



LE AZIENDE ITALIANE ALLE PRESE CON IL DEEP SEA MINING

Luglio 2024

GREENPEACE

LE AZIENDE ITALIANE ALLE PRESE CON IL DEEP SEA MINING

MEDIA BRIEFING DELL'UNITÀ INVESTIGATIVA DI GREENPEACE ITALIA
E ANDREA TURCO

Introduzione

"Siamo molto seri riguardo all'aumento delle capacità subacquee perché crediamo che il nostro Paese dovrà prendersi cura del mar Mediterraneo. Nelle acque intorno all'Italia ci sarà sempre più congestione: per l'immigrazione, per i sottomarini russi, per i cavi, per l'estrazione mineraria dei fondali marini". Le parole [rilasciate](#) a inizio aprile negli Stati Uniti da Pierroberto Folgiero, amministratore delegato di Fincantieri, non lasciano spazio a interpretazioni: il colosso della nautica è proiettato sul Deep Sea Mining (DSM), l'estrazione di metalli dai fondali marini.

Dopo aver analizzato in un recente [media briefing](#) le manovre dell'Italia a livello pubblico - le spinte del governo e la posizione del Paese a livello internazionale nelle trattative all'ISA (l'autorità internazionale dei fondali marini) - in questo lavoro Greenpeace fa una prima mappatura del settore privato interessato a questa nuova attività estrattiva. Le industrie interessate alle materie prime critiche, necessarie per la "doppia transizione" ecologica e digitale, sono infatti molte: si va dalla difesa all'elettronica, dall'automotive al navale.

Già nel 2017 l'allora Assomineraria (ora Assorisorse) - l'associazione di Confindustria per le aziende del settore minerario, geotermico e di idrocarburi - aveva diffuso alla Conferenza e alla Mostra Offshore Mediterraneo di Ravenna un documento, intitolato "Minerali per l'industria" e condotto da RIE (Ricerche Industriali ed Energetiche) in cui si parlava della necessità di "estrarre i minerali in modo responsabile e sostenibile per garantire alla nostra generazione e a quelle future i materiali necessari per la vita quotidiana".

Come abbiamo già osservato, e come [ripete](#) spesso l'Istituto Superiore di Protezione Ambientale, a causa della dismissione di buona parte delle miniere nel secondo Dopoguerra - per via degli alti impatti ambientali e degli enormi costi - in Italia non sono presenti attualmente grandi società minerarie, o di estrazione di risorse naturali, che siano coinvolte direttamente nel DSM. Ciò però non esclude interessi e movimenti attorno alla possibile estrazione dai fondali marini, sia dentro i confini nazionali che in acque internazionali. Se è vero che al momento nessuna azienda italiana possiede licenze di esplorazione nel settore del DSM, le modalità con cui è prevedibile che le imprese italiane possano inserirsi in questo ambito riguardano lo sviluppo di tecnologie e strumenti da affiancare ad altre società minerarie estere. In questo senso quindi, e cioè come fornitrici di strumentazioni e servizi, Greenpeace ha analizzato le dichiarazioni di sostenibilità delle aziende italiane con un focus sulle estrazioni minerarie negli abissi. Con la consapevolezza che, in attesa della definizione di un codice minerario a livello internazionale da parte dell'ISA, il bacino di applicazione del Deep Sea Mining va esteso ben oltre il mar Mediterraneo.

Fino a questo momento l'approccio italiano è stato contrassegnato da una certa cautela nei riguardi del DSM, ponendo l'accento sulla necessità di definire un quadro normativo solido e basato sulla scienza che possa prevenire danni ambientali e garantire una maggiore efficienza. Ma da qualche tempo si è registrata nel governo una decisa accelerazione, [come abbiamo fatto notare in un recente media briefing](#). Specie se si pensa alla volontà di istituire entro il 2024 la Zona Economica Esclusiva (ZEE), cioè uno specchio marino più ampio in cui l'Italia mantiene i diritti sovrani di esplorare e utilizzare le risorse dei fondali marini secondo la Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (UNCLOS). In assenza di dati certi, tuttavia, è importante sottolineare che le risorse minerarie in ottica di Deep Sea Mining, seppur limitate, sono già note: si pensi ad esempio ai massicci depositi di solfuri nel Palinuro seamount, un complesso vulcanico sottomarino nel sud del mar Tirreno. Attualmente non esiste alcuna attività di estrazione di DSM da parte di società italiane in acque nazionali, ma sono state condotte alcune attività di esplorazione, come il progetto [MIDAS](#), che ha visto nel Palinuro Seamount una delle aree da investigare. Un progetto che sembra già proiettato all'estrazione mineraria in acque profonde, come si evince dalle finalità di MIDAS, elencate sull'apposito sito:

- *identificare la portata dei possibili impatti e la loro durata sugli ecosistemi di acque profonde associati a diversi tipi di attività di estrazione delle risorse;*
- *sviluppare soluzioni praticabili e codici di buone pratiche per attività commerciali rispettose dell'ambiente e socialmente accettabili;*
- *sviluppare tecnologie economicamente vantaggiose per monitorare gli impatti dello sfruttamento delle miniere e il successivo recupero degli ecosistemi;*
- *lavorare con i responsabili politici nelle arene europee e internazionali per sancire le migliori pratiche nelle normative internazionali e nazionali e nei quadri giuridici generali.*

Secondo l'Energy Technology Perspectives 2023 dell'Agenzia internazionale per l'energia di Parigi, "la massa di risorse che entrerà nel sistema energetico nel 2050 è circa la metà di quella attuale" nello scenario 2050 di emissioni nette zero. I minerali saranno incorporati nelle soluzioni una

volta sola e non verranno distrutti durante il loro utilizzo come avviene per i combustibili fossili.

Ma per la transizione saranno necessari altri minerali come spiega il recente Global Critical Minerals Outlook 2024, [elaborato](#) dall'Agenzia Internazionale dell'Energia:

La domanda di minerali critici ha registrato una forte crescita nel 2023, con una forte crescita della domanda di litio del 30%, mentre la domanda di nichel, cobalto, grafite e elementi di terre rare ha registrato aumenti che vanno dall'8% al 15% (...) La domanda di minerali per le tecnologie energetiche pulite raddoppierà entro il 2030 in uno scenario che riflette le impostazioni politiche odierne, lo scenario delle politiche statali. La domanda aumenta ulteriormente nello scenario che soddisfa pienamente tutti gli obiettivi nazionali di energia e clima, e quasi triplica entro il 2030 e quadruplica entro il 2040 nello scenario NZE (net zero emissions).

In attesa di comprendere quale sarà il ruolo delle risorse minerarie marine nelle richieste in aumento delle materie prime critiche, si possono provare ad analizzare le policy di sostenibilità delle maggiori aziende italiane per ogni settore. Quel che emerge è, [contrariamente a numerose realtà produttive straniere](#) (ad esempio Volvo, Volkswagen e Renault), l'assenza per tutte le imprese italiane prese in esame di specifiche politiche sul Deep Sea Mining. E spesso manca la necessaria chiarezza anche sul fronte generale delle estrazioni minerarie nonché sulla tutela della biodiversità, forse considerata come un costo e non come un bene comune da tutelare.

Informazioni ottenute dalla consultazione dei report di sostenibilità

1.Fincantieri

Delle intenzioni di Fincantieri sull'estrazione di metalli dai fondali marini abbiamo già detto. Nell'ottobre 2023 Fincantieri e Leonardo [hanno firmato](#) un Memorandum of Understanding (MoU) “*nel dominio della subacquea, con l'obiettivo di mettere a fattor comune le rispettive competenze e capacità nel settore*”. La collaborazione strategica tra i due colossi nel campo della cantieristica navale e della difesa nasce anche alla luce della recente [costituzione](#) del Polo nazionale della Dimensione Subacquea, il centro italiano che punta a rafforzare ricerca e innovazione nell'ambiente sottomarino, per [favorire opportunità industriali ed economiche](#). Ma non solo. Nel MoU firmato da Fincantieri e Leonardo si legge che:

Nel perimetro della cooperazione rientrano anche la protezione di reti strategiche sottomarine, cavi, dorsali di comunicazione e infrastrutture offshore, sistemi di allerta da minacce sottomarine, nonché la messa in sicurezza delle attività di prospezione, sea-mining ed estrattive sul fondale del mare per l'accesso a risorse minerarie preziose.

Già a giugno 2023 le dichiarazioni dell'ad Pierroberto Folgiero erano state nette: a un incontro del 26 giugno a Berlino - dove si era sancita una collaborazione tra Italia, Francia e Germania sull'avvio di una cooperazione tra gli Stati nei settori dell'estrazione, della lavorazione e del riciclo delle materie prime critiche - Folgiero [aveva parlato](#) della necessità di avere “*garanzie di*

accesso alle materie prime, penso in particolare al rame, all'acciaio e al litio". Andando ancora più indietro nel tempo, il 4 agosto 2020 Fincantieri e Saipem [hanno firmato](#) un altro Memorandum of Understanding (MoU) per analizzare le potenzialità dello sviluppo del mercato del Deep Sea Mining. Nel comunicato stampa si leggeva che:

I fondali marini profondi sono ricchi di minerali, generalmente suddivisi in solfuri (zolfo), croste di cobalto e noduli polimetallici, che trovano applicazione nei prodotti della moderna economia digitale, ma sono anche alla base dell'ecosistema degli oceani. Al momento non esistono applicazioni industriali che consentano una raccolta adeguata e rispettosa della sostenibilità dell'ambiente marino di tali minerali. Fincantieri e Saipem hanno deciso di mettere a fattor comune le rispettive competenze ed il comune valore della sostenibilità al fine di identificare soluzioni innovative agli operatori del settore. La collaborazione avrà come primo obiettivo l'elaborazione di un piano industriale che dimostri la fattibilità tecnica ed economica nell'assoluto rispetto della sostenibilità ambientale dei nuovi progetti DSM.

Insomma: Fincantieri sembra decisa a sviluppare la possibilità di estrazioni minerarie dai fondali marini. Il principale costruttore navale occidentale ha chiuso il 2023 con numeri notevoli: 7,7 miliardi di ricavi, più di 7mila navi progettate e realizzate, 21mila dipendenti e attività sparse in 4 continenti. Tuttavia, nel piano di sostenibilità 2023-2027 l'espressione Deep Sea Mining non compare mai. Alla voce "catena di fornitura sostenibile" si parla genericamente di "conflict minerals" e di una loro gestione lungo la supply chain, indicando un cronoprogramma così descritto:

2023 - Redazione e pubblicazione di una politica sulla gestione della tematica "conflict minerals"

2024 - Individuazione ed implementazione di strumenti contrattuali per la gestione dei "conflict minerals"

2025 - Estensione alle società controllate interessate in riferimento al Regolamento UE 2017/821

2027 - Monitoraggio sui gruppi merceologici rilevanti

I "conflict minerals fanno riferimento alle materie prime o minerali - stagno, tantalio, tungsteno e oro (le «3TG») - provenienti da zone ad alto rischio o interessate da conflitti armati, il cui commercio può finanziare gruppi armati, alimentare il lavoro forzato e altre violazioni dei diritti umani e sostenere la corruzione e riciclaggio di denaro".

Altro tema collegato è la protezione della biodiversità, inserita all'interno della voce "gestione ambientale". Anche in questo caso, tuttavia, l'impegno appare vago (qui ne riportiamo cronologia e definizioni):

2024 - Avvio del progetto per la protezione della biodiversità

2026 - Analisi degli impatti dei processi produttivi sulla biodiversità

2027 - Definizioni di azioni per mitigare gli impatti sulla biodiversità

2. Saipem

Saipem è specializzata nelle attività di ingegneria, di perforazione e di realizzazione di grandi progetti nei settori dell'energia e delle infrastrutture. Costituita nel 1956 per realizzare, all'interno di Eni, le infrastrutture fossili necessarie per i grandi disegni di Enrico Mattei, oggi la società è uno dei più importanti fornitori di servizi a livello mondiale nel settore della costruzione e della manutenzione di impianti offshore come piattaforme fisse e mobili, sistemi di controllo dell'estrazione di idrocarburi e condotte sottomarine per il trasporto degli stessi. Dopo anni di difficoltà economiche, Saipem ha chiuso il 2023 con un ritorno agli utili (179 milioni) e ha annunciato piani di investimento di 1,4 miliardi di euro per i prossimi quattro anni. L'azienda ha perciò sia le tecnologie adatte che le possibilità economiche per inserirsi in un settore ancora incerto come il Deep Sea Mining. Si ricorderà che Fincantieri e Saipem [hanno firmato](#) nel 2020 un MoU per analizzare le potenzialità dello sviluppo del mercato del DSM. Anche in questo caso però, come con Fincantieri, nell'ultimo report di sostenibilità consultabile - quello del 2023 - non c'è nessuna occorrenza del DSM. L'unico vago riferimento al tema lascia intendere che Saipem non esclude alcuna possibilità, direttamente o indirettamente:

La criticità di alcuni aspetti geopolitici e di conflitti in atto in varie parti del mondo, i conseguenti sommovimenti sociali, i problemi delle catene del valore, in relazione anche all'approvvigionamento di alcune materie prime strategiche, e le sfide che le nuove frontiere tecnologiche stanno ponendo a tutti gli attori, determinano scenari che vanno studiati e seguiti con molta attenzione e senso di responsabilità.

Se è vero che nei segmenti di mercato individuati dall'azienda (GNL, fertilizzanti, cattura e stoccaggio di carbonio, idrogeno, riciclaggio chimico della plastica, energia eolica offshore) non compare alcun riferimento al Deep Sea Mining, ciò vale anche per gli obiettivi 2024-2027, dove si prevede di realizzare entro l'anno due nuove (e non meglio precisate) market survey, con l'obiettivo di "adottare dei requisiti minimi ambientali nei processi di acquisto". La mancata citazione del Deep Sea Mining, insieme alla mancata conoscenza dell'esito del Memorandum of Understanding firmato con Fincantieri quattro anni fa, a nostro avviso non permettono di comprendere in modo chiaro la posizione dell'azienda in merito a un tema cruciale.

3. Leonardo

In un'Europa che si sta sempre più riarmando il ruolo di Leonardo, il gruppo industriale internazionale che opera nell'ambito dell'aerospazio, della difesa e della sicurezza, è destinato ad aumentare di rilevanza. I numeri dell'azienda raggiunti nel 2023 danno da soli un'indicazione della potenza economica raggiunta: 15,3 miliardi di ricavi, 12mila fornitori a livello globale, 53.566 persone impiegate, 111 siti nel mondo. Uno [studio di Greenpeace sugli extra profitti del settore della Difesa](#) aveva calcolato che dal 2021 al 2022 gli utili delle dieci principali aziende esportatrici di armi erano cresciuti del 68%, per un ammontare pari a 531 milioni di euro: il 65% di questa cifra era stato generato dalla sola Leonardo. E non si può non

citare il fatto che l'attuale amministratore delegato di Leonardo è l'ex ministro alla Transizione Ecologica Roberto Cingolani. Ecco perché diventa fondamentale comprendere la posizione di Leonardo nel Deep Sea Mining, data soprattutto la sfaccettatura degli interessi in campo. L'azienda è infatti potenzialmente interessata sia alle estrazioni di metalli, necessari per tutti gli ambiti in cui opera, sia a garantire la sicurezza necessaria alle aziende che operano nell'ambito estrattivo. Lo testimonia il già citato Memorandum of Understanding [firmato](#) a ottobre 2023 con Fincantieri.

Dal 2020 Leonardo si racconta attraverso il bilancio integrato, che in unico report unisce le performance finanziarie e le informazioni ambientali, sociali e di governance (ESG). Nel bilancio integrato 2023 non compaiono riferimenti diretti al Deep Sea Mining. Tuttavia nella voce "economia circolare" si fa riferimento a:

- *Riduzione dei materiali grazie a sistemi di progettazione avanzati di ecodesign*
- *Utilizzo dei materiali compositi per ridurre peso, consumi e impatti dei prodotti*
- *Additive Manufacturing per la riduzione delle materie prime critiche a livello europeo come il titanio*
- *Applicazione dell'approccio Product Life Cycle Management*
- *Studio di nuovi materiali per favorirne il riuso e per limitarne lo smaltimento*
- *Creazione di filiere circolari per i materiali compositi ed ecosostenibili ed estendibili ad altri materiali mediante partnership*
- *Impiego di materiali metallici riciclabili*
- *Riciclo di materiali ad alto valore circolare e contenente materie prime critiche EU quali i RAEE*
- *Riciclo e riuso di materiali ausiliari, package e attrezzature metalliche*

Non è chiaro, in ogni caso, se per l'azienda la "transizione verso un modello di business circolare" escluda l'approvvigionamento, diretto o indiretto, delle materie prime critiche attraverso le estrazioni minerarie, sia in terra che in mare. Tra gli obiettivi al 2027/2028 Leonardo prevede anche "formazione su tematiche di catena di fornitura sostenibile ad almeno 500 fornitori chiave" e "inclusione di criteri/requisiti ESG in oltre il 70% delle principali nuove gare assegnate". Di nuovo, anche qui non è chiaro se sarà compreso il Deep Sea Mining.

Infine, Leonardo ha valutato di essere allineata alla tassonomia europea, nonché alle sue clausole di salvaguardia, e al rispetto dei criteri del Do Not Significant Harm (DNSH). Questi allineamenti vengono valutati anche per le aziende fornitrici?

4. MSC Crociere

MSC Crociere è la terza più grande azienda crocieristica al mondo ed è leader del settore in Europa. Inoltre, fa parte di MSC Group, uno dei principali conglomerati marittimo e logistico privato a livello mondiale, e vanta oltre 30 mila dipendenti. È dunque il punto di riferimento per chi viaggia in mare. Specie in Italia, dove MSC Crociere prevede un nuovo picco di movimentazione dei passeggeri, che saliranno a 4,2 milioni rispetto ai 4 milioni del 2023 (+5%), effettuando 1.075 scali e operando con ben 16 navi, su un totale di 22 della flotta complessiva.

Sono 14 i porti italiani serviti: Genova, Civitavecchia, Napoli, Palermo, Ancona, Bari, Trieste, Cagliari, Messina, Brindisi, La Spezia, Olbia, Livorno e Venezia (Marghera).

Una flotta così imponente ha bisogno di un costante ricorso di materie prime critiche. Come intende farlo MSC Crociere, che lavora da sola con circa 10mila fornitori? Alla pagina del sito [dedicata](#) alla sostenibilità si legge che:

Lavoriamo in collaborazione con i nostri fornitori per migliorare gli standard ambientali. Tutti i dipendenti coinvolti in qualsiasi attività di acquisto, approvvigionamento e contrattualizzazione devono impegnarsi a sensibilizzare i nostri fornitori su come ridurre gli eventuali impatti ambientali legati alla loro catena di produzione, al loro operato e ai loro prodotti finali.

Nell'ultimo report di sostenibilità disponibile, relativo al 2022, si legge che “la volontà aziendale è quella di anticipare i rischi che non fossero già coperti nei modelli di rischio di Costa (Enterprise Risk Management – ERM), e identificare eventuali opportunità di miglioramento”. Anche se pure qui, come nei casi citati in precedenza, manca poi qualsiasi riferimento al Deep Sea Mining.

Nelle pagine finali dedicate agli indicatori GRI (Global Reporting Initiative) non ci sono riferimenti diretti alle estrazioni minerarie, in terra o in mare, e alle loro supply chain. Uno dei costruttori a cui [si rivolge](#) MSC Crociere è Fincantieri, che da tempo, come abbiamo visto, intende sviluppare l'estrazione mineraria dai fondali marini.

5. STMicroelectronics

È una delle aziende più chiacchierate del momento, anche per via della recente [approvazione](#) da parte della Commissione europea di un aiuto di Stato dell'Italia da due miliardi di euro per supportare l'azienda nella costruzione e gestione di un impianto di produzione di microchip a Catania, in Sicilia. La misura, in linea con gli obiettivi stabiliti nell'European Chips Act, secondo le istituzioni europee rafforzerà la sicurezza dell'approvvigionamento, la resilienza e la sovranità nella fondamentale tecnologia dei semiconduttori, per il raggiungimento delle transizioni ecologica e digitale. Per la premier Giorgia Meloni [si tratta](#) di “un risultato straordinario”, che certamente rafforza ancor di più la leadership di STMicroelectronics Italia, nell'ambito della microelettronica e delle nuove tecnologie. Inoltre nell'ottobre 2023 il consigliere del ministro della Difesa “per l'analisi strategica dell'impatto delle materie prime e dei materiali rari sulla supply chain e sul comparto industriale della Difesa” [ha auspicato](#) il coinvolgimento della STMicroelectronics per “avviare, anche in joint venture con altre realtà, linee produttive dual use oppure specifiche per le esigenze del comparto della Difesa”. Si tratta di un primo passo, ma significativo, verso un ulteriore ampliamento di convergenze e interessi con il governo italiano. L'azienda al momento ha più di 12mila dipendenti, distribuiti su 13 sedi, e fa parte del Gruppo STMicroelectronics, fra le maggiori società di semiconduttori al mondo con ricavi superiori a 12 miliardi di dollari nel 2021.

Data la mole degli investimenti e gli ambiti di applicazione, è facile dedurre che l'azienda sia tra quelle maggiormente coinvolte nell'estrazione delle materie prime critiche. L'ultimo report di sostenibilità del Gruppo STMicroelectronics, relativo al 2024, afferma che “il 100% dei nostri

prodotti sono conflict-mineral free”. Al tema viene dedicato un [apposito](#) capitolo del report di sostenibilità, dove si legge che:

Riconosciamo il ruolo critico dei minerali nella transizione verde. È quindi nostra priorità garantire che non operiamo materie prime che abbiano un impatto negativo sulle persone e cerchiamo attivamente soluzioni per limitare il nostro impatto sull'ambiente (...) Negli ultimi anni abbiamo avuto un costante aumento delle richieste dei clienti sull'approvvigionamento di minerali responsabile, raggiungendo oltre 600 (richieste, nda). In considerazione di questa maggiore domanda, abbiamo implementato un nuovo processo di comunicazione per rendere più accessibili le informazioni e gli aggiornamenti pertinenti (...) Ogni nuovo fornitore viene sottoposto a screening e ogni nuova materia prima viene sistematicamente pre-valutata per determinare se rientra nell'ambito del nostro programma di approvvigionamento di minerali responsabili.

Eppure, anche in questo caso, mancano riferimenti diretti alle politiche sul Deep Sea Mining. Una presa d'atto, considerando che la legislazione internazionale è ancora in corso e finora gli Stati che si sono mossi in tal senso sono pochi, o una sottovalutazione della questione?

6. Energy spa

Fondata nel 2013, Energy spa si pone come leader di settore nell'offerta di sistemi di accumulo per l'energia da fonte rinnovabile per il settore residenziale, commerciale e industriale. Si tratta di una società di piccole/medie dimensioni - al 31 dicembre 2023 i dipendenti risultano 52 - mentre i ricavi si attestano a circa 63 milioni di euro: per la prima volta dopo 10 anni di crescita costante, nel 2023 c'è stata una marcata riduzione dei ricavi rispetto all'anno precedente (-49,9%). In ogni caso l'azienda, per via del suo core business, resta fortemente ancorata alla necessità di approvvigionarsi delle più note materie prime critiche, come il litio, il fosforo e la grafite - materiali che, almeno per il momento, non sembrano rientrare tra quelli reperibili nelle profondità marine e su cui restano [forti dubbi](#) in merito anche alla convenienza economica dei processi estrattivi.

A gennaio 2024 Energy spa ha [reso noto](#) di aver riportato in Italia la produzione tecnologica per l'assemblaggio delle batterie elettriche, anche se continua ad acquistare le celle dalla Cina. Per quel che riguarda invece le politiche ESG dell'azienda bisogna far riferimento all'ultima relazione finanziaria annuale, relativa al 2023. In essa si informa che il primo “piano di sostenibilità” sarà pronto entro la fine dell'anno. Per questo motivo al tema della sostenibilità la relazione finanziaria dedica poche righe, limitandosi a:

individuare le tematiche di sostenibilità maggiormente rilevanti per Energy e gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite che a loro volta sono propedeutici alla definizione del Piano di Sostenibilità (...) Il documento si prefigge non solo l'obiettivo di comunicare a tutti gli stakeholder le performance, gli obiettivi e l'approccio di Energy rispetto alle questioni legate alla sostenibilità ma rappresenta anche un percorso di avvicinamento alle richieste che derivano dall'entrata in vigore della CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive).

Va da sé che manca qualsiasi riferimento a eventuali politiche sul Deep Sea Mining, specie perché la società inserisce scarse informazioni sui fornitori, limitandosi a definirli “selezionati e con cui ha stabilito un rapporto duraturo e proficuo per ambo le parti” e sottolineando il rischio che tali alleanze espongono la società a “un certo grado di rischio” perché i rapporti potrebbero troncarsi in qualsiasi momento.

7. FAAM

Nel mercato delle batterie da 70 anni, FAAM è una certezza del settore. Ha saputo rinnovarsi, avviando un impianto per la produzione di celle, moduli e batteria al litio. E sta per realizzare una gigafactory. Dal 2013 l'azienda fa parte del Gruppo Seri. Date le sue caratteristiche produttive, non sorprende che sulla pagina del sito dedicata alla sostenibilità l'azienda dedichi molto spazio a metalli come cobalto e nichel. L'azienda dichiara alcuni numeri: 100% free cobalto; 95% di target riciclabile della batteria esausta, 100% made in Italy. Sono numeri che però non dicono molto sulle modalità con cui è costruita la filiera e che lasciano presupporre l'assenza di un'analisi LCA.

Per saperne di più abbiamo consultato anche il “codice etico fornitori” che però, anche in questo caso, nulla dice sul Deep Sea Mining, lasciando uno spiraglio aperto all'estrazione:

Il Gruppo incoraggia i propri fornitori a valutare l'entità dell'impatto ambientale dell'intera filiera produttiva, per poterne abbattere gli effetti nocivi e contribuire, insieme alle comunità locali, all'ulteriore riduzione dell'impronta ambientale di tutti i prodotti. Il Gruppo promuove ogni attività tesa alla riduzione delle emissioni inquinanti e di gas a effetto serra, alla riduzione dell'uso di risorse naturali e al riciclaggio dei materiali (compresi materiali di imballaggio). Inoltre promuove azioni atte ad aumentare l'efficienza energetica. (...) Al fine di contenerne l'impatto ambientale vengono promossi la capacità di tracciabilità dei nanomateriali nei prodotti e un uso ridotto delle terre rare.

Altri elementi sparsi di possibile collegamento con l'estrazione mineraria dai fondali marini si trovano nel documento dedicato alle politiche sull'ambiente, l'energia e la sicurezza del lavoro. A tal riguardo il gruppo SERI intende:

valutare i rischi e gli impatti ambientali delle proprie attività e processi - ivi compresi quelli che attengono ad incidenti sulle matrici di aria, acqua e suolo - nonché gestire gli aspetti ambientali presidiandone i rischi attraverso principi di precauzione e prevenzione; (...) progettare prodotti all'insegna dei principi della sostenibilità e dell'economia circolare attraverso un uso responsabile delle risorse naturali e un ricorso mirato all'utilizzo di nuove materie prime nei processi produttivi.

8. Trienergia

L'ambito industriale forse più coinvolto nella ricerca di materie prime critiche è la produzione di pannelli fotovoltaici. In Italia tra le poche aziende che può vantare oltre un decennio di esperienza e soluzioni innovative c'è Trienergia srl, specializzata in moduli che sfruttano la tecnologia MWT Back Contact di nuova generazione. La sua fabbrica automatizzata in provincia di Mantova ha una capacità produttiva annuale di 24 megawatt.

Ma sul sito dell'azienda non c'è nulla riguarda le politiche di sostenibilità: non è possibile leggere un report finanziario, un report di sostenibilità o un'analisi dei fornitori.

9. Stellantis

Quando si parla di automotive in Italia inevitabilmente si finisce a parlare di Stellantis. Il colosso italo-francese, un conglomerato che produce 14 marchi automobilistici, ha registrato nel 2023 un utile netto di 18,6 miliardi di euro, in crescita dell'11%. E, seppur con notevole ritardo e con qualche contraddizione, sembra aver finalmente [avviato](#) la strada dell'elettrico. Solo nel 2024 saranno 48 i modelli di veicoli elettrici disponibili in tutto il mondo, grazie all'innesto dei 18 modelli che nel corso di quest'anno esordiranno sui mercati mondiali. Tale transizione comporta e comporterà, inevitabilmente, una maggiore necessità di materie prime critiche come il tritico litio-ferro-fosfato, necessari per la fornitura di celle e moduli per accumulatori, così come [sancito](#) da un memorandum d'intesa firmato a novembre 2023. Allo stesso tempo più volte l'amministratore delegato Carlos Tavares [ha frenato](#) sulla riconversione dei motori endotermici con le batterie elettriche. Ma, ripetiamo, la strada sembra tracciata. Se la cornice generale dei piani industriali di Stellantis resta il piano Dare Forward, che punta ad azzerare le emissioni di carbonio entro il 2038, è al Corporate Social Responsibility Report 2023 che bisogna guardare per comprendere meglio le politiche aziendali sul Deep Sea Mining. Ne riportiamo una manciata di stralci:

Alcune materie prime o minerali potrebbero provenire da una regione del mondo in cui l'ambiente e le norme sociali non sono allineate con i valori e gli standard della società o dove si verificano conflitti aperti (stagno, tantalio, tungsteno e oro - noti anche come 3TG - sono "minerali di conflitto" per i quali l'estrazione mineraria può fornire una fonte di finanziamento per la guerra). Le aziende stanno lavorando per soddisfare le crescenti aspettative delle parti interessate (inclusi azionisti, dipendenti, clienti e ONG) ad assumersi la responsabilità delle condizioni ambientali e sociali dei propri fornitori pratiche. Al fine di mitigare i relativi impatti reputazionali o finanziari in caso di contenziosi, di seguito vengono attuate misure per:

- *implementare un processo di due diligence che miri a utilizzare materiali provenienti da catene di fornitura responsabili del rispetto dei diritti umani e dell'ambiente;*
- *implementare il monitoraggio dello stato di presentazione dei fornitori di minerali in conflitto di Stellantis in conformità con il programma Stellantis Conflict Mineral. Stellantis presta particolare attenzione ai materiali utilizzati nelle batterie per veicoli elettrificati attraverso la catena di fornitura e sostiene iniziative a favore di approvvigionamenti innovativi di materie prime;*
- *sviluppare partenariati come l'Alleanza europea per le materie prime (ERMA)*

Stellantis è impegnata a ridurre l'utilizzo di materie prime che comportano rischi ambientali e sociali. Stellantis ha accesso a un'ampia gamma di informazioni e dati che supportano i nostri sforzi per verificare e monitorare che gli standard di sostenibilità siano implementati dalle fonderie e dall'industria mineraria (...) Se ci sono preoccupazioni riguardanti l'approvvigionamento delle

materie prime, i fornitori devono affrontare le preoccupazioni e potenzialmente creare fonti alternative.

Stellantis fa poi parte di RMI (*Responsible Minerals Initiative*), la rete di imprese (si contano più di 500 aziende associate) che affronta i problemi dell'approvvigionamento responsabile dei minerali nelle loro catene di approvvigionamento. Ma sul proprio sito RMI non affronta il tema del Deep Sea Mining. Infine Stellantis ha adottato una politica sull'approvvigionamento responsabile dei minerali nelle Linee guida globali per l'acquisto responsabile (*Global Responsible Purchasing Guidelines*). Sebbene il contenuto riguardi maggiormente le aree colpite da conflitto e le violazioni dei diritti umani, l'esistenza di questa politica potrebbe suggerire implicitamente la volontà dell'azienda di adottare una politica più avanzata per quanto riguarda i minerali estratti dalle profondità marine. Ma anche in questo caso si tratta di un'eventualità da esplicitare più nettamente.

10. Alkeemia

Alkeemia è l'azienda leader in Europa sulla chimica del fluoro e possiede due stabilimenti in complessi industriali molto significativi, cioè Porto Marghera e Francoforte. Da tempo uno dei maggiori produttori europei di acido fluoridrico e fluoroderivati, l'azienda ora vuole provare a puntare l'attenzione su sali di litio e grafite purificata per ottenere dei sistemi di accumulo energetici più efficienti, allo scopo di consolidarsi nel settore della mobilità elettrica, producendo localmente ciò che al momento viene importato. L'azienda, tra l'altro, nel 2022 è stata tra le 12 imprese italiane selezionate dall'ex Ministero dello Sviluppo Economico, per prendere parte a un [Progetto di Interesse Comune Europeo \(Ipcei\)](#), incentrato sullo sviluppo di celle e sistemi di stoccaggio innovativi.

Tuttavia l'ultimo report di sostenibilità consultabile sul sito risale al 2022, e dunque non tiene praticamente traccia dei nuovi sviluppi industriali né tantomeno si pone il problema del ricorso alle materie prime critiche.

11. Gaymarine

Uno dei settori più interessati al DSM è la difesa. Se le collaborazioni di [Saipem](#) e [Fincantieri](#) con l'apparato militare sono note anche al grande pubblico, ci sono una serie di aziende italiane, vere e proprie eccellenze del settore, che collaborano stabilmente con la Marina militare. È il caso ad esempio di Gaymarine srl, da mezzo secolo leader mondiale nel campo dei sistemi ROV (Remotely Operated Vehicle), cioè i veicoli subacquei a controllo remoto. I prodotti di Gaymarine sono incentrati sull'alimentazione interna (attraverso apposite batterie), sia in fase di progettazione che di sviluppo, e vengono utilizzati nell'ambito della difesa, della sicurezza e della ricerca scientifica. Sul sito dell'azienda, però, non si trovano informazioni sulle politiche di sostenibilità perseguite né compare alcun riferimento al DSM, nonostante alcuni prodotti di Gaymarine siano dedicati proprio all'esplorazione dei fondali marini - seppur, almeno in teoria, [esclusivamente](#) in chiave scientifica, come ad esempio il ROV Multipluto.

12. Drass

Che il Gruppo Drass sia un'azienda votata all'estero lo si intuisce prima di tutto dal sito, dove la prima lingua scelta per le informazioni è l'inglese. Drass ha sede a Livorno, stabilimenti produttivi in Italia e Romania, uffici commerciali a Dubai, con più di 200 dipendenti diretti. Da più di 100 anni l'azienda è specializzata nel settore della difesa, delle immersioni commerciali e delle soluzioni iperbariche. Nata con la storica tuta subacquea atmosferica Galeazzi, Drass è diventata nel corso del tempo una delle più importanti fornitrici di sistemi di immersione in tutto il mondo. Così come Gaymarine, anche Drass vanta la certificazione ISO 9001, uno degli standard internazionali più noti per la certificazione di un sistema di qualità. Così come Gaymarine, anche Drass è un fornitore costante della Marina militare, anche nell'ottica di collaborazioni [ripetute](#) nel tempo. E così come il sito di Gaymarine, anche quello di Drass non fornisce alcun dettaglio relativamente alle policy ambientali.

13. Cabi Cattaneo

È solo in apparenza paradossale che per avere qualche informazione pubblica sulla Cabi Cattaneo si debba andare sul sito del Ministero della Difesa, dato che l'azienda ha un sito in ristrutturazione da tempo e inaccessibile nei vecchi contenuti. In più di 80 anni di storia l'azienda ha operato quasi esclusivamente nel settore militare marino, dedicandosi soprattutto alla progettazione e alla realizzazione di mezzi speciali subacquei. D'altra parte, [scrive](#) la Difesa, *“la leadership, tra i produttori di sistemi così complessi, può essere mantenuta esclusivamente alimentando il prezioso know-how con continua dedizione. Il mantenimento della più assoluta riservatezza - tipica del settore e necessaria per tutelare il segreto di Stato e industriale - si ottiene anche attraverso una severa selezione del personale”*.

Cabi Cattaneo è la principale fornitrice della Marina militare e nell'agosto 2023 Cabi Cattaneo [ha firmato](#) un accordo con Fincantieri, nell'ormai conosciuta formula del *Memorandum of Understanding* (MoU), *“per la valutazione della cooperazione commerciale e industriale nell'ambito dei veicoli subacquei e della relativa integrazione con unità maggiori”*. A firmare l'accordo, alla presenza dell'ammiraglio di squadra Enrico Credendino, capo di stato maggiore della Marina Militare, sono stati Pierroberto Folgiero e Alberto Villa, rispettivamente amministratore delegato di Fincantieri e di Cabi Cattaneo. Nella nota di Fincantieri si legge inoltre che *“il MoU, cui potrà seguire un ulteriore accordo di collaborazione da finalizzare entro l'anno, consentirà di integrare veicoli subacquei sulle unità di superficie e subacquee di Fincantieri, migliorando, grazie a questa nuova sinergia, le offerte che potranno essere formulate nei mercati globali di riferimento. In particolare, è previsto che la progettazione, la costruzione, l'allestimento e il set to work delle unità maggiori, saranno a cura di Fincantieri, che ne sarà design authority, mentre CABI rivestirà il medesimo ruolo con riferimento ai veicoli subacquei. Le società ritengono che la cooperazione, che potrà essere allargata ad altre aziende specialistiche, possa rafforzare il posizionamento verso i potenziali clienti esteri”*.

Dato tale scenario, non sorprende che in rete non sia possibile trovare alcuna informazione sulle politiche ambientali perseguite dalla Cabi Cattaneo.

Le politiche delle aziende estere sul Deep Sea Mining

Per le aziende italiane più interessate alle materie prime critiche il Deep Sea Mining è il più classico degli elefanti nella stanza: impossibile non notarlo, specie se si considera che nel frattempo il governo Meloni ha assunto una posizione a favore. Eppure, al di là di singole prese di posizione (Fincantieri) e di accordi per analizzare le potenzialità del mercato di cui però non si conosce l'esito (ancora Fincantieri, con Saipem), nessuna delle big della transizione ecologica e digitale, nonché del settore della difesa, ne fa esplicita menzione nei propri report di sostenibilità. E dire che potrebbero guardare agli esempi provenienti dall'estero, dove alcune aziende hanno scelto di aderire a IRMA, Initiative for Responsible Mining Assurance, un'organizzazione multisetoriale che dal 2006 mette insieme aziende, ong, società, comunità e sindacati. IRMA si impegna a verificare e garantire che l'estrazione mineraria di chi ne fa parte sia ambientalmente e socialmente responsabile. In più IRMA non consente l'uso del suo standard per chi vuole accaparrarsi risorse attraverso l'estrazione dalle acque profonde. Tra le aziende italiane che abbiamo analizzato qui sopra nessuna [fa parte](#) di IRMA.

Con la campagna "Race the top" Greenpeace [ha mappato](#) le principali aziende mondiali che si occupano di trasporti. Per comprendere se al di là delle dichiarazioni di facciata sull'attenzione agli impatti ambientali, spesso vero e proprio greenwashing, le politiche di sostenibilità fanno riferimento al DSM. Ecco cosa è emerso:

- le aziende automobilistiche Volkswagen e Renault sostengono una moratoria globale sull'estrazione mineraria dai fondali marini;
- anche BWM sostiene la moratoria globale sul Deep Sea Mining ma non investe adeguatamente sull'efficienza delle batterie: e invece si tratta di un discorso cruciale, perché batterie più efficienti (e, aggiungiamo noi, ricondizionate) comportano una minore richiesta di materie prime critiche;
- anche Rivian sostiene una moratoria globale sul DSM ma non investe adeguatamente sul riciclaggio delle batterie e risulta carente per quel che riguarda i diritti di chi lavora in azienda;
- Volvo sostiene la moratoria globale, e la sua scelta è ancora più importante perché è una delle poche case automobilistiche europee che già ora vanta alcuni camion pesanti elettrici. Volvo ha firmato una dichiarazione pubblica escludendo i metalli provenienti da acque profonde dalle loro politiche di approvvigionamento e / o politiche di investimento per la sua catena di fornitura, ma non ha aderito allo standard IRMA (che vieta espressamente il ricorso al DSM);
- Ford ha accettato di astenersi dal ricorso al DSM nella sua catena di approvvigionamento, ma deve ancora sostenere una moratoria globale;
- General Motors fa parte di IRMA ma non ha ufficialmente sostenuto una moratoria globale sull'estrazione mineraria dai fondali marini;

- Tesla deve ancora impegnarsi in una moratoria globale sull'estrazione mineraria in acque profonde e non garantisce al momento che la sua catena di approvvigionamento non faccia ricorso al Deep Sea Mining;

Oltre a quelle menzionate, molte altre grandi aziende hanno dichiarato la loro intenzione di passare a cicli industriali di utilizzo di materiali a ciclo chiuso, con l'obiettivo di aumentare significativamente la percentuale di materiale secondario nei prodotti. Un uso efficiente dei minerali non significa solo raccogliere e riciclare in modo efficiente i rifiuti alla fine del ciclo di vita, ma anche che i prodotti devono essere progettati per consentire un riciclaggio più efficiente quando diventano rifiuti. Parallelamente l'adozione di diverse chimiche per le batterie dei veicoli elettrici e l'abbandono delle batterie agli ioni di litio per le applicazioni stazionarie potrebbero rallentare la crescita della domanda di cobalto, nichel e manganese. Secondo alcune stime, questo potrebbe essere pari al 40-50% della domanda cumulativa tra il 2022 e il 2025. Inoltre, l'aumento dell'uso di motori per la trazione elettrica e di generatori di turbine eoliche con pochi o nessun elemento di terre rare potrebbe ridurre la domanda cumulativa di minerali di terre rare del 20%.

D'altra parte, le aziende estere posizionate a favore del Deep Sea Mining [non mancano](#). Anche se, come insegna il caso della Norvegia, sono le stesse imprese a non essere convinte del tutto della convenienza di questo business. Dopo l'approvazione dell'esplorazione mineraria nelle acque profonde dell'Artico di competenza norvegese, avvenuta lo scorso 9 gennaio da parte del Parlamento, [è emerso](#) che finora le uniche società interessate a richiedere una licenza sono tre startup, tutte nate dopo il 2019. Insomma: il Deep Sea Mining rischia di essere enormemente dispendioso non solo dal punto di vista ambientale ma anche economico. "Potrebbe finire per non diventare affatto un'industria perché le risorse non ci sono o la tecnologia non è abbastanza buona", ha affermato a Wired Hòkon Knudsen Toven, portavoce del gruppo industriale Offshore Norway. "Penso che questo sia uno dei motivi principali per cui per ora ci sono solo alcune piccole startup". Motivi in più per chiedere alle aziende italiane un impegno concreto sul Deep Sea Mining.

Il convegno che apre le porte al Deep Sea Mining in Italia?

Lo scorso 19 giugno si è svolto in Italia un convegno sul Deep Sea Mining di cui si discuteva da tempo tra i vari ministeri interessati. Alla fine ad aggiudicarsene l'organizzazione è stato il Ministero delle Imprese e del Made in Italy. Nella sede romana di Palazzo Piacentini il Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT), insieme all'International Seabed Authority (ISA, l'organizzazione delle Nazioni Unite che si occupa della gestione delle risorse minerarie nei fondali marini), ha organizzato un incontro dal titolo "Blue economy and the role of critical raw materials in the development of sustainable ocean economics: challenges, opportunities and innovations".

Dal [comunicato stampa](#) congiunto del Ministero delle Imprese e del Made in Italy e di ISA traspare la volontà di aprire al Deep Sea Mining:

L'evento internazionale si è tenuto il 14 giugno 2024 a Roma ed ha visto delegati di diversi ministeri, diplomatici, ricercatori universitari, esperti di diritto internazionale, scienziati e rappresentanti dell'industria discutere dell'importanza delle risorse minerarie presenti nelle profondità dei fondali marini e necessarie per la transizione verde verso un futuro privo di emissioni di carbonio. I lavori sono stati aperti dal Capo di Gabinetto Federico Eichberg del MIMIT e dal Capo di Gabinetto del Ministero della Protezione Civile e delle Politiche del Mare Riccardo Rigillo e dal Segretario Generale della International Seabed Authority S.E. Michael Lodge. Il Ministero delle Imprese e del Made in Italy è stato rappresentato dagli interventi di Paolo Casalino, Direttore Generale Politiche per le Imprese, Luca De Angelis, Direttore Generale per le Nuove Tecnologie Abilitanti e Amedeo Teti, Capo Dipartimento Politiche per le Imprese. Tra gli intervenuti anche il Sottocapo di Stato Maggiore della Marina Militare ammiraglio Giuseppe Berutti Bergotto. Il dr. Eichberg ha evidenziato l'importanza dei minerali critici per il raggiungimento degli obiettivi delle transazioni verdi e digitali specificando che “solo la cooperazione internazionale tra gli Stati può aiutare a raggiungere questi obiettivi. L'Italia continuerà a supportare il lavoro dell'ISA nel negoziare il Codice Minerario”. Ha anche evidenziato come “si dovrà autorizzare il mining dei fondali oceanici solo dopo l'approvazione di una robusta ed adeguata regolamentazione internazionale che garantisca di prevenire le conseguenze dannose per l'ambiente dall'attività dell'uomo”. Infine, il Capo di Gabinetto del MIMIT ha espresso soddisfazione per il crescente interesse al tema da parte delle imprese italiane augurandosi un maggiore coinvolgimento nelle attività di ricerca ed esplorazione nell'Area¹ al fine di far avanzare la ricerca scientifica oceanica e lo sviluppo di capacità di sfruttamento delle risorse. Ciò anche in previsione di un futuro inserimento di queste attività nel Piano Mattei per l'Africa recentemente approvato dal governo italiano.

In questa sede appaiono particolarmente significativi alcuni fattori:

1. nella scheda di accompagnamento del ricco programma del “simposio”, lungo un'intera giornata, si parla del mare esclusivamente in ottica di “economia blu”, sottolineando che il mare e il sistema economico a esso connesso “contribuisce con almeno 1,5 trilioni di dollari all'anno” e che secondo le stime “sfruttando l'innovazione, la tecnologia moderna e una produzione efficiente in chiave sistemica tale importo potrebbe raggiungere i 3 trilioni di dollari entro il 2030”. Non una parola sulla necessità di preservare i più fragili e vitali ecosistemi al mondo, o sul ruolo vitale che mari e oceani hanno nel contrasto al cambiamento climatico;
2. dei 5 panel previsti a Palazzo Piacentini, il numero 1 si è incentrato su “Il ruolo dell'economia blu e del regolamento sulle materie prime critiche nella strategia industriale italiana”: a partecipare esponenti della Marina militare, di Fincantieri, di Eni e di Enel. Inoltre al panel numero 3 era presente anche Leonhard Weixler, presidente del DeepSea Mining Alliance, l'alleanza che sul proprio sito [si pone](#) come obiettivi, tra gli altri, la “promozione dell'estrazione mineraria in acque profonde come riferimento

¹ Per Area si intende il fondo marino, il fondale oceanico e il suo sottosuolo, oltre i limiti della giurisdizione nazionale (di fatto, oltre i limiti esterni della piattaforma continentale degli Stati). Copre il 54% della superficie totale di mari e oceani ed è stata definita patrimonio dell'umanità.

globale per lo sviluppo di tecnologie sostenibili ed efficienti” e “l’avvio di progetti commerciali di estrazione mineraria di acque profonde gestiti da consorzi tedeschi, europei e/o globali”;

3. i riferimenti del capo di gabinetto del MIMIT a un maggior coinvolgimento delle imprese italiane sul DSM, anche nell’ottica di “un futuro inserimento di queste attività nel Piano Mattei per l’Africa recentemente approvato dal governo italiano”, lasciano intendere che una delle aree potenzialmente interessate dall’estrazione mineraria in acque profonde possa essere proprio il Mediterraneo. Dove, vale la pena ricordarlo, si affaccia non solo l’Italia ma anche alcuni dei Paesi dell’Africa del Nord con cui l’Italia intrattiene già notevoli rapporti commerciali, orientati soprattutto alle energie fossili (e forse così si spiega la presenza di Eni al simposio): Algeria (attualmente il maggior fornitore di gas dell’Italia, dati MASE), Tunisia, Libia ed Egitto.

Di più però non è dato sapere, visto che l’incontro era a porte chiuse e finora il Ministero delle Imprese e del Made in Italy non ha dato seguito alla nostra richiesta di conoscere nel dettaglio il tenore e il contenuto degli interventi. Quel che ci appare evidente è che il *trait d’union* tra i vari panel sia comunque l’apertura all’estrazione mineraria dalle acque profonde per le imprese italiane. Anche se va riconosciuto che nel panel numero 4 si parla di “protezione dell’ambiente”, concetto ribadito anche dalle dichiarazioni di ISA e CNR nel successivo comunicato stampa.

Assente del tutto, invece, il Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica. Il simposio del 14 giugno 2024 organizzato dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy potrebbe dunque passare alla storia come il primo passo verso l’avvio del DSM da parte dell’Italia. Un processo al quale Greenpeace, insieme all’opposizione dell’Alto Commissario delle Nazioni Unite per i diritti umani, del settore privato, degli scienziati, della società civile e dell’industria della pesca, un numero crescente di Stati chiede una moratoria o una pausa precauzionale per questa industria.

La nuova riunione dell’ISA (il consiglio inizierà il 15 luglio, l’assemblea il 29 luglio) metterà sul tavolo la proposta di una Politica Generale per la protezione e la conservazione dell’ambiente marino. L’Italia ha un ruolo chiave nell’organismo internazionale che dovrà definire un codice minerario (parte del gruppo A insieme a Cina, Giappone e Russia). È necessario che l’Italia, facendo fede alla volontà di proteggere il mare (volontà peraltro ribadita più volte nei più importanti contesti internazionali) e raggiungere l’obiettivo del 30x30, si impegni seriamente a contrastare il Deep Sea Mining. Non si può proteggere il mare se si apre a una delle attività potenzialmente più impattanti sugli oceani: le estrazioni minerarie negli abissi.