARI, *Sapiens. Da animali a dei. Breve storia dell’umanità*, Bompiani, Milano 2011.

4. Per P. RICOEUR, *Etica e Morale*, Morcelliana, Brescia 2007, l’altro è il cardine dell’etica.

5. E. PULCINI, *Tra cura e giustizia*, Bollati e Boringhieri, Torino 2020, edizioni del Kindle.

6. H. ARENDT, *Alcune questioni di filosofia morale*, op. cit.

7. E. PULCINI, *Tra cura e giustizia*, op. cit.

8. H. JONAS, *Il principio responsabilità: Un’etica per la civiltà tecnologica*, Piccola biblioteca Einaudi, vol. 468, edizione del Kindle.

9. Lo storico Harari scrive che la specie umana preferisce il potere alla verità, per cui investe molto più tempo e per controllare il mondo che per comprenderlo, e anche quando cerca di farlo di solito il fine è che la comprensione consenta di migliorare la sua capacità di controllo. Y. HARARI, *21 lezioni per il XXI secolo*, Bompiani, Firenze 2018.

10. S. LEWIS –M. MASLIN, *The Human Planet. How We Created the Anthropocene*, Penguin Books, London 2018, trad. it. *Il pianeta umano. Come abbiamo creato l’Antropocene*, Giulio Einaudi Editore, Torino 2019. Simon L. Lewis è docente di Global Change Science presso l’University College London e l’Università di Leeds. Simon L. Lewis è docente di Global Change Science presso l’University College London e l’Università di Leeds. Mark A. Maslin è docente di Earth System Science presso l’University College London e Royal Society Wolfson Research Merit Scholar.

11. *Golden spike*.

12. S. LEWIS –M. MASLIN, *The Human Planet*, op. cit.

13. Per mancanza di anticorpi che invece questi avevano sviluppato addomesticando gli animali.

14. In seguito, si valutò che pagare salari bassi a lavoratori liberi poteva essere meno costoso che comprare schiavi, non si dovevano sostenere costi di acquisto o sostituzione quando si ammalavano o morivano e non era necessario fornire loro vitto e alloggio.

15. Trasformando paesaggi di boschi e savane che immagazzinano molto carbonio in terreni coltivati e pascoli, con coltivazioni di riso e allevamenti di ruminanti che producono metano e quindi grandi quantità di potenti gas serra.

16. Verificato grazie a un isotopo di carbonio contenuto nella CO₂ del ghiaccio dell’Antartico che indica l’assorbimento di carbonio sulla terraferma.

17. S. LEWIS –M. MASLIN, *The Human Planet*, cit.

18. Parti per milione.

19. <https://www.rinnovabili.it/ambiente/cambiamenti-climatici/concentrazione-atmosferica-di-co2/>

20. Seguita agli immensi danni causati dall’umanità in quello che è stato definito il secolo breve (E. HOBBSAWM, *Il Secolo breve, 1914-1991: l’era dei grandi cataclismi*, Collana Saggi, Milano, BUR, 2001).

21. S. LEWIS –M. MASLIN, *The Human Planet*, cit., pos. 3055.

22. Ogni anno gli uomini prelevano dagli oceani 80 milioni di tonnellate di pesce e ne allevano altri 80 milioni di tonnellate. Negli ultimi 40 anni si è registrata la perdita del 58% di pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi. Il 30% di CO₂ è assorbita dagli oceani che ne modifica il pH. Il 20% del nutrimento di 3,1 miliardi di persone è costituito da proteine dei pesci. In Groenlandia, da una popolazione iniziale di alcune decine di migliaia di balene oggi ne sono rimaste poche decine di esemplari. Senza considerare che spostiamo più suolo, rocce e sedimenti di tutti gli altri processi naturali insieme.

23. Nel 2016 sono stati 404ppm.

24. M. SANDEL, *Quello che i soldi non possono comprare. I limiti morali del mercato*, Feltrinelli, 2015, edizioni del Kindle, scrive che l’economista Kenneth Joseph Arrow sosteneva che la virtù, essendo una risorsa scarsa, vada usata con parsimonia.

25. M. SANDEL, *La tirannia del merito*, Feltrinelli, edizione del Kindle.

26. Concetto comune a correnti di pensiero anche molto distanti, da Karl Marx, al liberale John Stuart Mill, fino a Kant che affermava che “nessuno che trascorra l’intera vita tra le canaglie, senza conoscere nessun altro, potrà mai farsi un concetto della virtù”.

27. S. LIBERTI – F. CICONTE, *Il grande carrello*, Editori Laterza. Edizione del Kindle.

28. *Ibidem*.

29. Damian Carrington in un recente articolo su *The Guardian* riferisce che pare che persone

molto abbienti stiano acquistando terreni per bunker in Nuova Zelanda in preparazione di un’apocalisse. Cfr. D. Carrington, *New Zealand rated best place to survive global societal collapse*, «The Guardian», 28 luglio 2021, https://www.theguardian.com/world/2021/jul/28/new-zealand-rated-best-place-to-survive-global-societal-collapse?utm_term=0c6bd8cc3db23491907d138b03ddfef6&utm_campaign=GreenLight&utm_source=esp&utm_medium=Email&CMP=greenlight_email

30. H. ARENDT, *Le origini del totalitarismo*, cap. 9: *Il tramonto dello stato nazionale e la fine dei diritti umani*, Piccola Biblioteca Einaudi, Torino 2009, tit. or., *The Origins of Totalitarianism*, 1973.

31. È significativo l’intervento effettuato da Mia Amor MOTTLEY, primo ministro di Barbados. Cfr. *Speech: Mia Mottley, Prime Minister of Barbados at the Opening of the #COP26 World Leaders Summi*, upload by UN Climate Change, 21 novembre 2021, in Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=PN6THYZ4ngM>

32. Risultati trimestrali.

33. S. LIBERTI, *I signori del cibo. Viaggio nell’industria alimentare che sta distruggendo il pianeta, minimum fax*, edizione del Kindle.

34. U. GALIMBERTI, *Il libro delle emozioni*, Feltrinelli, 2021, Edizione del Kindle, p. 150.

35. Si utilizza il termine «bullo» prendendo spunto da U. Galimberti, *Il libro delle emozioni*, op. cit., che nota come nei bulli questo «sentire» sia deficitario, non avendo mai incontrato momenti educativi□ che avrebbero consentito di avvertire l’immediata risonanza emotiva che di solito accompagna i comportamenti.

