



# **Approvvigionamento sicuro e sostenibile di materie prime critiche**

**Audizioni informali su atti UE n. COM(2023) 160 def. e n. COM(2023) 165 def.**

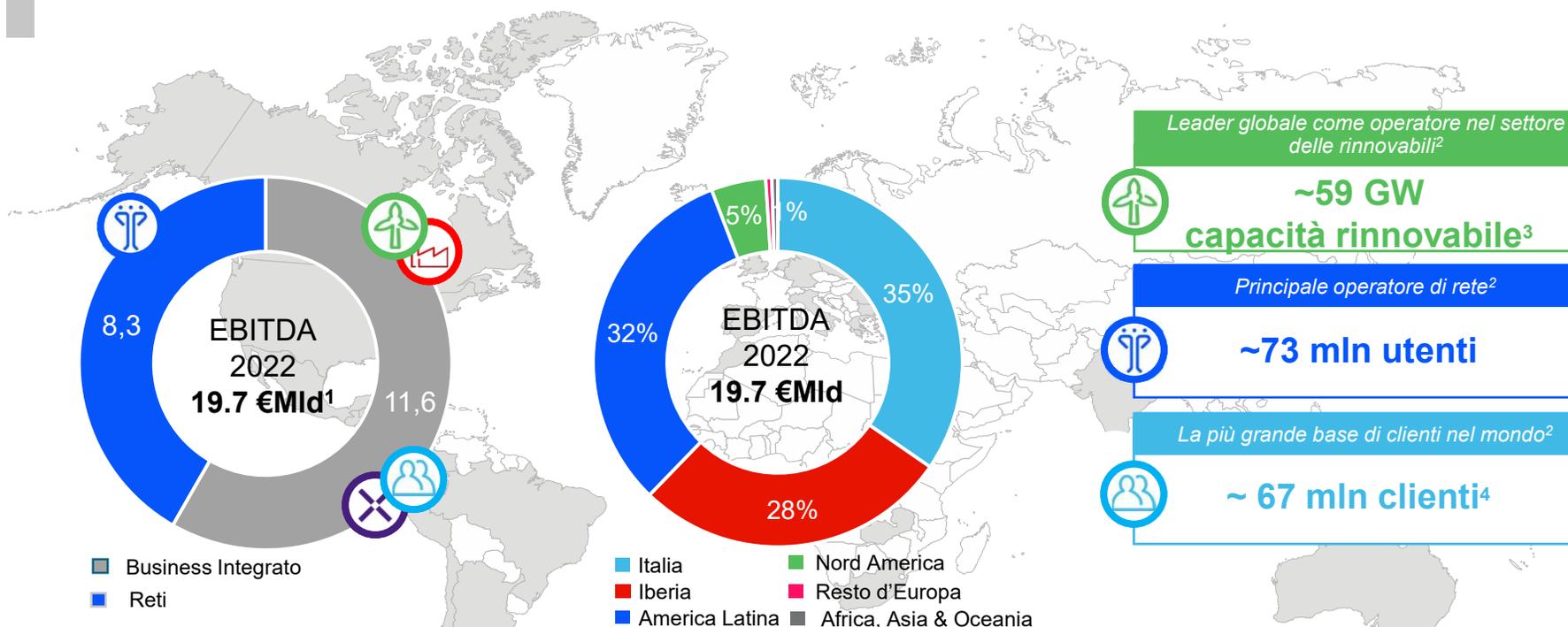
**IX Commissione permanente (Industria, commercio, turismo, agricoltura e  
produzione agroalimentare)**

18 luglio 2023





# La leadership di Enel nel Mondo



Dati aggiornati alla FY 2022

1. La ripartizione dell'EBITDA non include la voce "Servizi e altro"
2. La leadership di Enel nelle diverse categorie è definita confrontando la capacità installata di fonti rinnovabili, il numero di utenti finali, i clienti di gas e di energia elettrica a livello globale, escludendo le società interamente controllate dallo Stato.
3. Include capacità gestita e batterie
4. Include clienti nel mercato energia elettrica e gas.

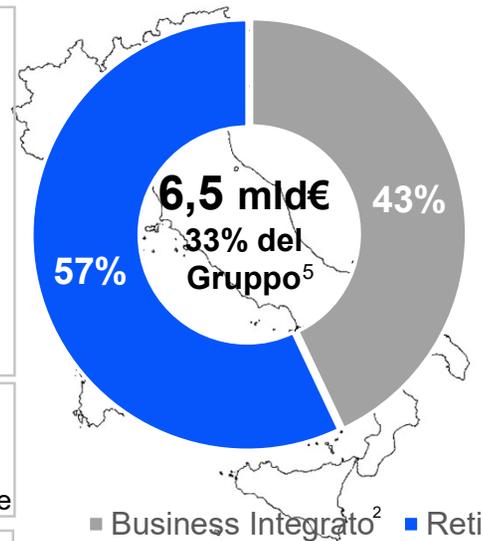
# Il posizionamento del gruppo Enel in Italia



## Principali dati industriali 2022

|   |  |
|---|--|
|                | <b>Generazione Rinnovabile</b><br>14,7 GW capacità installata<br>18,3 TWh produzione                                   |
|                | <b>Generazione termica</b><br>11,6 GW capacità installata<br>30,1 TWh produzione                                       |
| Produzione energia elettrica<br>Enel pari a ~ 18% <sup>1</sup> del totale<br>Italia (~ 276 TWh) | Capacità installata Enel<br>pari a ~ 21% <sup>1</sup> del totale<br>installato Italia                                  |
|               | <b>Grids</b><br>31,7 mln utenti finali<br>220,4 TWh distribuiti<br>1,2 mln impianti GD <sup>4</sup> connessi alla rete |
|              | <b>Retail</b><br>16,5 Mln clienti power & gas -<br>Mercato Libero<br>9,5 Mln clienti power - Mercato tutelato          |

## EBITDA 2022 ordinario per business



## Dati 2022

|   | Italia | % su Totale Gruppo |
|---|--------|--------------------|
| Investimenti totali                     | 4,6    | 32%                |
| Persone <sup>3</sup>                    | 31.645 | 49%                |
| Contratti con fornitori italiani (Mld€) | 7,8    | 35%                |

## Piano Investimenti 2023-25 (Mld€)



Dati arrotondati.

1. Valori basati su dati preliminari 2022 - tali numeri potrebbero variare in caso di ulteriori pubblicazioni Terna e/o con la pubblicazione dei dati statistici Terna

2. Include retail, generazione termica, rinnovabili e trading;

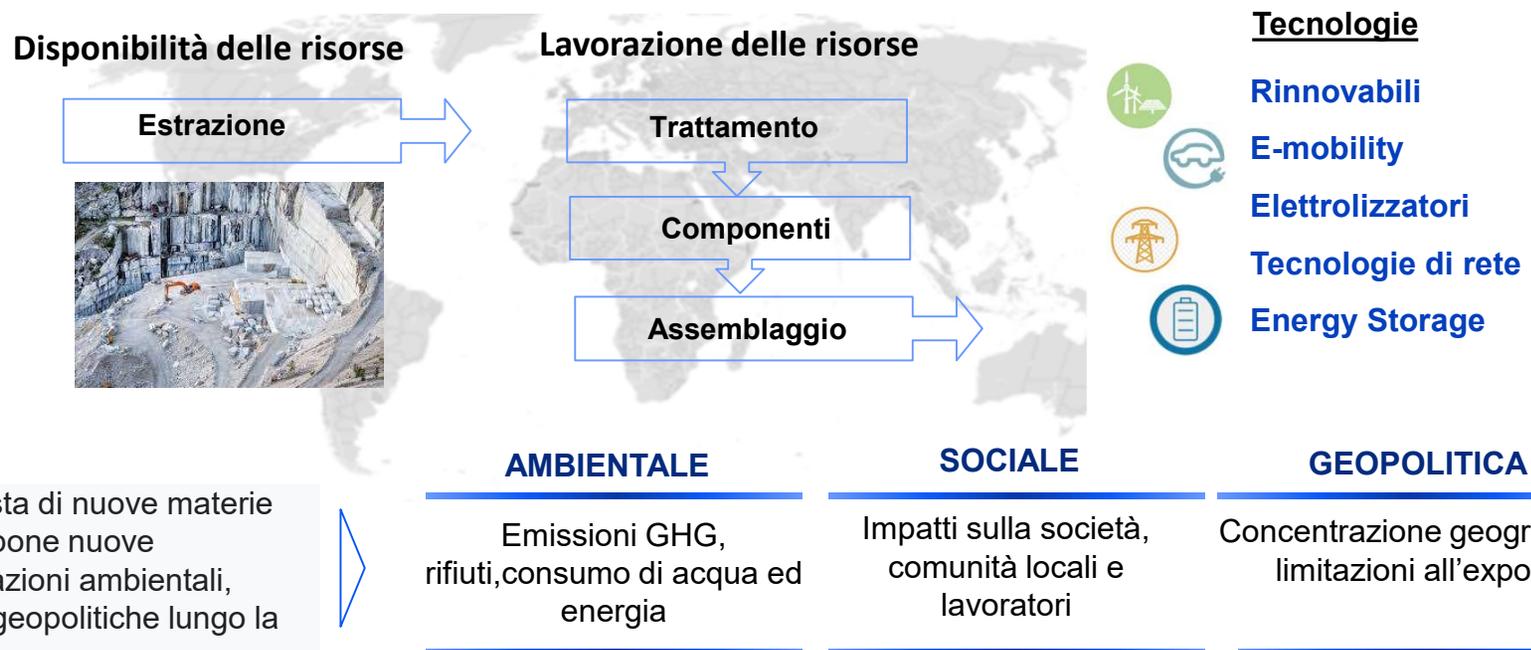
3. Rispetto al totale di Gruppo di dicembre 2022- Actual pari a 65.124

4. Impianti di generazione distribuita complessivi. Nel 2022 connessi circa 204k impianti per una potenza complessiva di 2,4GW

5. La percentuale sul totale del gruppo arriva a circa il 50% nel 2025.

## Tecnologie per la transizione energetica

La transizione energetica e l'**evoluzione verso nuove tecnologie** hanno spostato l'**attenzione** su **materie prime diverse** rispetto al passato, rendendone ancor più strategico l'**approvvigionamento**, che deve essere **sicuro, competitivo, e sostenibile**





## L'approccio Enel

Un Gruppo di lavoro interdivisionale che coinvolge tutte le aree di business (30 esperti) attivo dal 2020



### DEFINIZIONE STRATEGIA E PIANO AZIONE

#### MATERIE PRIME PRIORITARIE

- “Polisilicio”
- “Materiali Specialistici ”: “Battery materials” (litio, grafite e fosforo) “PV materials” (fosforo)
- “Base metals”: materie prime tradizionalmente utilizzate in grandi volumi (rame, acciaio, alluminio)

**Obiettivo al 2030: dimezzare, in confronto al 2020 la quantità di risorse consumate rispetto all'EBITDA generato**

La strategia del Gruppo è quella di implementare la circolarità lungo l'intera catena del valore ridisegnando complessivamente i processi produttivi, con l'obiettivo di riutilizzare materie prime, aumentare la durata di vita e massimizzare il recupero di asset e materiali a fine vita

INTERNAL

# Principali progetti in corso



|                        |  Storage |  Eolico |  Solare |  Grid |  Customer solutions |  Cross |
|------------------------|---|--|---|--|--|---|
| <b>CIRCULAR DESIGN</b> | Litio geotermico (Vulcan Energy)  | Torre eolica con materiali in legno (3SUN)   | Pannelli solari con plastica riciclata  | Circular Smart Meter con plastica riciclata  | Plastica riciclata per stazioni di ricarica EV   | Passaporto materiali  |
|                        | <b>Input circolari</b><br>Nuove tecnologie per l'accumulo: Thermal Energy Storage         | Materiali tessili per pale eoliche   | Celle in rame in sostituzione dell'argento (3SUN)   |  | Alluminio riciclato per impianti di illuminazione pubblica   | K di sostenibilità per procurement  |
|                        | Nuove tecnologie per l'accumulo: storage gravitazionale                                   | Torri eoliche ibride   |   | Redesign degli asset della rete  |  |   |
| <b>CIRCULAR USE</b>    | 2 <sup>nd</sup> life Battery Melilla (Spain)  |  |   |  |  | Manutenzione predittiva   |
|                        | <b>Estensione vita utile</b><br>Progetto PIONEER (Italy)                                  |  |   |  |  | Riparazione attraverso additive manufacturing   |
|                        | Software previsione guasti (IPCEI)  |  |   |  |  |   |
| <b>VALUE RECOVERY</b>  | Riciclo batterie EV   | Riciclo pale eoliche (Wind New Life)   | Riciclo del pannello solare (Photorama)   | Grid mining  |  | Vendita di rottami metallici  |
|                        | <b>Nuovi cicli di vita</b>  |  |   |  |  | Nuovi modelli per la valorizzazione di materie prime seconde dai rottami metallici        |

Fonte: Bilancio di Sostenibilità Enel 2022, pag. 296

## Collaborazioni Istituzionali



- 1 Enel è stata la prima *utility* europea ad **aderire alla *European Raw Material Alliance***, un’iniziativa lanciata nel 2020 dall’Unione Europea nell’ambito dell’Action Plan on Critical Raw Materials per garantire l’approvvigionamento sostenibile e competitivo di tutte le materie prime necessarie per realizzare il programma Green New Deal Europeo
  
- 2 Enel partecipa alle attività del **Tavolo Nazionale Materie Prime Critiche** (istituito dal Decreto del Min. della Transizione Ecologica e il Min. dello Sviluppo Economico 15.09.22) su **3 Gruppi di Lavoro tematici** supervisionati da entrambi i Ministeri:
  - Gruppo di Lavoro 1 “Analisi Fabbisogni”
  - Gruppo di Lavoro 3 “Ecodesign – Ecoprogettazione”
  - Gruppo di Lavoro 4 “Urban mining”

## Punti di attenzione

1

**L'approvvigionamento** di Materie Prime Critiche è principalmente **indiretto**, attraverso l'acquisto di prodotti finiti (esclusa la fabbrica 3SUN)

2

**La rilevanza delle Materie Prime Critiche non è legata ai volumi in gioco** (il rame pesa circa il 2% rispetto alla domanda totale del Gruppo e gli altri materiali critici circa l'1%), **ma alla strategicità**, in quanto determinanti per l'avanzamento della transizione energetica (disponibilità di beni e tecnologie essenziali per il settore).

3

**Fondamentale l'inclusione del Polisilicio all'interno dell'elenco dei materiali critici strategici**, sia in quanto indispensabile per chip e fotovoltaico, sia perché la materia prima alla base (il silicio) non è scarsa, al contrario di molte altre materie critiche, e quindi esiste la possibilità concreta di riportare la filiera in Europa

## Posizione su EU Critical Raw Material Act



**Enel condivide gli obiettivi dell'EU Critical Raw Material Act al fine di:**

- Garantire il giusto equilibrio nel coordinare l'azione degli Stati membri, per sfruttare le sinergie ed evitare sovrapposizioni o duplicazioni
- Aumentare la produzione interna ove possibile, e al contempo supportare la produzione in Paesi partner affidabili che detengano risorse minerarie
- Promuovere filiere europee delle tecnologie della transizione
- Enel ha accolto con favore anche l'EU Net Zero Industry Act, (in particolare l'obiettivo di raggiungere il 40% di capacità produttiva di tecnologie strategiche net zero al 2030)

### ULTERIORI PROPOSTE

- 1 Creazione delle condizioni per lo sviluppo di una catena del valore forte in Europa mediante la dotazione di **strumenti finanziari adeguati**
- 2 **Accelerazione delle procedure e la certezza delle tempistiche autorizzative (interventi sugli iter nazionali in fase di recepimento)**
- 3 Implementazione del **«passaporto dei materiali»**, ovvero la tracciatura digitale dei dati principali di ogni fase di lavorazione
- 4 Inserimento del **Polisilicio all'interno dell'elenco dei materiali critici strategici**