



Exclusive interview with the scientist English environmentalist James Lovelock



Prof. James Lovelock



English Version

Which are the possible scenarios for the future of our planet?

Not good I think, is the answer, most obviously is that by the middle of the century 2050. The summer that you experienced in 2003 will be the usual summer, the normal summer.

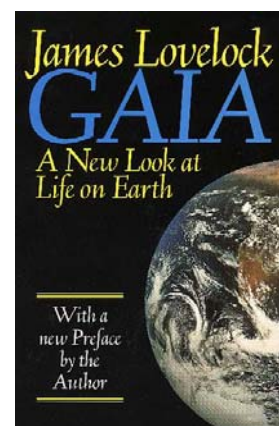
I don't have to tell you that if that summer were repeated each year it will be very difficult to grow crops in most of Europe.

So I think that's enough to think about really.

You have recently made a statement about a possible future with flooding of London and Liverpool, what can you anticipate regarding Italy? Is something similar going to happen also to our country?

I think everywhere will experience bad results from rising sea levels. I think that unless something drastic is done Venice is going to be in a lot of trouble maybe even before that.

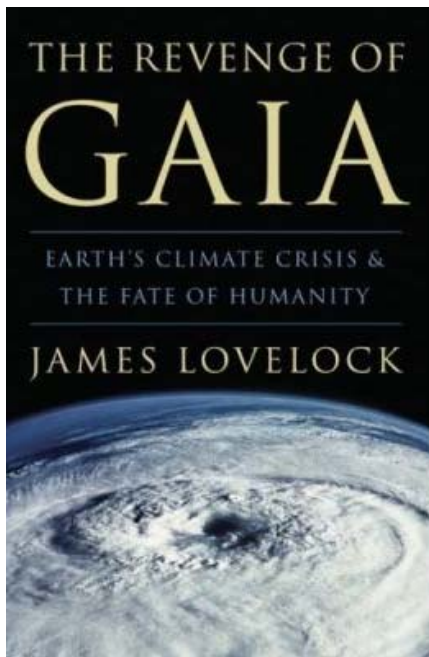
I don't know enough about the sea levels in Italy to be sure how much other areas will be affected, but anything with the low lines automatically will suffer the consequences of rising sea levels.



Can you in your phenomena affect the global politics of the world and how?

Oh enormously! As things get worse we're going to have to migrate. To migrate into Canada, probably with mutual agreement. Buy the land up there and move in. China will become up to a large extent uninhabitable as the century moves on. And their obvious place to go is Siberia, now whether that will done peacefully. Is the kind of problems there might be, similarly in Europe it will become to an extent uninhabitable, so where will you move?
Well, one obvious place is the United Kingdom, because we won't be anywhere near as badly affected by climate as the rest, because we are surrounded by sea, but it's going to be ' Standing room only' I reckon.

Now a question relating to yourself: You are an independent scientist recognized as reliable and well established. But at the same time, someone criticize your strong and somehow erratic predictions about the destiny of the planet. How do you reply to this?



There is nothing in my prediction that is not in the inter-governmental powers on climate change's report of 2001, and they have a new one coming out next year (early) which says much the same thing. The only difference between them is they express what will happen in the language of scientists, that most people either don't understand or don't take the trouble to think about. What I've done is to be an interpreter, to try and put what is said in that report into a language that ordinary people can understand.

Regarding how your theory has been built, can you give us some ideas about the main experimental evidence that supports the 'Gaia' hypothesis?

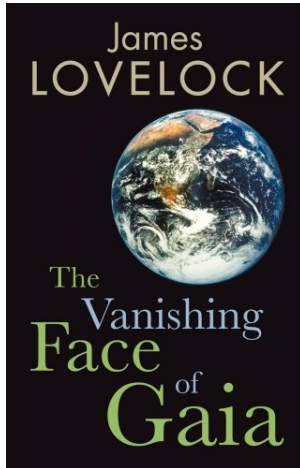
Well, the Gaia hypothesis is a well-established theory. It has the mathematical basis a theory should have, and it's made ten predictions. One of the most important predictions to come from it was that the clouds around the planet are produced as a result of a gas that comes from the algae- that's the small micro-organisms living in

the ocean- and without those organisms; the planet would have no clouds, and be enormously hotter than it is now. The outlook of this prediction is that it's not only been tested, but it now employs thousands of scientists worldwide looking into all the various aspects of it. But that's just one of the many predictions from which the theory is made. I won't go into them all, because they are very detailed sciences. You can find them in the literature.

Which degree of predicitivity does your hypothesis have?

Can you give some examples of successful prediction that the model was able to provide?

Well, in a way I've just answered that one about I'll give you another one. Before Gaia theory came along, it was not understood how the cycle of carbon dioxide in the atmosphere worked. The theory predicted that organisms living on the rocks would facilitate the reaction of carbon dioxide in the air, with the rocks on the surface, and remove it from the air as a natural process goes on. We've interfered by adding too much.



Can the idea of Gaia be extended to higher levels of organization, let's say to the solar system, or the universe? Is there some experimental evidence that would lead to this reaction, or would it be just plain speculation?

It will be nothing more than speculation at the moment, but what's wrong with speculation? I prefer to stay with the earth, it is looking at the earth that system is manageable. It's the kind of thing a scientist can do; they can go out and make measurements and tests. Doing it with some other planets is difficult or impossible.



Versione Italiana

Prof. Lovelock quali saranno gli scenari prossimi futuri del nostro pianeta?

Non buoni, ritengo, con maggiore evidenza dalla metà del secolo. Estati come quella che avete vissuto nel 2003 saranno la norma. Non c'è bisogno che aggiunga che, se tali estati si ripeteranno, ogni anno sarà molto difficile che in Europa ci siano dei buoni raccolti. Penso che ci si debba riflettere seriamente.

Recentemente Lei ha dichiarato che Londra e Liverpool verranno inondate; cosa può anticiparci relativamente all'Italia?

Io penso che l'innalzarsi del livello del mare procurerà problemi ovunque. Più lentamente fino ai suaccennati cambiamenti previsti per la metà di questo secolo. Credo che, se non verranno presi drastici provvedimenti, Venezia potrebbe trovarsi in guai seri ancor prima di allora. Non so abbastanza circa il livello dei mari in Italia per poter affermare quante altre aree geografiche del vostro Paese potrebbero venire coinvolte, ma qualsiasi zona vicina alla linea di costa risentirà automaticamente dell'innalzarsi del livello del mare.

Questi fenomeni geofisici possono secondo Lei, Professore, influenzare la geopolitica mondiale e in quali termini?

Enormemente! Peggiorando la situazione, noi saremo costretti ad emigrare in Canada, probabilmente con un accordo reciproco: comprare laggiù la terra e trasferirci. La Cina diventerà per gran parte inabitabile nel corso di questo secolo e per loro il posto più ovvio in cui andare sarebbe la Siberia. Non sappiamo se la cosa si verificherebbe pacificamente. Lo stesso tipo di problemi potrebbero aversi in Europa. Se diventerà inabitabile dove vi trasferirete? Un

posto logico a cui pensare è il Regno Unito perché non così penalizzato dal clima come il resto del Continente e perché circondato dal mare. Ma calcolo che ci sarebbero solo posti in piedi.

Ed ora una domanda su di Lei, Professore. Lei è uno scienziato indipendente, universalmente riconosciuto valido ed attendibile. Nel contempo, però, c'è chi critica – ritenendole eccessive ed in qualche modo “eretiche” – previsioni sul destino del nostro pianeta. Che cosa ci vuole dire in merito?

Non c'è niente nelle mie previsioni che non sia riportato nel Rapporto 2001 dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): anzi, in quello previsto in uscita per il prossimo anno tali predizioni vengono ancor più ribadite. L'unica differenza consiste nel fatto che loro descrivono gli eventi futuri nel linguaggio degli scienziati che molta gente non conosce o sul quale non si sforza di riflettere. Quello che io ho fatto è stato fungere da interprete cercando di tradurre le affermazioni contenute nel Rapporto in un linguaggio comprensibile alle persone comuni.

Relativamente alla struttura della Sua teoria, può indicarci le principali prove sperimentali a sostegno dell'ipotesi “Gaia”?

L'ipotesi “Gaia” è una teoria ben consolidata. Possiede le basi matematiche richieste ed ha prodotto dieci previsioni che possono essere giuste o sbagliate. Una delle previsioni più importanti era che le nubi presenti nella nostra atmosfera sono prodotte da un gas proveniente dalle alghe e che, senza questi organismi, il pianeta non avrebbe nubi e sarebbe assai più caldo di quanto sia attualmente. Ebbene, questa previsione non solo è stata sperimentata, ma ad oggi impegna migliaia di scienziati in tutto il mondo nella ricerca dei suoi molteplici aspetti. Tuttavia, questa è solo una delle tante previsioni che costituiscono la teoria. Non voglio entrare nei dettagli scientifici che possono essere rintracciati nella letteratura.

Che grado di attendibilità nelle previsioni ha la Sua ipotesi? Può fornirci qualche esempio di previsioni, contenute nel modello, che si sono poi rivelate esatte?

In un certo senso ho già risposto, ma gliene fornirò un'altra. Prima che la teoria di “Gaia” si diffondesse, non si era compreso come lavorasse il ciclo dell'anidride carbonica nell'atmosfera. La teoria prevede che gli organismi viventi sulle rocce avrebbero facilitato la reazione dell'anidride carbonica nell'aria, con le rocce sulla superficie, rendendo un processo naturale la sua rimozione dall'aria. Siamo intervenuti aggiungendo molto altro.

L'idea di “Gaia” può essere estesa anche a più alti livelli di organizzazione, per esempio il Sistema Solare o l'Universo? C'è qualche evidenza sperimentale che possa condurre a pensare ciò o è soltanto pura speculazione?

Al momento non è niente altro che speculazione, ma che c'è di male nella speculazione? Io preferisco badare alla Terra. Il sistema è gestibile guardando alla Terra. È il tipo di cose che possono fare gli scienziati: andare in giro a fare misurazioni ed esperimenti. Farlo su altri pianeti è difficile o impossibile.

Intervista a cura di
Nicola Zichella
Responsabile Relazioni con l'estero
Associazione Argos Onlus
www.associazioneargos.com