# Il riciclo dell’alluminio come strategia chiave per la sostenibilità ambientale: spunti per un’economia circolare nell’edilizia

Dr. Valeria Superti
Sr Strategy analyst

Convegno *alluminio green*
Brescia, 4 Maggio 2022

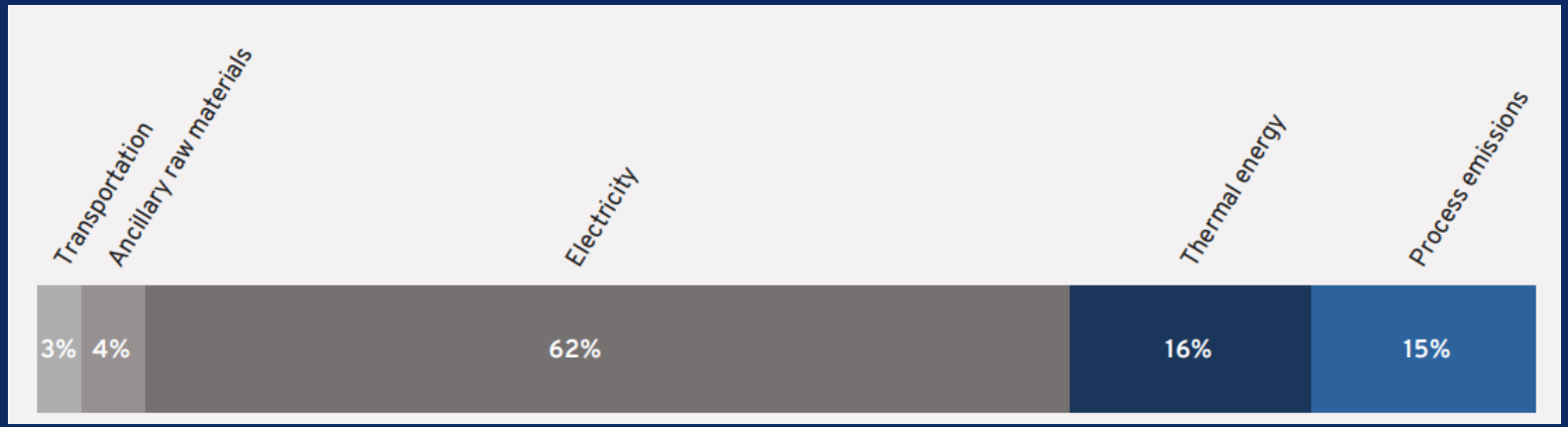
ADITYA BIRLA
NOVELIS

Novelis

# FONTI DI EMISSIONI NELL'INDUSTRIA DELL'ALLUMINIO

Novelis

L'industria dell'alluminio emette 1.1 miliardi di tonnellate di gas ad effetto serra ogni anno, circa il 2% delle emissioni antropogeniche globali.




Più del 60% delle emissioni associate alla produzione dell'alluminio sono emissioni indirette attribuite al consumo di elettricità. Una soluzione univoca per la decarbonizzazione non esiste. Una vasta gamma di tecnologie sono disponibili, con diversi livelli di maturità e costi. Un approccio combinato è indispensabile.

© Novelis

Source: World Economic Forum, 2021

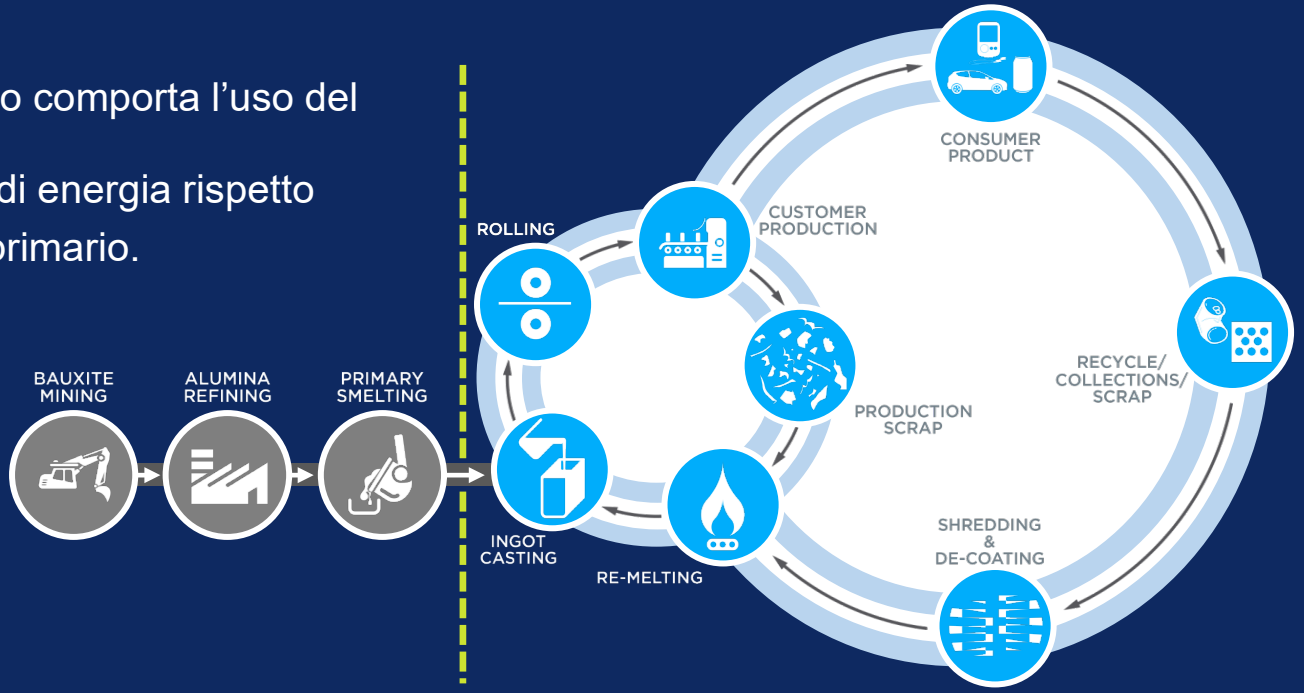
# MASSIMIZZARE IL RICICLO – FAR RICIRCOLARE TUTTO L'ALLUMINIO

Novelis

La circolarità e i sistemi di riciclo a circuito chiuso sono essenziali per ridurre il consumo di alluminio primario.

Il riciclo dell'alluminio comporta l'uso del

**95%** in meno di energia rispetto all'uso di alluminio primario.




1 **Produzione a circuito chiuso**

2 **Circuito chiuso del fine vita**

© Novelis

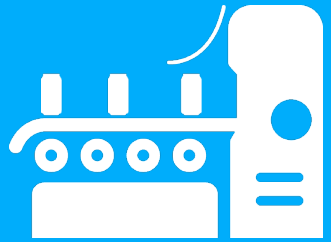
# NOVELIS

Novelis

**~14,650**

**Impiegati**

**33**



**Siti**

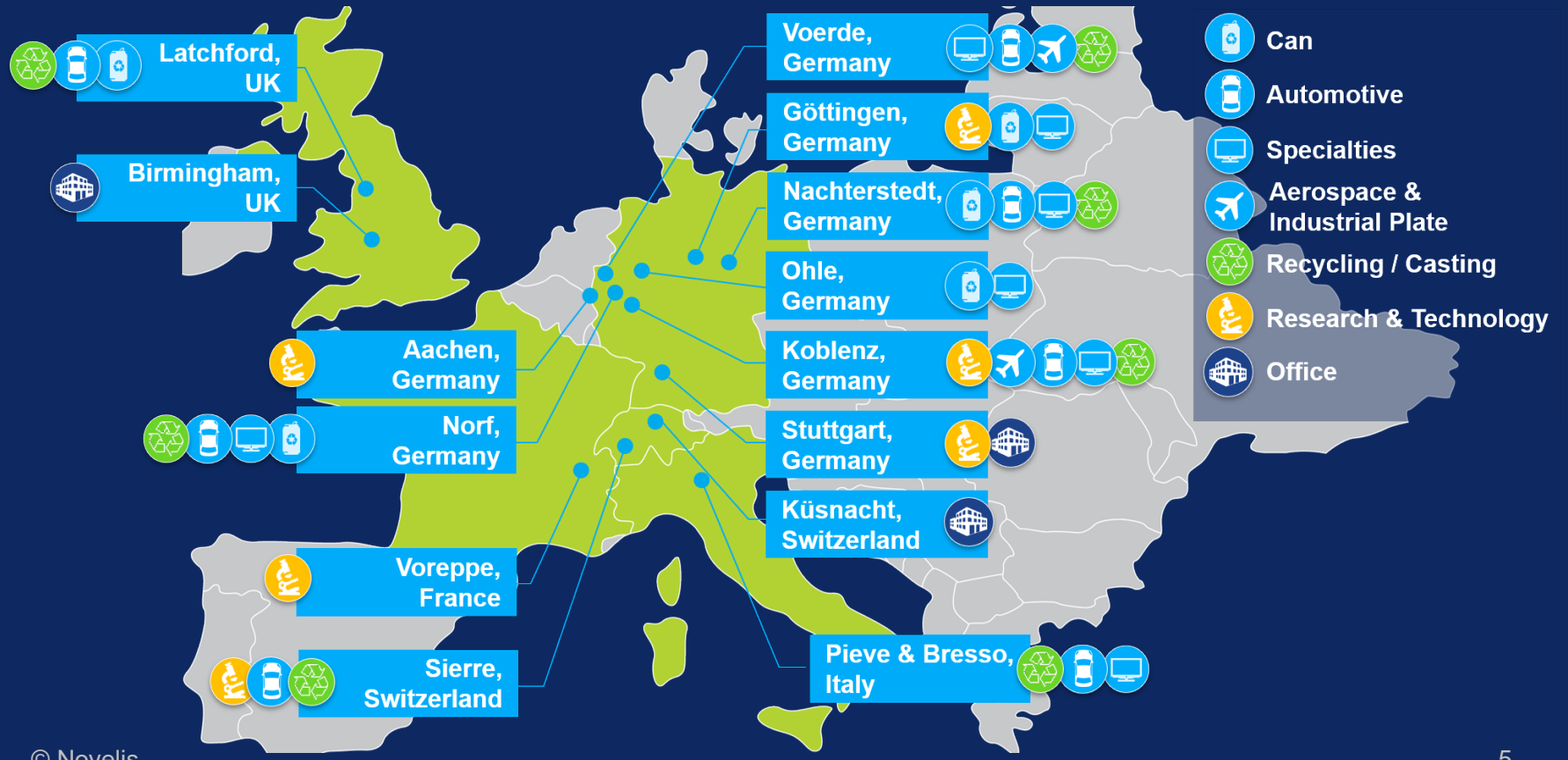
**9**

**Paesi**

© Novelis

# NOVELIS EUROPE

Novelis




© Novelis

# LA NOSTRA AMBIZIONE

Novelis

L'ambizione di Novelis è essere il fornitore leader a livello mondiale di soluzioni in alluminio, sostenibili e a bassa emissione di $CO_2$, per consentire alla nostra azienda, al settore e a tutta la società di usufruire dei vantaggi di un'economia circolare.

**Carbon Neutral** entro il 2050

**30%** riduzione dell' impronta $CO_2$ entro il 2026

## Insieme porteremo la presenza femminile al:

**30%** in ruoli di leadership entro il 2024

**15%** in ruoli tecnici senior entro il 2024

**10%** riduzione **Energia** entro il 2026

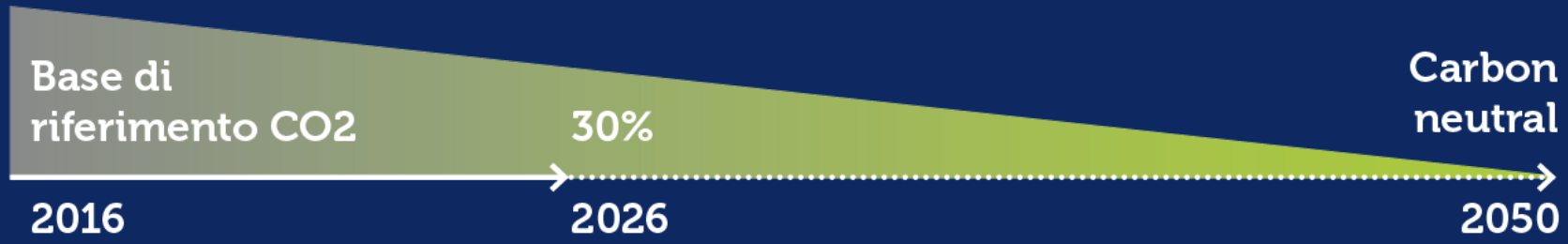
**10%** riduzione **Acqua** entro il 2026

**20%** riduzione **Rifiuti** in discarica entro il 2026

© Novelis

# NOVELIS EUROPE – ROADMAP DI DECARBONIZZAZIONE

Novelis




## SCOPE 1&2

- Decarbonizzazione del processo di fusione, delle fonti di energia e della logistica

## SCOPE 3

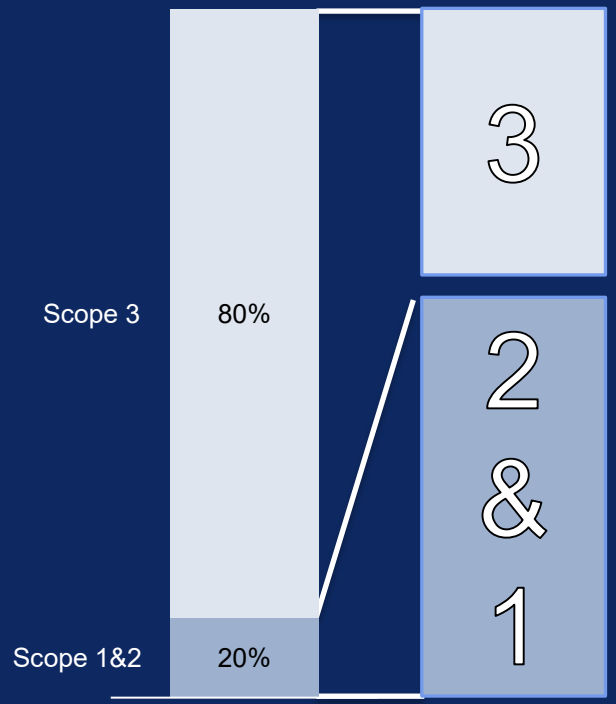
- Aumento delle capacità di riciclo
- Innovazione di nuove leghe ad alto contenuto di materiale riciclato
- Massimizzazione della circolarità e del riciclo a circuito chiuso
- Decarbonizzazione del metallo primario

In collaborazione con: Proprie operazioni | Clienti e partners / comunità e governi | Industria primaria

© Novelis

# NOVELIS – BREAKDOWN DELLE EMISSIONI

Novelis




| | Descrizione |
|---|---|
| 3 | ***Emissioni indirette*** nella value chain di Novelis, incluso l'uso di **materie prime**. |
| 2 & 1 | ***Emissioni indirette*** associate all'uso di **energia da parte di Novelis.**<br>**&**<br>***Emissioni dirette*** da fonti controllate o possedute da Novelis nel **processo manufatturiero** |

© Novelis

# LA NOSTRA OFFERTA DI PRODOTTI

Novelis

Automotive

Beverage Cans

Specialties

Aerospace &
Industrial Plate

© Novelis

# L’OFFERTA DI NOVELIS PER GLI EDIFICI

Novelis

Facciate

Tetti e grondaie

Interni e decorativi

Protezione solare e finestre

Tubi composti

© Novelis

# INNOVAZIONE, SOSTENIBILITÀ, E QUALITÀ PER L'EDILIZIA

Novelis

AL:sust™ è una famiglia di prodotti di Novelis Europe caratterizzata da prodotti in alluminio innovativi e sostenibili, a basse emissioni di carbonio, con un contenuto di riciclato di almeno l'80%

HRC57S® & HRC73A®
Qualità per anodizzazione dell'alluminio

AL:sust™ by Novelis

GERMAN INNOVATION AWARD

© Novelis

# SFIDE PER LA CIRCOLARITÀ NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI

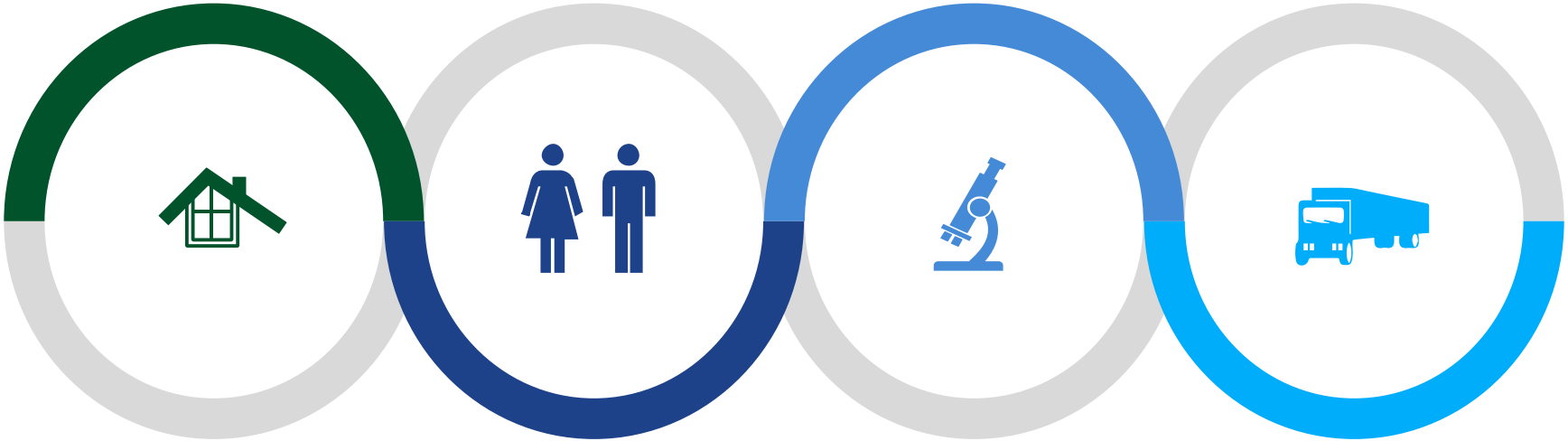
Novelis

- Lunga durata dei progetti
- Complessa rete di stakeholder

© Novelis

# AZIONI NECESSARIE PER UNA ECONOMIA CIRCOLARE

Novelis



**IDENTIFICARE**

i materiali nella miniera urbana

**MAPPARE**

gli attori economici per ricircolare gli elementi

**VALUTARE**

il potenziale delle applicazioni

**ORCHESTRARE**

la logistica dei flussi di risorse

© Novelis

# CONCLUSIONI

Novelis

- Il riciclo dell'alluminio consuma il 95% di energia in meno rispetto all’uso di alluminio primario.
- È disponibile un'ampia gamma di tecnologie per ridurre l'impronta di carbonio dell'industria dell'alluminio: sarà necessaria una combinazione di queste tecnologie per decarbonizzare l’industria.
- Il settore dell’edilizia è caratterizzato da una complessa rete di stakeholders. Convenzionalmente, il settore deve affrontare una resistenza al cambiamento.
- La condivisione di strategie e strumenti collaborativi può offrire una migliore panoramica dei depositi di materiali negli edifici.
- Novelis continua ad investire nell'aumento delle capacità di riciclo e si impegna con i propri clienti per
  - Instaurare sistemi di riciclo a circuito chiuso
  - Aumentare il contenuto riciclato e la riciclabilità dei prodotti finali
  - Incoraggiare le azioni per evitare il downcycling o il conferimento in discarica dei prodotti finali

© Novelis

# GRAZIE PER L’ATTENZIONE!

Dr. Valeria Superti
Sr Strategy analyst

Valeria.superti@novelis.com

Novelis

# RISORSE

Novelis

World Resource Forum, 2021. Closing the gap for aluminium emissions: technologies to accelerate deep decarbonization of direct emissions community paper

European Aluminium, Sustainability of aluminium in buildings.

European aluminium association & delft university of technology. Collection of aluminium from buildings in Europe.

Cullen, J. M., & Allwood, J. M, 2013. Mapping the global flow of aluminum: From liquid aluminum to end-use goods. *Environmental science & technology*, *47*(7), 3057-3064.

Inghels, D.A.M., et al., 2022. Paper under submission. Personal communication. Faculty of Economics and Business Administration Vrije Universiteit Amsterdam

Tirado, Rafaela, Adélaïde Aublet, Sylvain Laurenceau, and Guillaume Habert. "Challenges and Opportunities for Circular Economy Promotion in the Building Sector." Sustainability 14, no. 3 (2022): 1569.

Purchase, Callun Keith, Dhafer Manna Al Zulayq, Bio Talakatoa O'Brien, Matthew Joseph Kowalewski, Aydin Berenjian, Amir Hossein Tarighaleslami, and Mostafa Seifan. "Circular economy of construction and demolition waste: A literature review on lessons, challenges, and benefits." Materials 15, no. 1 (2021): 76

Roland Berger, 2021. Kai-Stefan Schober. It's time for construction to embrace the circular economy. https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/It%E2%80%99s-time-for-construction-to-embrace-the-circular-economy.html

BAMB https://www.bamb2020.eu/
MADASTER https://madaster.com/launch-of-madaster-switzerland/