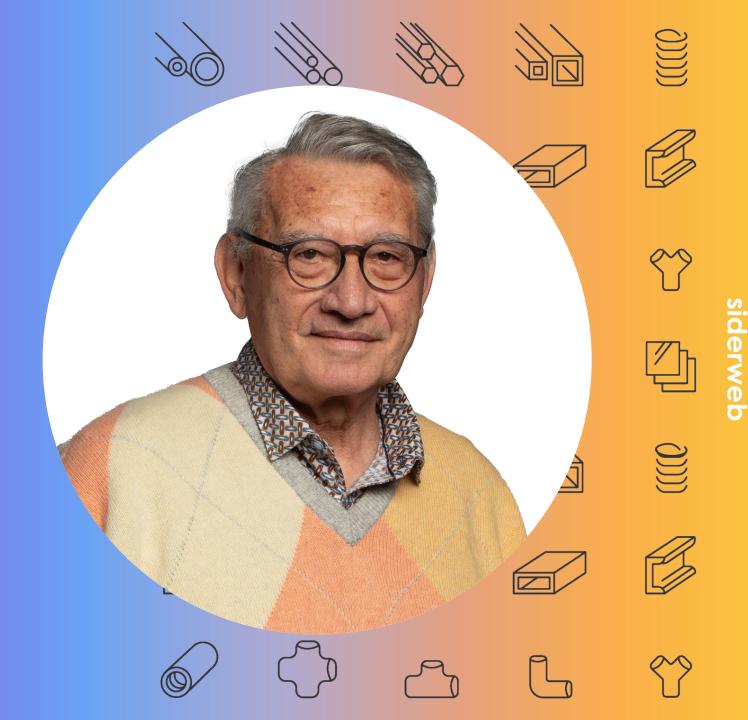
WEBINAR

26 MARZO 2024

Gianfranco Tosini

UFFICIO STUDI SIDERWEB



Lamierino magnetico oggi e domani



Lamierino magnetico



- È realizzato aggiungendo silicio all'acciaio al carbonio, rendendolo ideale per applicazioni in cui sono richieste basse perdite elettriche ed elevata permeabilità magnetica.
- ##

• Laminato prevalentemente a freddo, può essere suddiviso in due categorie in base alla disposizione delle venature della direzionalità:



<u>A grani orientati</u>

Ha le caratteristiche di superficie piana, spessore uniforme, elevato coefficiente di impilamento.

Utilizzo

- Trasformatori di potenza
- Trasformatori di impulsi
- Amplificatori magnetici
- Altri prodotti elettrici

A grani non orientati

La direzione delle venature è distribuita in modo casuale e le proprietà elettromagnetiche sono uniformi in tutte le direzioni.

<u>Utilizzo</u>

- Motori per macchinari e impianti
- Motori per veicoli
- Trasformatori di saldatura
- Generatori





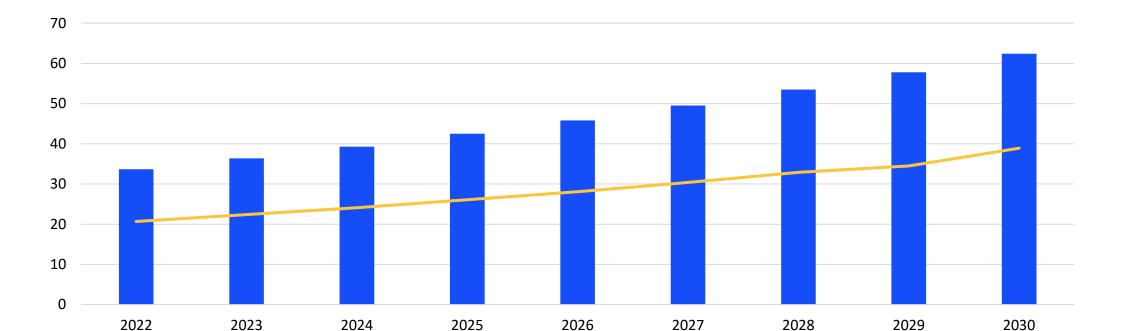
In valore (miliardi di \$) 2022 33,7

2030 62,4

Tasso medio annuo di crescita 8%

In quantità (milioni di ton) 2022 20,7 2030 38,9

Tasso medio annuo di crescita 8,5%

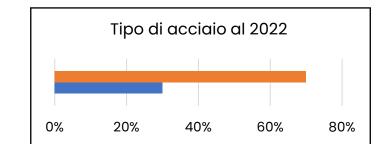




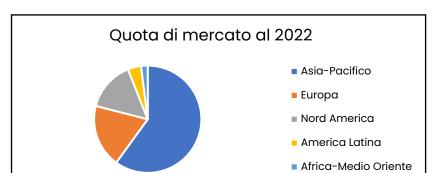
valore — quantità



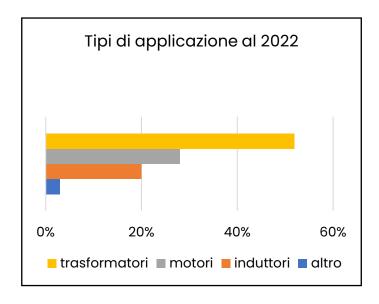


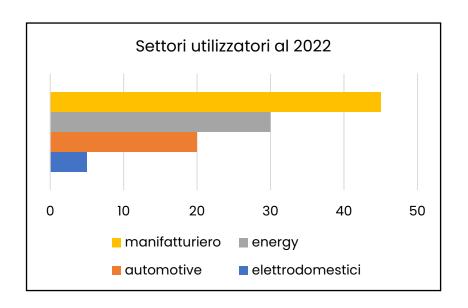


grani non orientati grani orientati























Paese	Principali produttori mondiali
Cina + Taiwan	China Baow Steel Group Co (1,8 milioni ton); Shagang Steel Group (0,7 milioni ton), Ansteel Iron & Steel Group (1,2 milioni ton), China Steel Co (1,2 milione ton), Valin Group Co (0,3 milioni ton) Tianjin Blueprint Iron & Steel Co. (0,15 milioni ton)
Giappone	Nippon Steel & Sumitomo Metals Co (1,5 milioni ton), JFE Holding Inc (1 milione ton)
Corea del Sud	POSCO-Pohang Iron and Steel (1 milione ton)
India	Jindal Steel and Power (0,1 milioni ton), SAIL-Steel Authority of India (0,1 milioni ton), Tata Steel Ltd (0,5 milioni ton), j.v. Jindal South West Ltd and JFE Honding Inc, Thysenkrupp (0,1 milioni tonnelate), Nashik
Malesia	CSC Steel Sdn (0,1 milioni ton)
USA	U.S. Steel Co (0,5 milioni ton), Cleveland-Cliffs Co (1 milioni ton), ATI-Allegheny Technologies Inc. (0,2 milioni ton)
UE	Aperam SA (0,2 milioni ton), ArcelorMittal SA (0,8 milioni ton), ThyssenKrupp AG (0,5 milioni ton), Voestalpine Group (0,3 milioni ton)
Russia	NLK-Novolipesk Steel (0,5 milioni ton), VIZ Steel (0,2 milioni ton), Ashinskiy Metallurgical Works (0,3 mioni ton), Cherepovets Steel Mill (Severstal Group)
Turchia	Erdemir (0,2 milioni ton)



Principali paesi importatori e esportatori di acciaio elettrico











Paesi		Importazioni		Paesi		Esportazion i	İ
	.000 ton	% Mondo	% NOG		.000	%	% NOG
Italia	721,6	15,9	87,3	Cina	1.287,7	30,1	65,5
India	676,9	14,9	69,6	Giappone	584,4	13,6	44,0
Turchia	346,1	7,6	45,7	Germania	540,4	12,6	73,7
Cina	301,7	6,6	67,8	Corea Sud	471,7	11,0	88,1
Messico	239,7	5,3	45,0	Austria	207,0	4,8	93,3
Tailandia	190,7	4,2	90,6	Francia	166,6	3,9	45,4
Francia	183,0	4,0	96,6	Turchia	126,9	3,0	86,3
Canada	148,9	3,3	20,9	Polonia	121,6	2,8	37,2
Rep. Ceca	145,6	3,2	92,5	Malesia	97,9	2,3	2,3
Germania	142,6	3,1	76,0	USA	88,6	2,1	19,1



Il mercato europeo

In valore (miliardi di \$)

2022 6,4 2030 12,7

Tasso medio annuo di crescita 9%

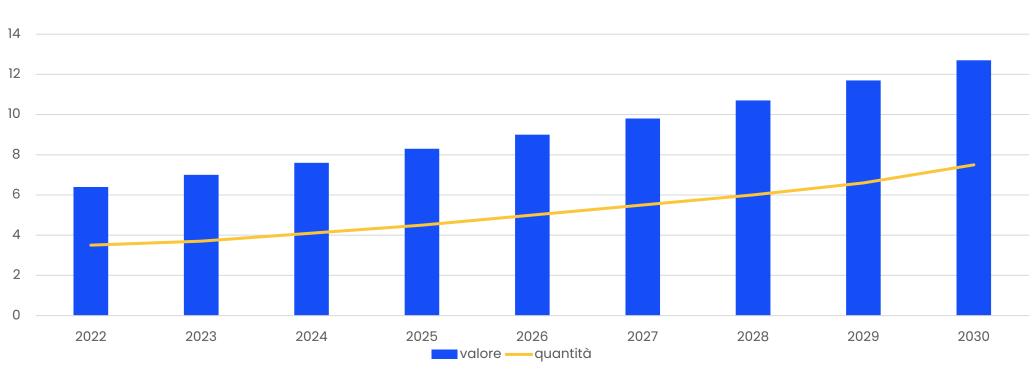
In quantità (milioni di ton) 2022 3,5

2030 7,5

Tasso medio annuo di crescita 10%



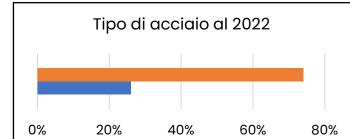


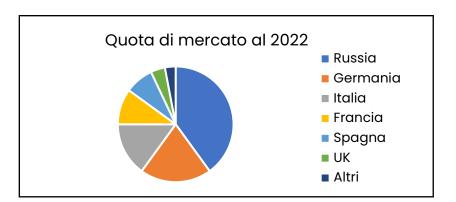




Il mercato europeo









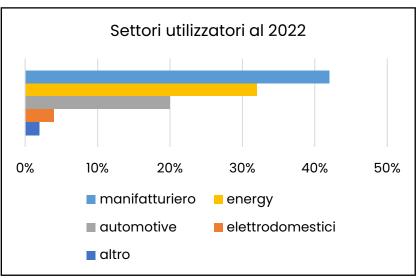
40%

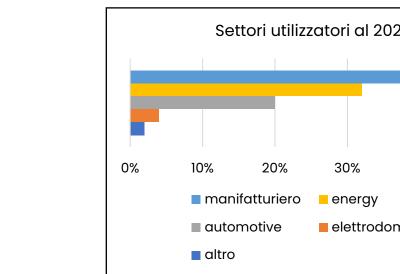
motori ■ trasformatori ■ induttori ■ altro

60%

20%

0%







Il mercato UE











Produzione, import-export e consumo	2022	(tonnellate))
-------------------------------------	------	--------------	---

Produzione Consumo	Import	Export	
2.040.000	707.664	297.772	2.449.892

Import-export per tipo di acciaio magnetico 2022 (tonnellate)

	Grani orientati	Grani non orientati	Totale
Import	134.440	573.224	707.664
Export	179.426	118.346	297.772
Export-import	44.986	-454.878	-409.892



Il mercato UE

Principali paesi importatori e esportatori



\Box	Ш	Ц	Ш	L
=	Ц	Ц	Ц	
_	Н	Н	Н	⊢
_	Н	Н	Н	⊢





Paesi	In	nportazioni		Paesi	Es	sportazioni	
	.000 ton	% UE	% NOG		.000	%	% NOG
Italia	721.618	39,4	81,3	Germania	540.130	36,2	73,7
Francia	182.973	10,0	96,6	Austria	206.142	13,8	93,2
Rep. Ceca	145.629	7,9	92,5	Francia	166.800	11,2	45,0
Germania	132.473	7,2	81,8	Polonia	121.617	8,2	37,2
Romania	122.713	6,7	99,9	Slovacchia	86.328	5,8	99,2
Polonia	120.573	6,6	91,4	Slovenia	80.562	5,4	89,0
Spagna	67.011	3,7	37,2	Italia	76.757	5,1	79,0
Ungheria	66.919	3,6	78,5	Romania	75.679	5,1	100
Belgio	64.025	3,5	85,9	Belgio	71.541	4,8	79,0
Austria	60.905	3,3	26,4	Rep. Ceca	44.758	3,0	4,6



Il mercato UE

Paese	Principali produttori mondiali di acciaio elettrico
Austria	Voestalpine Group (Isovac)
Francia	ArcelorMittal (ICARe): Saint-Chély-d'Apcher, Florange, Mardyck (200 mila ton) ThyssenKrupp Electrical Steel (Powercore), Isbergues
Germania	ThyssenKrupp Electrical Steel (Powercore): Bochum, Gelsenkirchen ArcelorMittal (ICARe): Eisenhüttenstadt
Lussemburgo	Aperam SA (GoCore), Aperam South America
Polonia	Stalprodukt S.A (Blachy Elektrotecnicz)
Romania	Erdemir-Romania (120 mila ton)
Slovacchia	U.S. Steel Kosice (InduX)
Slovenia	Sij Group (Siwatt)
Italia	Arvedi Group (AMSI, ARTE) produzione programmata ma non ancora iniziata













Il mercato italiano











Produzione, import-export e consumo 2022 (tonnellate)

Produzione	Import	Export	Consumo
	721.618	76.757	644.861

Import-export per tipo di acciaio 2022 (tonnellate)

	Grani orientati	Grani non orientati	Totale
Import	135.156	586.462	721.618
Export	16.728	60.029	76.757
Export-import	-118.428	-526.433	644.861



Il mercato italiano

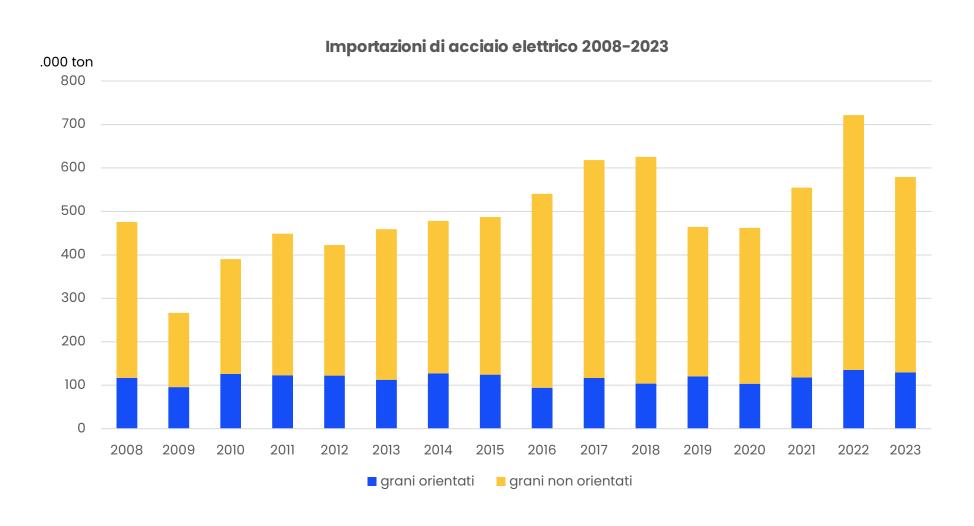














Il mercato italiano







Paesi	Grani orientati	Grani non orientati	Toto	ıle
	ton	ton	ton	%



Paesi	Grani orientati	Grani non orientati	Totale	
	ton	ton	ton	%
Cina	25,8	130,5	156,8	26,5
Germania	35,3	90,4	125,7	21,2
Taiwan	-	70,2	70,2	11,0
Austria	0,4	58,1	58,5	9,9
Polonia	23,8	25,2	49,0	8,3
Corea Sud	2,9	31,6	34,5	5,8
Francia	3,4	20,7	24,1	4,1
Vietnam	-	17,8	17,8	3,0
Rep. Ceca	10,1	0,9	11,0	1,9
India	2,0	9,0	11,0	1,9





Grazie.