



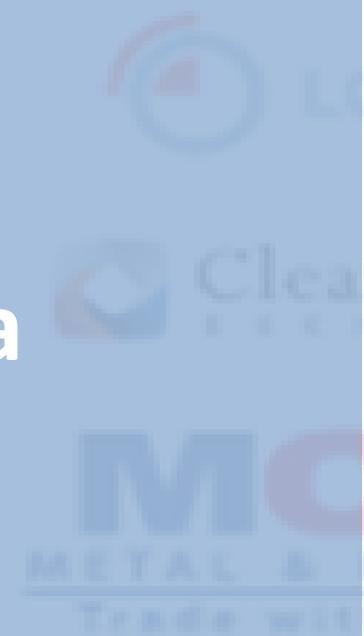
## La transizione energetica e il problema delle materie prime critiche



# Il trend dei prezzi, della domanda e dell'offerta

Prima parte: i metalli industriali

## Verso un superciclo?



**Tra i metalli industriali interessati  
dalla transizione energetica  
quelli più critici sono:**

**Rame**  
**Nichel**

## Rame

### Principali produttori mondiali:

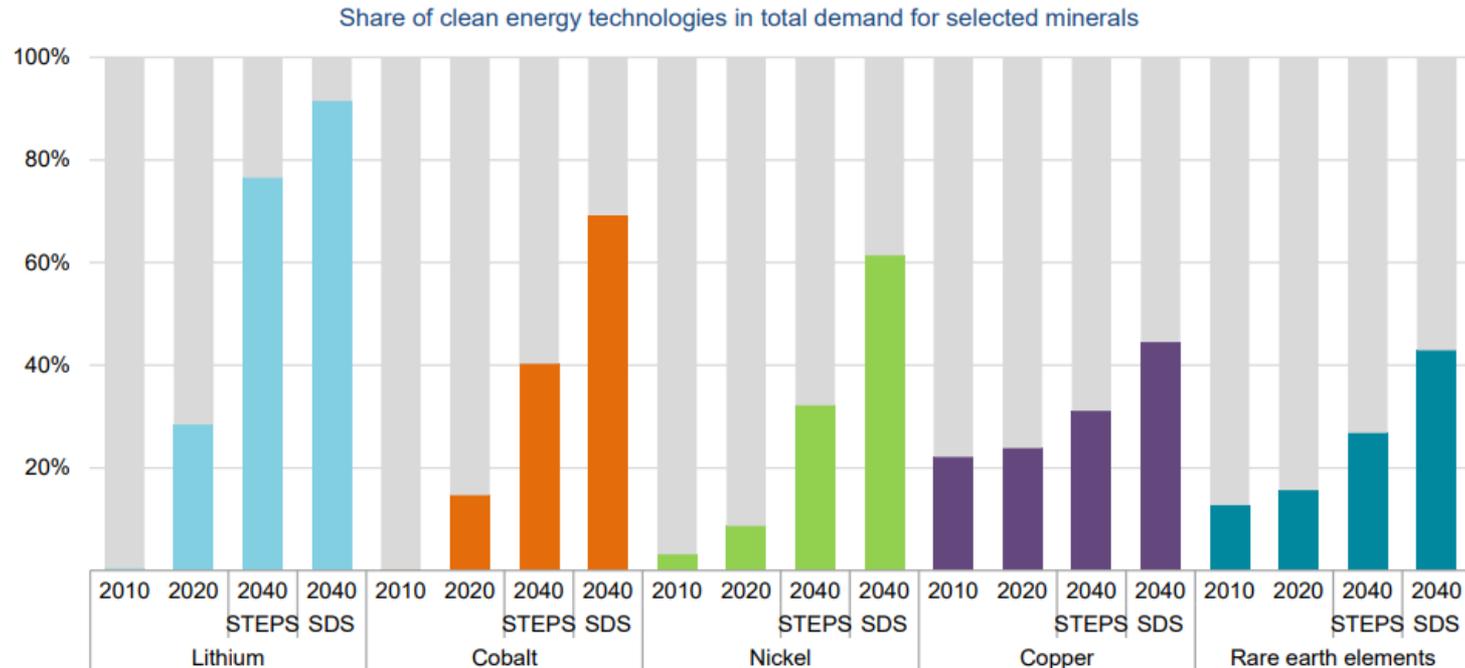
Cile, **Cina**, Perù, **USA**, Rep.Dem. Congo,  
**Australia**, **Russia**, **Canada**, Zambia, Messico

**Nel 2021 la produzione mondiale è stata di  
22,5 milioni di tonnellate  
Il mercato è stato in deficit**

# Rame

## Secondo l'EIA la domanda è destinata a crescere molto

The energy sector becomes a leading consumer of minerals as energy transitions accelerate



IEA. All rights reserved.

Notes: Demand from other sectors was assessed using historical consumption, relevant activity drivers and the derived material intensity. Neodymium demand is used as indicative for rare earth elements. STEPS = Stated Policies Scenario, an indication of where the energy system is heading based on a sector-by-sector analysis of today's policies and policy announcements; SDS = Sustainable Development Scenario, indicating what would be required in a trajectory consistent with meeting the Paris Agreement goals.

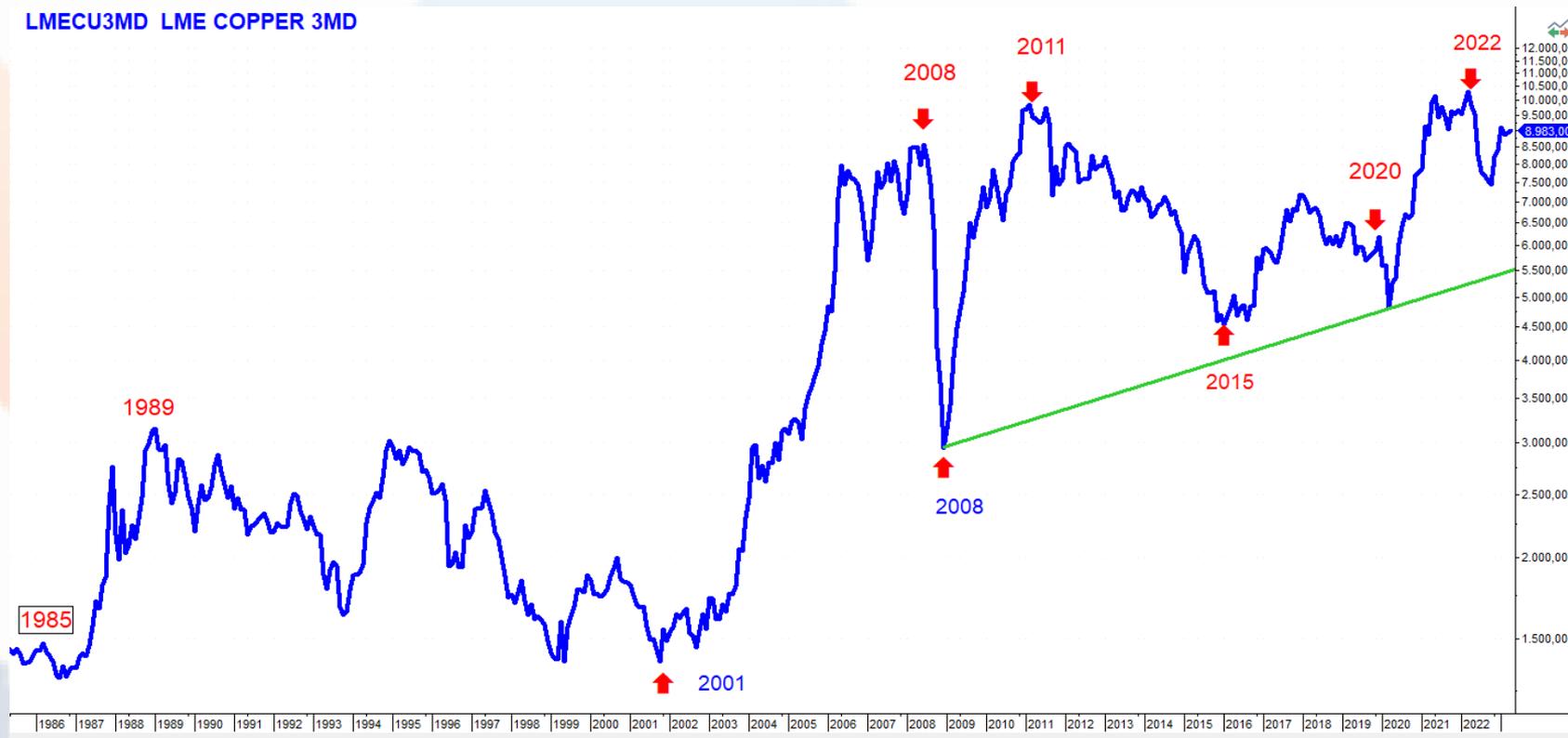
## Rame: Domanda tendenziale

Dal grafico precedente si nota l'incremento della domanda tra il **2010** (sotto il **20%**) e il **2020** (sopra il **20%**). La proiezione dell'EIA al **2040** è un incremento del **30%** secondo gli STEPS (politiche dichiarate di scenario) e sopra il **40%** secondo gli SDS (scenario di sviluppo sostenibile)

Ad oggi la domanda è superiore all'offerta. Senza nuovi investimenti minerari il deficit diverrà strutturale e impatterà sui prezzi facendoli salire.

## Il trend dei prezzi/RAME: il metallo che conduce (1)

LMECU3MD LME COPPER 3MD



Il prezzo del rame tra 1985 e il 2002 ha oscillato tra i 3200 e i 1300 \$/ton

Dopo inizia un lunghissimo super ciclo con minimi e massimi crescenti.

I prezzi sono stati trascinati dalla domanda globale ed in particolare da quella cinese

## Il trend dei prezzi/RAME: il metallo che conduce (2)

Il prezzo crolla nel 2008 in seguito allo scoppio della crisi finanziaria e passa da 8940 a 2817 \$/ton.

Poi rialzo e nuovo massimo a 10190 \$/ton. Quindi nel 2011 nuova crisi globale e discesa fino a 4300 \$/ton.

Nel 2020, dopo il ribasso per la pandemia da covid 19, riparte il rialzo che porta al nuovo max di 10845 \$/ton toccato dopo lo scoppio della guerra in Ucraina.

Nei prossimi anni è attesa una crescita della domanda che potrebbe portare il prezzo verso i 12000 \$/ton nel 2024 e ben oltre i 15000 \$/ton negli anni successivi.

**Su questo mercato il deficit tra domanda e offerta è già molto frequente**

## Nichel- Principali produttori mondiali:

Indonesia, Filippine, Nuova Caledonia e **Russia**, **Australia**, **Canada**,  
**Cina**, **Brasile**, Cuba, Guatemala

**Nel 2021 la produzione mondiale è stata di 2,7 milioni di tonnellate**

**Il mercato è stato in deficit**

## Nichel: Domanda tendenziale

C'è stato un incremento della domanda tra il **2010** (sotto il **10%**) e il **2020** (sopra il **10%**).

La proiezione al **2040** è di un incremento del **35%** secondo gli

STEPS (politiche dichiarate di scenario)

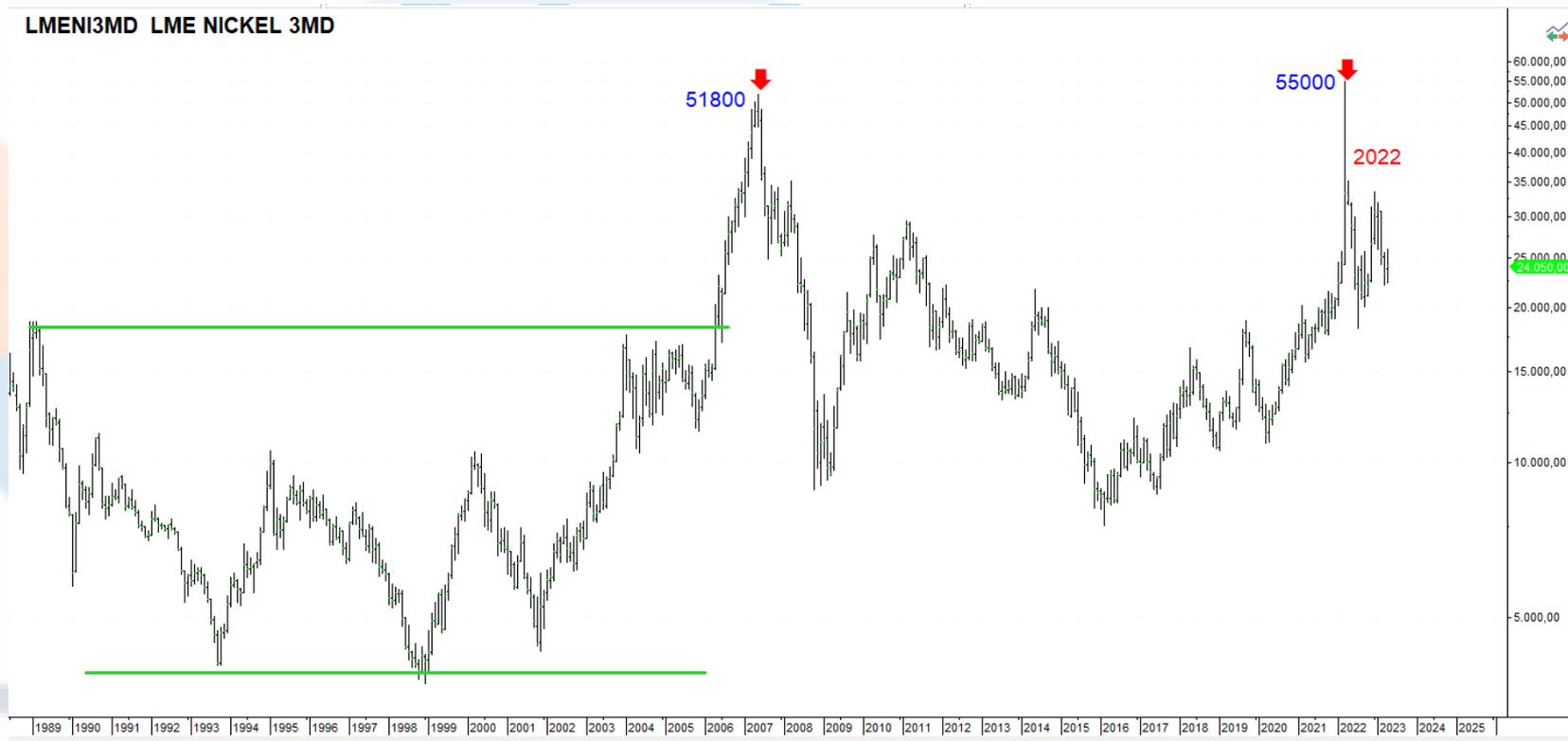
e sopra il **55%** secondo gli

SDS (scenario di sviluppo sostenibile)

Ad oggi la domanda è superiore all'offerta.

Senza nuovi investimenti minerari il deficit diverrà strutturale e impatterà sui prezzi facendoli salire.

## Il trend dei prezzi/NICHEL: il metallo inossidabile (1)



Il prezzo del nichel tra 1988 e il 2001 ha oscillato tra i 18800 e i 3700 \$/ton  
 Dopo è iniziato un lunghissimo super ciclo con minimi e massimi crescenti.  
 I prezzi sono stati trascinati dalla domanda globale ed in particolare da quella cinese



## Il trend dei prezzi/NICHEL: il metallo inossidabile (2)

Il prezzo crolla nel 2007 quando passa da 51800 a 9250 \$/ton.  
Poi rialzo e nuovo massimo a 10190 \$/ton.  
Nel 2022, nuovo massimo storico a quota 55000 \$/ton toccato dopo lo scoppio della guerra in Ucraina. LME sospende le quotazioni del nichel per una settimana per le oscillazioni eccessive.  
Nei prossimi anni è attesa una crescita della domanda che potrebbe portare il prezzo verso i 35.000 \$/ton (2024) e ben oltre i 40.000 \$/ton, negli anni successivi.

**Su questo mercato il deficit tra domanda e offerta è già molto frequente**

## Conclusioni

Nel suo Report l'**AIE (Agenzia Internazionale per l'Energia)**, stima che per raggiungere gli obiettivi degli accordi di Parigi del 2015 («*stabilizzazione del clima ben al di sotto di 2°C di aumento della temperatura globale e riduzione dei gas serra*»), sarà necessaria una quadruplicazione del fabbisogno di minerali per le tecnologie energetiche pulite entro il 2040.

Una transizione ancora più rapida, per raggiungere lo zero netto a livello globale entro il 2050, richiederà nel 2040, un'offerta di minerali sei volte maggiore rispetto a oggi.

Il comparto della produzione di energia elettrica sarà il maggiore consumatore di metalli seguito dall'automotive per la produzione di veicoli elettrici.

Governi e Aziende saranno chiamati ad impegni straordinari per raggiungere gli obiettivi entro le date già stabilite. Per le aziende consumatrici di metalli, in particolare, sarà richiesta una più attenta programmazione degli acquisti e adeguate coperture del rischio prezzo.