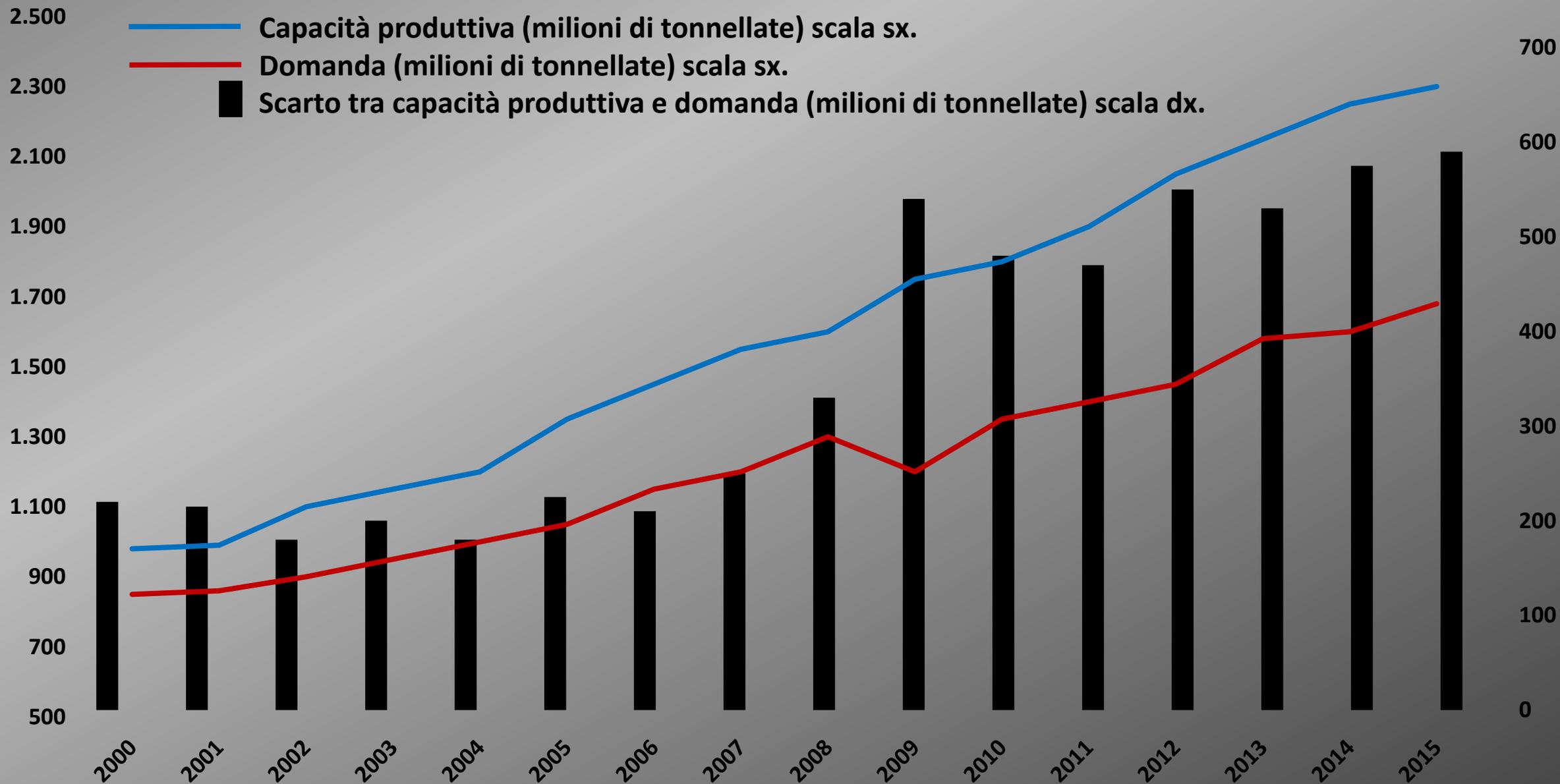
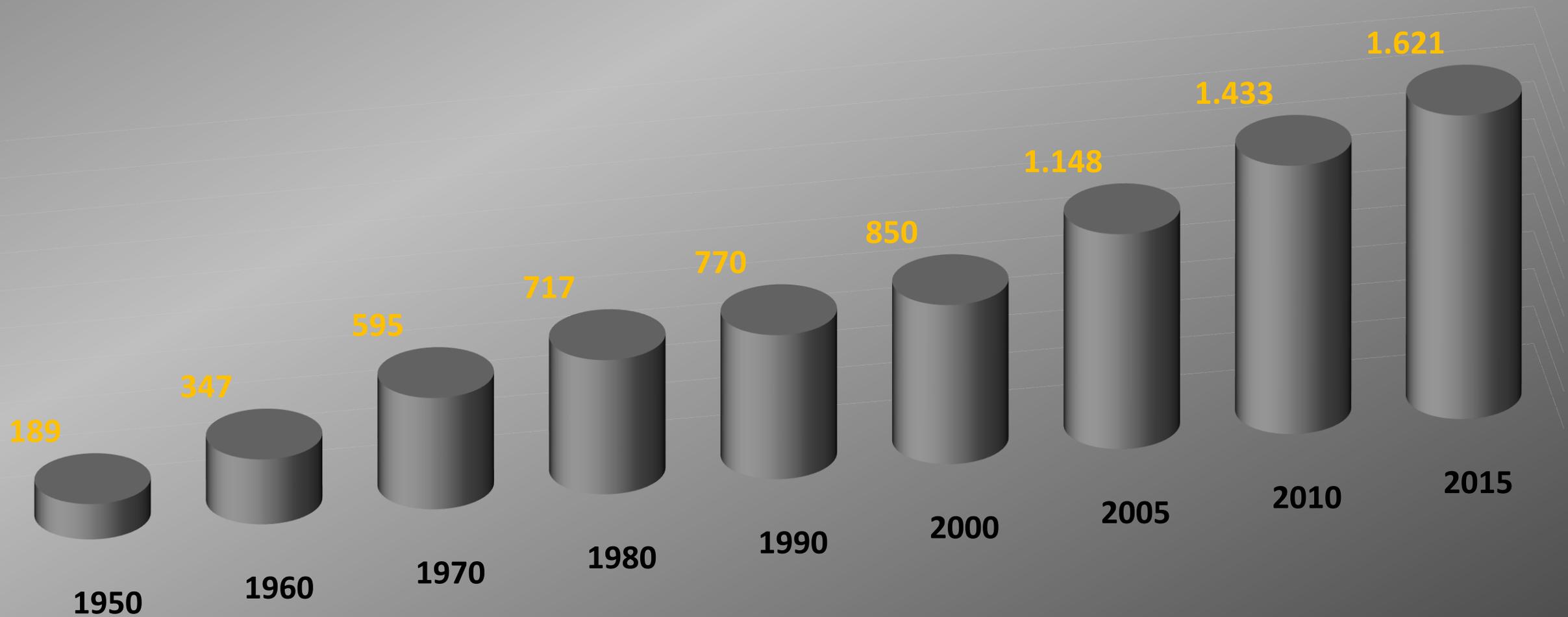


# Rapporto tra capacità produttiva e domanda nel comparto dell'acciaio – 2000/2015

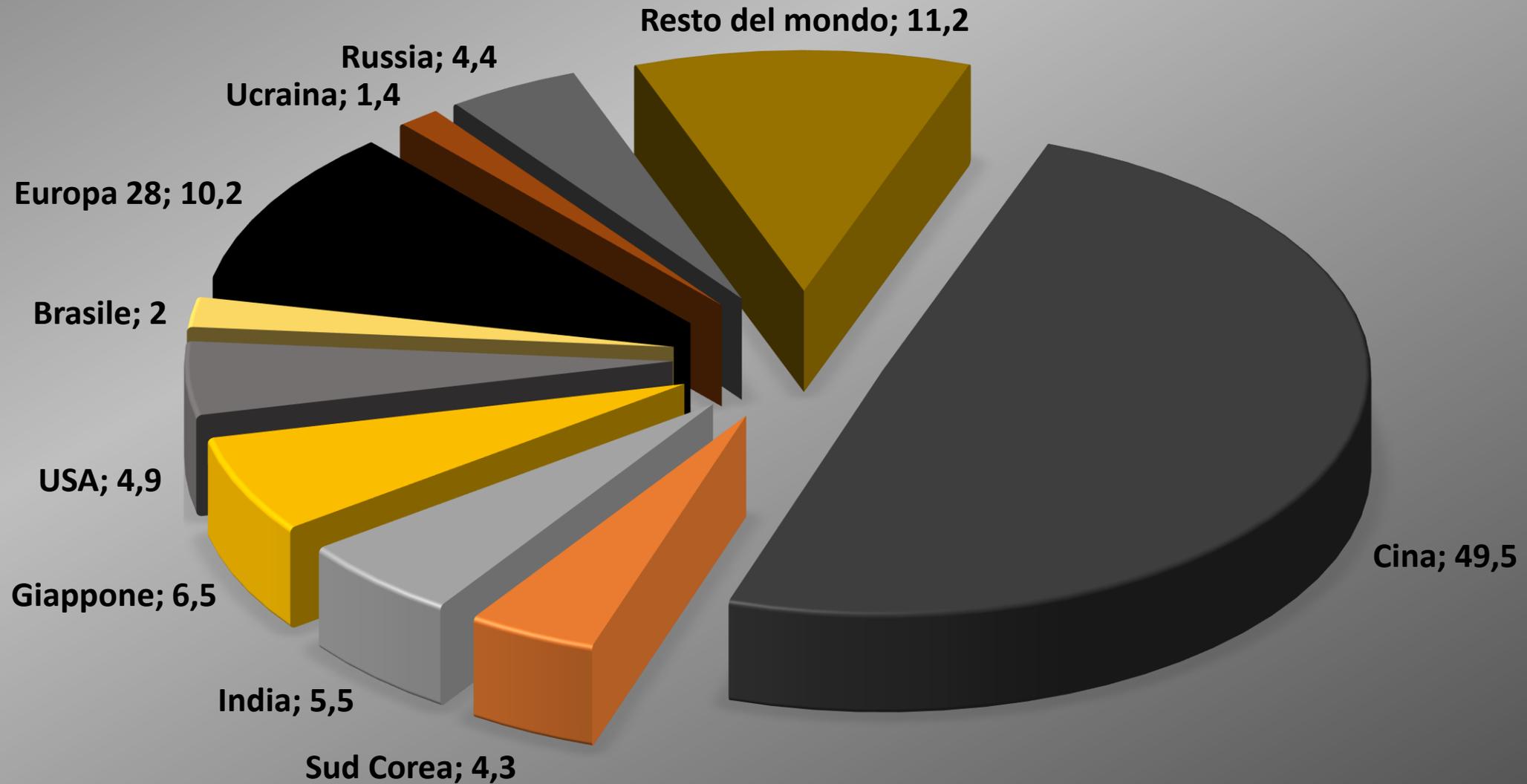


# Produzione mondiale di acciaio (1950 – 2015)

(milioni di tonnellate)

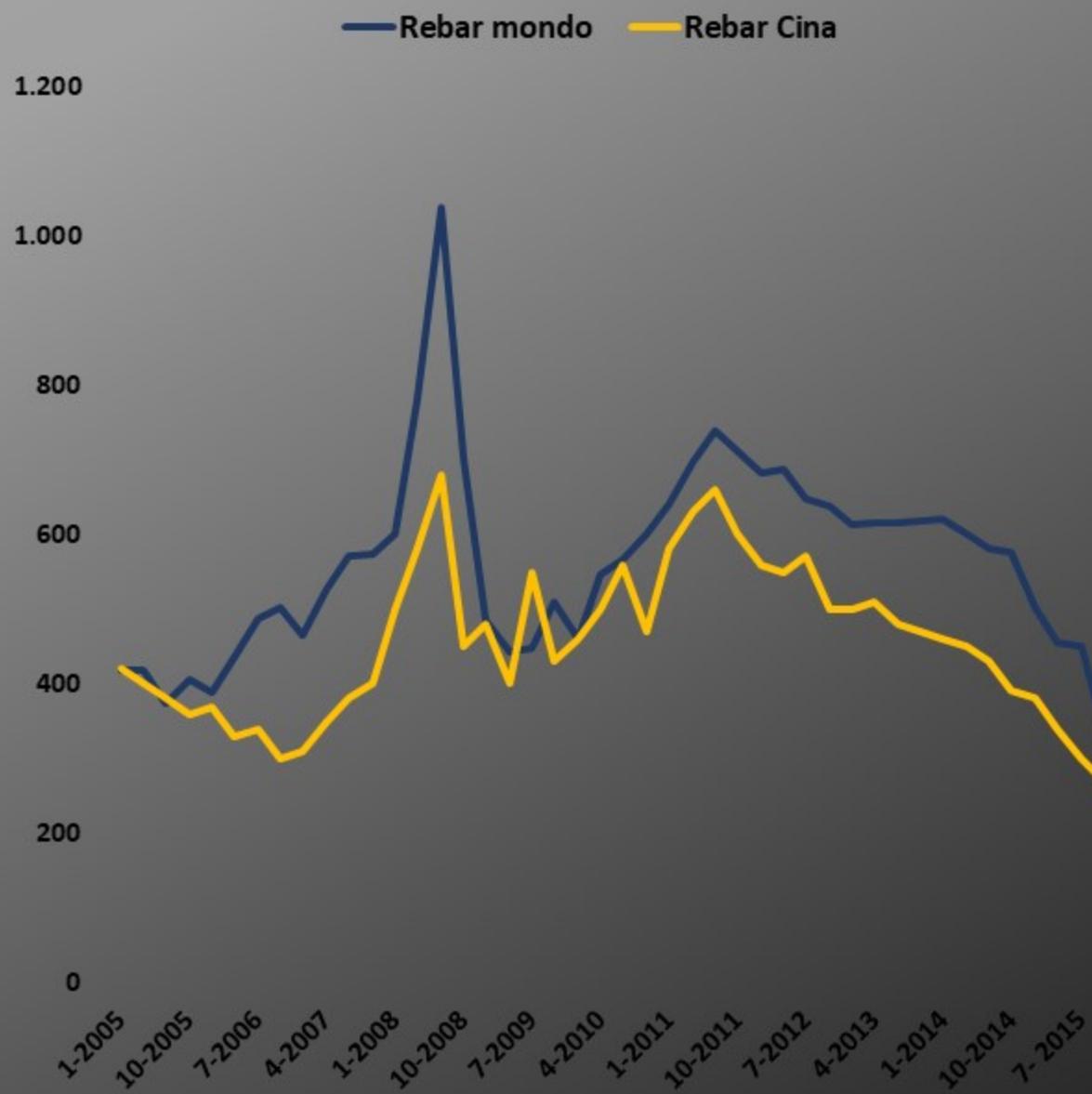
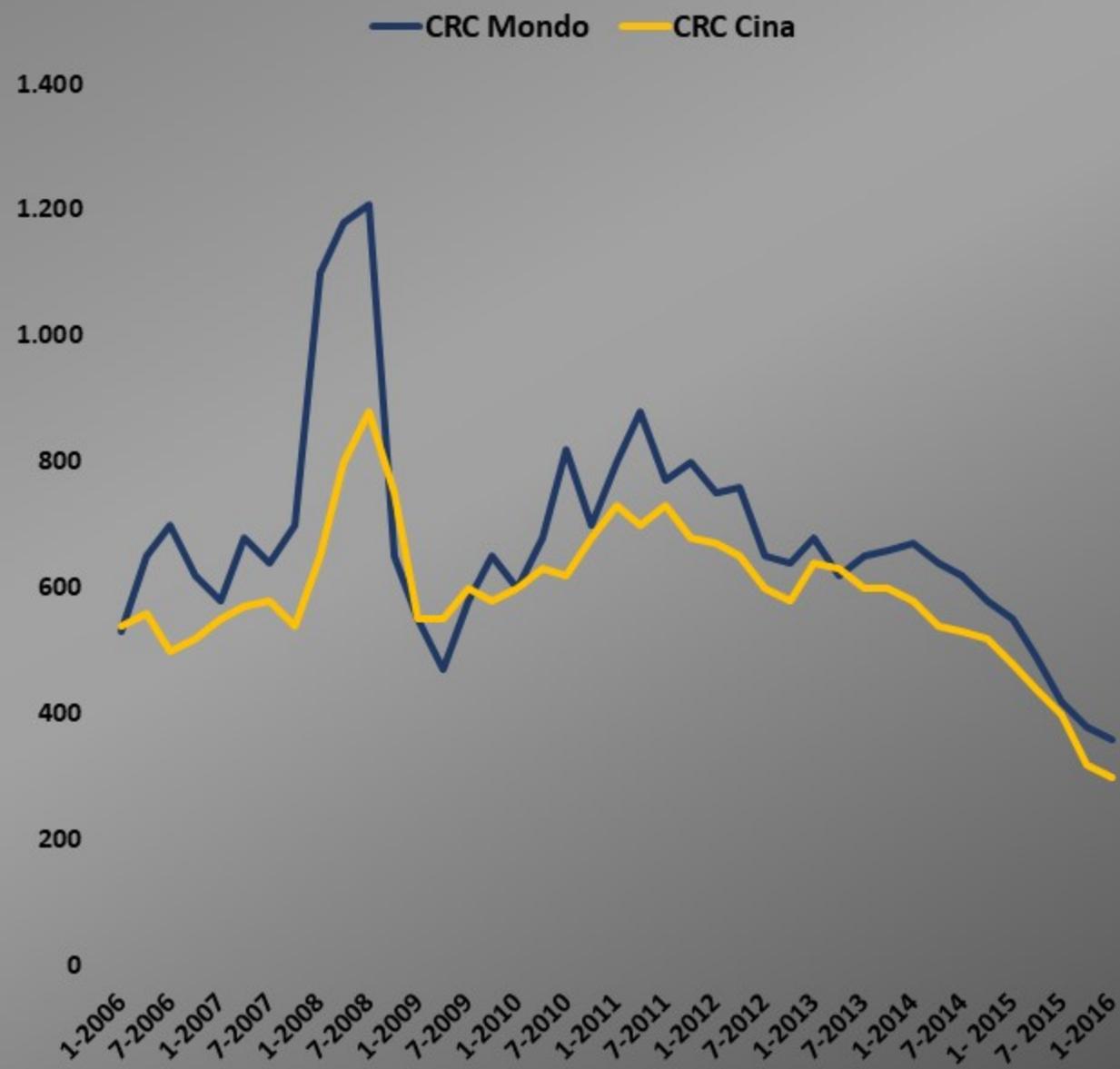


# Percentuale della produzione mondiale di acciaio per nazione (2015)



# Prezzi CRC 2006/2016 (gennaio) e Rebars 2005/2016 (gennaio)

USD / ton

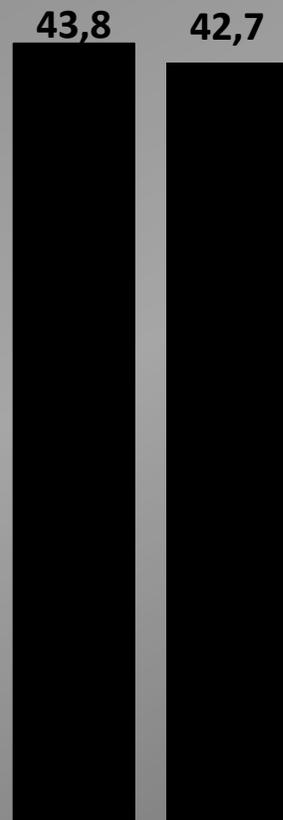


# Germania: produzione, occupazione e produttività nell'industria siderurgica 1980 – 2015

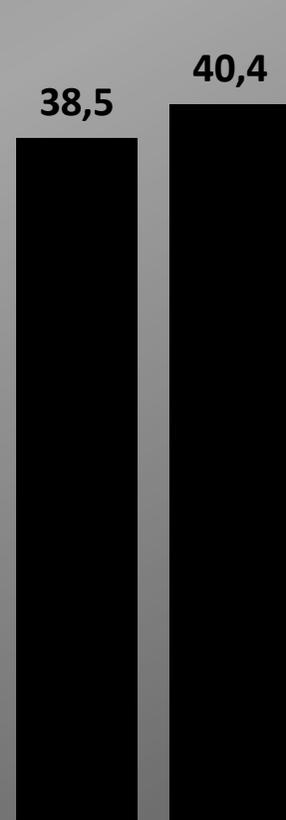
(1980 Rep. Fed. + DDR)

## Produzione (milioni t/a)

### Acciaio grezzo



### Acciaio laminato



## Addetti (migliaia)

288

1980

86

2015

-70%

## Produttività

(tonn acciaio / addetto)

495

1980

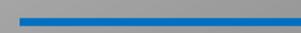
2015

+226%

# GB e Italia: produzione e addetti nel comparto dell'acciaio 1990 - 2014



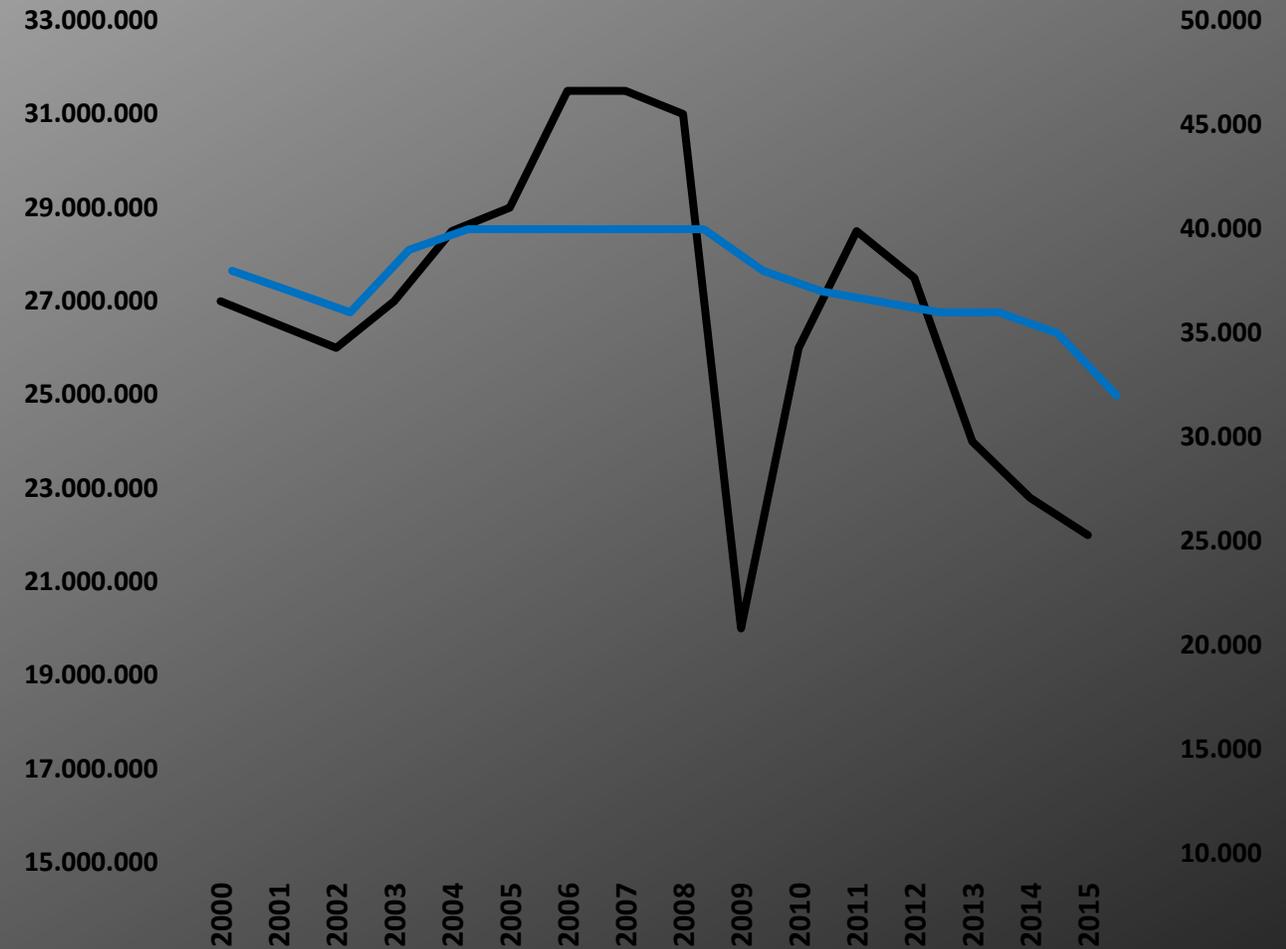
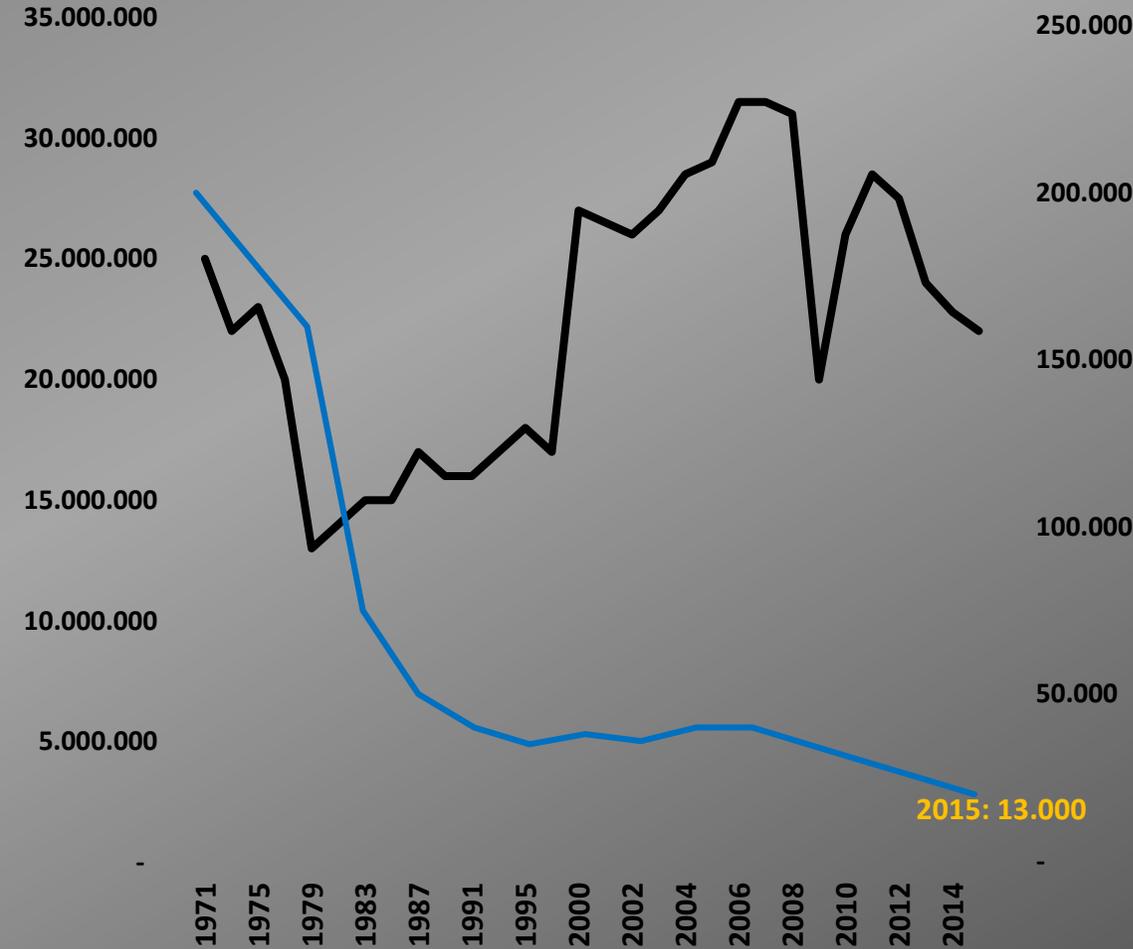
Produzione (in milioni di tonnellate) (scala sin)



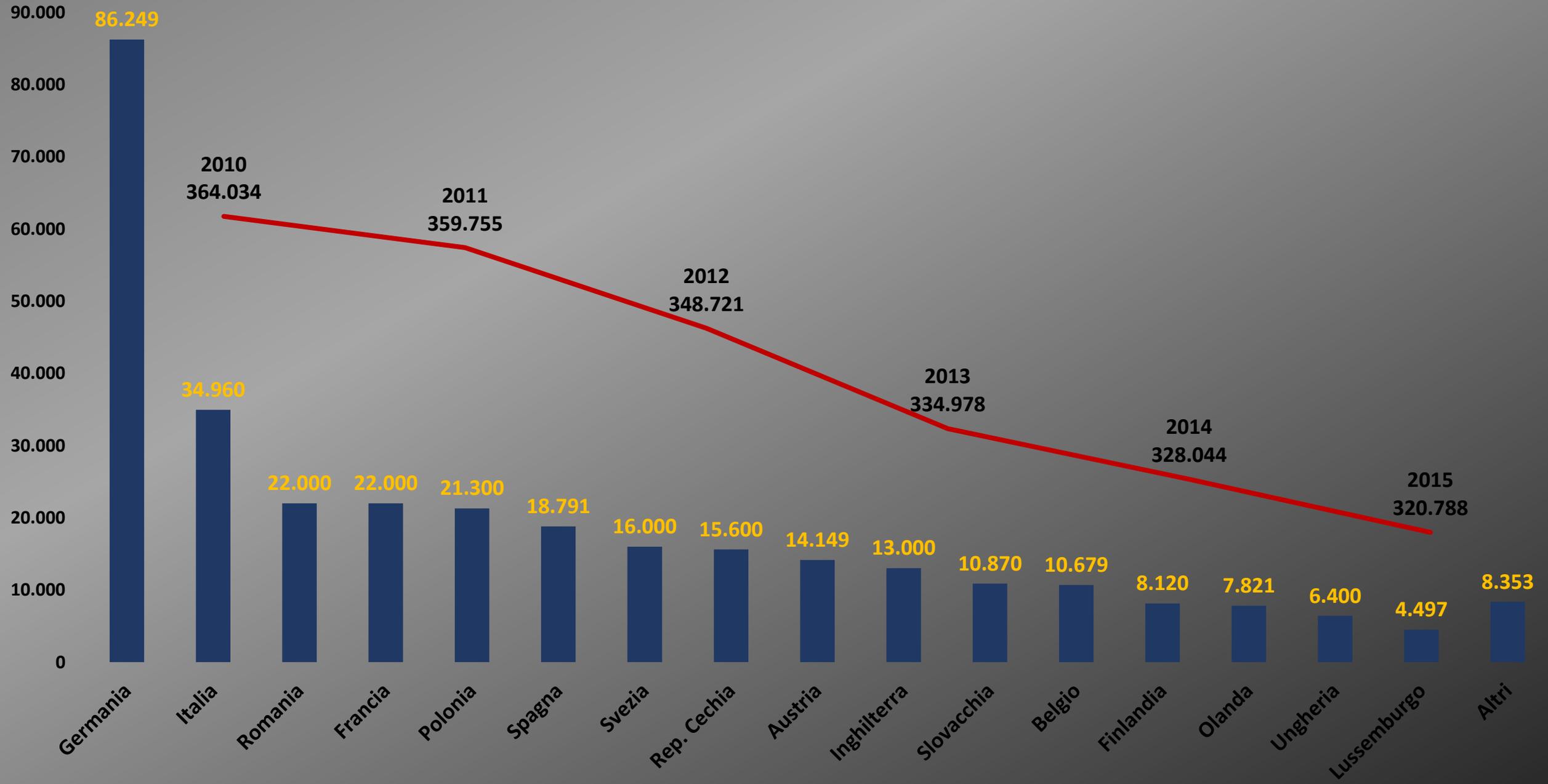
Addetti (scala dx)

## GB

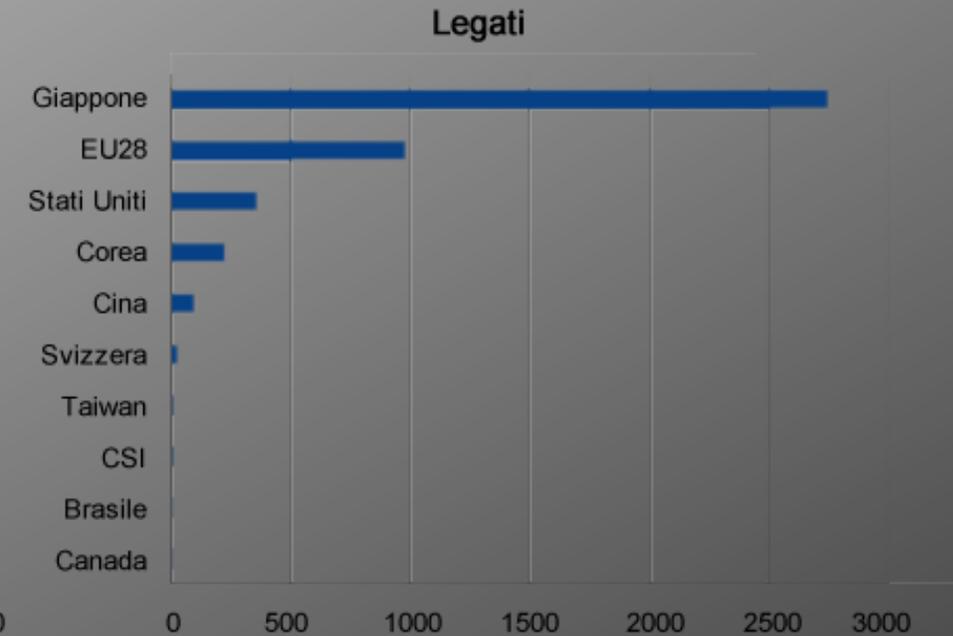
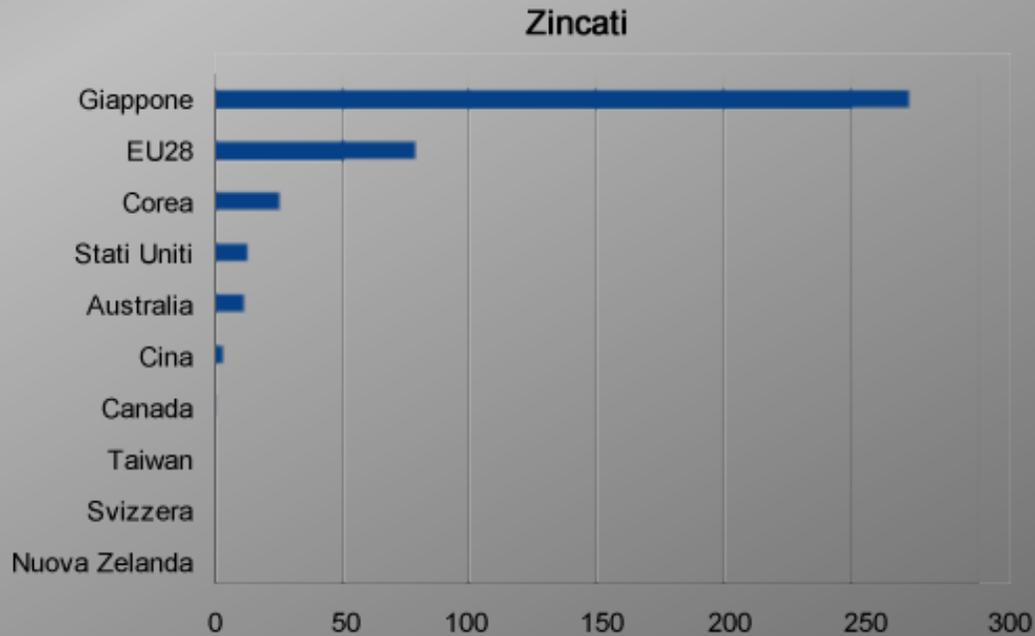
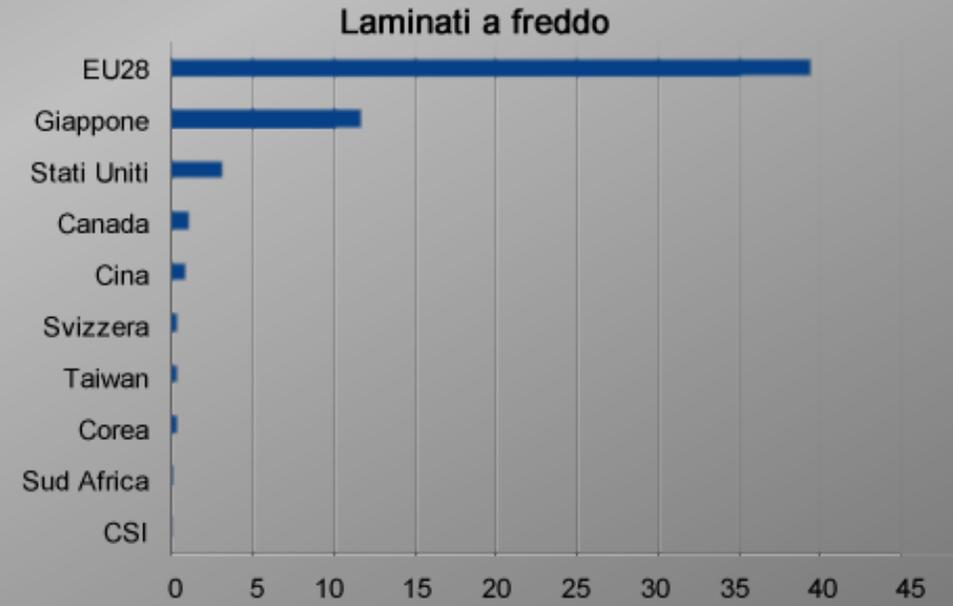
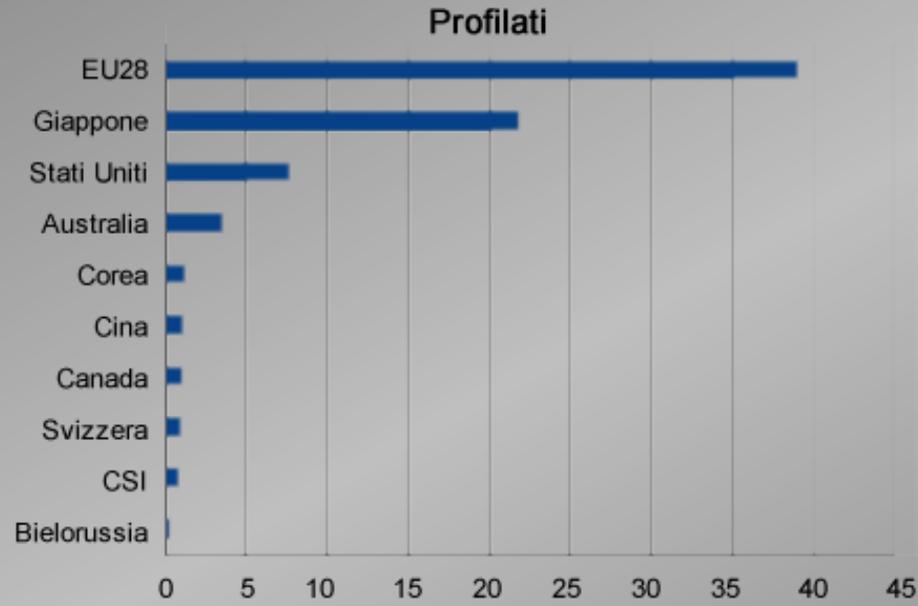
## Italia



# EU 28 - Occupati nel comparto siderurgico – 2015 e evoluzione 2010 / 2015

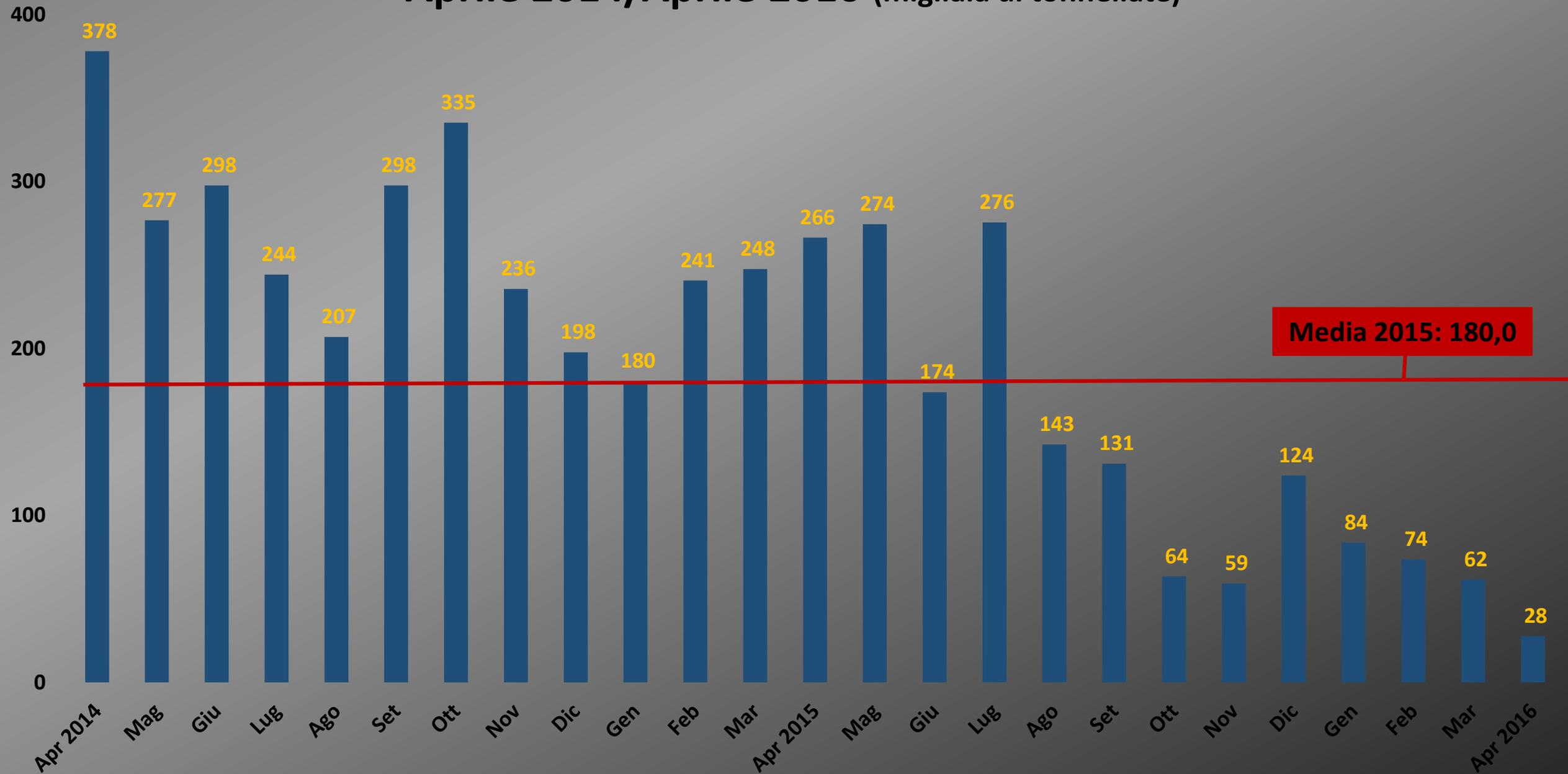


# Economie con il maggior numero di brevetti nella produzione di profilati, laminati a freddo, acciai zincati e acciai legati



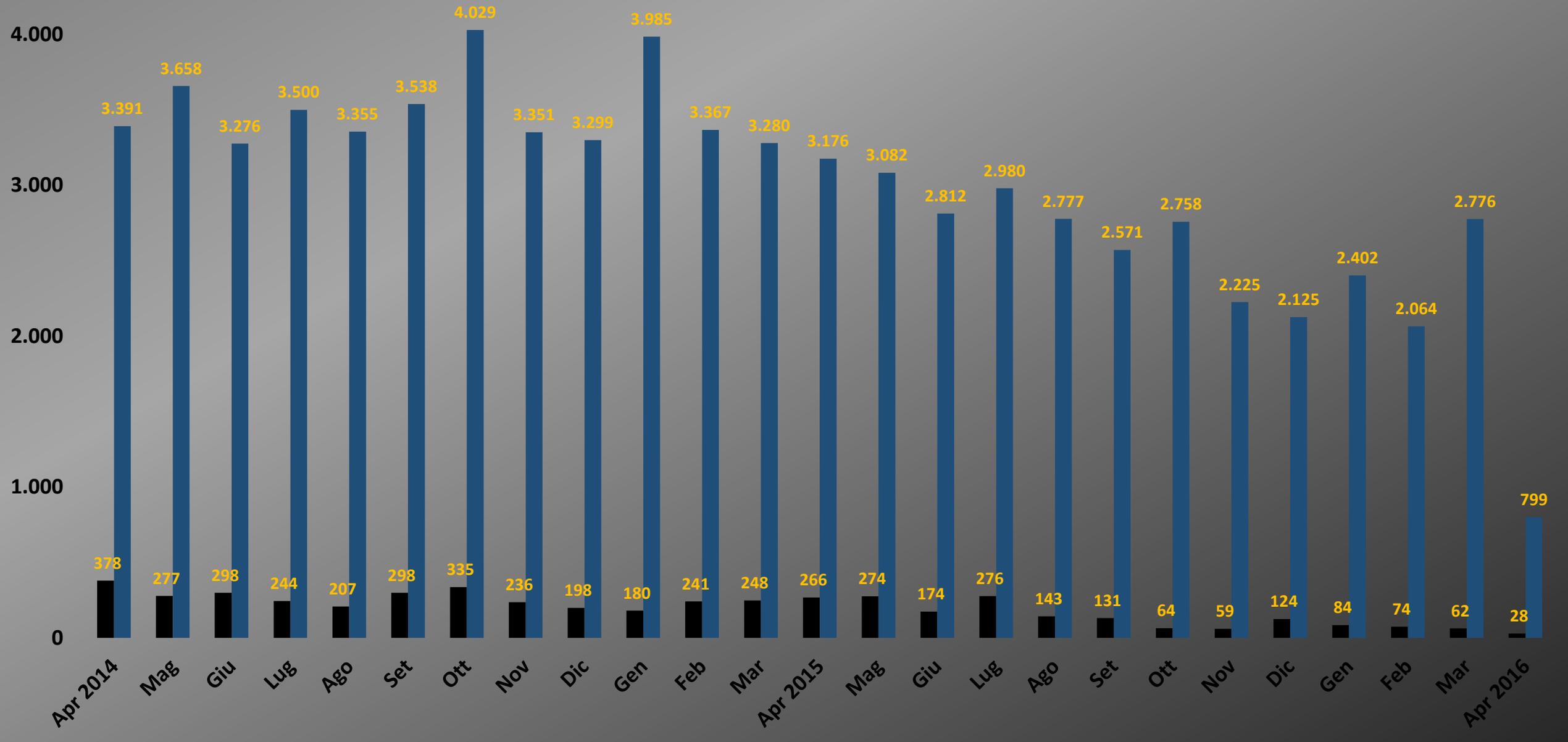
# USA: importazioni mensili di prodotti siderurgici dalla Cina

Aprile 2014/Aprile 2016 (migliaia di tonnellate)

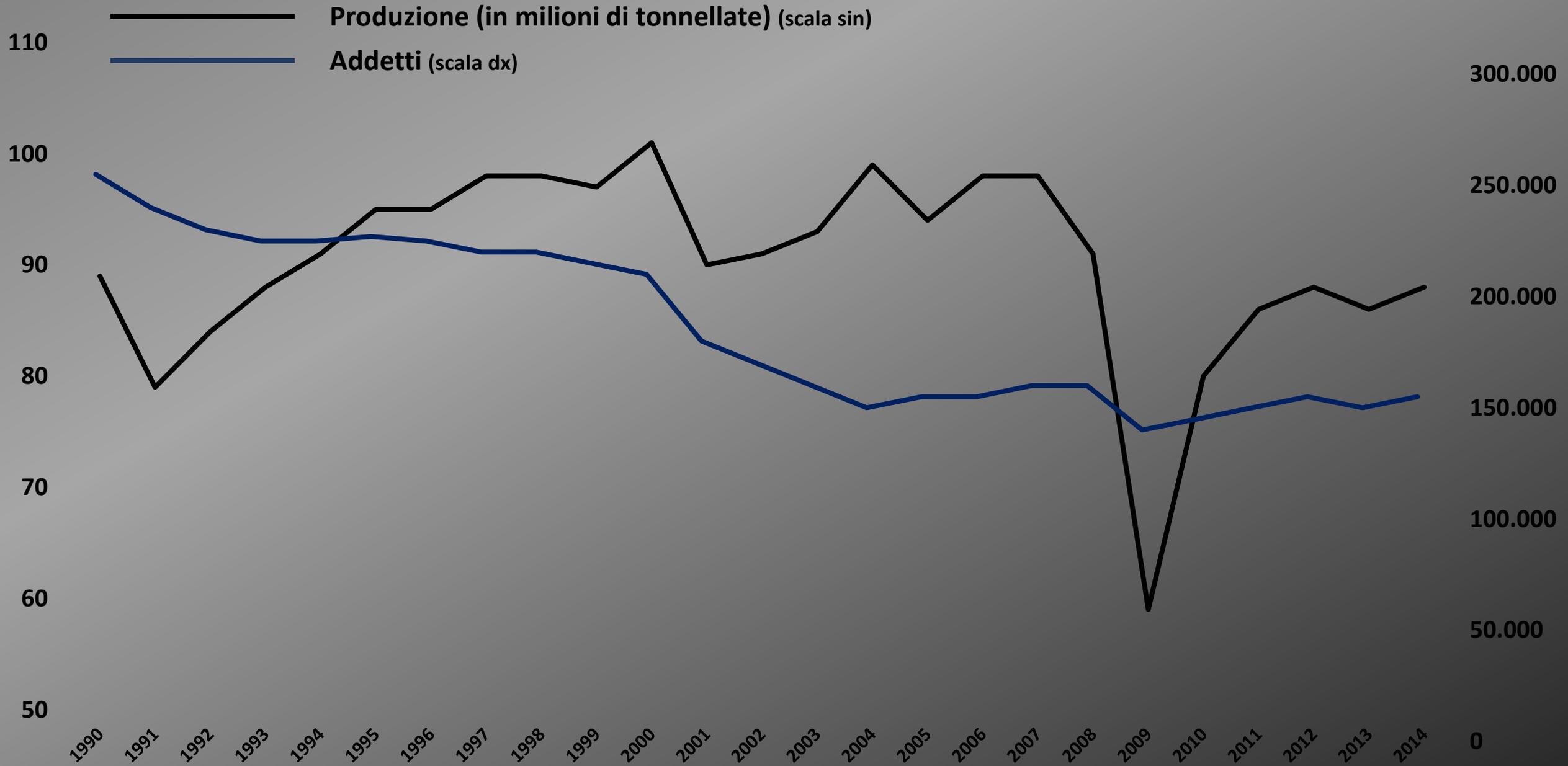


# USA: importazioni mensili di prodotti siderurgici dal mondo ( ■ ) e dalla Cina ( ■ )

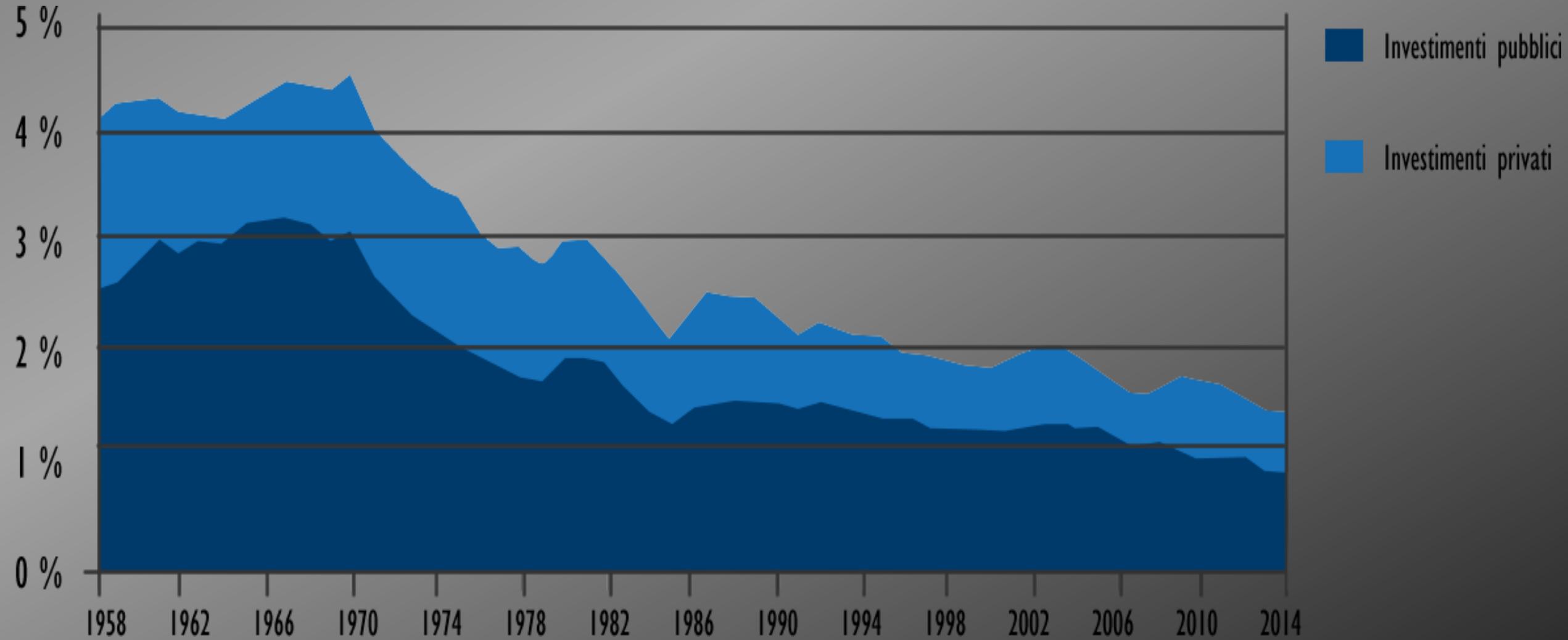
## Aprile 2014/Aprile 2016 (migliaia di tonnellate)



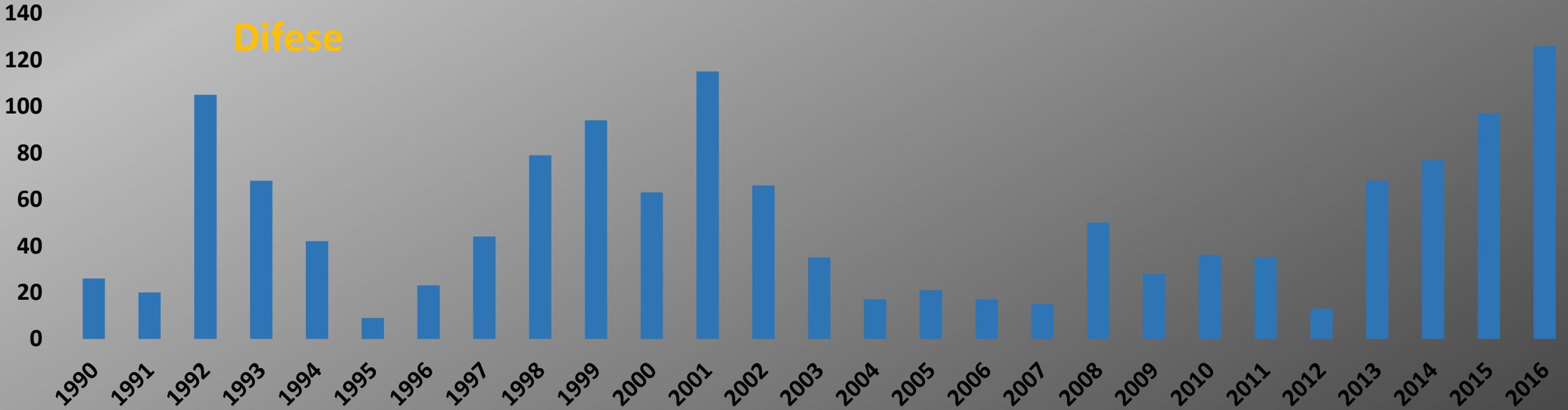
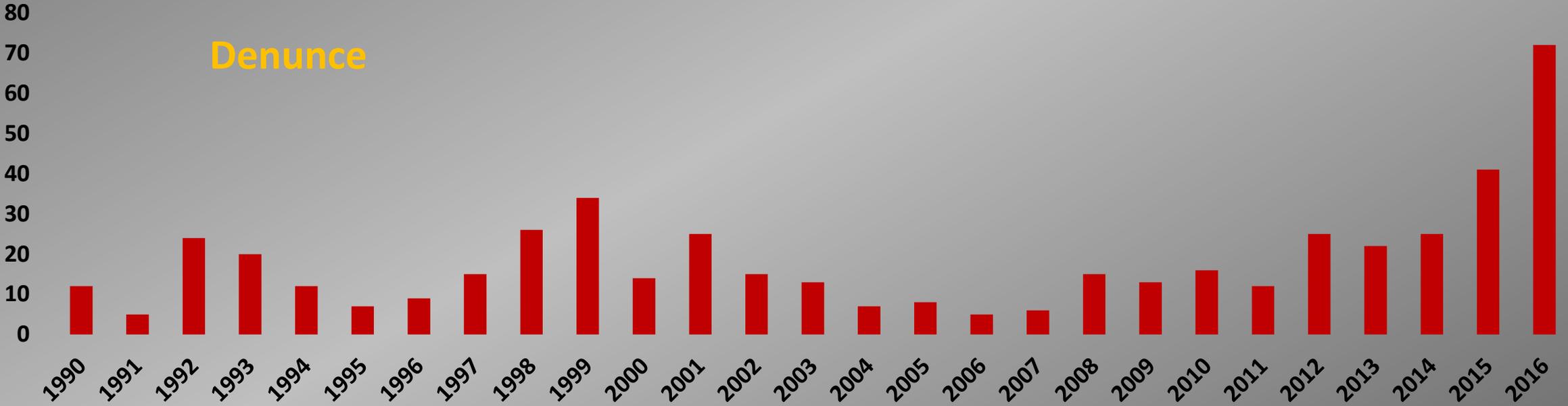
# USA: produzione e addetti nel comparto dell'acciaio 1990 - 2014



# USA: Investimenti in infrastrutture (% del prodotto interno lordo) (1958 -2014)



# Numero di inchieste per dumping e sussidi nel comparto dell'acciaio - 1990/2016 (2016 annualizzato)



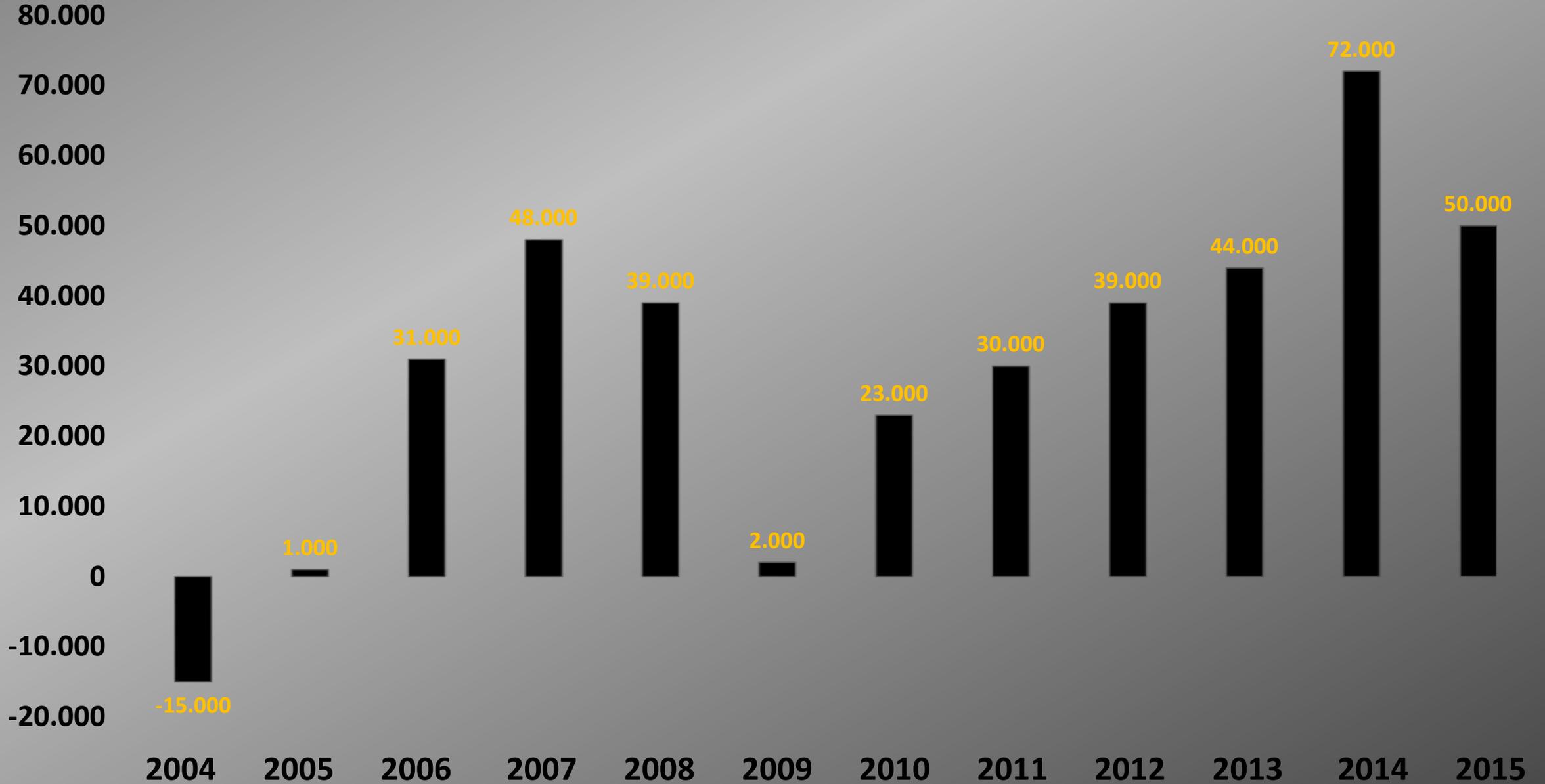
# I produttori cinesi di acciaio vendono in perdita dall'inizio del 2015

Prezzo in USD / tonnellata di acciaio

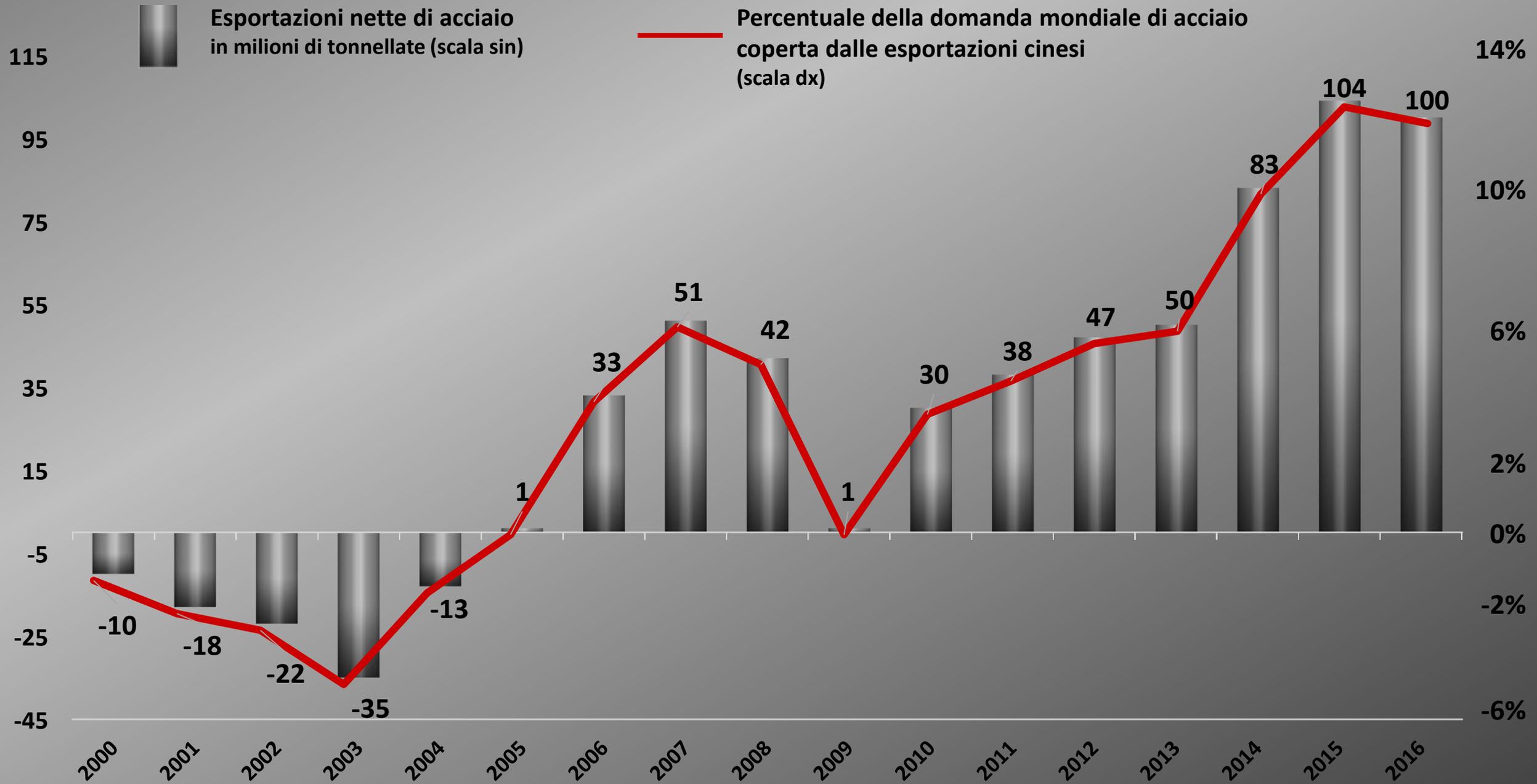


# Bilancia commerciale della Cina nel comparto acciaio

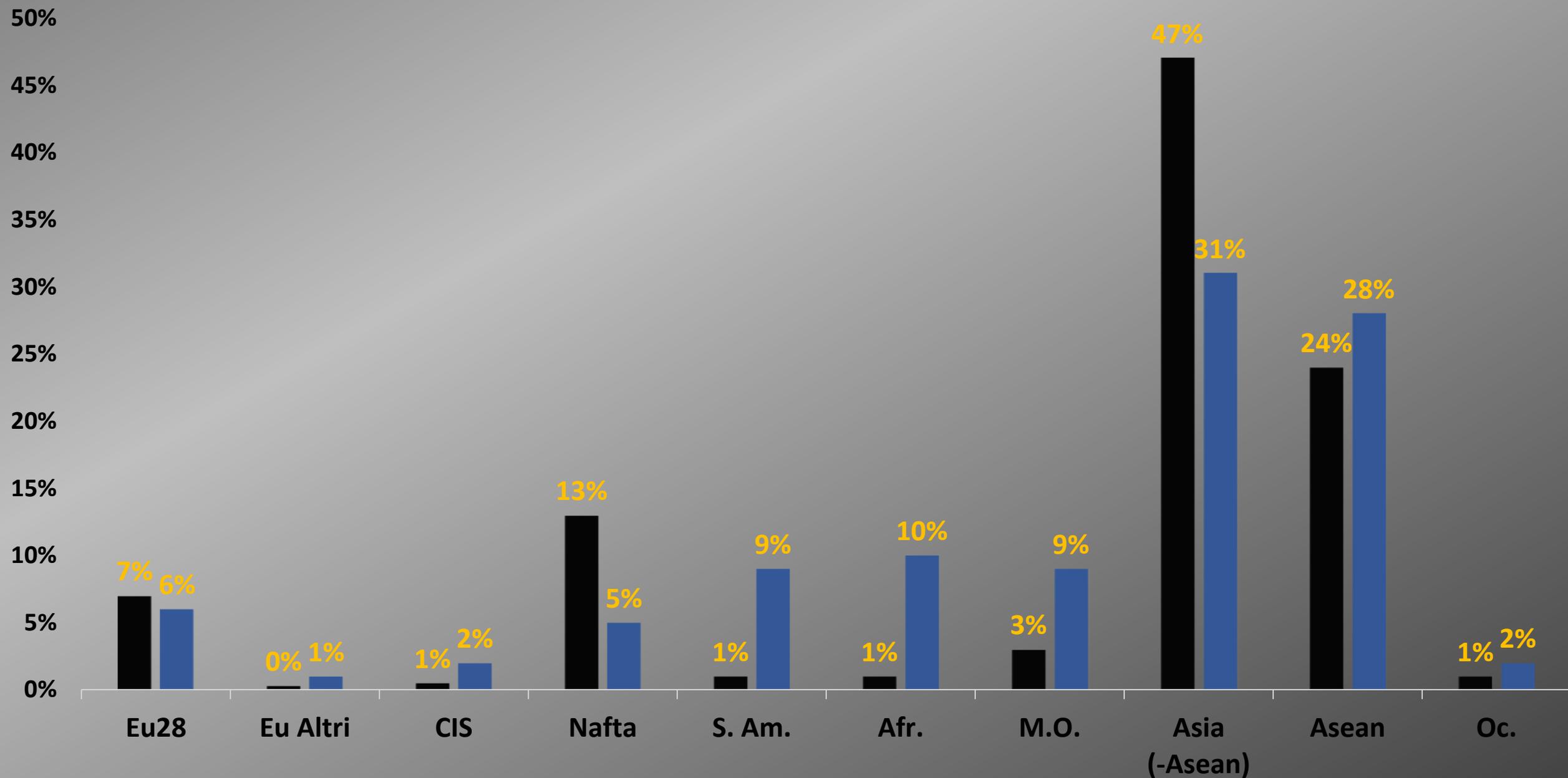
(milioni di tonnellate)



# Cina: 2000 – 2016

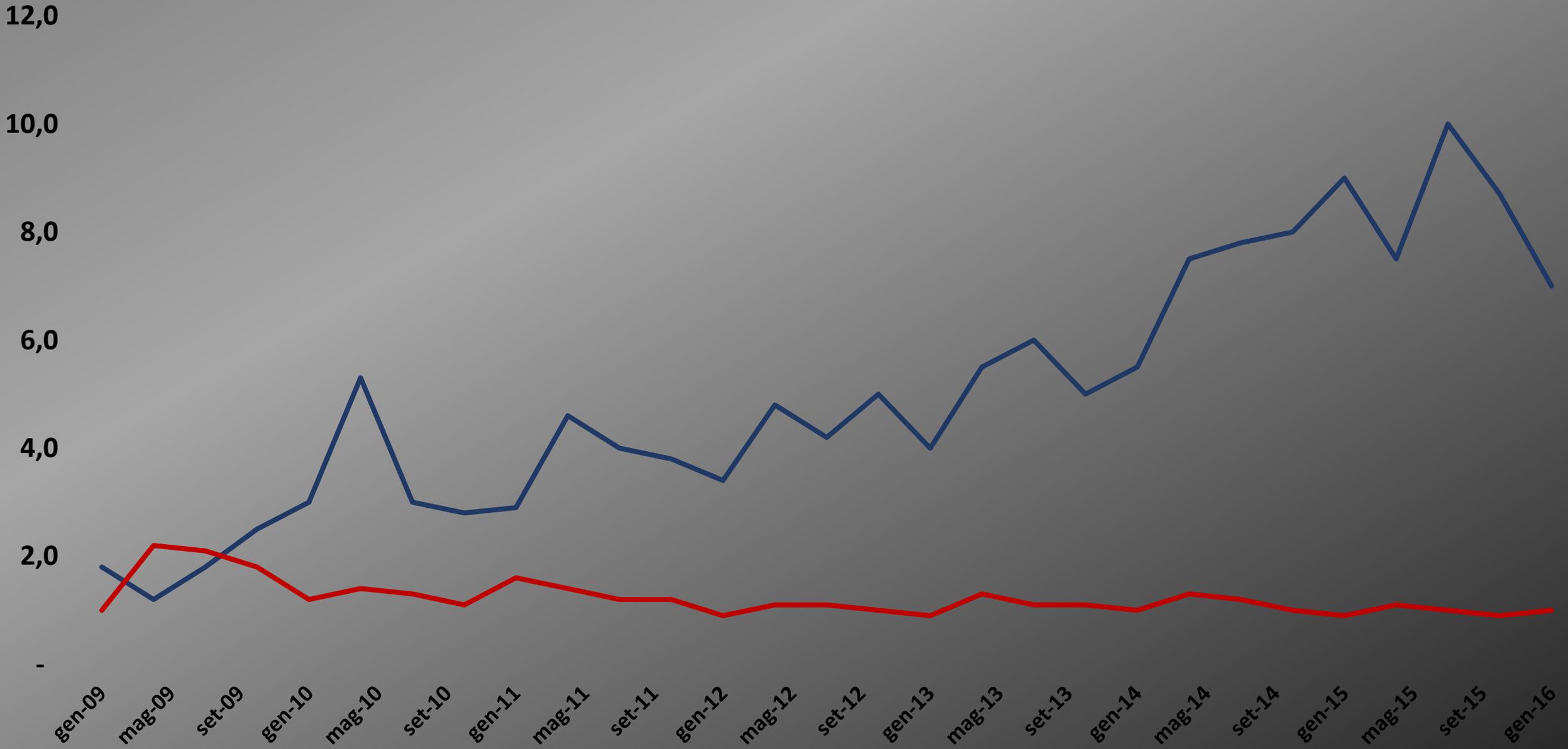


# Variazione nelle destinazioni dell'export cinese di prodotti siderurgici - 2004 2015



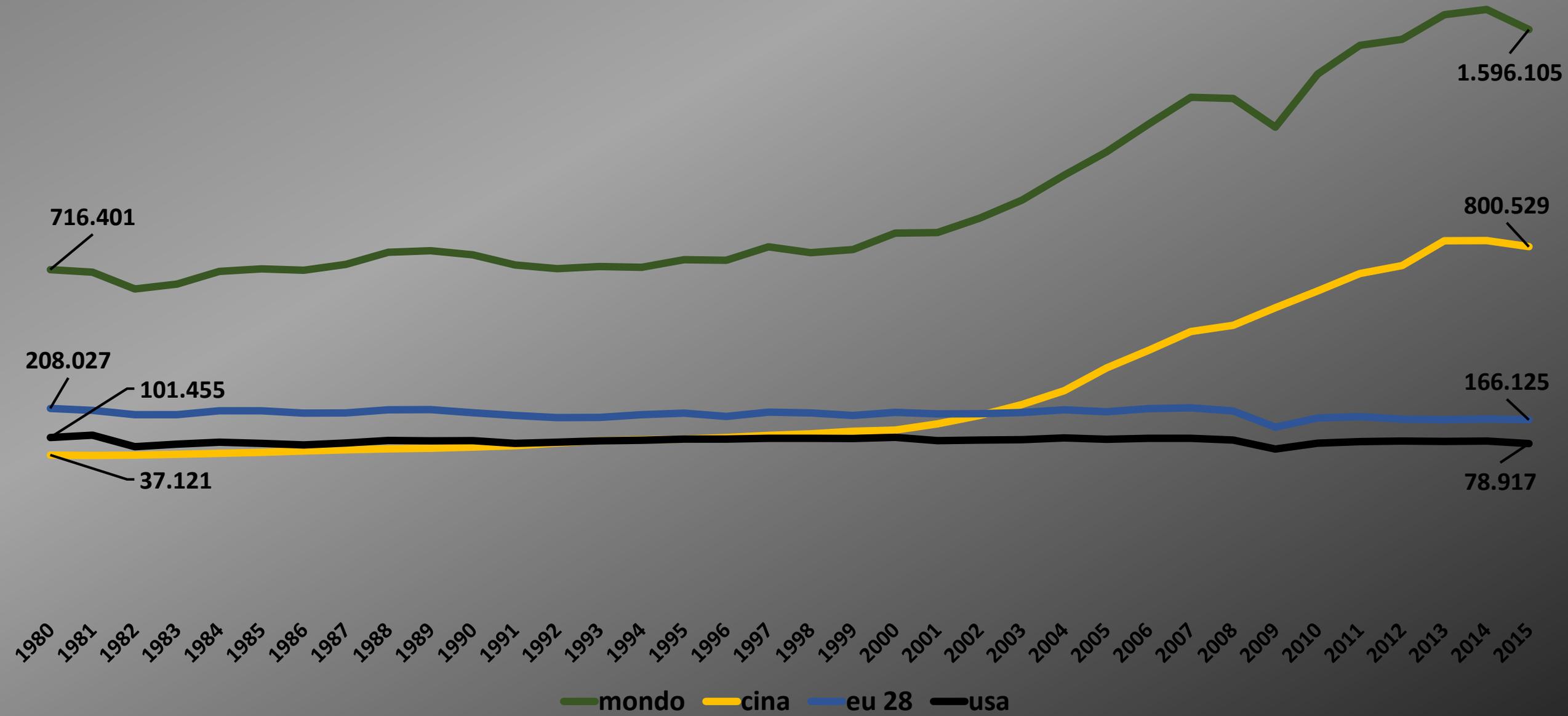
# Cina: importazioni ed esportazioni di acciaio 2009 / 2016 (gennaio)

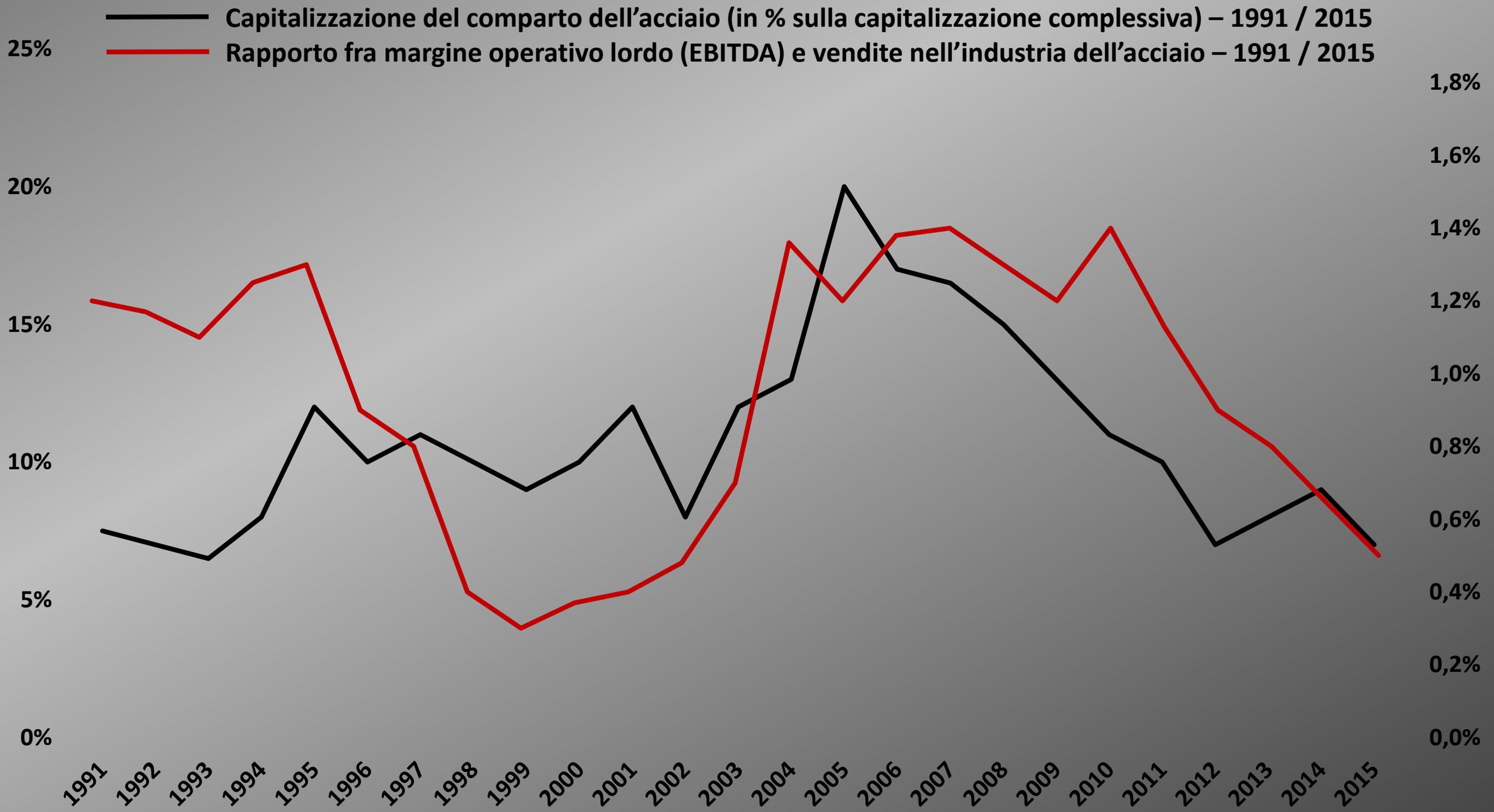
in milioni di ton esp. ( — ) imp. ( — )



# Produzione di acciaio: mondo, Cina, EU28, USA 1980 – 2015

(milioni di tonn)

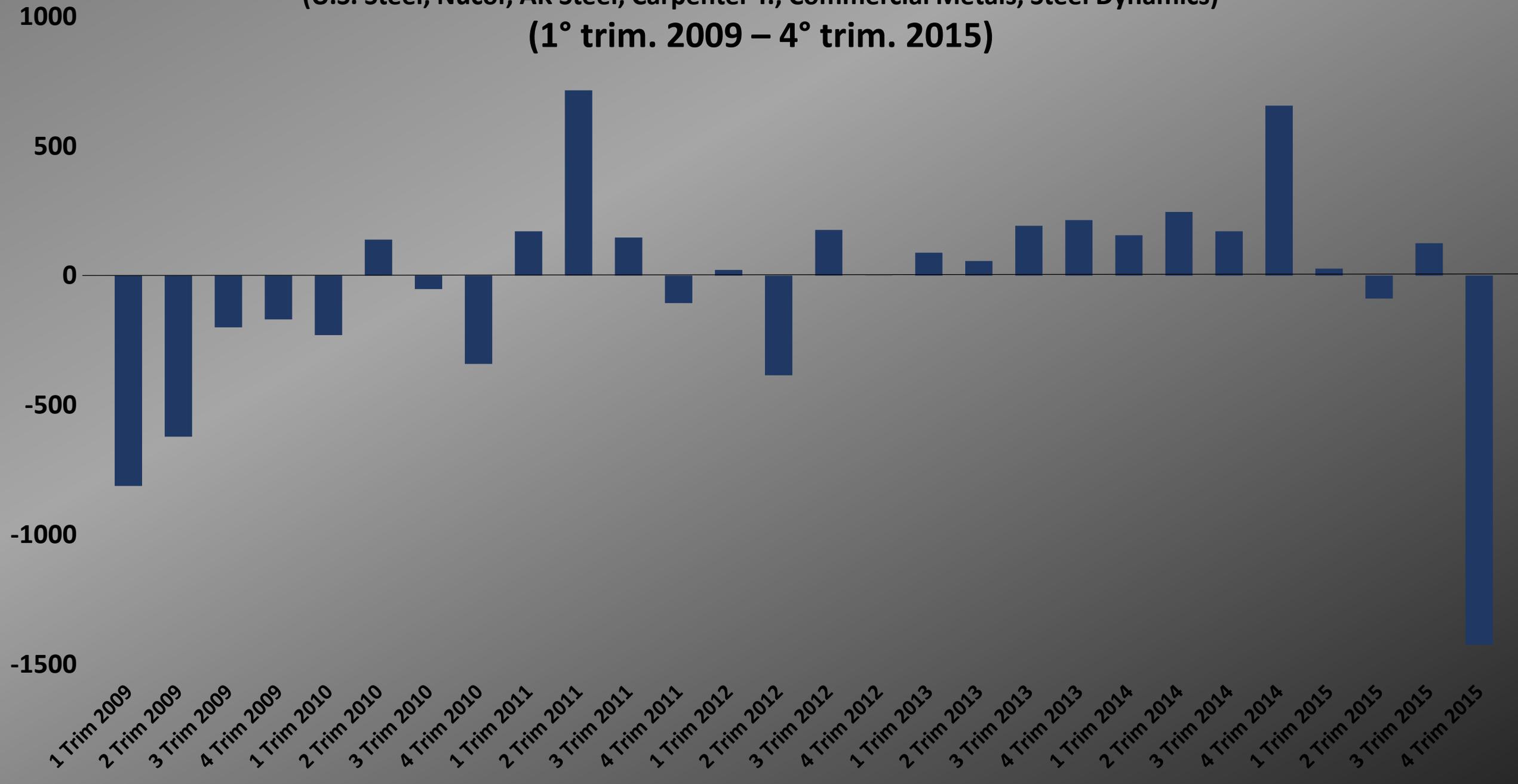




# USA: Utile netto delle prime sei compagnie siderurgiche (in milioni di USD)

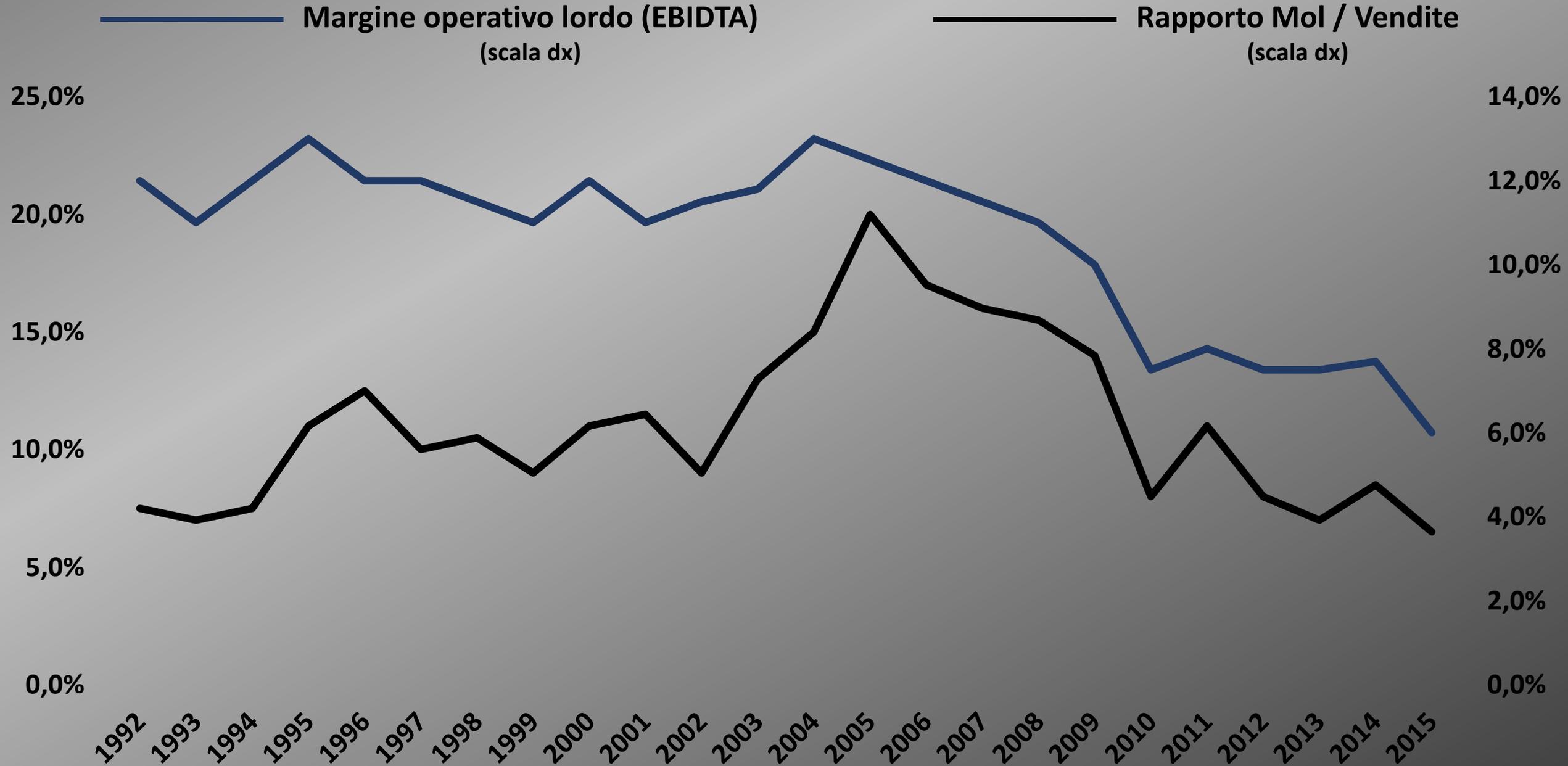
(U.S. Steel, Nucor, AK Steel, Carpenter T., Commercial Metals, Steel Dynamics)

(1° trim. 2009 – 4° trim. 2015)



# Profittabilità delle compagnie siderurgiche 1992 – 2015

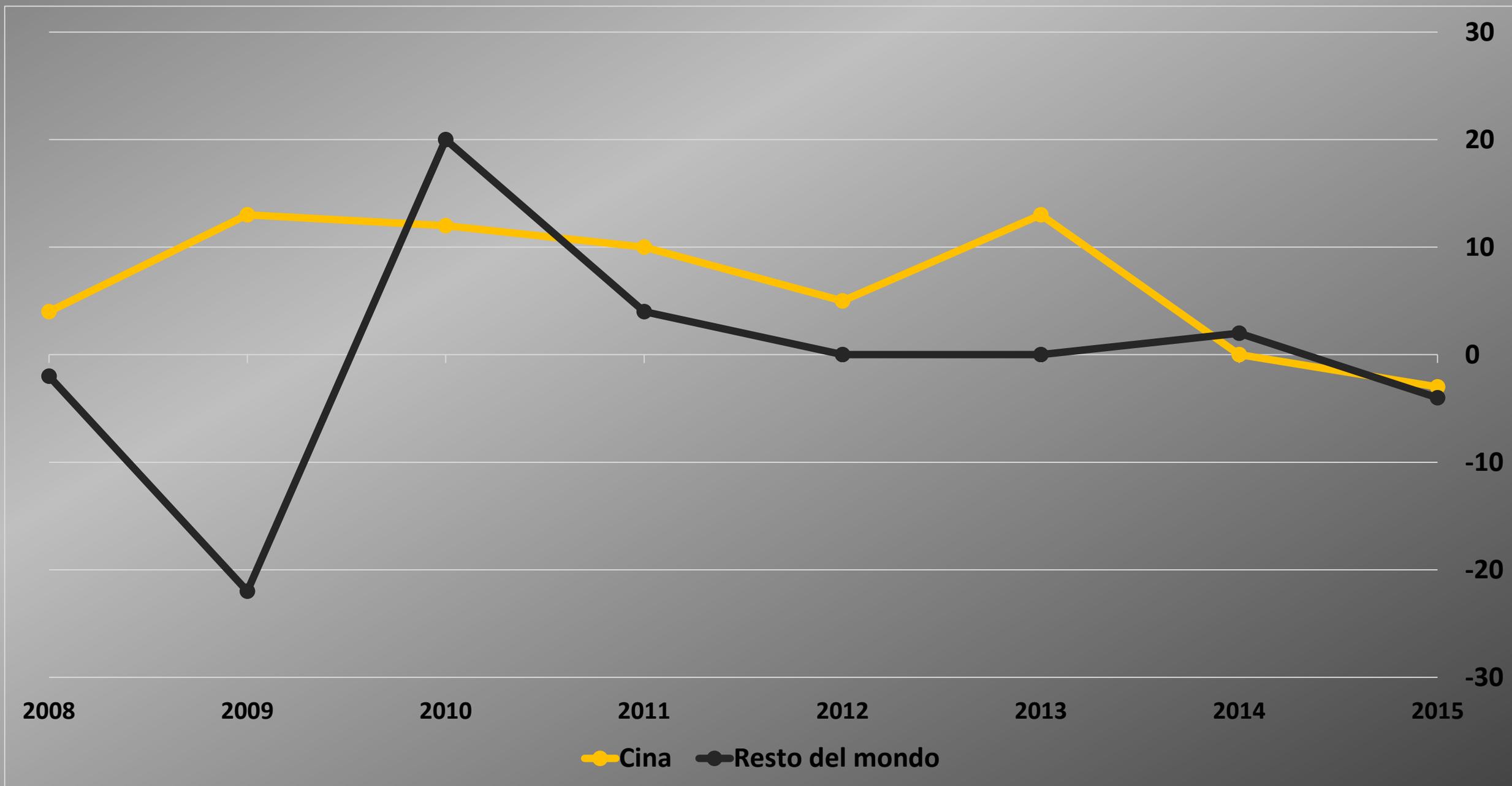
(variazione percentuale annua)



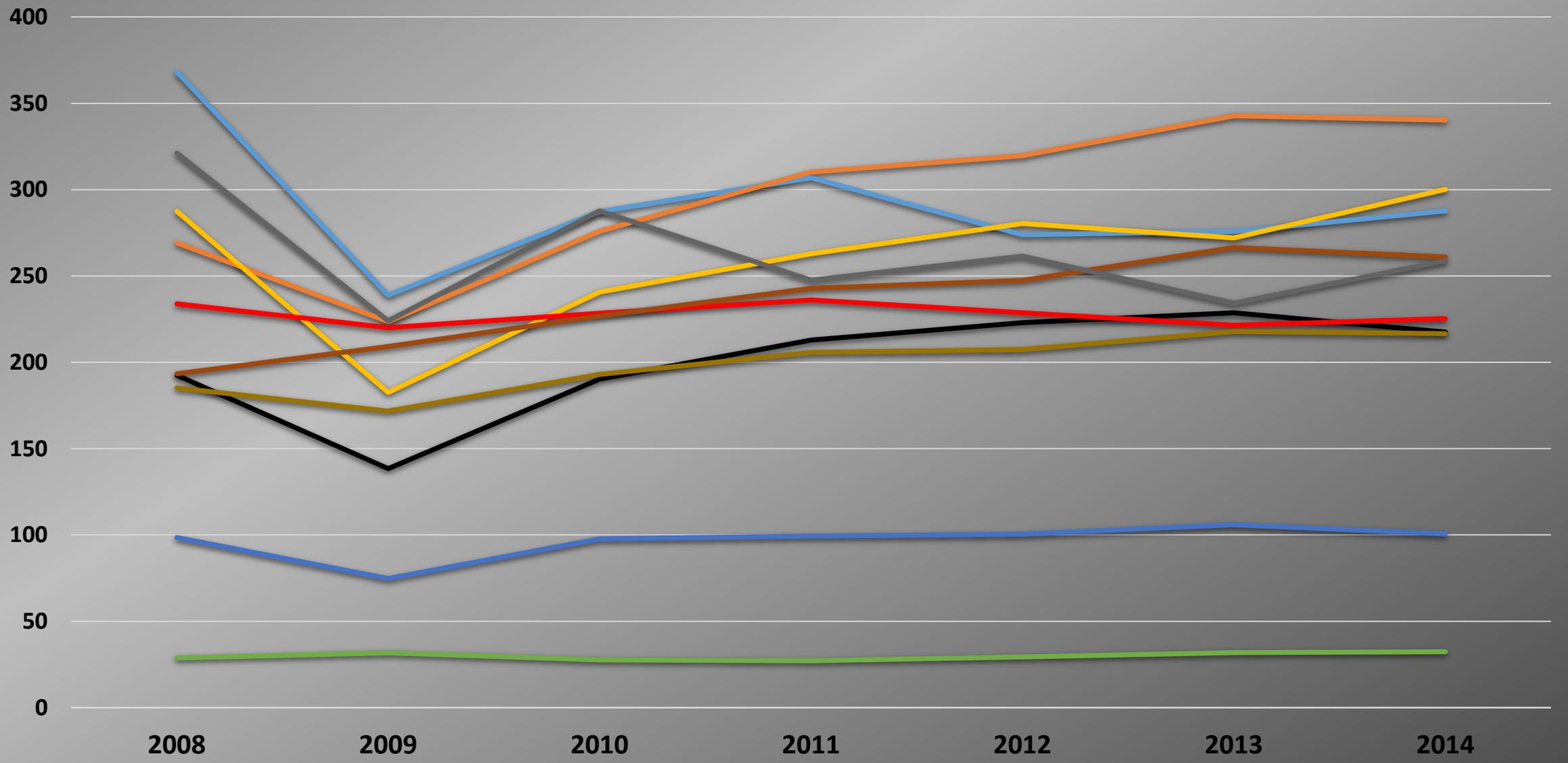
## EU: Produzione totale di acciaio per paese (migliaia di tonnellate)

	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	
Austria	7.474	7.421	7.953	7.876	7.687	4,6%
Belgio	8.026	7.301	7.093	7.331	7.257	4,4%
Rep. Ceca	5.583	5.072	5.152	5.360	5.262	3,2%
Finlandia	3.986	3.759	3.517	3.807	3.988	2,4%
Francia	15.780	15.607	15.685	16.143	14.984	9,0%
Germania	44.284	42.661	42.645	42.943	42.676	25,7%
Italia	28.735	27.252	24.093	23.714	22.002	13,3%
Olanda	6.937	6.879	6.713	6.964	6.995	4,2%
Polonia	8.779	8.366	7.950	8.541	9.198	5,6%
Slovacchia	4.242	4.403	4.511	4.705	4.562	2,7%
Spagna	15.504	13.639	14.130	14.187	14.846	8,9%
Svezia	4.829	4.289	4.372	4.514	4.348	2,6%
Inghilterra	9.478	9.753	11.874	12.061	10.853	6,6%
Altri	14.307	14.042	16.246	16.575	15.201	6,8%
<b>EU 28</b>	<b>177.576</b>	<b>168.756</b>	<b>166.191</b>	<b>169.126</b>	<b>166.032</b>	<b>100%</b>

# Tendenza della crescita (%) annuale della produzione di acciaio: Cina e resto del mondo

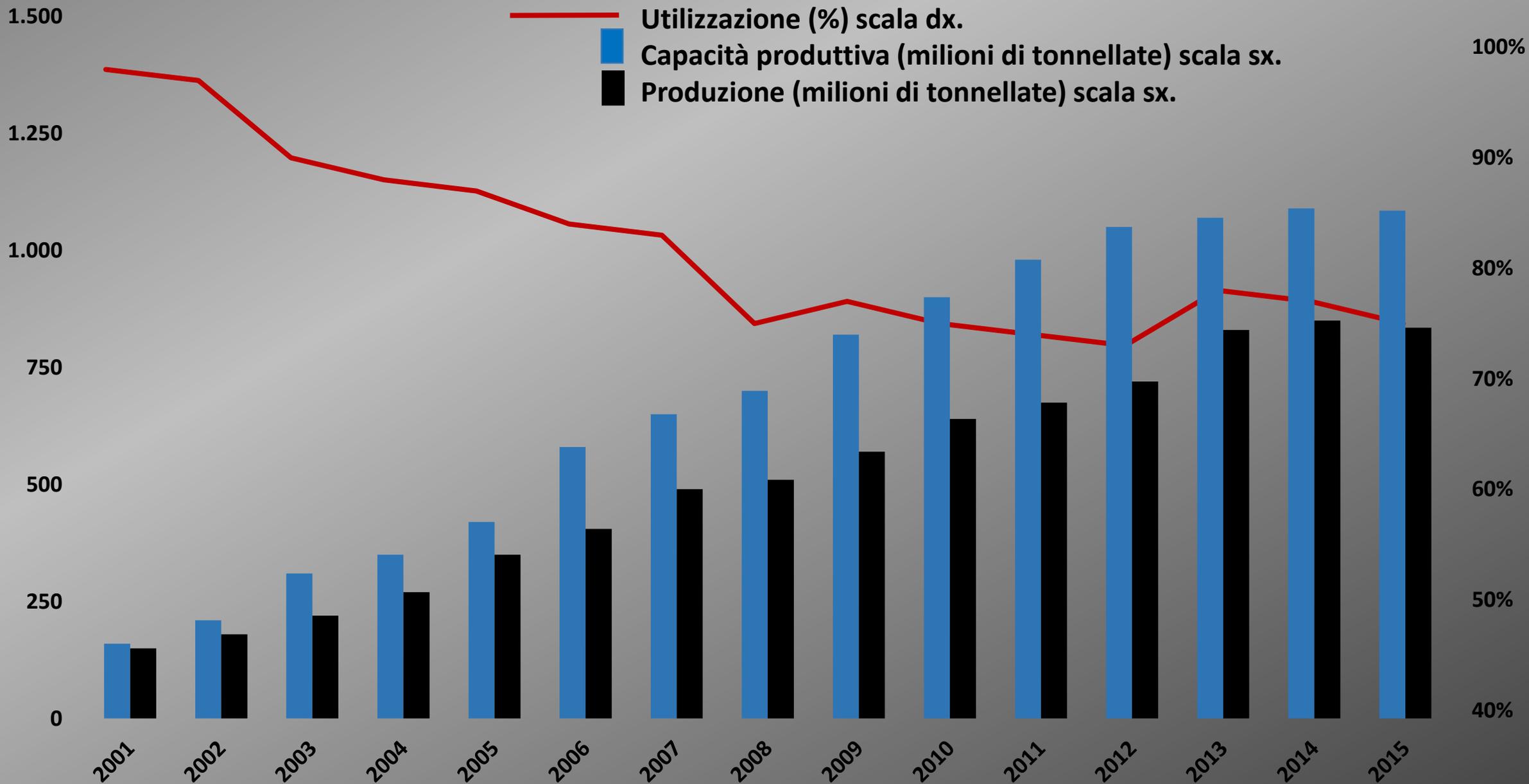


# CONSUMO APPARENTE DI ACCIAIO PRO CAPITE - 2008 / 2014



- European Union
- Other Europe
- CIS
- NAFTA
- Central and South America
- Africa
- Middle East
- Asia
- Australia and New Zealand
- World

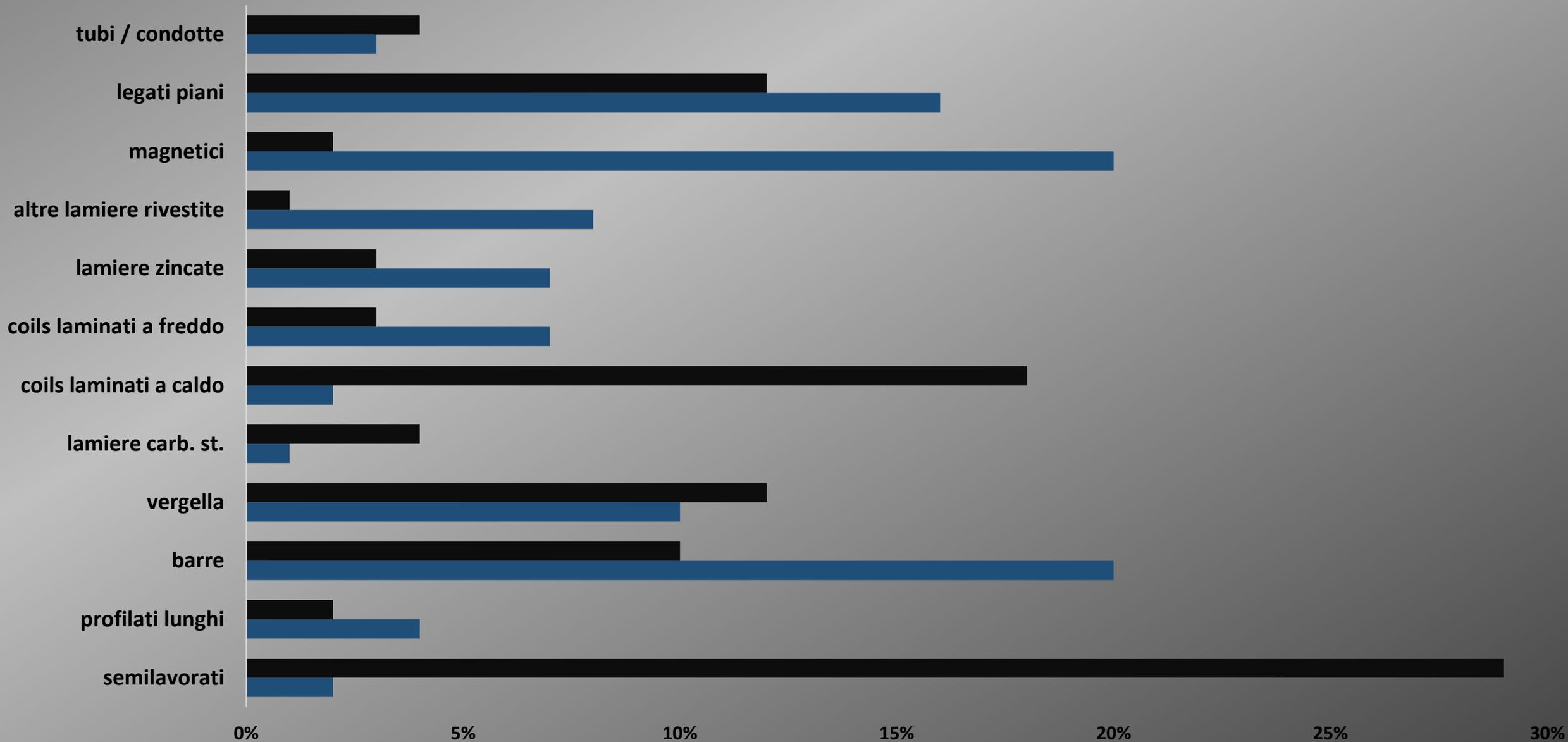
# Cina, comparto acciaio: utilizzazione, capacità produttiva e produzione – 2001/2015



# Grado di dipendenza tecnologica della siderurgia della Cina dalla tecnologia dei paesi avanzati

Trattamenti preliminari	Sinterizzazione, pellettizzazione, cokizzazione, produzione diretta del metallo (DRI), ecc...	70%
Produzione energia		65%
Siderurgia primaria	Altoforni (Blast Furnace), forni ad arco elettrico (Electric Arc Furnace), convertitori (Basic Oxygen Furnace), ecc...	80%
Metallurgia secondaria	Siviere, forni siviera (Ladle Furnace), processi VAD, VHDL, DH, RH, AOD, VOD/VD-OB, VODC, ecc...	85%
Colata e trasformazione dei semilavorati	Macchine di colata, impianti di laminazione, processi ISP, ESP, trattamenti termici, <i>annealing</i> , <i>pickling</i> , <i>coating</i> , ecc...	85%
Sistemi di controllo, analisi, sicurezza, tutela ambientale, ecc...		90%

# Variazione nella composizione dell'export cinese di prodotti siderurgici - 2004 / 2014



**Contratti sottoscritti tra fine Ottobre 2015 e Aprile 2016 da imprese europee per il comparto siderurgico cinese**

**SMS Group**

Laminatoio HRC (5,5 m. t/a)

Impianto per tubi saldati a spirale

Pressa formattiva per tubi a sald. long.

Macchina per colata

Laminatoio barre special quality

Due linee CRC

Laminatoio per semilavorati in acciaio speciale

Impianto per decapaggio in continuo

Baosteel

Zhejiang Kingland

Beisteel

Puyang Steel

Qingdao I&S

Baotou

Xining Special Steel

Kobelco Angang Auto Steel

**Primetals**

Laminatoio HRC

Due linee di zincatura

Laminatoio CRC inox

Due macchine per colata continua (bramme)

Modernizzazione di due EAF

Yongxing

Tangshan I&S

Beihai Chengde

Shandong I&S

Baosteel

**Danieli**

Impianto per vergella

Linea di laminazione (stainless)

Linea di laminazione

Impianto per colata e laminazione bramme

Xining Pipe

Chinalco

Northeast Alloy Harbin

Shougang Iron & Steel



**Fives**

Tre laminatoi per acciaio inox

Due laminatoi lamiera magnetiche e linea di decapaggio e tempratura

Linea integrata per lamiera rivestite

Due forni di ricottura

Laminatoio a freddo per acciai di precisione

Beihai Chengde

Guangxi I&S

Valin AM

Baosteel

Shanghai Stal

**Voestalpine**

Impianto completo per acciai speciali

Kocel M. Yinchuan

**Siemens**

Nuovo sistema di automazione di laminatoio a caldo

Laminatoio CRC

Hebei I&S

Tangshan

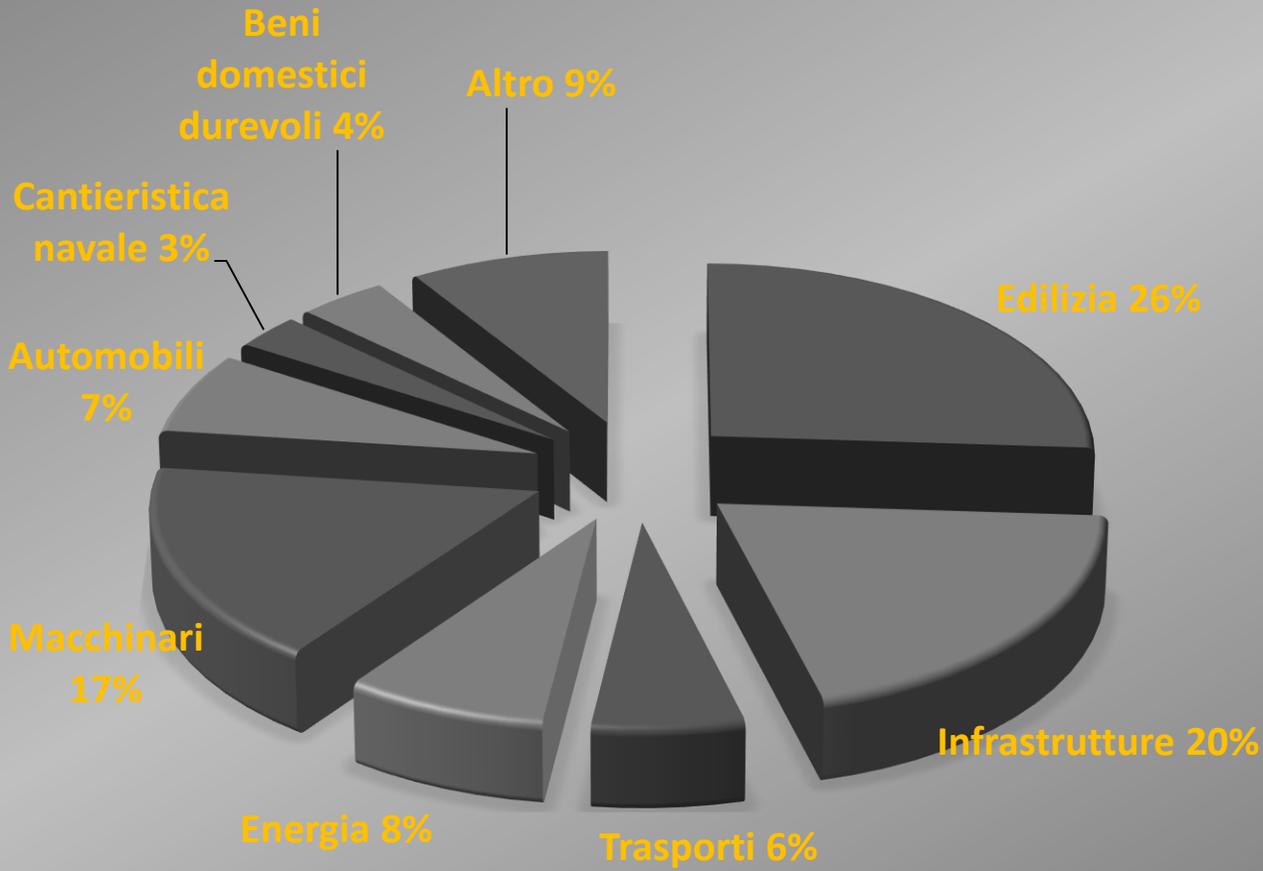
**Andriz Metals**

Laminatoio coils inox

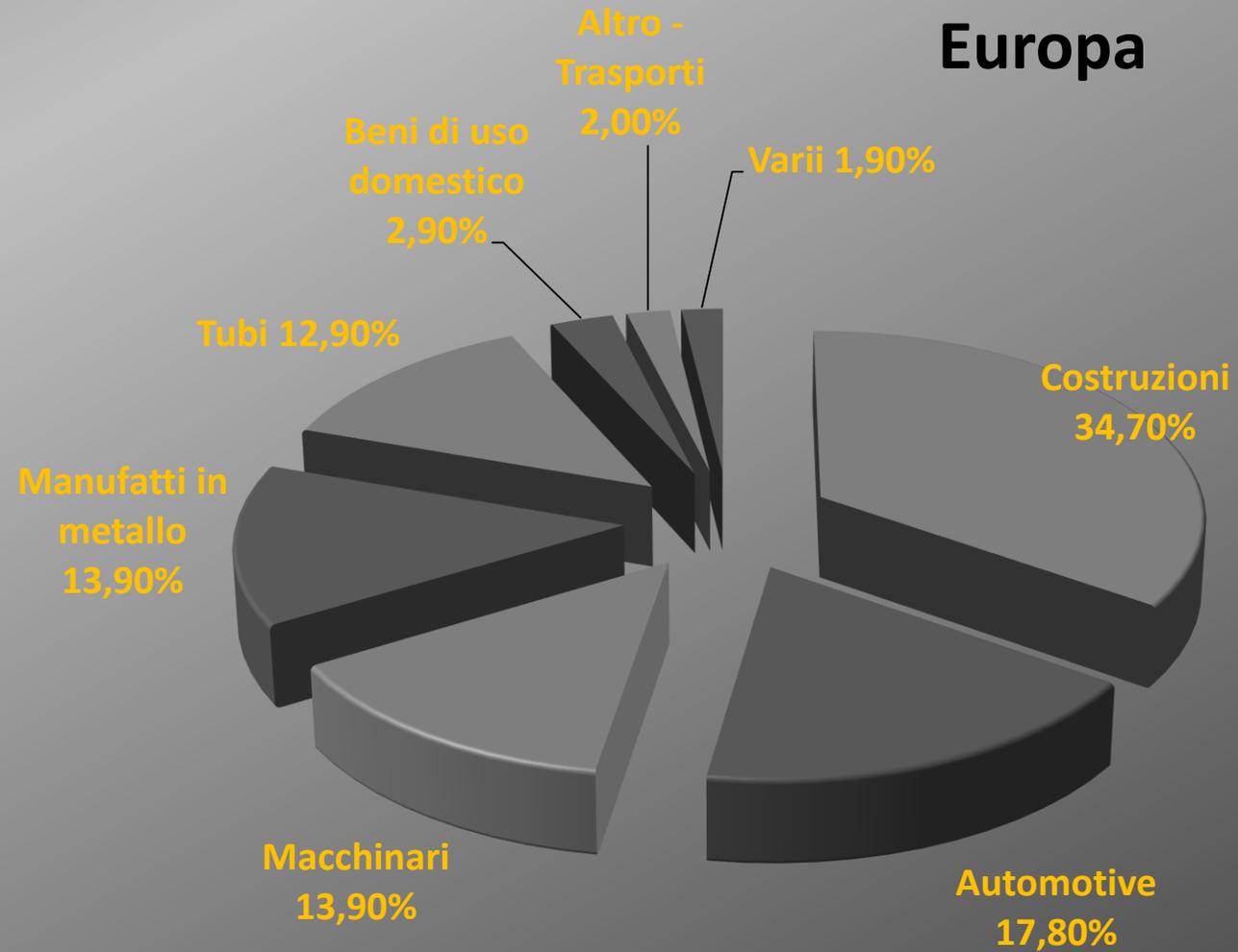
Tangshan

# Consumo di acciaio per settori

## Cina



## Europa



# Andamento della produzione nei principali comparti consumatori finali di acciaio (2014 – 2015)

## Costruzioni

(mondo 50%, Cina 46%, EU 34%)

MONDO	+ 3,3%	+ 2,6%
CINA	+ 8,8%	+ 4,4%
EU	+ 2,4%	+ 1,3%

## Automotive

(mondo 12%, Cina 7%, EU 17,8%)

MONDO	+ 5,1%	+ 3,5%	
CINA	+ 12%	+ 7,6%	(+6,5% primo quadr. 2016)
EU	+ 14%	+ 12%	(+5,2% primo quadr. 2016)

(primo quadr. 2016: Brasile -27%, Russia -18%, EX Rep. Sov. -30%)

## Macchinari

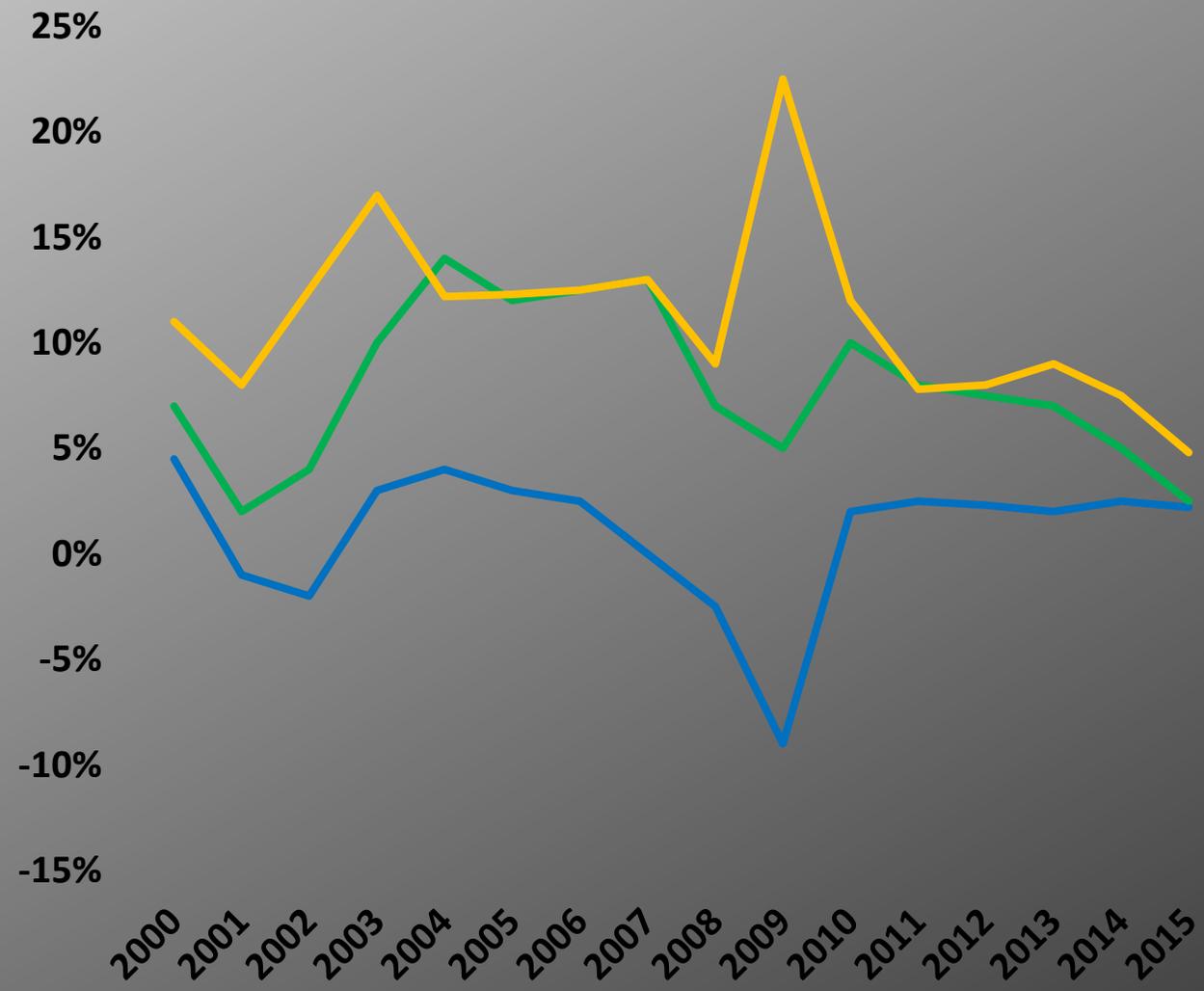
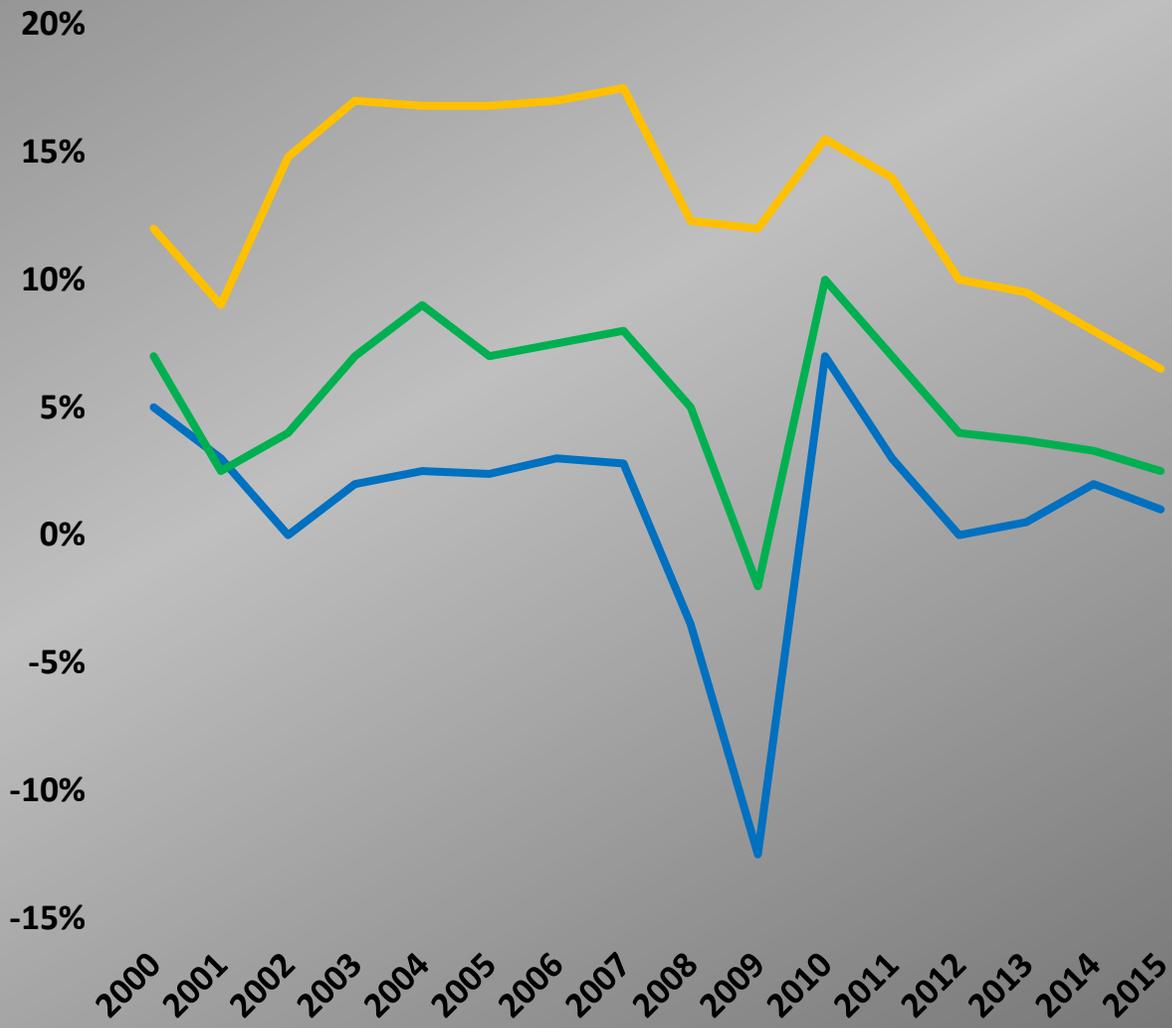
(mondo 9%, Cina 17%, EU 14%)

MONDO	+ 6,5%	+ 4,8%
CINA	+ 7,4%	+ 5,5%
EU	+ 2%	- 1,2%

Tasso di crescita della produzione industriale %

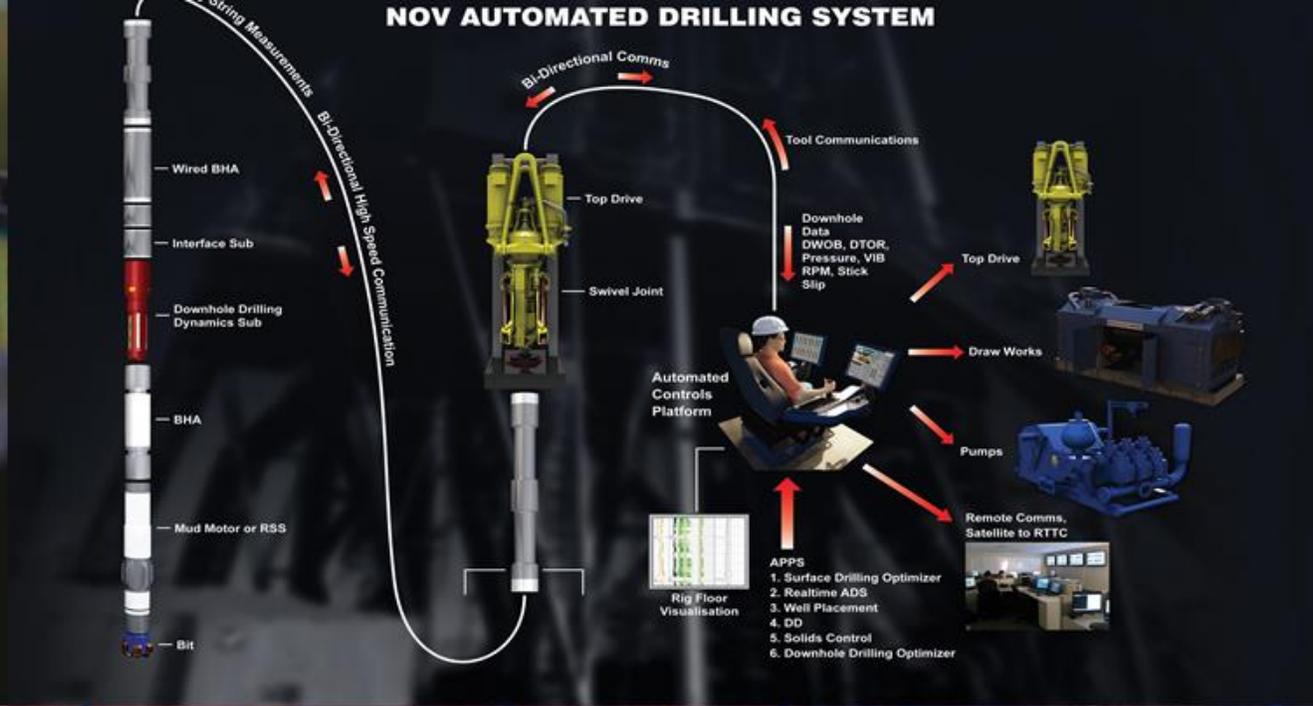
Tasso di crescita degli investimenti in capitale fisso %

- Cina
- Paesi emergenti
- Economie avanzate

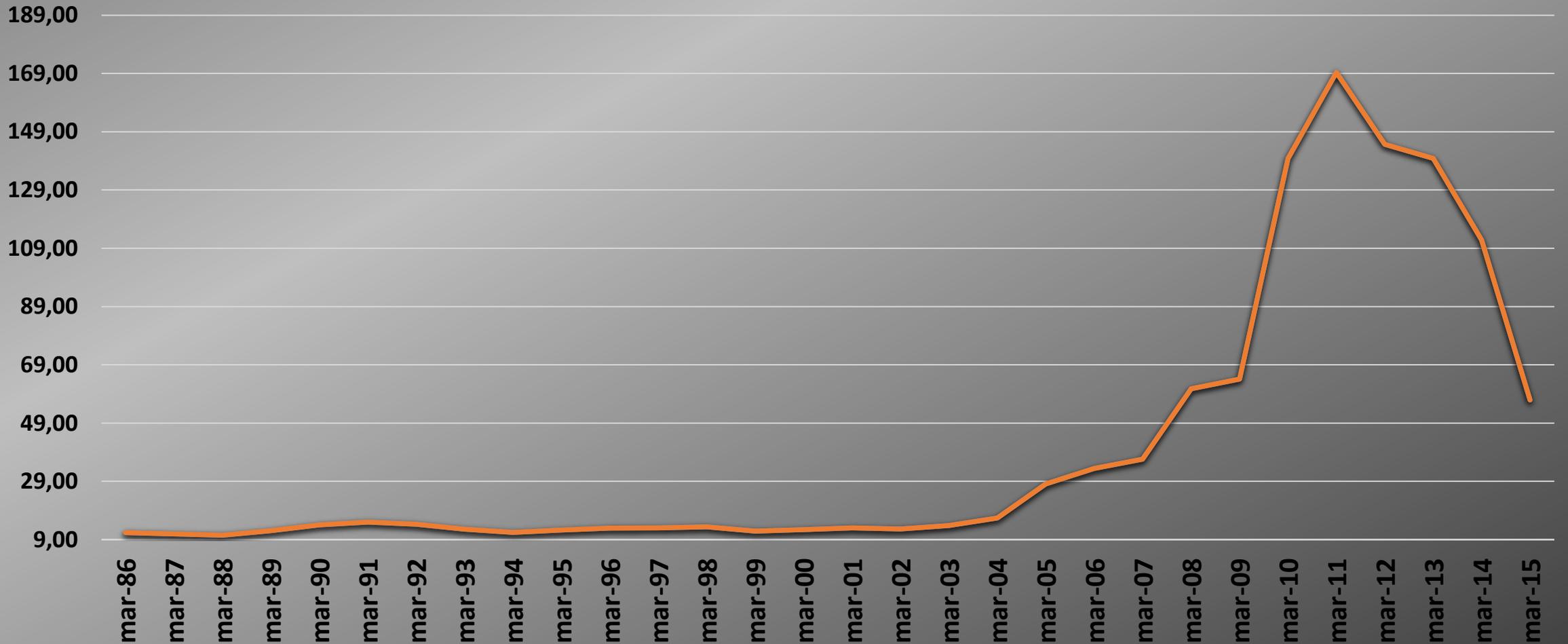


# Le prime 10 miniere di ferro del mondo

	Compagnia	Paese	Produzione in Mt - 2014
Hamersley	Rio Tinto	Australia	163
Carajas	Vale	Brasile	120
Chichester Hub	Fortescue Metals	Australia	90*
Yandi	BHP Billiton	Australia	79
Mount Whaleback	BHP Billiton	Australia	77
Solomon Hub	Fortescue Metals	Australia	58*
Area C	BHP Billiton	Australia	57
Hope Downs	Rio Tinto / Hancock	Australia	43
Mariana Hub	Vale	Brasile	39
Sishen	Anglo American	Sud Africa	36



# ANDAMENTO DEL PREZZO DEL MINERALE DI FERRO DAL 1986 AL 2015 (USD / tonnellate)



# Break-even prezzo del ferro

US\$/ton.

150

100

50

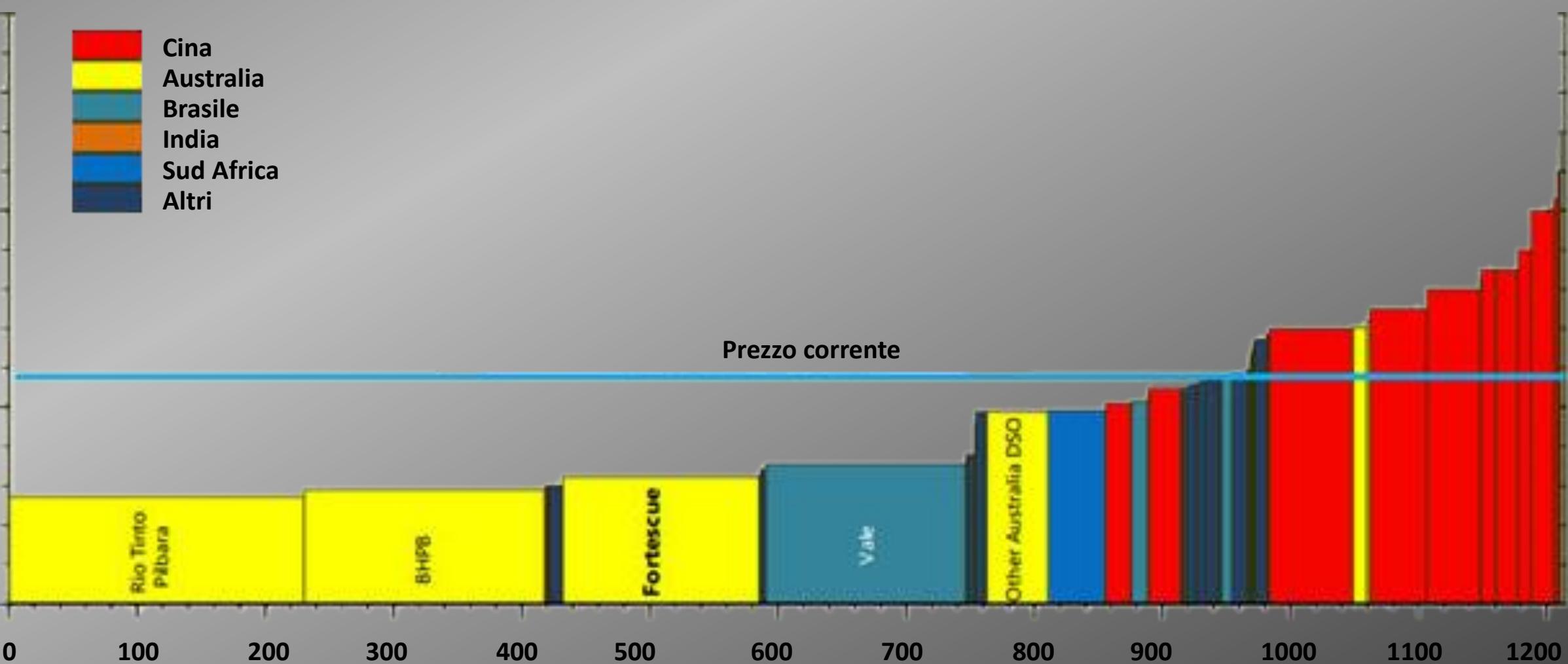
0

- Cina
- Australia
- Brasile
- India
- Sud Africa
- Altri

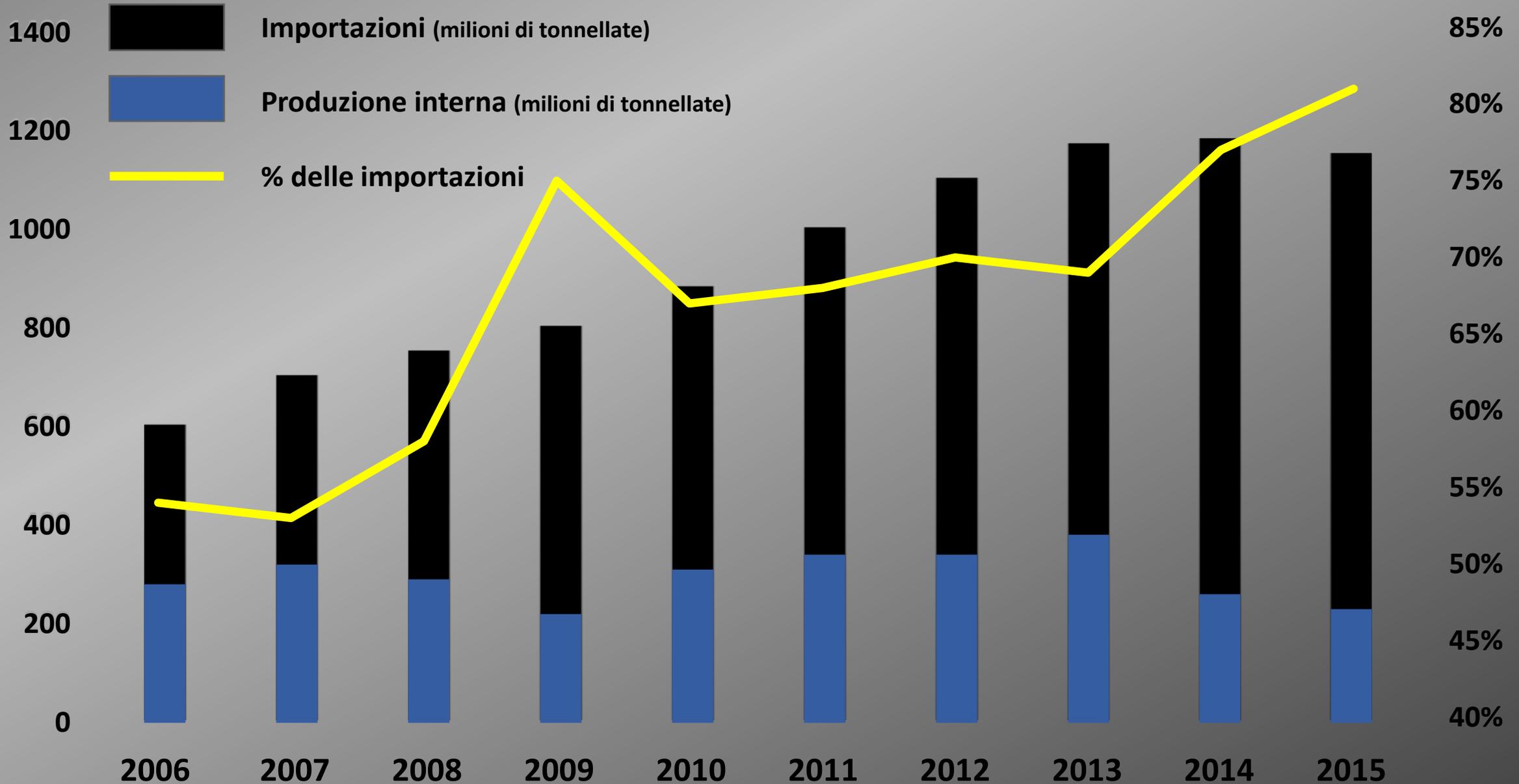
Prezzo corrente

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200

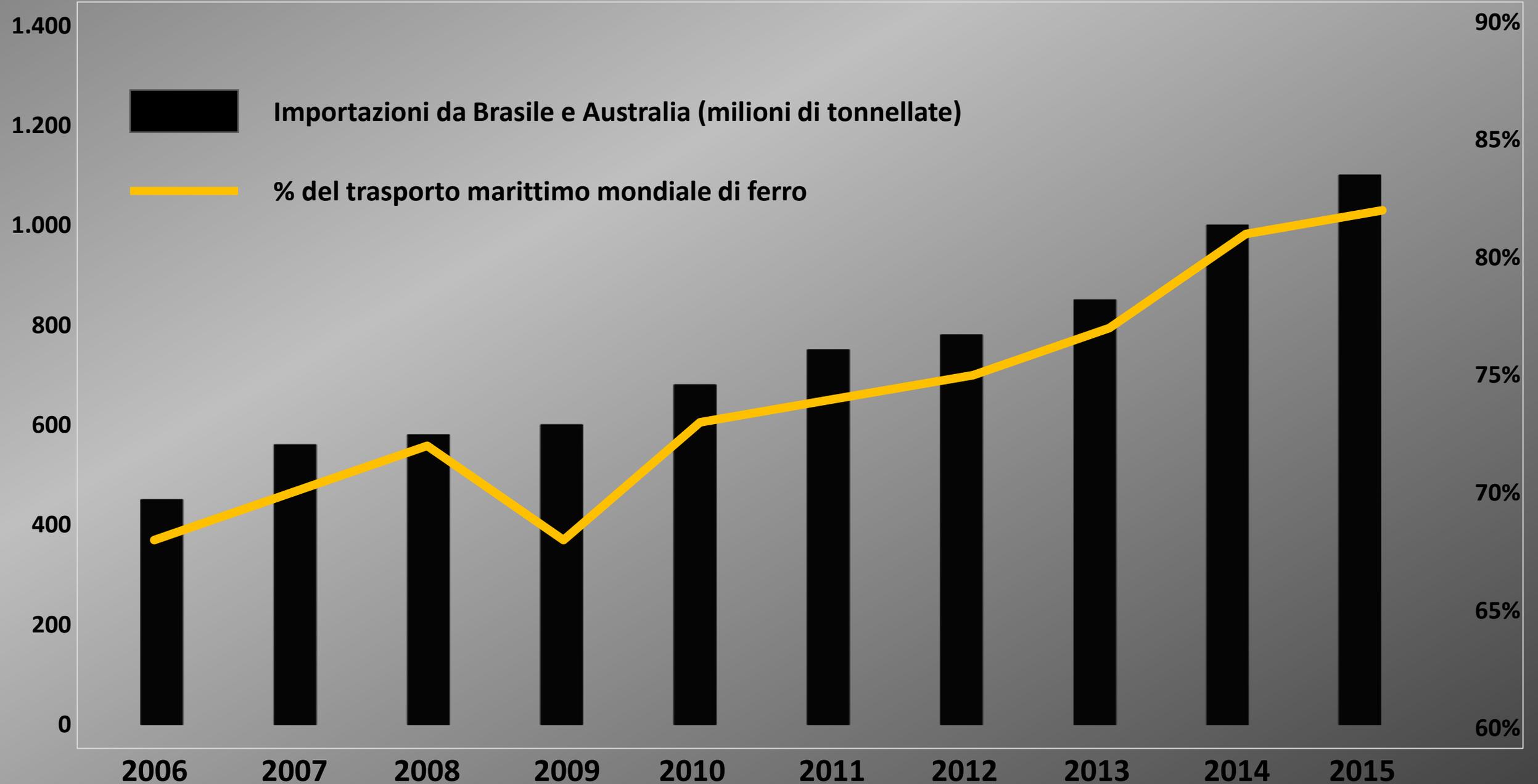
Milioni di tonnellate



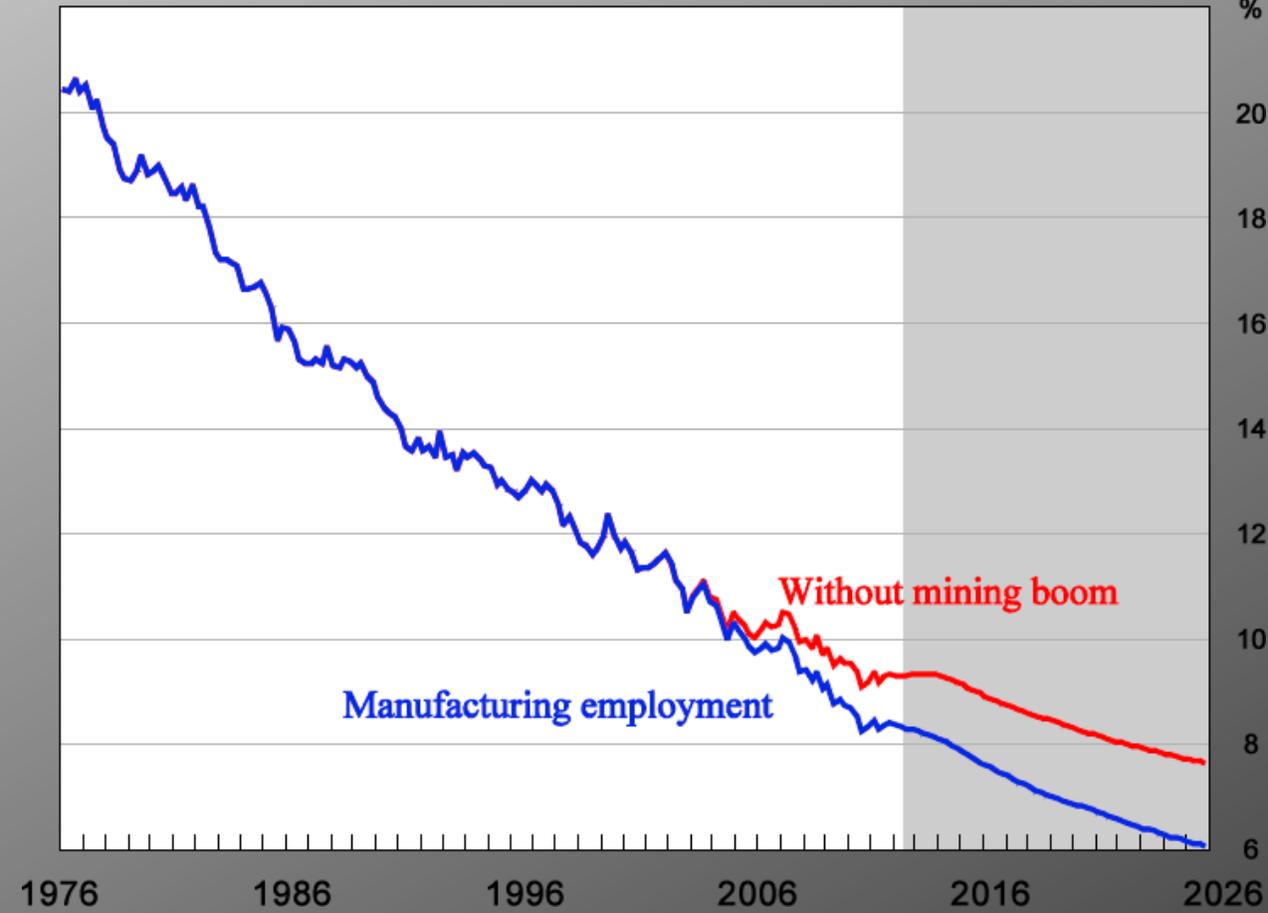
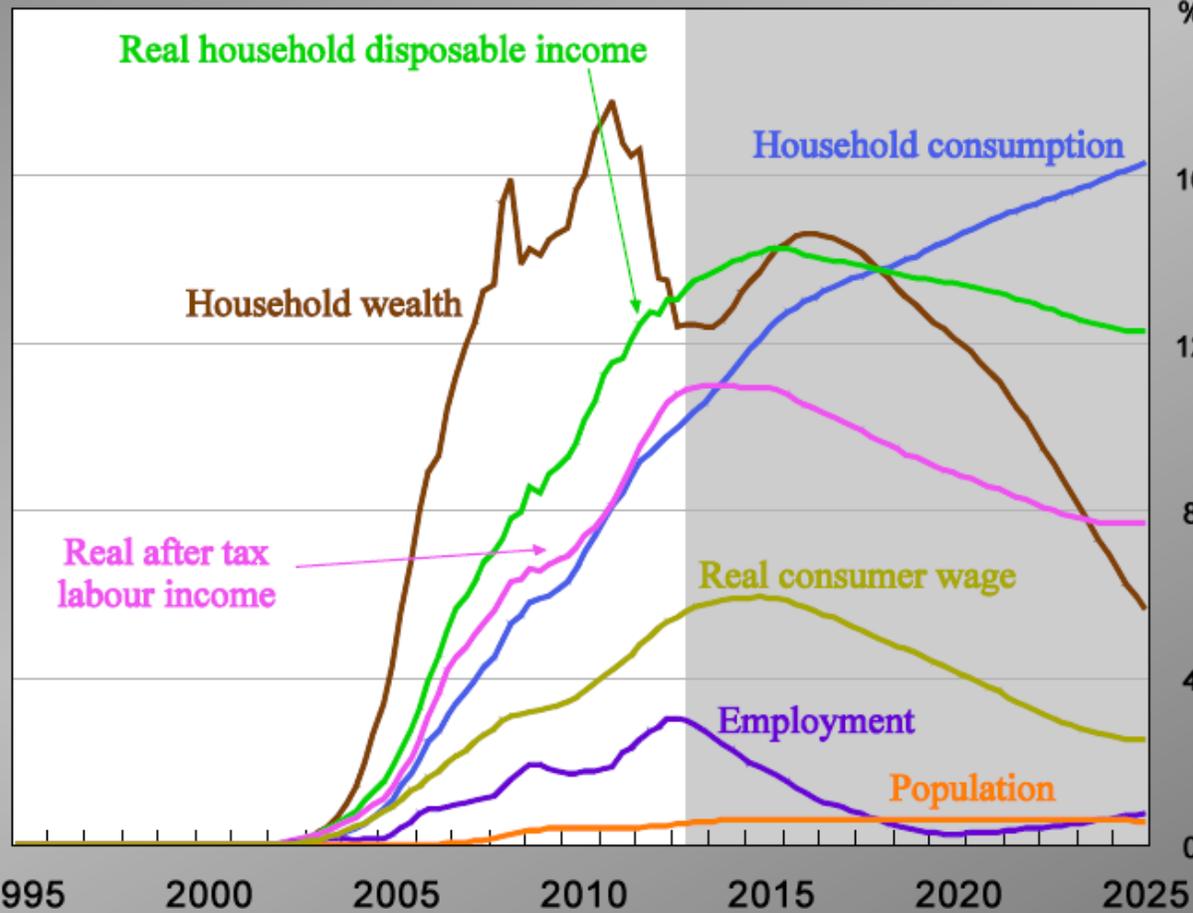
# Fabbisogno di ferro della Cina (2)



# Fabbisogno di ferro della Cina (1)

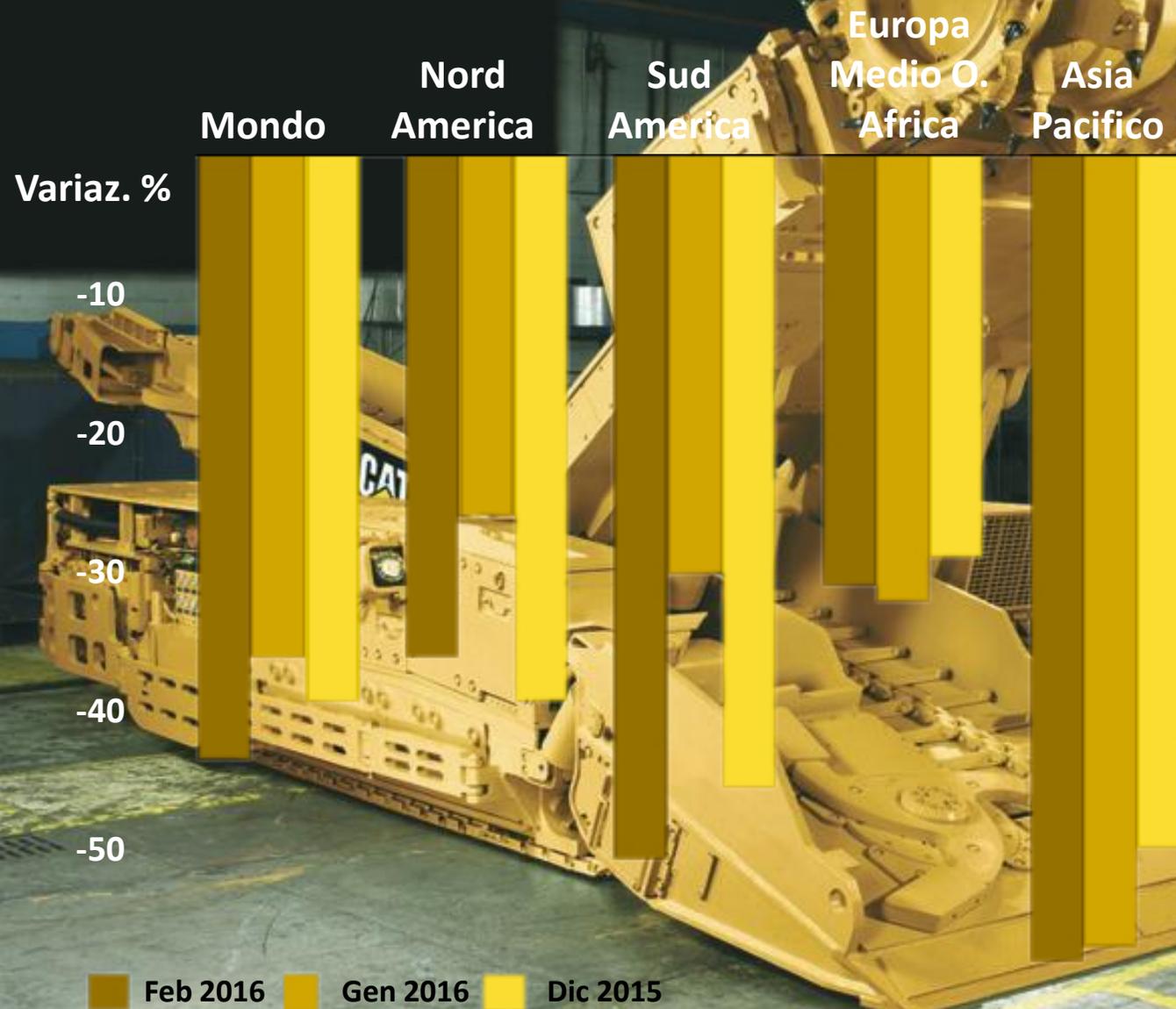


# Australia: effetto del *mining boom* sul reddito delle famiglie e sull'impiego nell'industria



# Vendite Caterpillar settore mining

Dicembre 2015 – Febbraio 2016



**Il ciclo di accumulazione dei primi anni 2000 ha impresso una potentissima accelerazione ai metodi con i quali si sviluppa il processo produttivo.**

**Accelerazione della adozione di nuove tecnologie produttive**  
(senza apertura di nuovi rami industriali determinanti)

Aumento della massa e del valore del capitale costante

**Diminuzione del numero degli operai in proporzione ai mezzi di lavoro**

Diminuzione della massa del plusvalore

**Diminuzione del tempo di lavoro necessario e aumento del tempo di pluslavoro**

Incrementi decrescenti della produttività

Aumento della rendita del suolo

**Caduta del saggio di profitto**

**Aumento senza precedenti della domanda di materie prime**

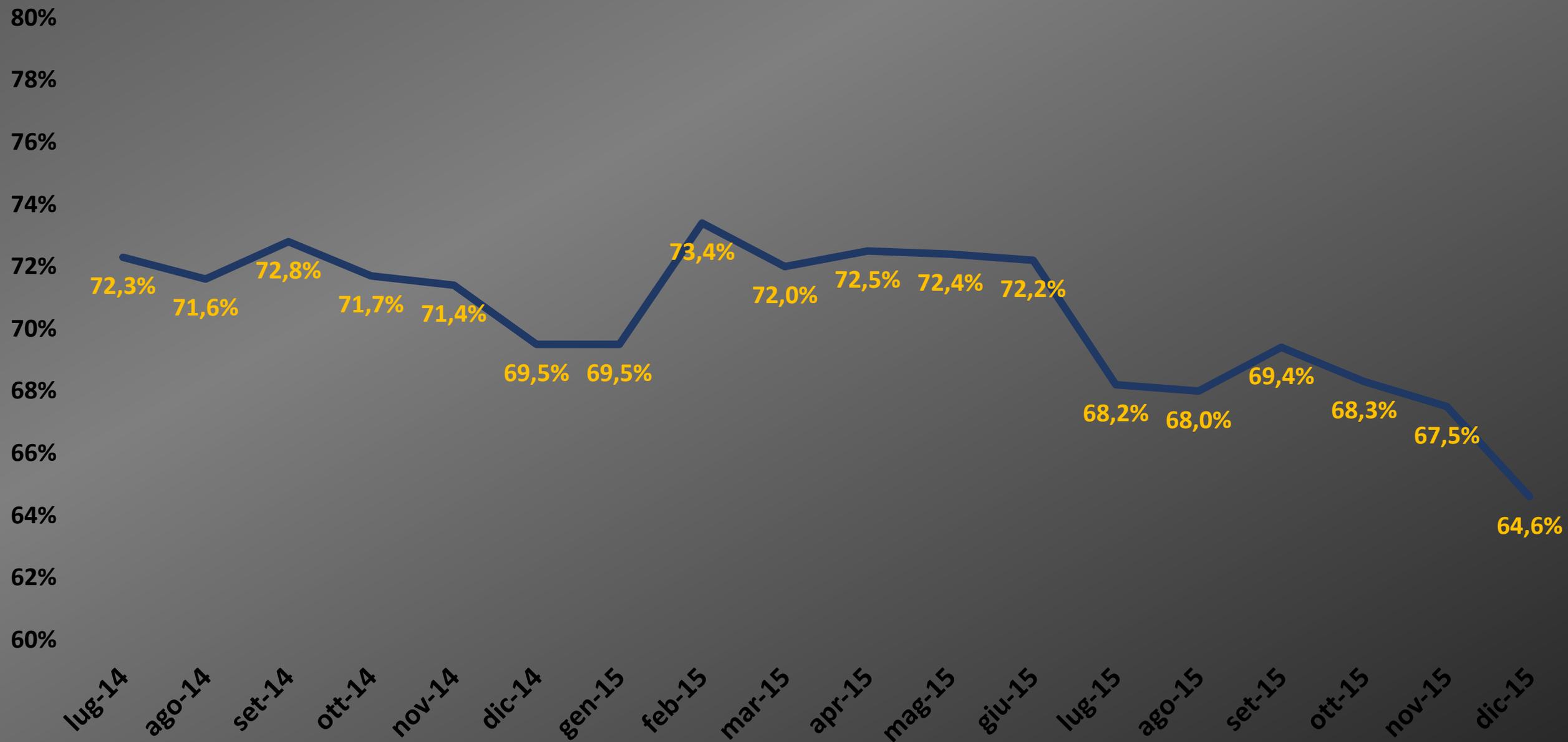
Aumento del prezzo di produzione delle materie prime industriali

Aumento del prezzo di produzione delle materie prime energetiche

Aumento del prezzo di produzione delle materie prime alimentari

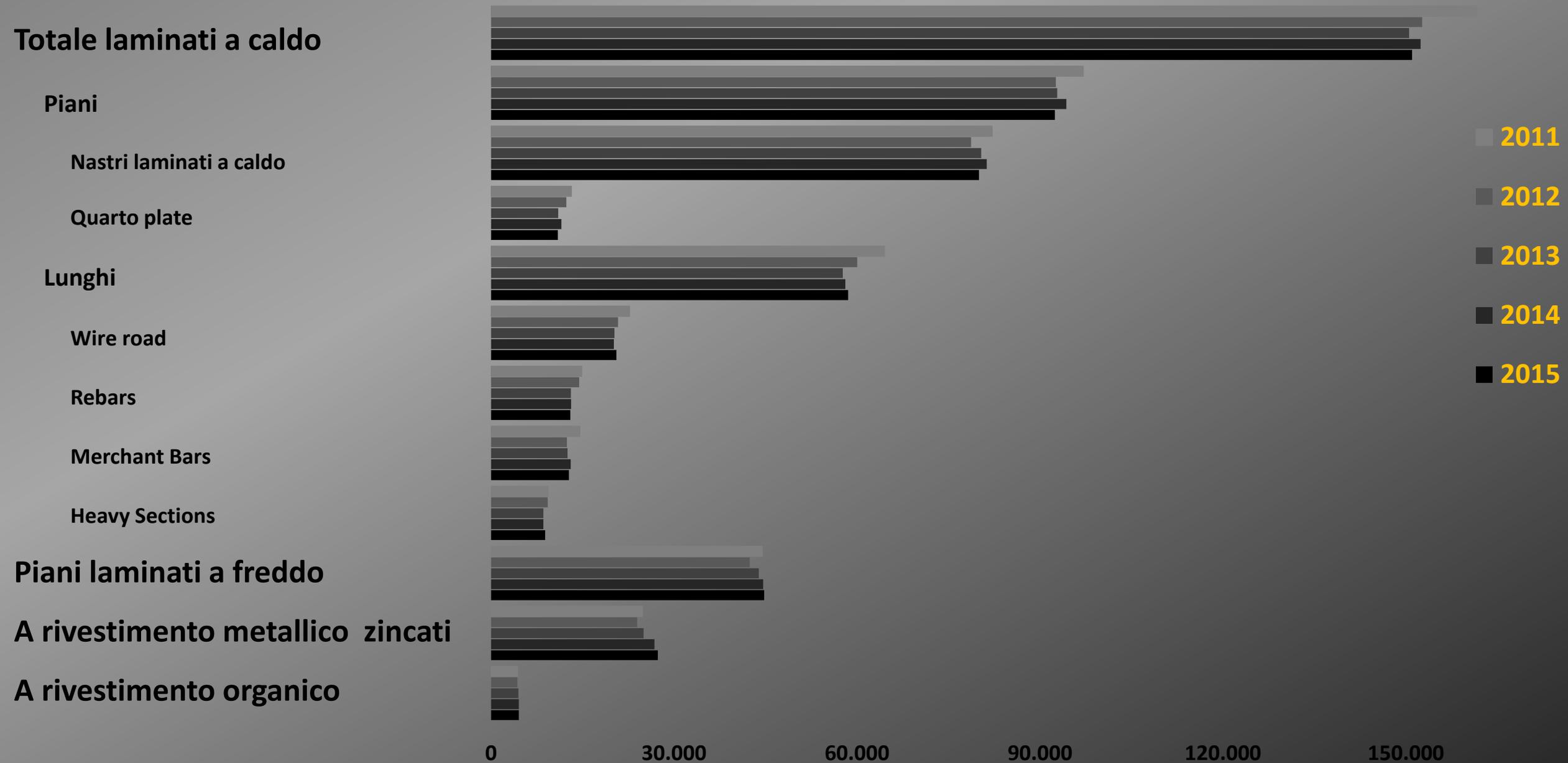
# Capacità di utilizzazione degli impianti siderurgici (luglio 2014 – dicembre 2015)

(mondo)



# EU: Produzione totale di prodotti siderurgici finiti

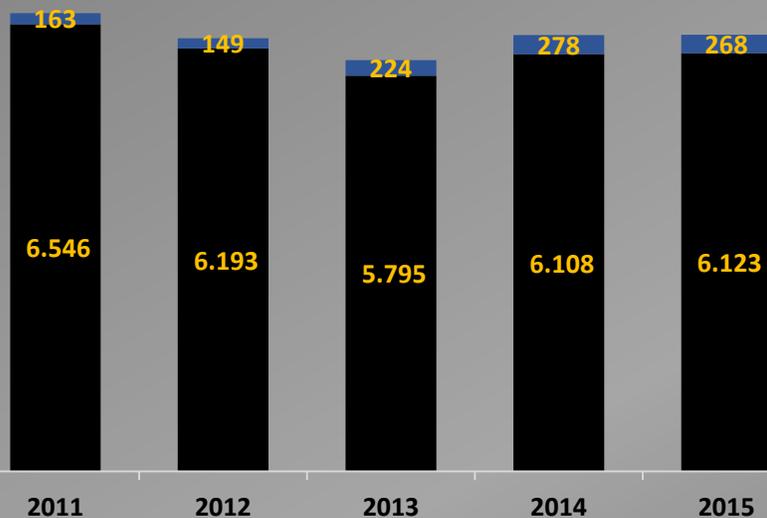
(migliaia di tonnellate)



# Approvvigionamento del mercato europeo di prodotti lunghi al carbonio e legati non stainless

2001 / 2015 (in migliaia di tonnellate)

## Beams



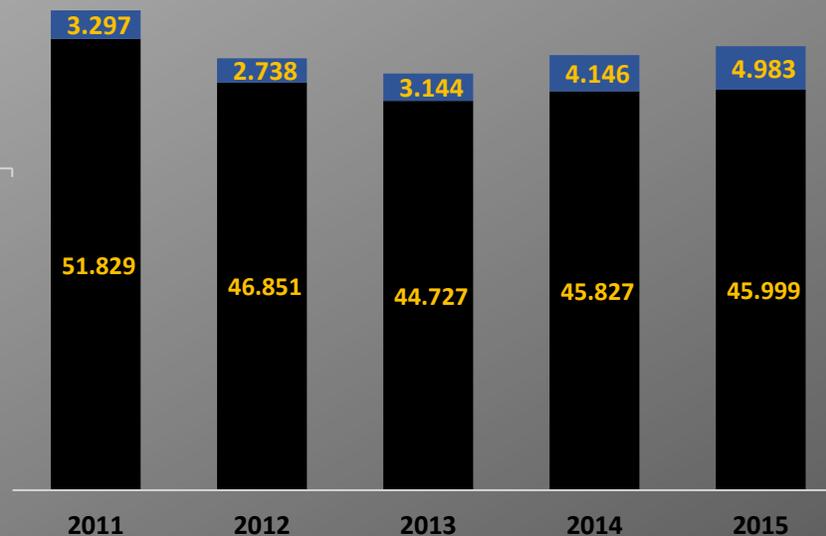
## Wire rod



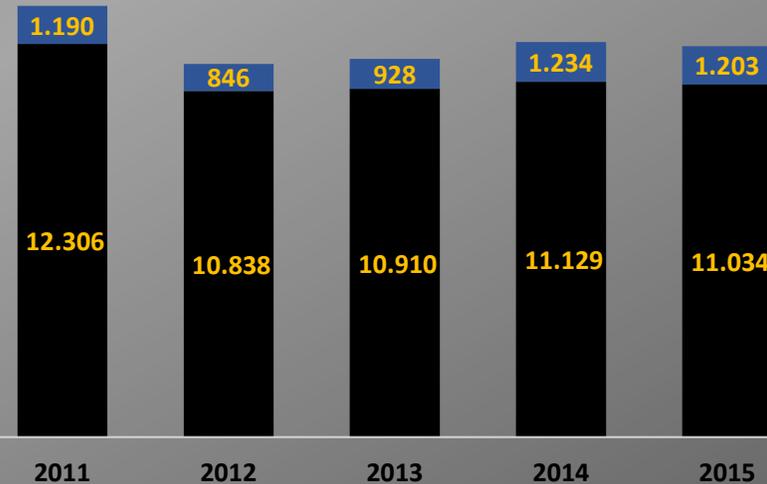
Paesi terzi

Europa

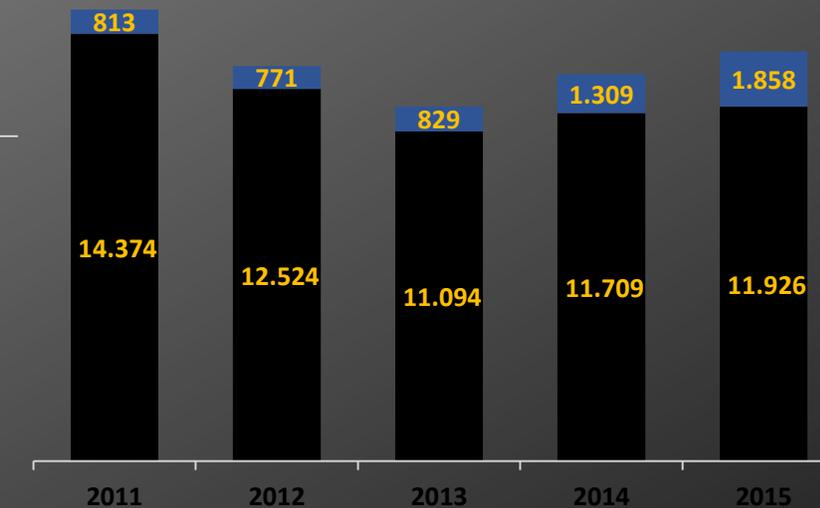
## Totale prodotti lunghi



## Profilati



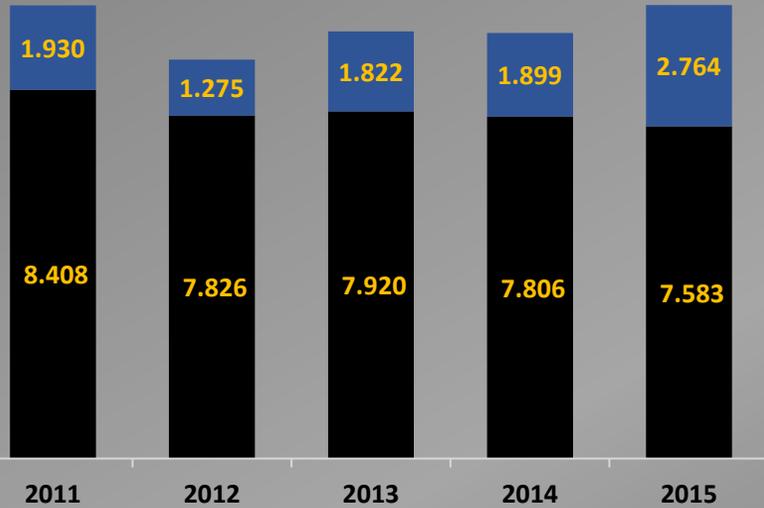
## Rebars



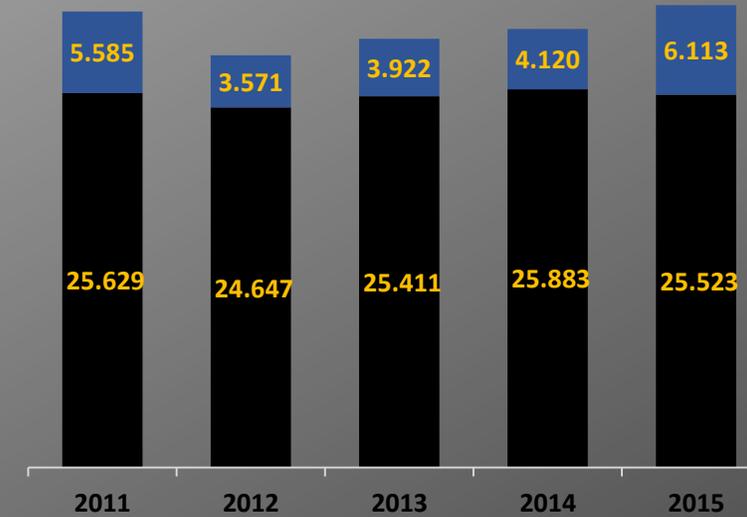
# Approvvigionamento del mercato europeo di prodotti piani al carbonio e legati non stainless

2001 / 2015 (in migliaia di tonnellate)

## Cold rolled



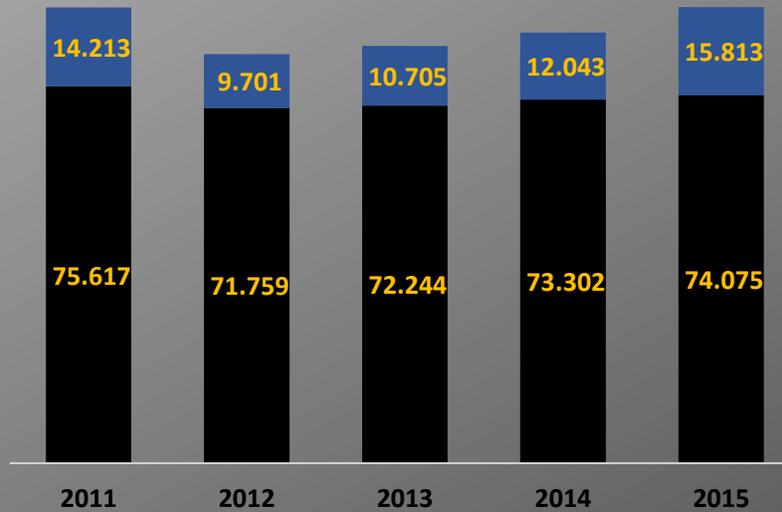
## Hot rolled



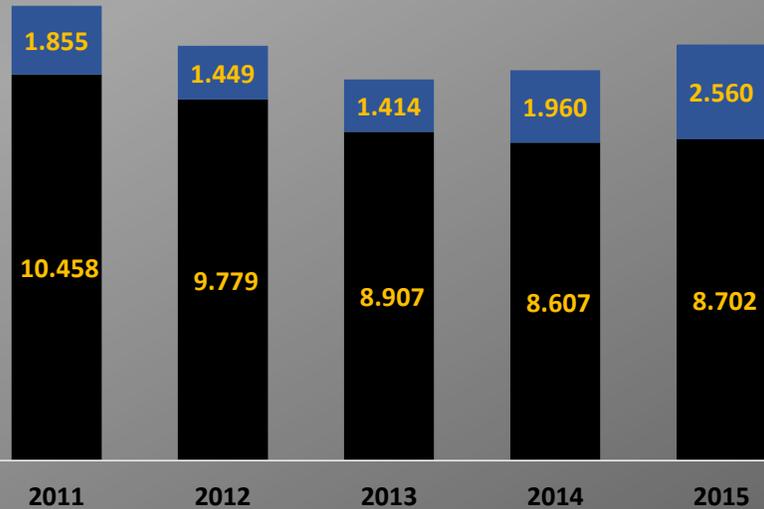
Paesi terzi

Europa

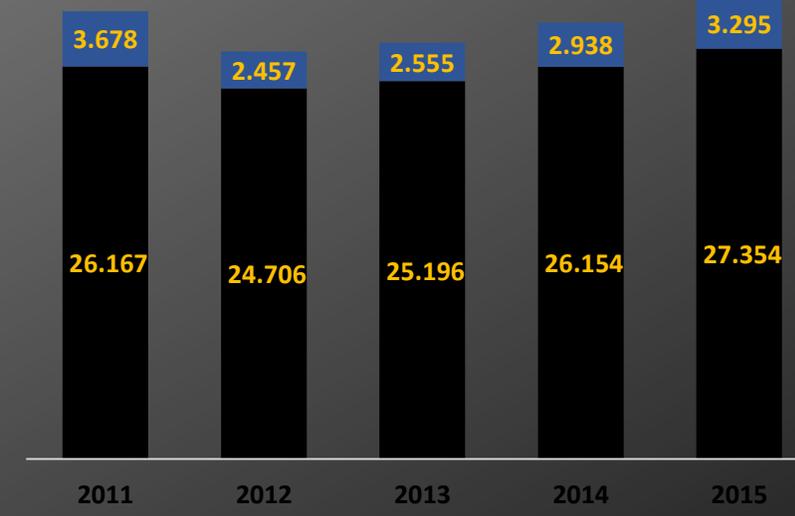
## Totale prodotti piani



## Quarto plates



## Total coated



2011

2012

2013

2014

2015

2011

2012

2013

2014

2015

2011

2012

2013

2014

2015

2011

2012

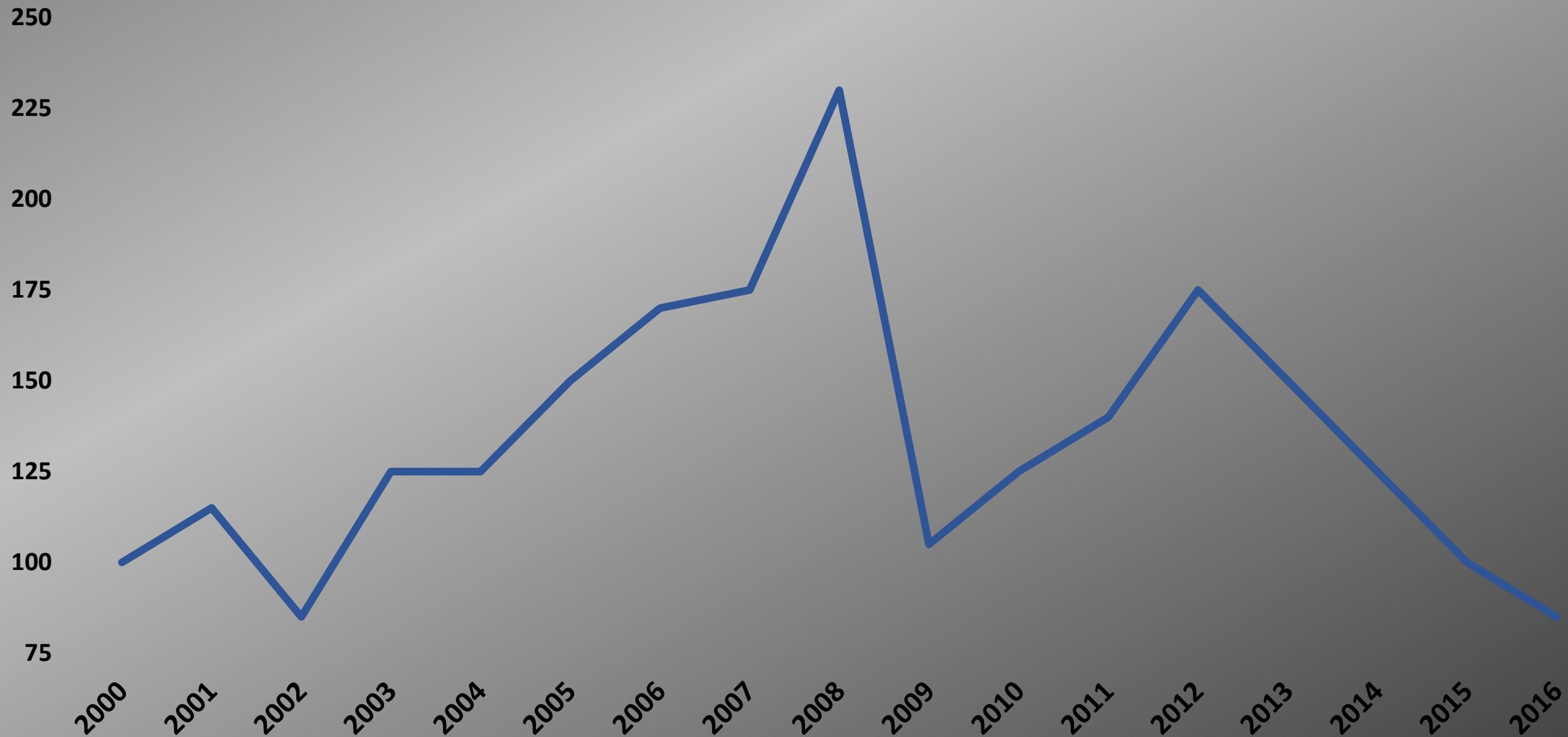
2013

2014

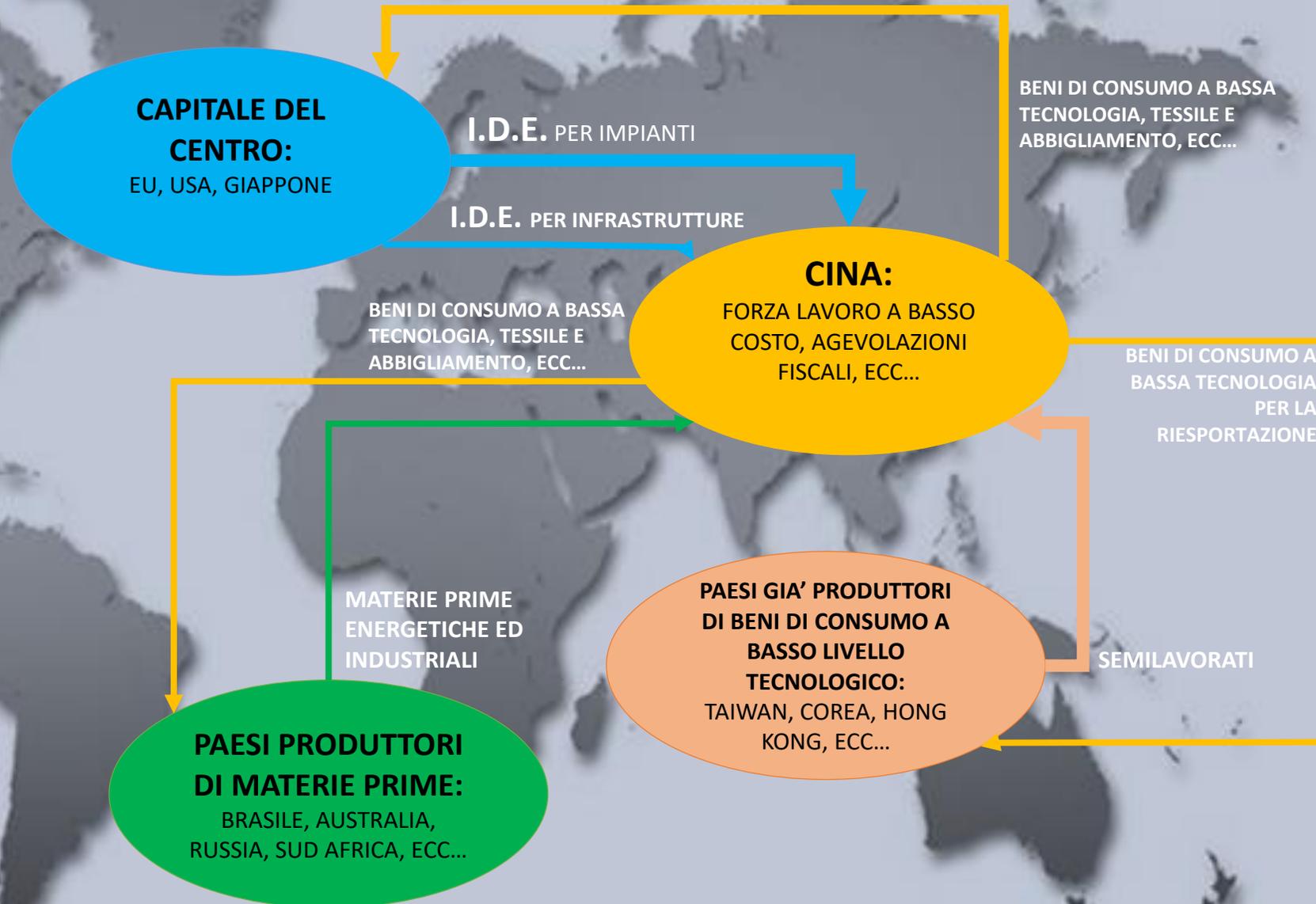
2015

# Indice generale del prezzo delle materie prime 2000 – 2016

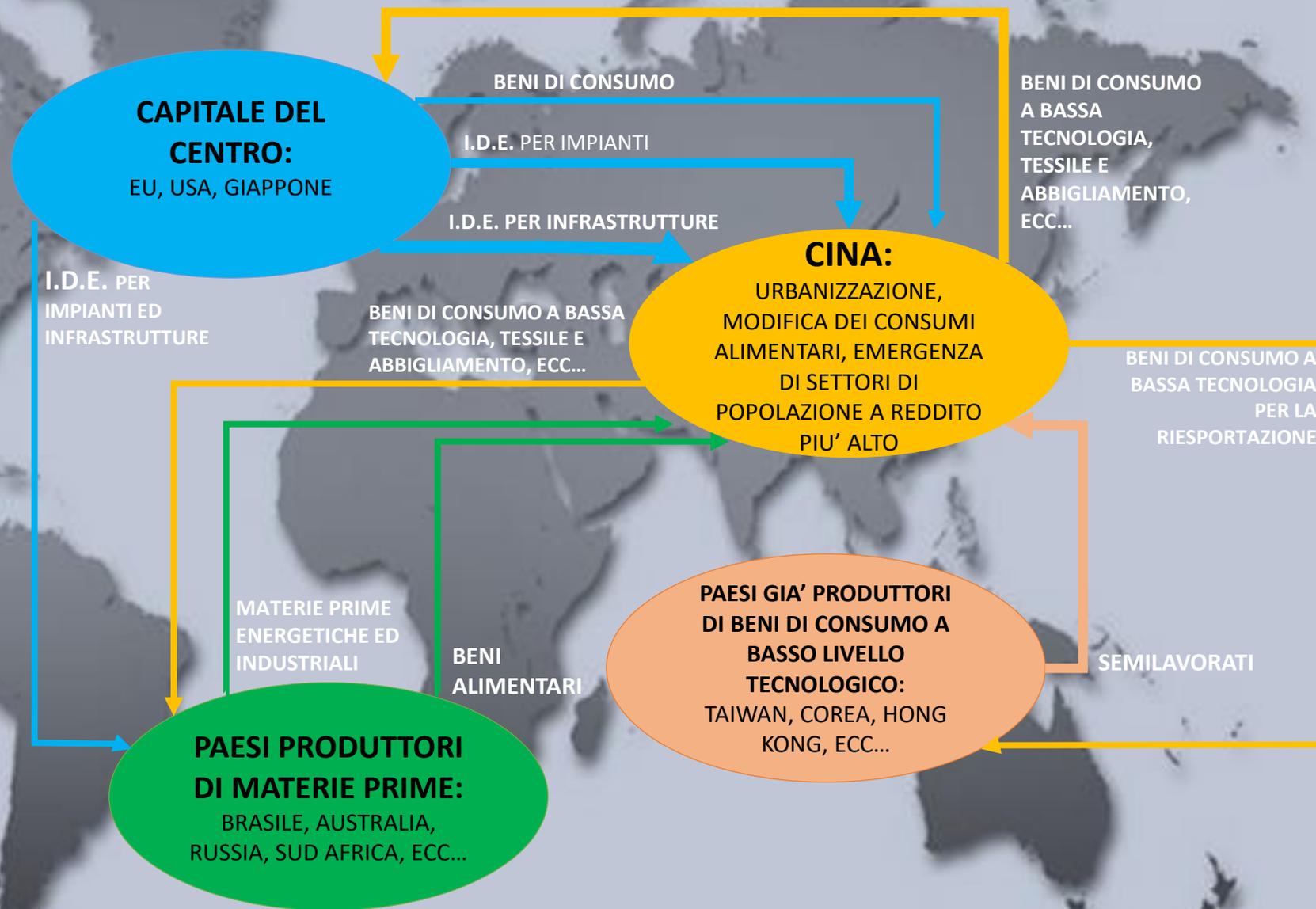
(2000 = 100)



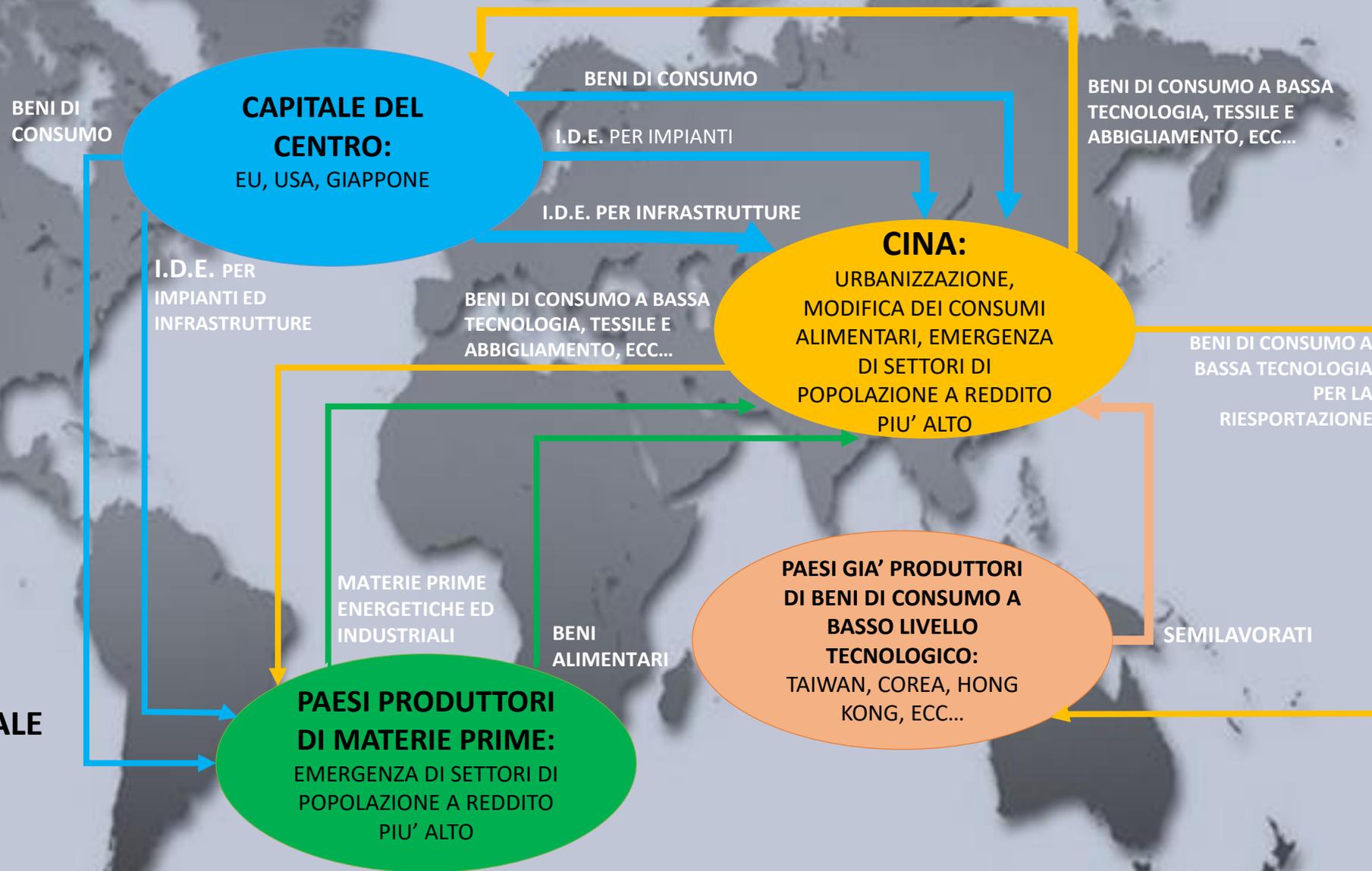
**ASSETTO DEL CICLO  
INDUSTRIALE INTERNAZIONALE  
NEL PERIODO CHE PRECEDE  
L'EMERGERE FENOMENICO  
DELLA CRISI – PRIMA FASE**

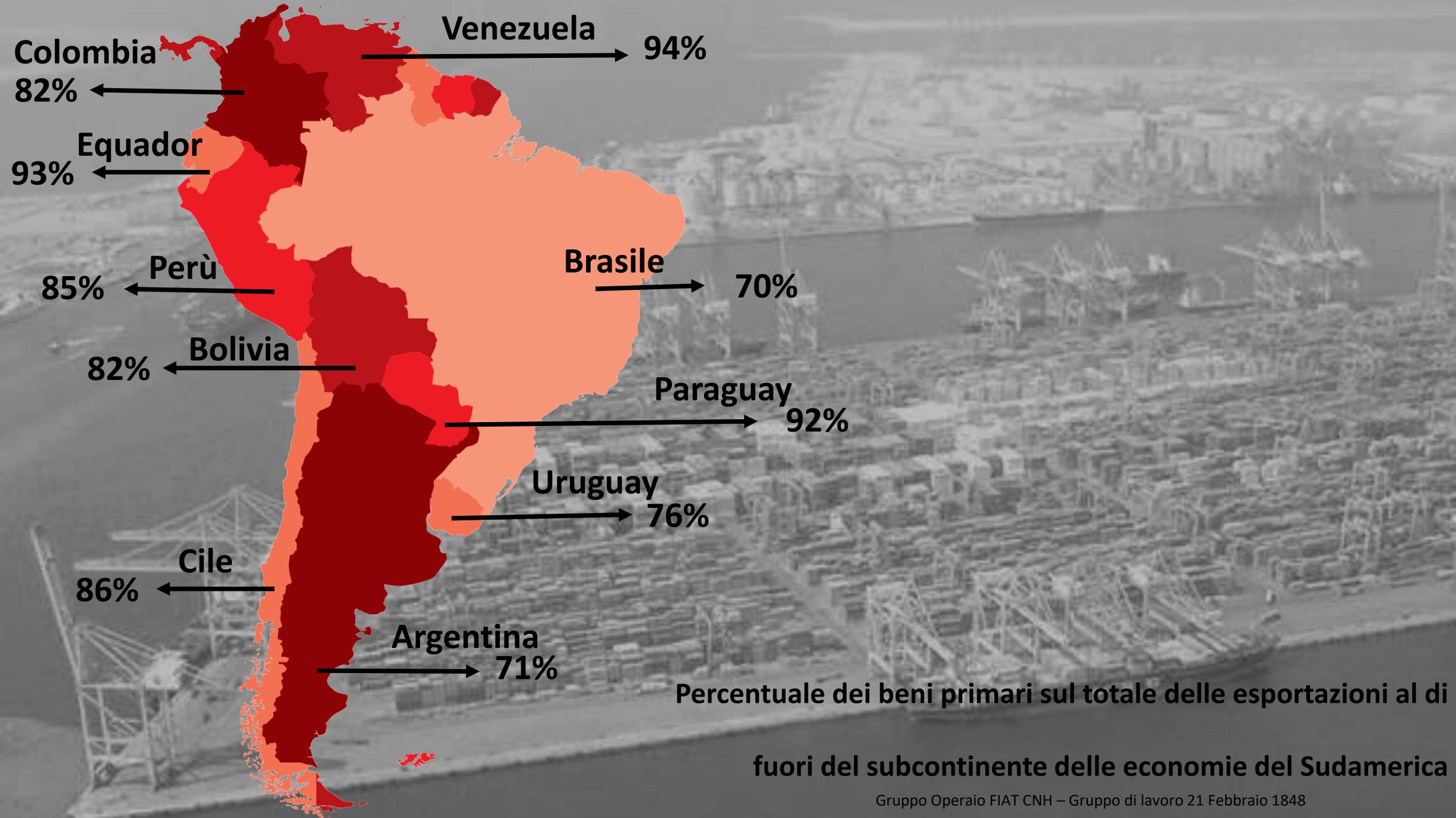


**ASSETTO DEL CICLO  
INDUSTRIALE INTERNAZIONALE  
NEL PERIODO CHE PRECEDE  
L'EMERGERE FENOMENICO  
DELLA CRISI – SECONDA FASE**



**ASSETTO DEL CICLO  
INDUSTRIALE INTERNAZIONALE  
NEL PERIODO CHE PRECEDE  
L'EMERGERE FENOMENICO  
DELLA CRISI – TERZA FASE**

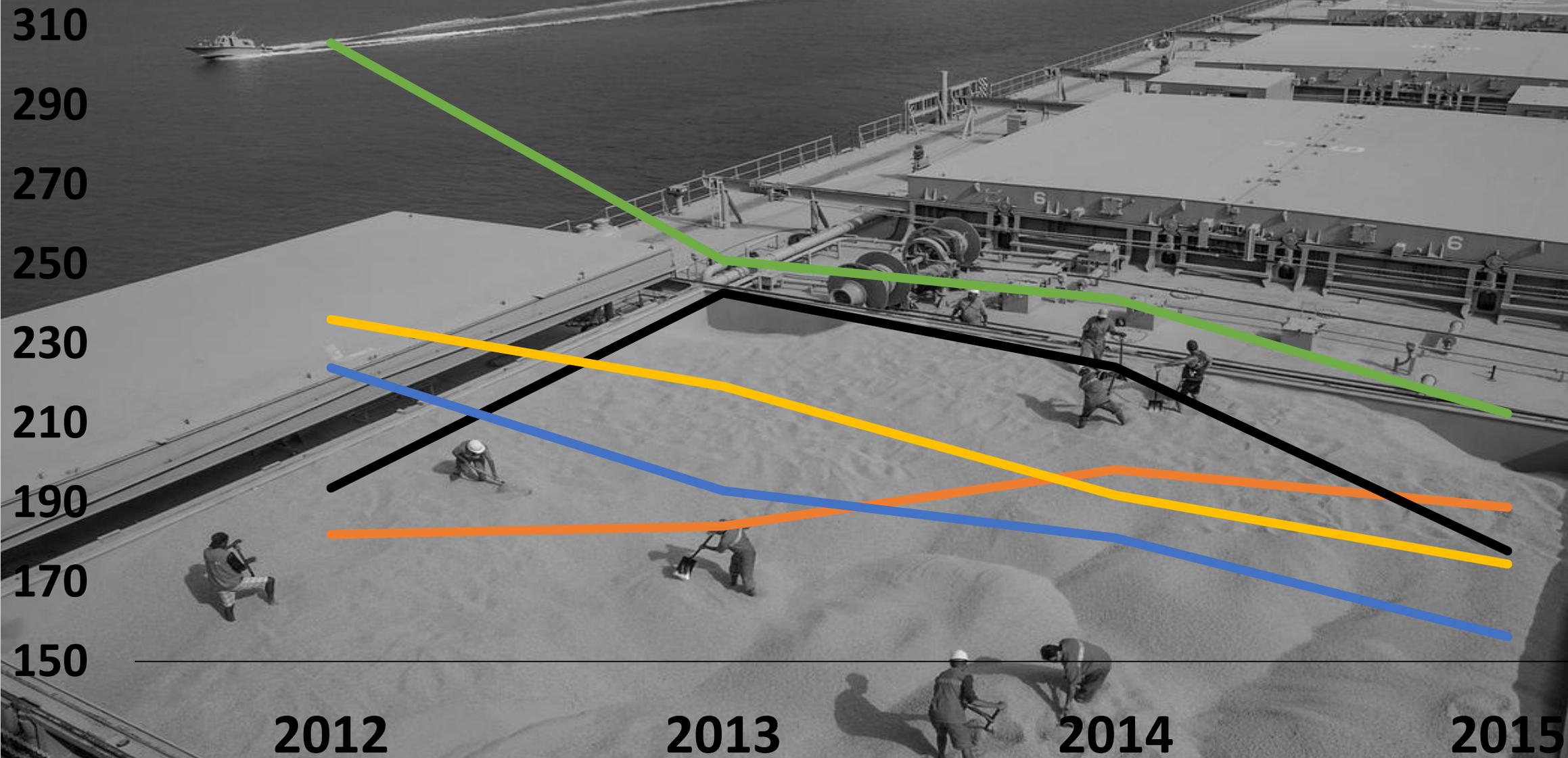




**Percentuale dei beni primari sul totale delle esportazioni al di fuori del subcontinente delle economie del Sudamerica**

# Andamento dei prezzi dei beni alimentari 2012-2015 (febbraio)

(2004=100)

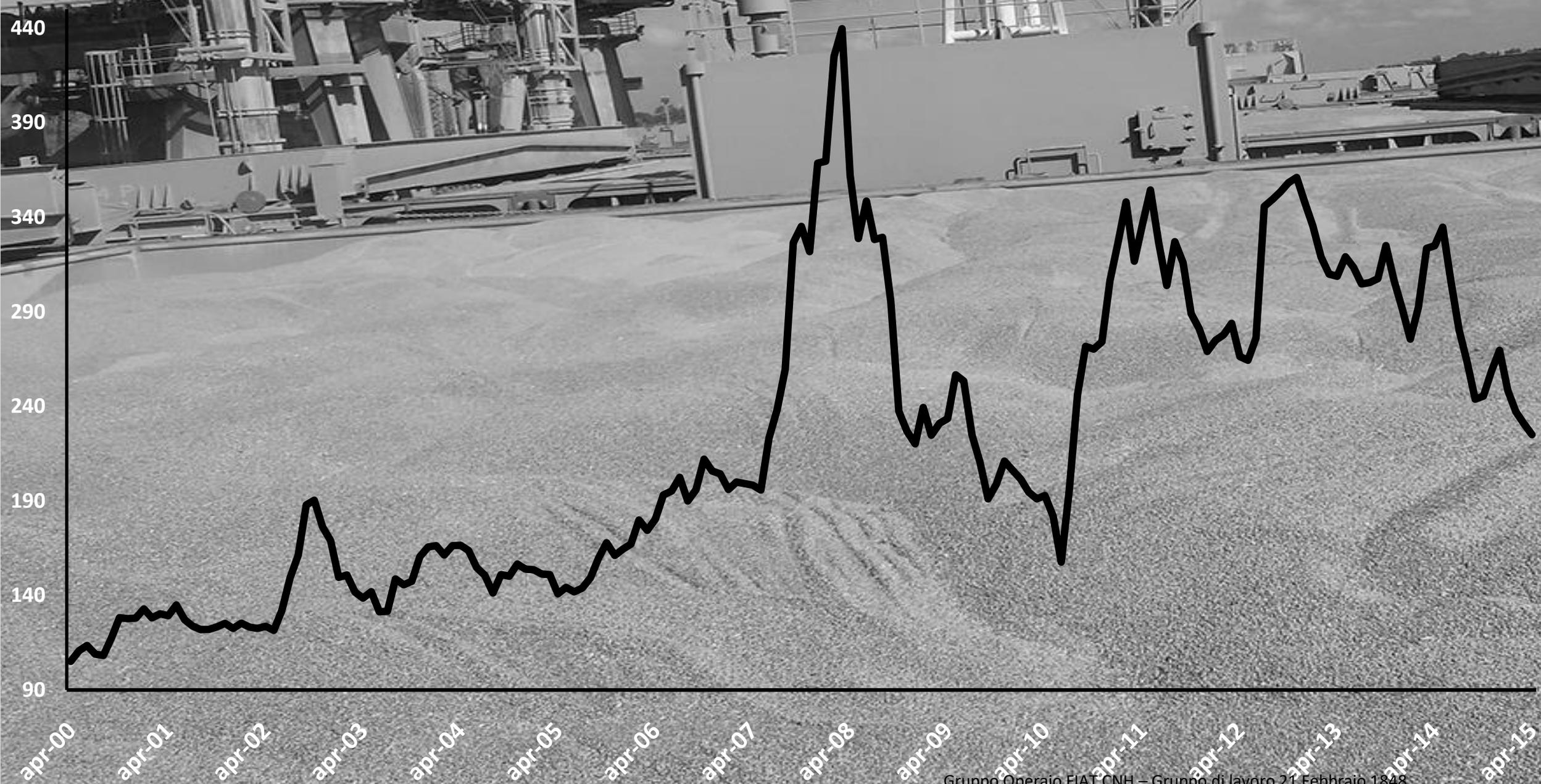


Carne Latticini Cereali Semi oleosi Zucchero

# Indice dei prezzi alimentari. Comprende cereali, oli vegetali, carne, pesce, zucchero, banane e arance (2005 = 100).

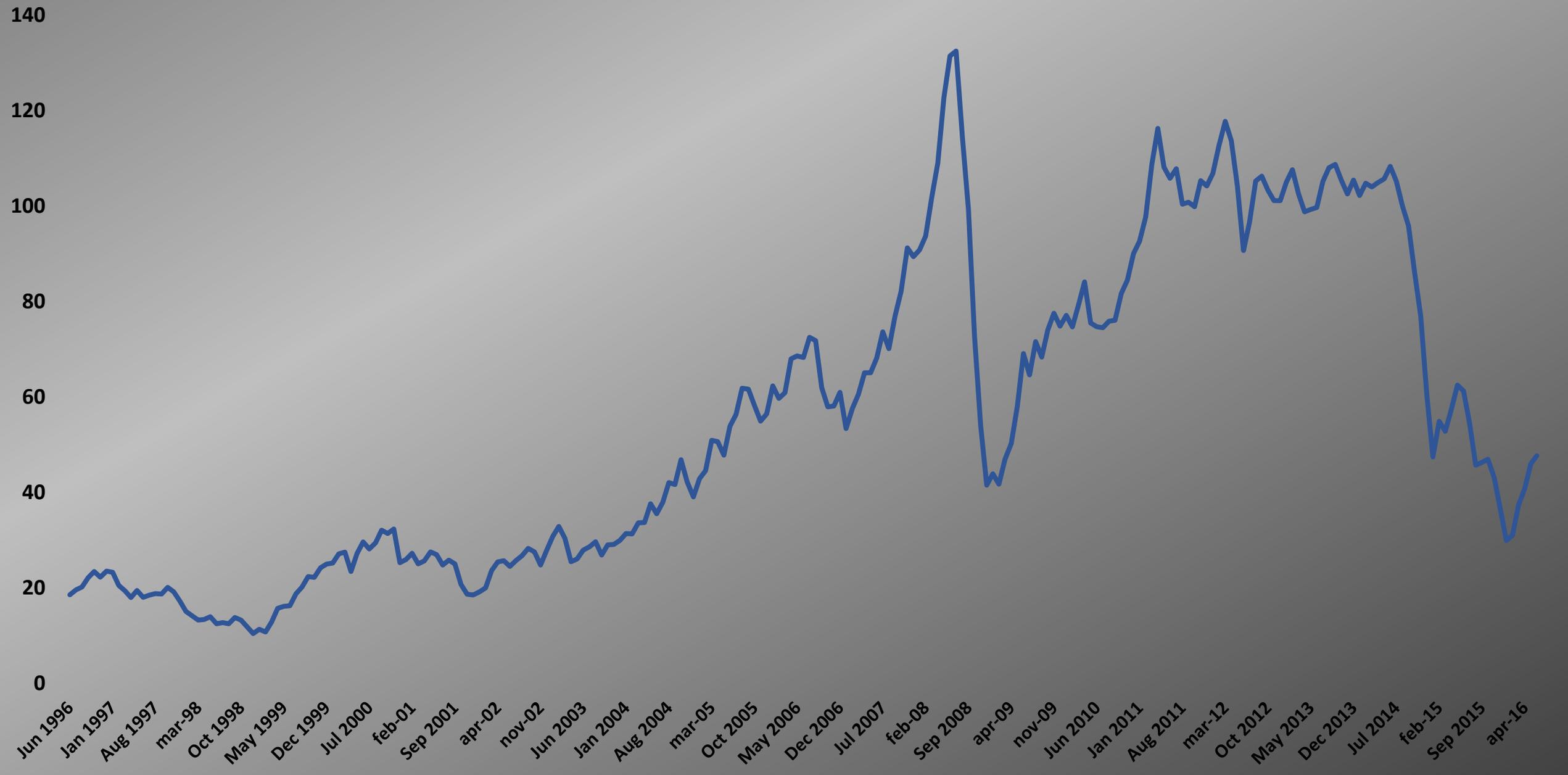


# Andamento del prezzo del grano 2000-2015 (USD/Tonnellata)



# Prezzo del petrolio Giugno 1996 – Giugno 2016

(USD / barile)



# I fattori della sovrapproduzione mondiale di acciaio

