



ENERGIA & MATERIE PRIME
VERSO NUOVI ORIZZONTI

WEBINAR

24 GENNAIO 2023

siderweb



GIANFRANCO TOSINI

UFFICIO STUDI SIDERWEB

eventi

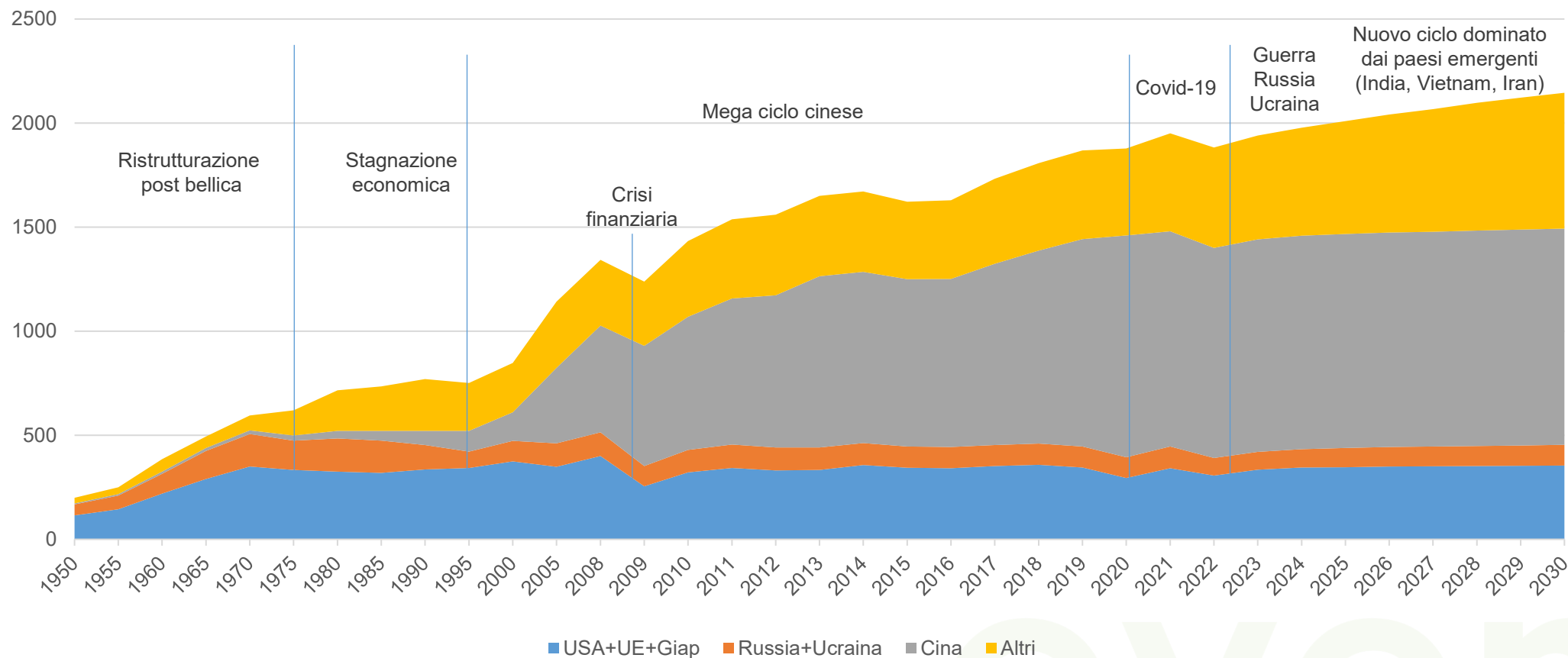
LE MATERIE PRIME ALL'ALBA DI UNA RIVOLUZIONE

Nei prossimi anni la domanda e la produzione di acciaio saranno condizionate da cambiamenti strutturali quali:

- I cambiamenti geopolitici e la fine del mega ciclo cinese che ha alimentato e guidato la domanda globale di acciaio per oltre due decenni;
- La riduzione dell'intensità di utilizzo dell'acciaio a causa dell'impiego di materiali sostitutivi e lo sviluppo di nuovi acciai più leggeri e resistenti;
- La crescita meno «steel intensive» dei Paesi emergenti per l'accorciamento delle catene globali di approvvigionamento che avevano favorito la globalizzazione della manifattura;
- Lo sviluppo dell'economia circolare che ridurrà il consumo di materie prime, comprese quelle utilizzate nella produzione di acciaio.



PRODUZIONE GLOBALE DI ACCIAIO 1950-2030 (milioni ton)



TREND DI FONDO E IMPATTI SULL'INDUSTRIA DELL'ACCIAIO

Trend passati

Motorizzazione
Globalizzazione
Industrializzazione
Urbanizzazione



Trend emergenti

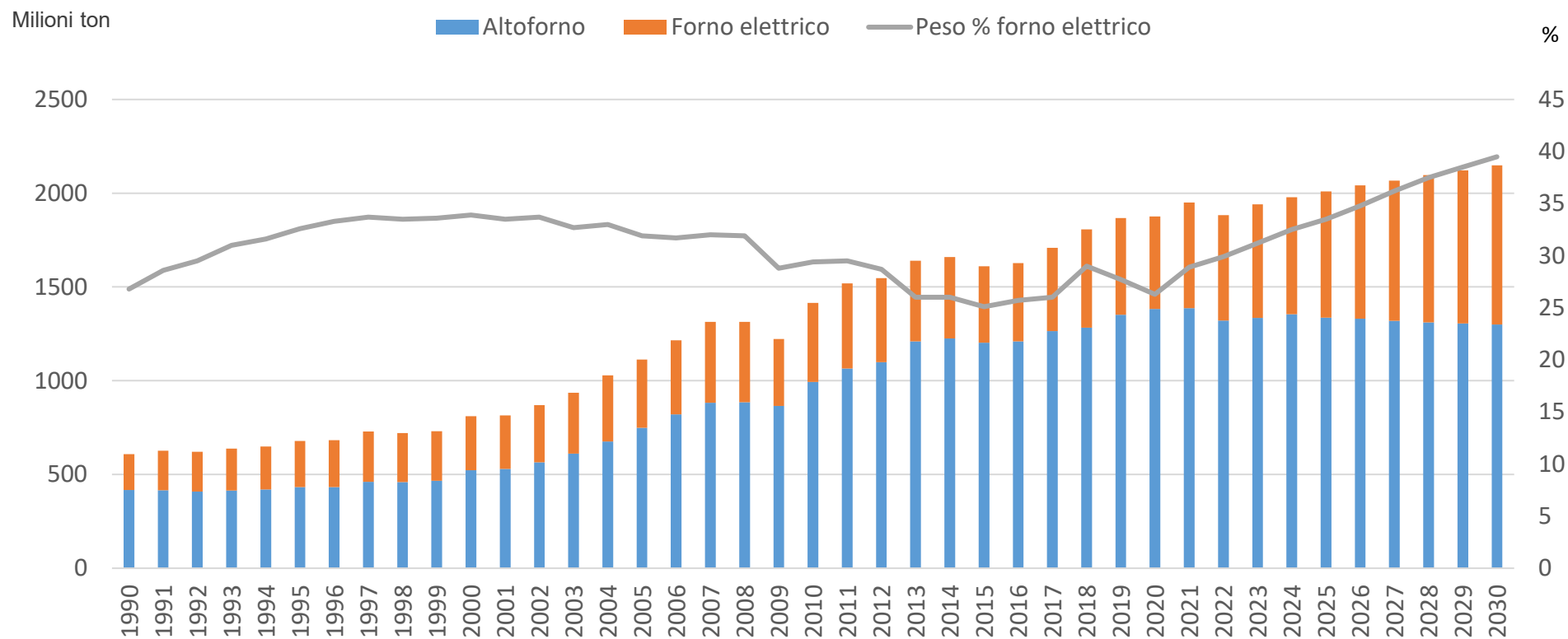
Mobilità sostenibile
Regionalizzazione
Economia circolare
Decongestione urbana



- Alleggerimento del peso e sviluppo di materiali alternativi all'acciaio
- Produzione di nuovi tipi di acciaio più leggeri, resistenti e duttili
- Processi di produzione dell'acciaio più ecologici (decarbonizzazione)
- Impianti, sistemi produttivi e stabilimenti più interconnessi grazie alle tecnologie digitali



PRODUZIONE DI ACCIAIO PER TIPO DI PROCESSO

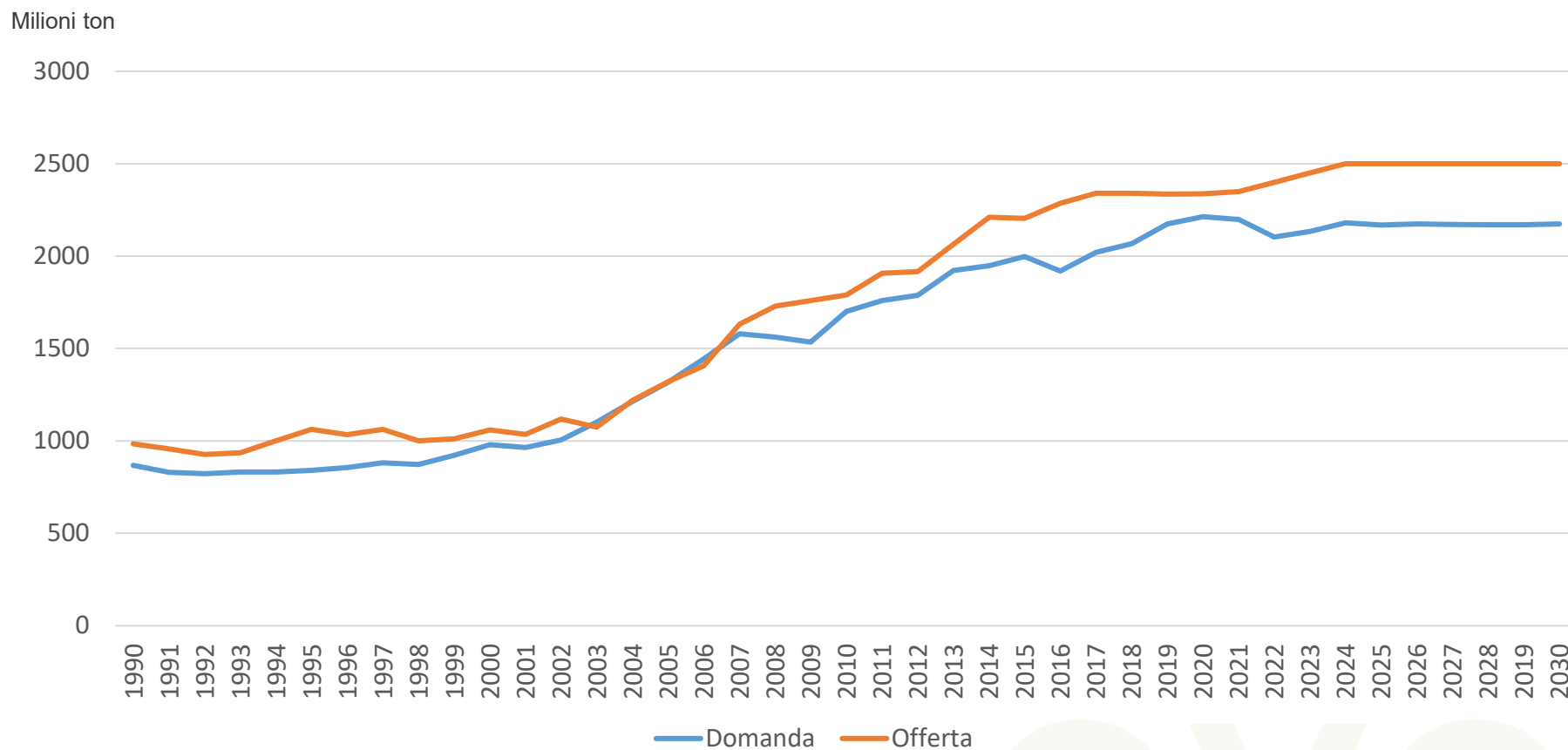


DOMANDA E OFFERTA DI MINERALE DI FERRO

- La domanda di minerale di ferro è destinata a ridursi a causa della minore crescita della produzione di acciaio e dello spostamento di una parte della produzione da altoforno a forno elettrico;
- Aggiungendo il maggior consumo di minerale di ferro per l'aumento della produzione di preridotto (DRI), la disponibilità di minerale sarà comunque sufficiente a soddisfare la domanda totale;
- La produzione di minerale di ferro aumenterà nel periodo 2022-2026 per l'apertura di nuove miniere da parte dei produttori australiani e l'aumento degli investimenti cinesi per sfruttare le miniere in Africa a maggior contenuto di ferro rispetto a quelle nazionali;
- Rimarrà l'attuale situazione di oligopolio del mercato con il 65% dell'offerta in mano a quattro principali produttori (Vale, Rio Tinto, BHP, Fortescue), nonostante l'acquisizione di miniere da parte dei gruppi cinesi e l'integrazione verticale degli altri principali gruppi siderurgici mondiali.



DOMANDA E OFFERTA DI MINERALE DI FERRO



Fonte: World Steel Association 1990-2021; Ufficio Studi siderweb proiezione 2022-2030

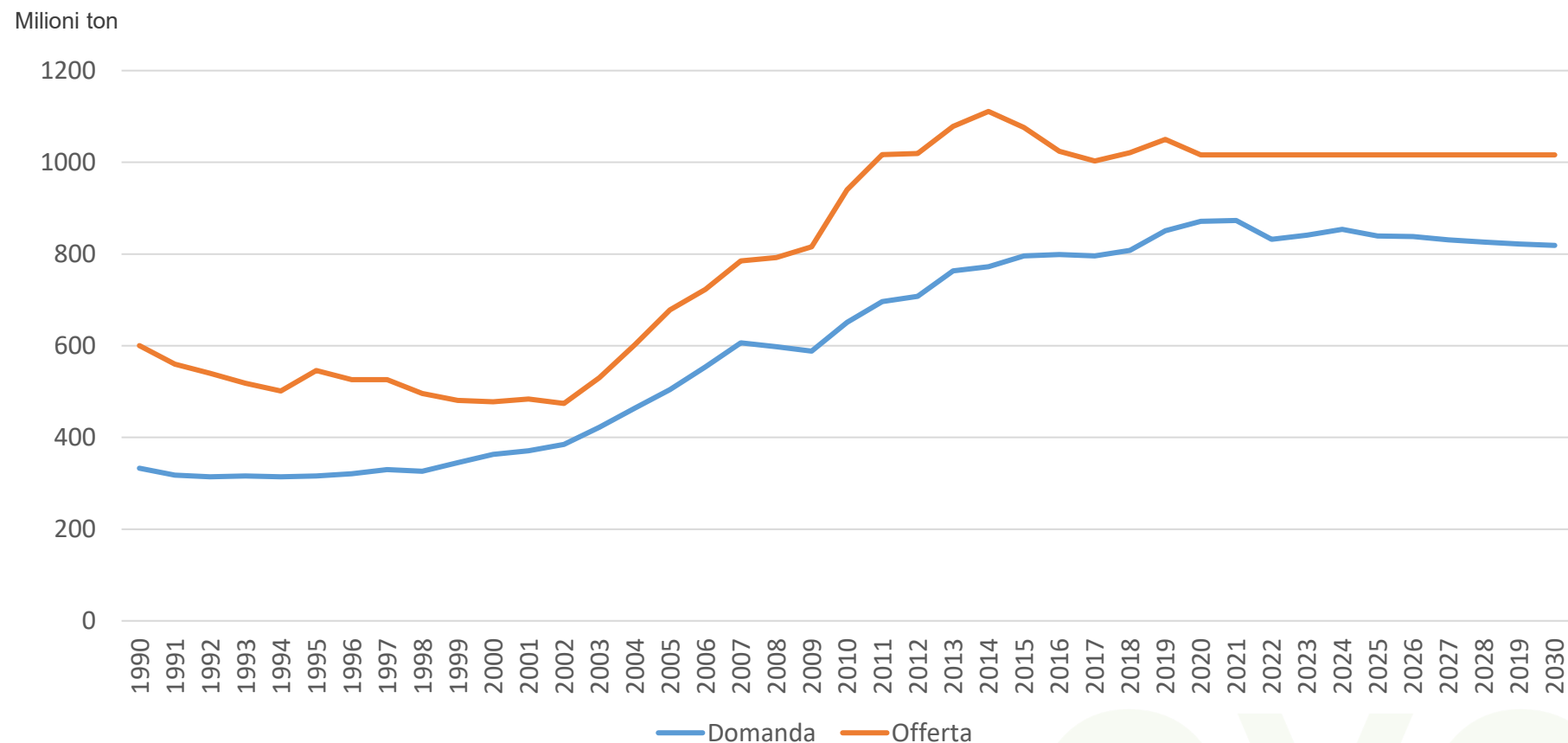


DOMANDA E OFFERTA DI CARBON COKE

- La domanda di carbon coke diminuirà nei prossimi anni a causa della diminuzione del tasso di crescita della produzione di acciaio e dello spostamento di una quota della produzione dall'altoforno al forno elettrico;
- Il livello attuale dell'offerta è sufficiente a soddisfare la domanda e continuerà ad esserlo anche senza aumentare la capacità produttiva;
- Tuttavia, gli investimenti nella produzione di carbone siderurgico e soprattutto in nuove cokerie sono in calo e continueranno a diminuire a causa dei problemi di sostenibilità di tale produzione;
- Se l'offerta calasse più rapidamente della domanda, i prezzi del carbon coke potrebbero restare relativamente alti anche perché non si può escludere il ripetersi di eventi eccezionali che in passato hanno provocato delle impennate dei prezzi (inondazioni, tensioni geopolitiche, ecc.)
- Il principale produttore di carbon coke resterà la Cina, mentre i principali esportatori rimarranno Australia, USA, Canada e Russia.



DOMANDA E OFFERTA DI CARBON COKE



Fonte: elaborazione Ufficio Studi siderweb su dati di diversi istituti di ricerca



DOMANDA E OFFERTA DI ROTTAME FERROSO

- Nei prossimi anni potranno verificarsi delle tensioni fra domanda ed offerta di rottame ferroso, con uno squilibrio negativo a livello globale di poco superiore a quello attuale;
- L'offerta di rottame diminuirà nei Paesi sviluppati (-12,6% nel 2030 rispetto al 2021), mentre aumenterà nei Paesi emergenti (+49,6%), soprattutto in Cina (+109,3%);
- I Paesi sviluppati cesseranno di esportare rottame, i Paesi emergenti resteranno importatori netti anche se per quantità progressivamente inferiori, mentre la Cina sarà autosufficiente se la quota di produzione di acciaio con forno elettrico nel 2030 non andrà oltre il 20% rispetto al 10,6% di quella attuale;
- Le tensioni fra domanda ed offerta di rottame riguarderanno soprattutto le categorie più pregiate che sono necessarie per produrre acciai di alta qualità con impianti elettro siderurgici. Tali tensioni potranno però essere ridotte con un maggior utilizzo di DRI/HBI.



DOMANDA E OFFERTA DI ROTTAME FERROSO (milioni di ton)

Aree/Paesi	2021			2030		
	offerta	domanda	saldo	offerta	domanda	saldo
Unione europea	111,6	87,9	23,7	93,0	94,7	-1,7
Altri paesi europei extra UE	24,9	39,6	-14,7	32,6	42,3	-9,7
CIS - Comunità Stati Indipendenti	36,7	40,5	-3,8	52,1	62,1	-10,0
Nord America	109,8	96,0	13,8	94,4	101,6	-7,2
Centro e Sud America	21,5	20,4	1,1	33,5	33,5	0,0
Africa	12,8	20,1	-7,3	25,5	38,7	-13,2
Medio Oriente	31,7	48,7	-17,0	36,9	53,9	-17,0
Asia e Oceania	400,0	475,6	-75,6	686,0	715,2	-29,2
Cina	215,2	245,0	-25,8	450,5	414,6	35,9
Mondo	749,0	828,8	-79,8	1.054,0	1.142,0	-88,0



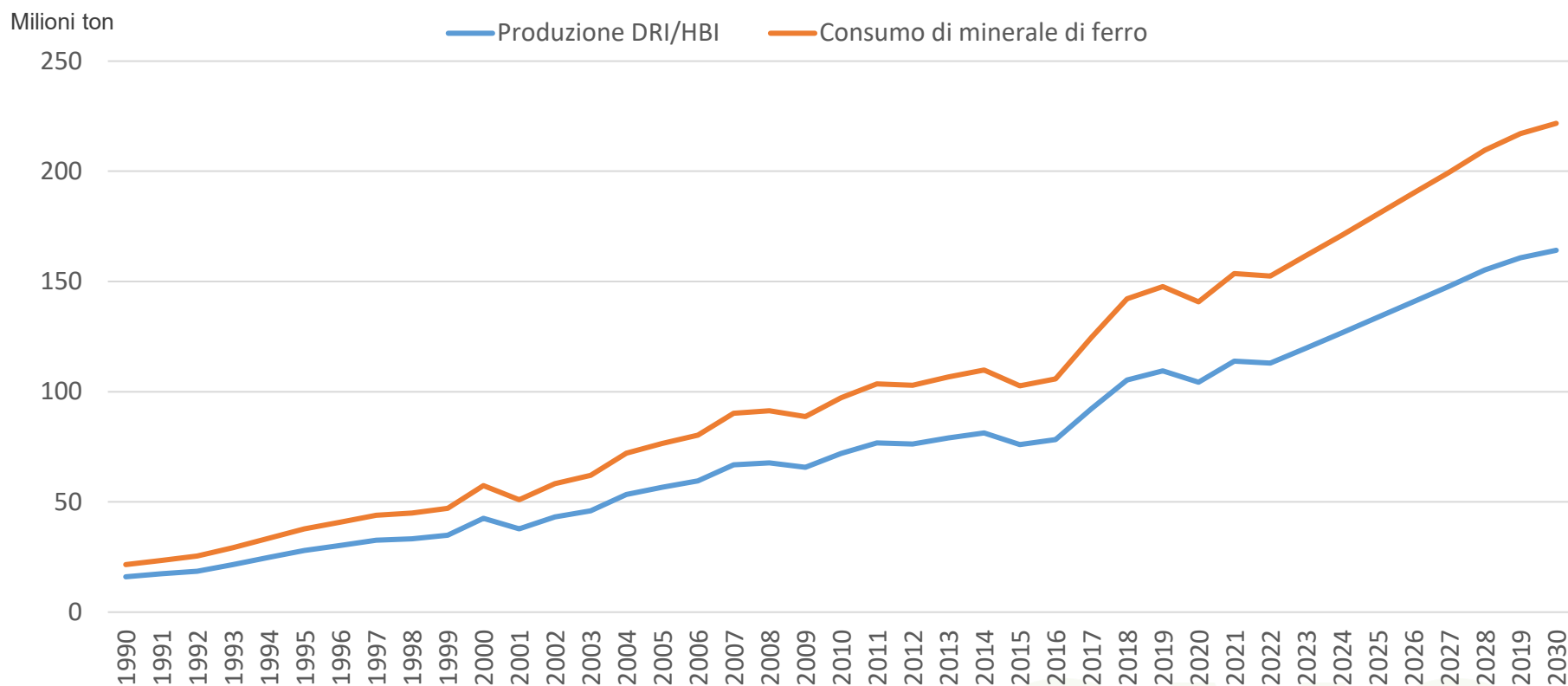
DOMANDA E OFFERTA DI PRERIDOTTO (DRI-HBI)

Nei prossimi anni la domanda e la produzione di preridotto aumenteranno sensibilmente per i seguenti motivi:

- Scarsità di rottame di qualità e necessità di innalzare il livello di purezza della carica del forno elettrico con immissione di DRI/HBI;
- Possibilità di utilizzare DRI/HBI anche negli altiforni;
- Possibilità di produrre DRI anche nei Paesi con scarsa disponibilità di gas utilizzando come riducente l'idrogeno e altre fonti rinnovabili;
- Necessità di ridurre le emissioni di CO₂ (decarbonizzazione) nei processi di produzione dell'acciaio.
- Nuovi impianti con una capacità produttiva complessiva di 38 milioni di tonnellate sono entrati in funzione negli ultimi 10 anni portando la produzione di preridotto da 76 a 114 milioni di tonnellate. Nel prossimo decennio si prevede un'accelerazione con la messa in attività di nuovi impianti con una capacità produttiva complessiva di circa 40 milioni di tonnellate che porteranno la produzione di preridotto a 154 milioni di tonnellate nel 2030.



PRODUZIONE DI DRI/HBI E CONSUMO DI MINERALE DI FERRO



Fonte: World Steel Association (produzione 1990.2021); Ufficio Studi siderweb (consumo minerale di ferro e proiezioni 2022-2030)

PRODUZIONE DI DRI/HBI E DISPONIBILITÀ DI MATERIE PRIMA

- Una maggiore produzione di DRI richiederà materie prime di alta qualità per evitare ulteriori lavorazioni post-produzione

