

Economia & Ambiente

COMITATO SCIENTIFICO

Già membri del Comitato: **Rita Levi Montalcini**, Premio Nobel; **Ilya Prigogine**, Premio Nobel;
Kennet E. Boulding, prof. ord. Univ. del Colorado; **Barry Commoner**, prof. ord. Queens College;
Nicholas Georgescu-Roegen, prof. ord. Univ. di Nashville; **Giorgio Nebbia**, prof. emerito Univ. di Bari.

Membri emeriti: **Massimo Mario Augello**, già Rettore Univ. di Pisa; **Vittorio Bonuzzi**, già prof. ass. Univ. di Verona;
Giovanni Cannata, già rettore Univ. del Molise; **Orazio Ciancio**, Presidente Accademia Italiana di Scienze Forestali;
Romano Molesti, già prof. ord. Univ. di Verona; **Ignazio Musu**, prof. emerito Univ. di Venezia; **Giovanni Padroni**, già prof. ord. Univ. di Pisa;
Fulco Pratesi, Presidente onorario WWF; **Sergio Vellante**, già prof. ord. Univ. della Campania; **Antonino Zichichi**, Presidente World Lab.

Membri: **Pasqualino Boschetto**, prof. ass. Univ. di Padova; **Fabrizio Luciani**, direttore di ricerca Univ. di Perugia;
Carla Massidda, prof. ord. Univ. di Cagliari; **Federico Niccolini**, prof. ass. Univ. di Pisa;
Paola Savi, prof. ass. Univ. di Verona; **Michelangelo Savino**, prof. ord. Univ. di Padova.

COMITATO EDITORIALE

Leonardo Andriola, dott. Univ. Unisalento di Lecce; **Rossella Bianchi**, ric. conf. Univ. di Bari "Aldo Moro";
Alessandro Bove, dott. ric. Univ. di Padova; **Caterina Martinelli**, ric. conf. Univ. di Verona;
Stefano Zamberlan, redattore capo e coordinatore scientifico, dott. ric. Univ. di Verona.

DIRETTORE RESPONSABILE: **Romano Molesti**

Sommario

Anno XLII - N. 2 Luglio-Dicembre 2023

ABSTRACT Pag. 3

SAGGI

**Lorenzo Di Biagio, Federico Brogi, Carmen Federica Conte,
Arturo Hermann, Francesca Luchetti,**
*Misurare i progressi verso gli obiettivi di sviluppo sostenibile
dell'Agenda 2030* " 5

**Fabio Parascandolo, Matteo Tomaso D'Aniello,
Massimo Pinna, Saul Pani, Oriana Mosca,** *Transizioni socioecologiche
nell'itticoltura in acque interne e salmastre della Sardegna.*
Un focus qualitativo per un approccio co-costruito alla sostenibilità " 35

Fabio Indeo, *La corsa globale alle terre rare
ed ai minerali "critici"* " 53

ARTICOLI

Mario Carere, Aurora Mancini, Melissa Barra, Ines Lacchetti,
*La proposta di direttiva europea sulle sostanze chimiche prioritarie:
un'opportunità per ridurre l'inquinamento chimico negli ecosistemi acquatici* . . . " 61

ISSN 1593-9499

Economia e Ambiente, rivista quadrimestrale edita da EAS-Economia Ambiente Società Associazione di Promozione Sociale
Gli articoli vengono esaminati da membri del Comitato Scientifico e della Redazione e sottoposti a revisione tra pari.

www.economiaeambiente.it

redazione@economiaeambiente.it

ABSTRACT SAGGI

Lorenzo Di Biagio, Federico Brogi, Carmen Federica Conte, Arturo Hermann, Francesca Luchetti, *Misurare i progressi verso gli obiettivi di sviluppo sostenibile*.

L'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, nel 2015, ha adottato l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità, sottoscritto da 193 Paesi e costituito da 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile (SDGs), articolati a loro volta in 169 traguardi in ambito ambientale, economico, sociale e istituzionale da raggiungere entro il 2030.

La Statistica Pubblica ha un ruolo fondamentale nel monitoraggio dei progressi verso gli SDGs. Non solo deve individuare e produrre gli indicatori utili a tale scopo, ma anche sviluppare metodologie robuste per misurare i livelli di realizzazione dei target dell'Agenda, evidenziandone le disparità (e.g., territoriali, di genere, generazionali, ...), la direzione e la velocità del progresso. In tal modo può favorire il dibattito sullo sviluppo sostenibile e fornire informazioni utili non solo ai cittadini ma anche al legislatore e agli stakeholders.

In questo articolo si presenta un possibile metodo per la valutazione, in ambito italiano, dei livelli attuali e della velocità del progresso, rispetto agli SDGs. L'approccio si basa su un framework consolidato di misure (il Sistema Istat-SDGs), e su alcune delle principali esperienze nazionali e internazionali in materia. Si propone, in particolare, l'adozione di una misura di livello e una misura di progresso, coerenti tra loro e complementari, indipendenti da distribuzioni specifiche, in modo da permettere il confronto tra target e Goal dell'Agenda sia a livello aggregato che disaggregato per diverse dimensioni (e.g., territorio, genere, cittadinanza, ...). Tale approccio permette, inoltre, di identificare e monitorare le disuguaglianze ed essere quindi strumentale al principio cardine dell'Agenda del "non lasciare indietro nessuno". Si presentano infine i risultati ottenuti applicando

questo metodo di valutazione ai Goal 1, 3, 8, 11 e 13, contribuendo a fornire indicazioni utili sullo stato di implementazione dell'Agenda 2030 in Italia

In 2015, the United Nations General Assembly adopted the 2030 Agenda for Sustainable Development, an action plan for people, planet, and prosperity, endorsed by 193 countries and comprising 17 Sustainable Development Goals (SDGs), which are further articulated into 169 targets across environmental, economic, social, and institutional domains, to be achieved by 2030.

Public Statistics plays a crucial role in monitoring progress towards the SDGs. It must not only identify and produce relevant indicators but also develop robust methodologies to measure the achievement levels of the Agenda's targets, highlighting disparities (e.g., territorial, gender, generational), the direction, and the speed of progress. This facilitates the debate on sustainable development and provides useful information to citizens, policymakers, and stakeholders.

This study presents a potential method for assessing, within the Italian context, the current levels and speed of progress concerning the SDGs. The approach is based on a consolidated framework of measures (the Istat-SDGs System) and on some of the main national and international experiences in this field. Specifically, it proposes the adoption of a level-of-achievement measure and a progress measure, consistent and complementary, independent of specific distributions, to enable comparison between targets and Goals of the Agenda at both aggregated and disaggregated levels across various dimensions (e.g., territory, gender, citizenship). This approach also allows for the identification and monitoring of inequalities, thus being instrumental to the Agenda's core principle of "leaving no one behind". Finally, the results obtained by applying this evaluation method to Goals 1, 3, 8, 11, and 13 are presented, contributing to providing useful insights into the state of implementation of the 2030 Agenda in Italy.

Fabio Parascandolo, Matteo Tomaso D’Aniello, Massimo Pinna, Saul Pani, Oriana Mosca, *Transizioni socioecologiche nell’itticoltura in acque interne e salmastre della Sardegna. Un focus qualitativo per un approccio co-costruito alla sostenibilità.*

A condizione che sia praticata con metodi di produzione adeguati, la pesca estensiva rappresenta un’importante risorsa alimentare ma anche un’opportunità in termini ambientali per limitare il depauperamento della fauna marina, per la tutela degli ecosistemi umidi costieri e per la conservazione del patrimonio paesaggistico. In Sardegna, la pesca lagunare è stata storicamente praticata in alcune aree particolarmente vocate della regione, tra cui il sistema di stagni del comune di Cabras (OR). In quest’area, nel corso del tempo, si sono alternate diverse modalità di gestione delle risorse ittiche locali, a cui sono corrisposti diversi modelli produttivi e tipologie economiche di organizzazione dei lavoratori. Lo studio si è avvalso di metodi di indagine qualitativa (tra cui i focus group) e ha coinvolto i pescatori di Cabras e altri osservatori qualificati della zona. Ci siamo interessati alle percezioni e alle convinzioni dei pescatori riguardo alle loro attività, cercando di far luce sull’importanza dei fattori umani in un quadro generale di globalizzazione commerciale della pesca, interrogandoci su cosa sia cambiato rispetto al passato. Il coinvolgimento dei pescatori ci ha permesso di adottare un approccio potenzialmente co-costruito alla nozione di praticabilità della vita in un ambiente ecologico appropriato.

Provided it is practised with appropriate production methods, extensive fishing represents an important food resource but also an opportunity in environmental terms for limiting the depletion of marine fauna, for the protection of coastal wetland ecosystems and for the conservation of the landscape heritage. In Sardinia, lagoon fishing has historically been practised in some particularly suitable areas of the region, including the pond system in the municipality of Cabras (OR). In this area, over the course of time,

various modes of management of local fish resources alternated, corresponding to different production models, which in turn correspond to different economic types of organisation of workers. The study made use of qualitative survey methods (among which focus groups) and involved fishermen from Cabras and other qualified observers of the area. We were interested in the fishermen’s perceptions and beliefs regarding their activities, trying to shed light on the importance of human factors in a general framework of commercial globalisation of fisheries, and questioning what has changed with respect to a past. The involvement of fishermen allowed us to adopt a potentially co-constructed approach to the notion of practicability of life in an appropriate ecological environment.

Fabio Indeo, *La corsa globale alle terre rare ed ai minerali “critici”.*

La necessità di promuovere con successo una transizione energetica nei prossimi decenni, connotata dall’abbattimento delle emissioni inquinanti, il massiccio utilizzo di energia prodotta da fonti rinnovabili, l’abbandono delle fonti fossili implicherà un crescente utilizzo della moderna tecnologia per la realizzazione di componenti necessari per la produzione di autoveicoli elettrici, batterie, pannelli solari, turbine eoliche, ovvero la cosiddetta “tecnologia verde”. In quest’ottica, i minerali critici strategici e le terre rare diventeranno delle materie prime indispensabili in quanto strategiche per la transizione verde, lo sviluppo tecnologico e l’applicazione in settori differenti (ma di notevole rilevanza) come la moderna industria della difesa.

Nonostante vi sia una distribuzione geografica abbastanza omogenea delle riserve di minerali, uno degli elementi di maggiore criticità riguarda la concentrazione geografica del processo di raffinazione e di produzione, localizzato prevalentemente in Cina, che di fatto esercita una leadership a livello globale. Considerata l’elevata domanda di attori internazionali

come l'Unione Europea e gli Stati Uniti, si profila un'accesa competizione geopolitica globale per ridurre la dipendenza dalle supply chain controllate da Pechino, attuando un processo di diversificazione fondato – come nel caso della UE – nello sviluppo di una produzione e raffinazione endogena di queste materie prime.

The ambition to successfully promote an energy transition in the coming decades – based on the reduction of polluting emissions, a large-scale consumption of energy produced from renewable sources, the phase out of fossil fuels – will imply a growing use of modern technology for the creation of components required for the production of electric vehicles, batteries, solar panels, wind turbines, the so-called “green technology”. From this perspective,

critical minerals and rare earths will become indispensable raw materials as they are strategic for the green transition, technological development as well as for their application in different (but highly relevant) sectors such as the modern defense industry.

Although there is a fairly homogeneous geographical distribution of mineral reserves, one of the most critical elements concerns the geographical concentration of the refining and production process, mainly located in China, which in fact exercises a indisputable leadership at a global level. Given the high demand from international players such as the European Union and the United States, a heated global geopolitical competition is looming to reduce dependence on supply chains controlled by Beijing, implementing a diversification process based – as in the case of the EU – in the development of endogenous production and refining process of these raw materials.