

# ASSOFOND

ASSOCIAZIONE ITALIANA FONDERIE



## LA FONDERIA ITALIANA NEL 2021





## METALLI FERROSI

### RIMBALZO DEL +19% NEL 2021 PER LA PRODUZIONE DI GETTI FERROSI

Buon recupero, dopo la caduta del 2020, per le fonderie di ghisa e quelle di microfusione. Ancora in territorio negativo l'acciaio

#### LE FONDERIE FERROSE IN BREVE

Variabile	Anno 2020	Anno 2021	Var. %
Produzione (tonnellate)	894.324	1.060.299	+18,6
Fatturato (Mld di €)	1,8	2,2	+26,8
Capacità produttiva (% impiego)	66%	80%	

Fonte: Elaborazioni CSA su indagini interne e contributi ISTAT

I volumi complessivi dei **getti ferrosi** nel 2021 si sono riportati sopra il **milione di tonnellate**, con una crescita percentuale del **+18.6%** e un recupero di circa **166.000** tonnellate rispetto all'anno precedente.

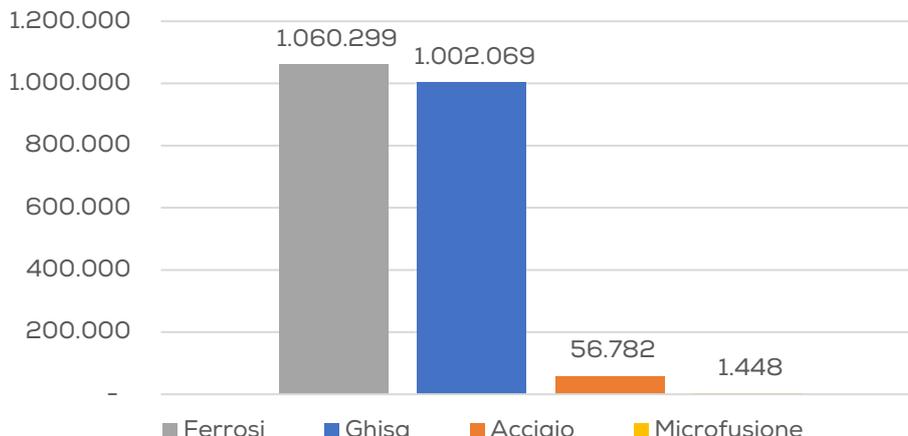
Il caro-materie prime e il balzo dei costi energetici hanno spinto sulla dinamica del **fatturato**, che ha registrato, nel complesso del settore ferroso, un aumento del **+26.8%**.

Il grado di saturazione della **capacità produttiva** si è collocato all'**80%**, **14 punti percentuali** sopra l'utilizzo del 2020.

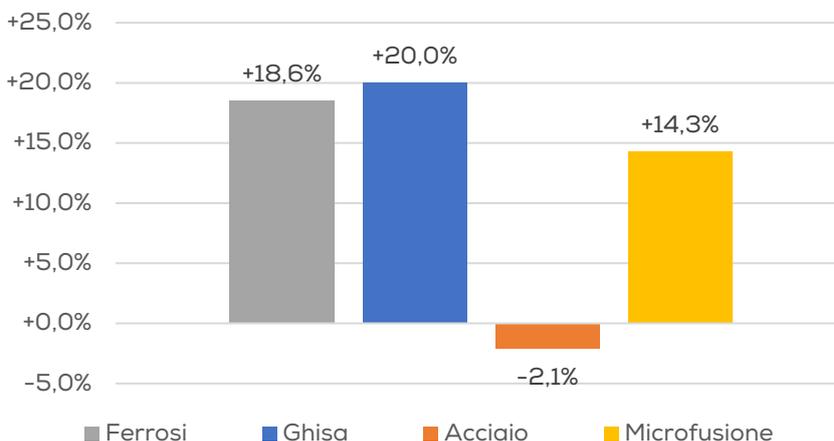
L'impatto dei maggiori costi energetici e, in generale, di tutte le materie prime, si è scaricato sull'intero settore e si è tradotto in una pesante erosione dei margini aziendali a causa delle difficoltà nel trasferire integralmente a valle gli aumenti dei prezzi subiti sugli approvvigionamenti.

La crescita media del settore dei getti ferrosi del 2021 nasconde, al proprio interno, andamenti molto diversi tra comparti: una crescita del **+20%** dei volumi per i **getti di ghisa**, seguita da un recupero del **+14.3%** per i **getti microfusi** e una perdita del **-2.1%** che ha contrassegnato la produzione dei **getti di acciaio**.

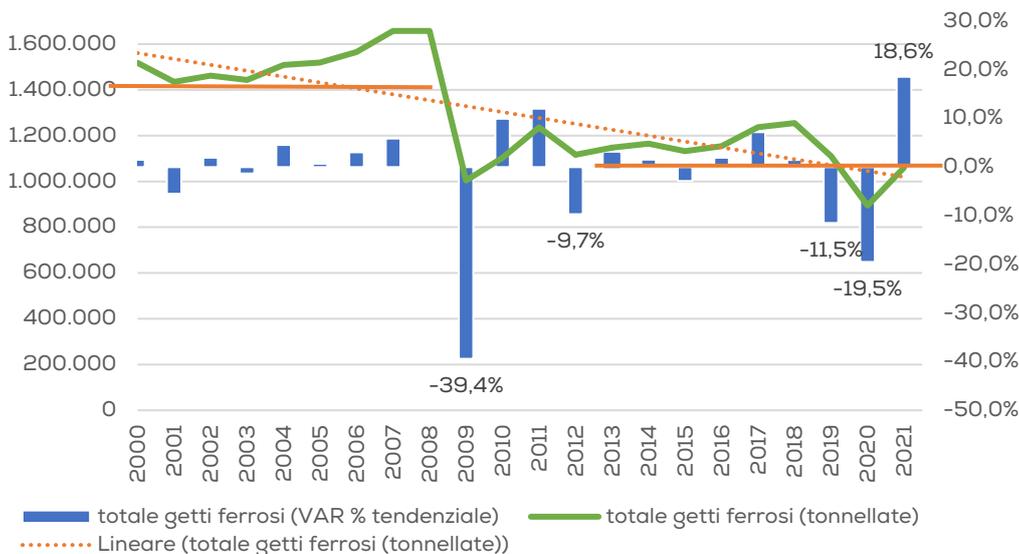
Produzione getti ferrosi (dati in tonnellate, anno 2021)



Produzione getti ferrosi (var % tendenziale 2021 vs. 2020)



Produzione getti ferrosi – Var. % tendenziale sui volumi scala di destra, tonnellate totali scala di sinistra



Allargando l'analisi agli ultimi 20 anni si osserva che, dopo la frenata del 2012, la fase di ripresa diventa sempre più faticosa; la produzione totale di getti ferrosi non riesce più a riacquisire lo slancio per recuperare le tonnellate perse durante la crisi del 2009 (circa -40%). Dal 2013 al 2019 i volumi dei getti ferrosi evolvono con un tasso medio annuo negativo pari a **-0.5%**. Probabilmente i problemi che finora continuiamo a definire congiunturali, forse cominciano ad avere una connotazione più strutturale, così da far ipotizzare un nuovo valore dell'output di equilibrio intorno a **1,1 milioni di tonnellate** rispetto a quello medio precrisi, che oscillava attorno a **1,4 milioni di tonnellate**.

## RIPARTE L'EXPORT, MA CON UN DINAMISMO INFERIORE RISPETTO A QUELLO DELLE IMPORTAZIONI

Nel 2021 il contributo dell'**export** al recupero del settore italiano dei getti ferrosi è stato favorevole esprimendo una crescita del **+22%** in volumi a fronte di un aumento leggermente più elevato dei **valori (+24%)**.

Le statistiche del commercio estero dell'ISTAT mostrano invece un tasso di crescita delle **importazioni di getti ferrosi** in Italia del **+31%** in volumi e in valore.

I mercati maturi europei, tradizionale punto di riferimento per le fonderie italiane, si sono limitati a recuperare nel 2021 quanto perso nel 2020, mentre un profilo di ripresa più accelerato ha caratterizzato l'area nordamericana.

### Esportazioni getti ferrosi

	Peso % export volumi su totale esportazioni 2021	Andamento esportazioni su dati in volumi 2021 vs 2020
EUROPA	80%	17%
Ue 27 post Brexit	69%	17%
Extra Ue 27 post Brexit	31%	35%
Germania	24%	19%
AMERICA	13%	54%
Francia	13%	20%
America settentrionale	10%	60%
Regno Unito	5%	12%
ASIA	4%	30%
Spagna	4%	24%
Belgio	4%	4%
Polonia	4%	14%
America centro-meridionale	3%	39%
Austria	3%	30%
Slovacchia	3%	19%
AFRICA	3%	19%
Repubblica ceca	3%	27%

Fonte: Elaborazioni CSA su dati ISTAT

L'elenco delle principali destinazioni geografiche dei getti ferrosi esportati e il peso percentuale sul totale delle esportazioni italiane sono rimasti sostanzialmente invariati rispetto al 2020.

## LA FONDERIA ITALIANA DI GHISA NEL 2021

Nel 2021 la ripresa dei volumi per le fonderie di ghisa è stata nel complesso buona, pur con significative disomogeneità tra settori di destinazione dei getti. Anche il fatturato ha registrato un buon rimbalzo, dettato però dall'andamento esplosivo dei prezzi di tutte le materie prime. Lo shock sul lato dei costi ha prodotto una forte compressione dei margini.

### Le fonderie di ghisa in breve

Variabile	Anno 2020	Anno 2021	Var. %
Produzione (tonnellate)	835.058	1.002.069	+20,0
Fatturato (Mld di €)	1,3	1,8	+39,1
Capacità produttiva (% impiego)	65%	81%	

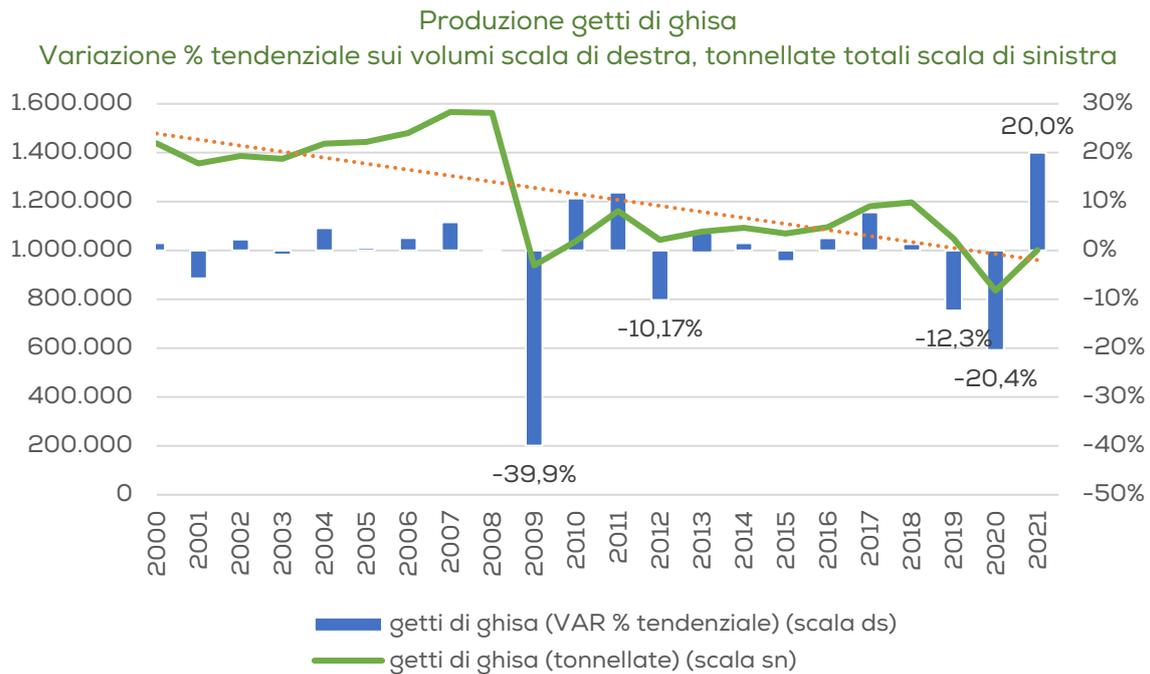
Fonte: Elaborazioni CSA su indagini interne e contributi ISTAT

Le fonderie italiane di ghisa hanno chiuso il 2021 con un buon rimbalzo dei **volumi produttivi (+20%)**, al quale è corrisposta una **crescita del fatturato** intorno al **+39%** rispetto all'anno precedente.

I risultati produttivi del 2021 hanno consentito alla produzione dei getti di ghisa di riposizionarsi al di sopra della soglia del milione di tonnellate (**1.002.069 t**), rovinosamente violata con il crollo del 2020, che ha portato al minimo storico del comparto appena sopra le **835.000 tonnellate**.

La **domanda**, nel complesso, è stata soddisfacente, ma con significative disomogeneità tra settori clienti. L'**edilizia**, dopo anni di penalizzazioni, ha sperimentato una buona ripartenza. La richiesta di getti di ghisa da parte dei comparti connessi alla filiera della **meccanica** è stata robusta, mentre la carenza di chip e le incertezze legate alla transizione verso la mobilità elettrica, hanno condizionato pesantemente il settore dei **mezzi di trasporto**, provocando una frenata della produzione di getti destinata a tale filiera. Altro impulso positivo allo sviluppo della produzione di getti di ghisa è derivato dall'industria **siderurgica**.

Il grado di saturazione della **capacità produttiva** si è collocata appena sopra l'**80%**, **16** punti percentuali sopra l'utilizzo del 2020.



La performance apparentemente brillante del fatturato deve però fare i conti con l'aumento record dei prezzi delle materie prime, che ha prodotto un durissimo contraccolpo sui costi di approvvigionamento di tutti i fattori produttivi. Nel 2021 gli incrementi sono stati intorno al **+60% per le ghise in pani e i rottami di acciaio** e dal **+50% al +110% per le varie tipologie di ferroleghie**. A ciò si devono aggiungere gli aumenti dei costi energetici (oltre **+200% per l'energia elettrica** e **+300% per il gas**) e dei trasporti. Alla luce degli aumenti sopra documentati, il rialzo dei ricavi appare una risposta modesta e insufficiente a salvaguardare i margini, che hanno subito una brusca compressione data la difficoltà di trasferire ai clienti la totalità dei rincari.

### Le leghe di ghisa nella produzione dei getti

Con riferimento alle due macro-tipologie di lega di ghisa, nel 2021, quella **duttile** ha confermato una crescita del **+28.2%**, mentre un incremento più contenuto è toccato alla **ghisa grigia (+15,3%)**. Complessivamente sono state realizzate **616.206 tonnellate** di ghisa grigia e **385.863 tonnellate di ghisa duttile**. Quest'ultima è quasi totalmente assimilabile alla ghisa sferoidale, essendo oramai venuta meno in Italia la produzione di ghisa malleabile.



Il mix produttivo rilevato nel 2021 tra le due tipologie di ghise pone la ghisa grigia al 61% del totale dei getti di ghisa, mentre quella duttile al 39%.

## Mercati di destinazione

Dal punto di vista della domanda, sono stati esaminati i cinque mercati principali di sbocco dei getti di ghisa che rispecchiano la classificazione adottata dall'ISTAT nell'elaborazione delle proprie statistiche settoriali correntemente impiegate dal CSA:

- Getti per l'Industria Meccanica
- Getti per l'Industria dei Mezzi di Trasporto
- Getti per l'Edilizia e le Opere Pubbliche
- Getti per la Siderurgia
- Altri Getti

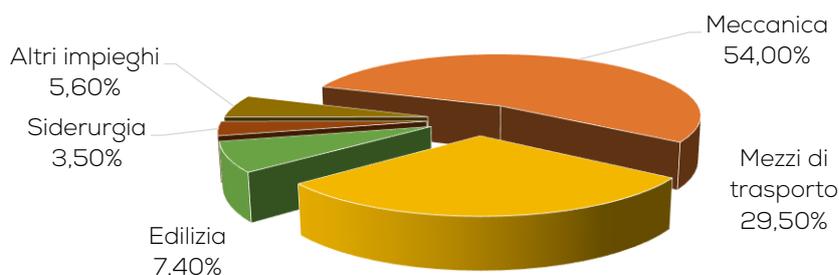
Si ricorda che nell'ambito della dicitura mezzi di trasporto rientrano i getti destinati al comparto automotive, componentistica, moto, autobus...altri autoveicoli impiegati per il trasporto di persone e cose; mentre nella categoria della meccanica, oltre alla meccanica varia, utensile, ecc., vengono classificate le macchine movimento terra e quelle agricole in funzione della loro destinazione d'uso che non prevede il trasporto di persone o cose, bensì la lavorazione e la movimentazione del terreno.

La ripartizione della produzione di getti di ghisa 2021 nei cinque mercati di sbocco considerati conferma la percentuale di assorbimento **dell'industria meccanica al 54%** analogamente al 2020 (in crescita rispetto al 2019, 50%), e un ulteriore deterioramento per il **settore dei mezzi di trasporto**, sceso al **29,5%** (30,5% nel 2020 e 32,3% nel 2019).

L'**edilizia** e la **siderurgia** confermano il proprio peso rispettivamente del **7,4%** e **3,5%**. La categoria degli impieghi vari ha confermato la propria capacità di assorbimento al **5,6%**.

La classificazione statistica "impieghi vari" include una serie di produzioni che non trovano collocazione nelle categorie sopra esaminate e relativamente alle quali al momento l'ISTAT non fornisce dettagli. Riteniamo che tale voce accolga delle applicazioni innovative in mercati meno tipici per le produzioni di fonderia, getti artistici, ecc.

Mercati di destinazione – Peso % su dati in volume – Anno 2021



Un importante contributo alla crescita del comparto delle fonderie di ghisa nel 2021 è stato dato dalla buona performance dell'industria meccanica, alla quale sono state destinate **541.117 tonnellate di getti di ghisa**, il **+20%** rispetto al 2020.

La produzione di getti di ghisa assorbita dall'industria dei **mezzi di trasporto nel 2021** è cresciuta del **+16.1%** per un volume totale pari a **295.610 tonnellate**.

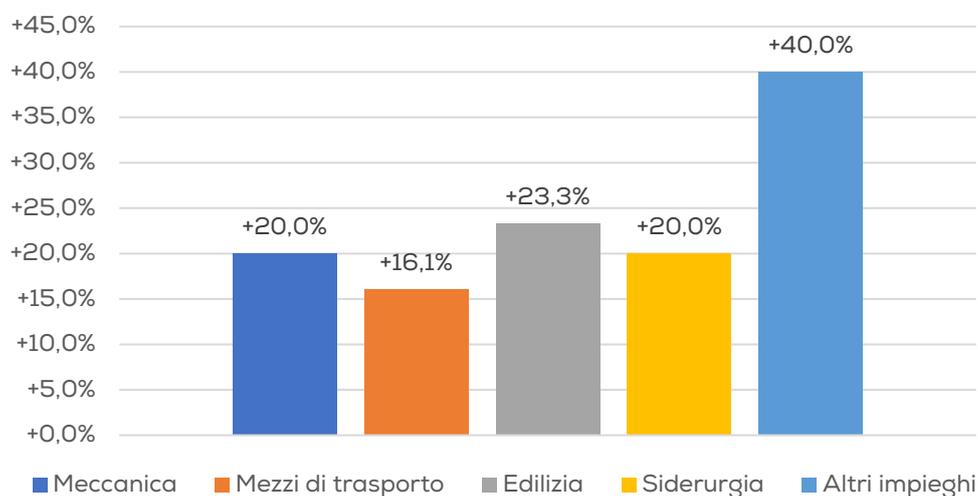
Finalmente anche il settore delle **costruzioni edili**, lo scorso anno, è riuscito a dare un buon impulso ai risultati produttivi dei getti di ghisa. L'espansione del **+23.3%** ha spinto le tonnellate destinate al settore dell'edilizia sulle **74.153 tonnellate**.

Per ciò che attiene i getti per la **siderurgia**, essenzialmente **lingottiere e cilindri per laminatoio**, nel 2021 la produzione complessiva si è attestata su **35.072 tonnellate**, in crescita del **+20%** rispetto all'anno precedente.

Infine, i volumi inquadrati nella categoria "**impieghi vari**" hanno conseguito un apprezzabile tasso di sviluppo pari al **+40%**. La relativa produzione si è attestata a **56.116 tonnellate**.

Come sopra accennato, tale voce comprende i getti destinati a settori di sbocco non inclusi nell'elenco tradizionale e spesso riconducibili a nuove applicazioni. Il peso attribuibile a tale item, in passato, era trascurabile, mentre negli ultimi anni esso sta assumendo una rilevanza progressivamente in crescita.

Mercati di destinazione – Var. % produzione getti di ghisa 2021 vs 2020



## Il conflitto russo-ucraino influenza pesantemente le prospettive per il 2022

La tendenza positiva del 2021 ha avuto un ottimo effetto di trascinamento anche sui risultati produttivi dei primi due mesi del 2022: un'ottima eredità che si è riflessa favorevolmente anche sulla congiuntura di inizio anno, tanto da far ben sperare per il 2022 a un ritorno sui numeri del 2018, che si è distinto per una situazione nettamente migliore rispetto al 2019 in cui invece erano già emersi i primi segnali di un deterioramento congiunturale.

Se le previsioni per il 2022 formulate a inizio anno erano quindi positive, la crisi militare russo-ucraina ha cambiato totalmente lo scenario e minaccia di impattare pesantemente sull'economia globale e specifica del settore delle fonderie.

Le dinamiche inflazionistiche in corso, l'esplosione dei costi energetici e le difficoltà di approvvigionamento delle ghise in pani e di altre materie prime provenienti dalle zone del conflitto rischiano di compromettere la fase espansiva di inizio anno, riducendo pesantemente la profittabilità delle aziende nel breve periodo.

La turbolenza e volatilità dei mercati delle materie prime aveva già condizionato pesantemente e messo a dura prova la gestione economica delle imprese nella seconda parte del 2021, situazione che

è andata via via aggravandosi nel primo bimestre dell'anno quando i prezzi dell'energia elettrica hanno fatto registrare una vera e propria impennata: +70% rispetto alla media del 2021 e addirittura oltre +400% se paragonati al 2020.

Lo scoppio della guerra ha esasperato una situazione di mercato già in forte tensione. La reazione dei mercati è stata molto rapida con magnitudo diverse: i prezzi della ghisa in pani hanno fatto segnare una crescita importante, mentre quelli dell'energia elettrica sono raddoppiati, toccando i loro massimi l'8 marzo 2022, quando hanno quasi raggiunto i 700 euro/MWh (circa 6 volte i prezzi del 2021 e ben 18 volte quelli del 2020).

Oltre allo tsunami dei prezzi, l'altra conseguenza, forse ancora più tragica per il comparto delle fonderie di ghisa considerata la fortissima dipendenza non solo energetica, ma anche riguardo gli approvvigionamenti delle altre materie prime, è stata la cancellazione delle forniture di ghisa in pani da Ucraina e Russia che, fino a febbraio scorso, coprivano circa l'80% del fabbisogno di ghisa in pani del settore.

### Focus: la domanda di ghisa in pani e la dipendenza degli approvvigionamenti

L'intero fabbisogno annuo di ghisa in pani per le fonderie italiane, pari a circa **400.000 tonnellate /anno**, è soddisfatto totalmente dalle importazioni essendo venuto meno ormai da quasi un ventennio l'unico sito produttivo domestico di Servola, che alimentava una quota del 15% dell'intero consumo nazionale.

La situazione di deficit produttivo è grave anche nel resto dell'Europa Occidentale. In Germania, primo produttore di getti del continente, c'è una sola impresa produttrice di ghisa in pani, che realizza peraltro un prodotto molto particolare: una ghisa ematite detta DK, dal nome del produttore, realizzata utilizzando una tecnologia che sfrutta le polveri del settore siderurgico.

L'offerta di ghisa in pani si caratterizza, inoltre, per una fortissima concentrazione: la carenza di ghisa in pani sul mercato europeo è sopperita prevalentemente da importazioni provenienti da Russia, Ucraina, Brasile e Sud Africa. Il settore siderurgico, che può utilizzare anche materiale qualitativamente inferiore rispetto alle richieste delle fonderie, si approvvigiona in parte anche dall'India e da altri Paesi asiatici.

#### Importazioni ghisa in pani, tutte le qualità e destinazioni settoriali (acciaieria e fonderia) – tonnellate

Paese	2020	2021	Var.% 2021 vs 2020
Ucraina	149.028	716.560	381%
Russia	748.912	417.448	-44%
Sud Africa	123.467	121.101	-2%
Brasile	14.936	648	-96%
Germania	28.109	33.624	20%
India		48.000	
Altri Paesi	18.167	55.103	203%
Totale importazioni ghisa in pani	1.082.620	1.392.485	29%

Fonte: Elaborazioni CSA su dati Istat

## Peso percentuale importazioni italiane di ghisa in pani per area di provenienza

Paese	2020	2021
Ucraina	14%	51%
Russia	69%	30%
Sud Africa	11%	9%
Brasile	1%	0%
Germania	3%	2%
India	0%	3%
Altri Paesi	2%	4%

Fonte: Elaborazioni CSA su dati Istat

Le importazioni totali di ghisa in Italia (fonderia + acciaieria) nel 2021 sono state pari a circa 1,4 milioni di tonnellate (dati Istat) di cui circa l'**80% proveniente da Russia e Ucraina**.

In particolare, i dati del 2021 mettono in evidenza la fortissima dipendenza dell'Italia dalle importazioni dall'Ucraina, il cui peso percentuale è aumentato sensibilmente, passando dal 14% del 2020 fino a oltre il 50% del 2021.

Il conflitto Russia-Ucraina ha reso impraticabili questi canali di approvvigionamento riversando l'intera domanda di ghisa in pani verso il Brasile, il Sud Africa e la Germania, provocando un ulteriore pesante strappo verso l'alto dei prezzi di tali materie prime, che hanno avuto un balzo tra il +40% e il 50% a seconda delle categorie: una crescita che si è andata peraltro a sommare alle dinamiche già fortemente rialziste del primo bimestre dell'anno in corso e del 2021.

Evoluzione quotazioni medie della ghisa in pani:

## Anno 2021 vs 2020

- Ematite: +49%
- Per sferoidale: +59%
- D'affinazione: +59%

## Maggio 2022 vs 2021

- Ematite: +51%
- Per sferoidale: +64%
- D'affinazione: +57%

## Maggio 2022 vs 2020

- Ematite: +124%
- Per sferoidale: +161%
- D'affinazione: +150%

## LA FONDERIA ITALIANA DI ACCIAIO NEL 2021

### Le fonderie di acciaio in breve

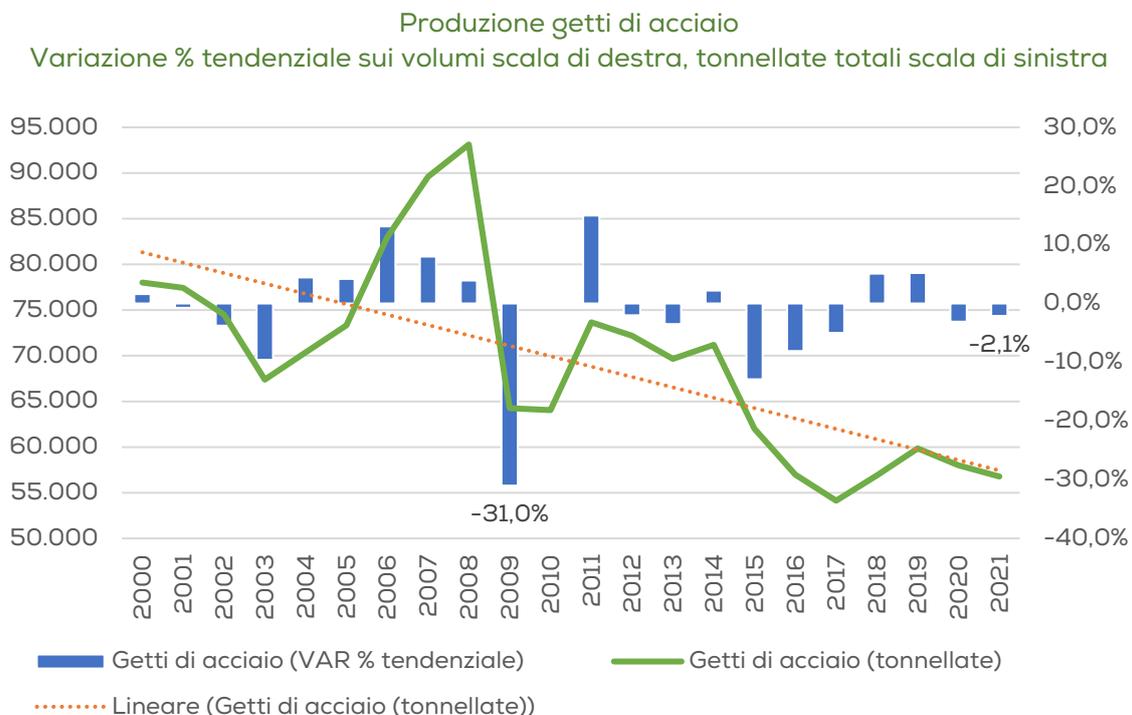
Variabile	Anno 2020	Anno 2021	Var. %
Produzione (tonnellate)	58.000	56.782	-2,1
Fatturato (Mln di €)	452	450	-0,5
Capacità produttiva (% impiego)	70.0%	66.4%	

Fonte: *Elaborazioni CSA su indagini e dati ISTAT*

Il 2021 è stato un anno deludente per il comparto delle fonderie di acciaio, che si è chiuso con una produzione pari a 56.782 tonnellate, in calo del -2,1% rispetto al 2020.

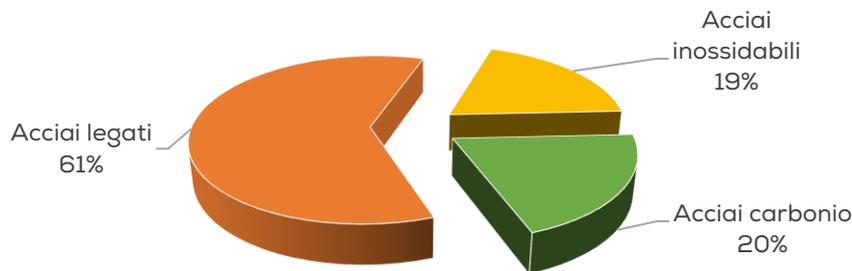
L'aspetto positivo da non sottovalutare è che il bilancio produttivo del 2020 per i getti di acciaio è stato decisamente meno negativo rispetto ai restanti comparti produttivi sia nell'ambito dei metalli ferrosi sia di quelli non ferrosi. Le perdite nell'anno della pandemia si sono infatti limitate al -3%, dato che aveva però fatto ben sperare in una maggiore tonicità per il 2021.

Anche per i getti di acciaio, allargando l'analisi a un intervallo di lungo periodo, emerge un processo di aggiustamento della produzione di equilibrio che va sempre più a convergere su un volume medio nell'ordine delle **60.000 tonnellate annue**. Rimuovendo gli impatti "anomali" delle crisi dell'ultimo decennio (2009 e 2020), la produzione dei getti di acciaio dal 2013 al 2019 si è sviluppata un tasso di crescita negativo pari a **-2,5%** in media d'anno.



## Le leghe di acciaio nella produzione dei getti

Mix produzione leghe di acciaio, peso % su dati in volume – Anno 2021



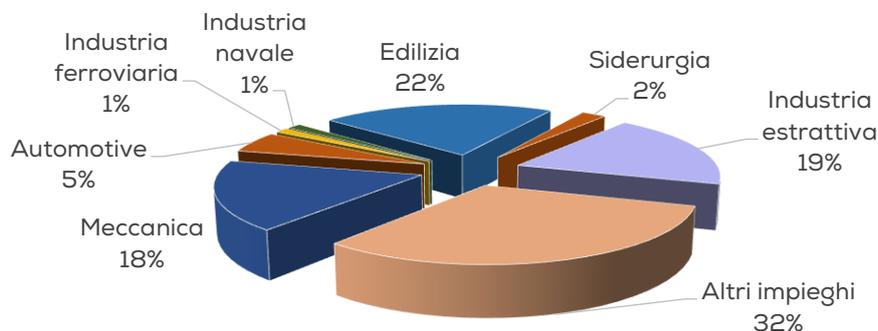
In termini di mix produttivo, il 2021 ha fatto segnare soltanto leggere variazioni rispetto all'anno precedente. Il 60.5% dei getti di acciaio realizzati lo scorso anno, pari a 34.342 tonnellate, è rappresentato dagli acciai legati, che hanno registrato un tasso di crescita medio annuo del +3,7%. Il restante 39,5% della produzione è ripartito quasi equamente tra **acciai al carbonio (20.2% del totale, 11.448 tonnellate)** e **acciai inossidabili (19.3%, 10.992 tonnellate)**.

La riduzione produttiva ha interessato entrambe queste ultime specializzazioni produttive, ma in misura più marcata ha colpito gli **acciai al carbonio (-15.4%)**. Di entità decisamente minore si è rivelata la flessione dei getti di **acciai inossidabili (-3.2%)**.

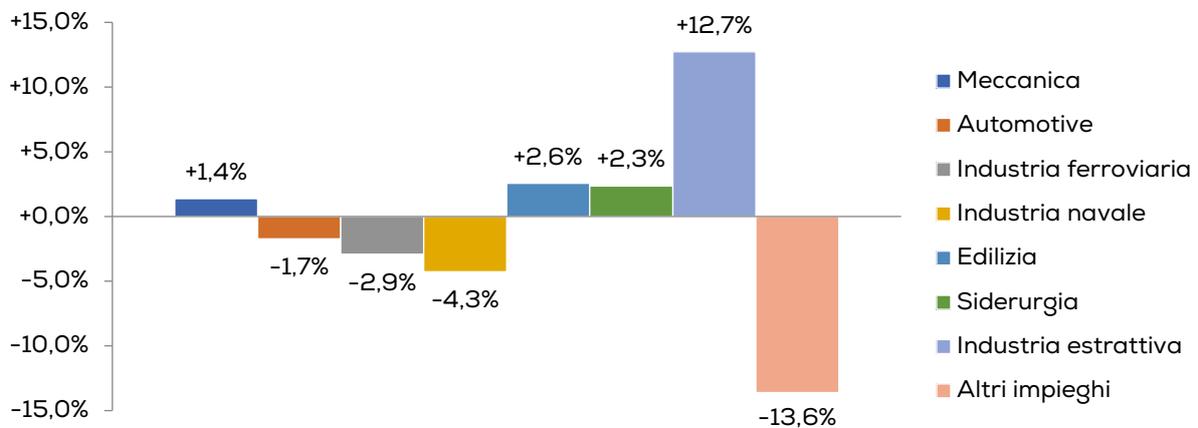
## I mercati di destinazione

Da un punto di vista delle varie destinazioni produttive, l'analisi per il 2021 ha riproposto essenzialmente lo stesso quadro dell'anno precedente, fatta eccezione per l'**industria meccanica**, che ha guadagnato un punto percentuale, dell'**edilizia** e dell'**industria l'estrattiva**, che sono cresciute di due punti rispetto al 2020.

Mercati di destinazione - Produzione Acciaio, peso % su dati in volume - Anno 2021



Mercati di destinazione – Var. % produzione acciaio 2021 vs 2020



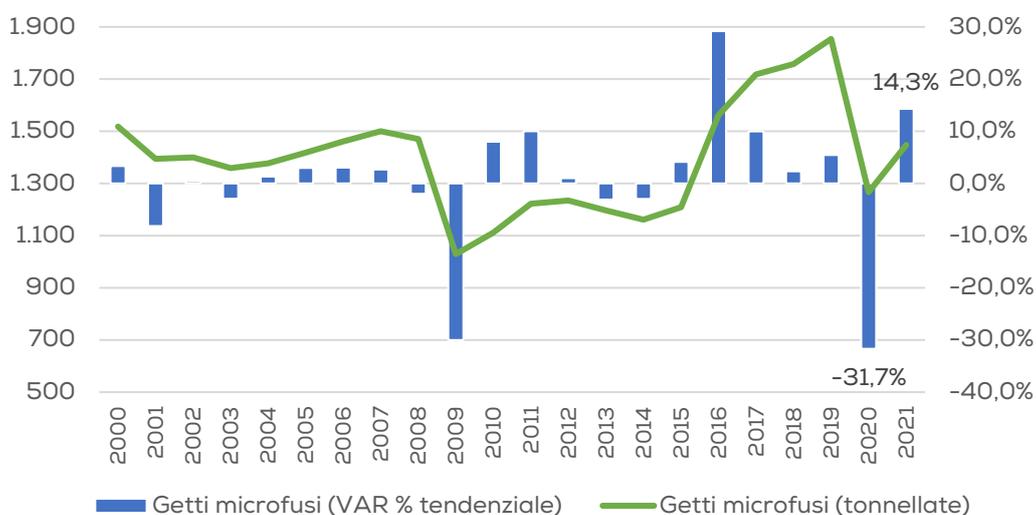
Tra i vari settori committenti le peggiori performance sono riconducibili in generale all'industria dei mezzi di trasporto: **navale (-4.3%)**, **ferroviario (-2.9%)** e **automotive (-1.7%)**, mentre i contributi positivi derivano dall'industria **estrattiva (+12.7%)**, dall'**edilizia (+2.6%)** e dalla **siderurgia (+2.3%)**. Anche l'industria **meccanica** ha fatto segnare una leggera espansione del **+1.4%**.

LA FONDERIA ITALIANA DI GETTI MICROFUSI NEL 2021

Secondo l'osservatorio Assofond il settore dei **getti microfusi** realizzati con la tecnologia della cera persa, nel 2021, ha realizzato una produzione complessiva pari a **1.448 tonnellate**, con un recupero del **+14%** rispetto ai livelli realizzati nell'anno precedente. Un dato decisamente insufficiente a ricostituire le perdite dei volumi del 2020, che a questo comparto è costato un crollo superiore al -30%, più pesante di quelli che hanno caratterizzato tutte le altre leghe ferrose e non ferrose

Il bilancio di tale comparto è stato pesantemente condizionato dall'impatto che la pandemia da Covid-19 ha prodotto su uno dei mercati di destinazione più importanti: il settore aeronautico che, ancora nel 2021, fatica a risalire la china.

Produzione getti microfusi (tecnologia della cera persa)  
Variazione % tendenziale sui volumi scala di destra, tonnellate totali scala di sinistra



## METALLI NON FERROSI

### NEL 2021 LA PRODUZIONE DI GETTI NON FERROSI SI È RIPORTATA SOPRA AI LIVELLI PRE-PANDEMIA

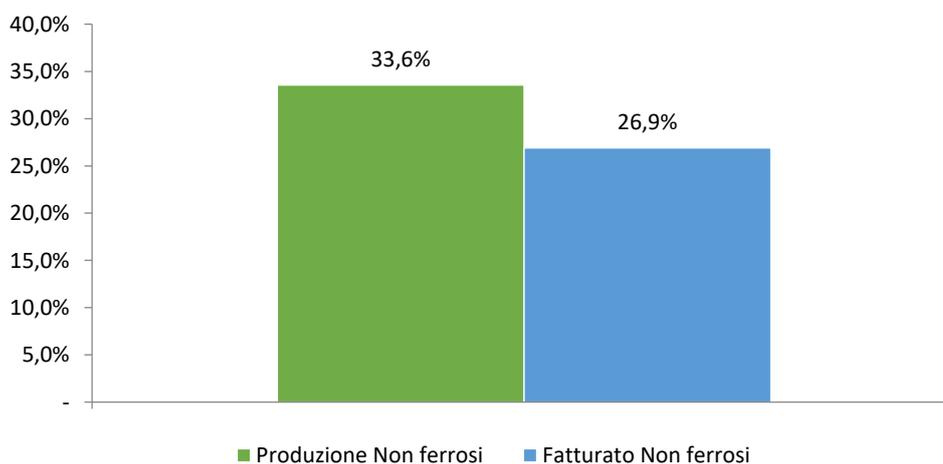
Il dato finale si colloca quasi due punti percentuali al di sopra dei livelli record del 2018

#### LE FONDERIE NON FERROSE IN BREVE

Variabile	Anno 2020	Anno 2021	Var. %
Produzione (tonnellate)	659.209	880.453	+33,6
Fatturato (Mld di €)	3,7	4,6	+26,9
Capacità produttiva (% impiego)	66%	82%	

Fonte: Elaborazioni CSA su indagini interne e contributi ISTAT

Produzione e fatturato (var. %) getti non ferrosi 2021 vs 2020



Fonte: Elaborazioni CSA

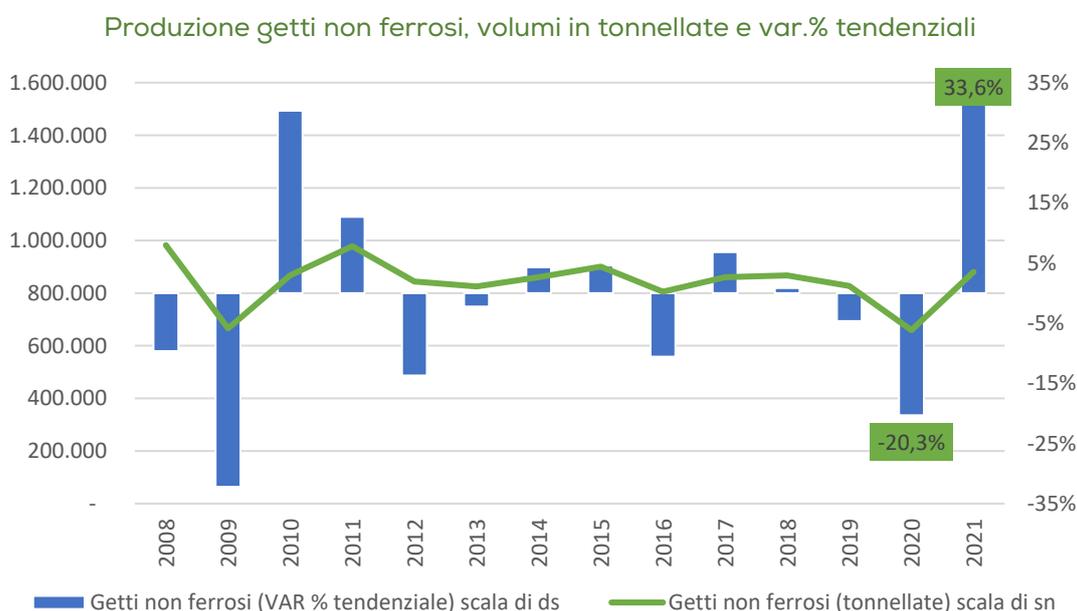
Nel 2021 la produzione italiana di getti non ferrosi si è attestata su **880.453 tonnellate**, con un rimbalzo pari a circa il **34%** dopo il rovinoso crollo del 2020, che aveva fatto scivolare i volumi intorno a 660.000

tonnellate. Si tratta di una variazione piuttosto positiva, soprattutto se messa in relazione all'evoluzione produttiva evidenziata dal comparto dei getti ferrosi nello stesso periodo.

Il 2021 si è chiuso per i getti non ferrosi con un risultato produttivo superiore a quello dell'ultimo anno pre-pandemia, il 2019, in cui erano state realizzate 827.300 tonnellate, ma addirittura sopra del **+1.5%** rispetto ai volumi del 2018 (867.544 tonnellate), uno degli anni migliori dopo la crisi mondiale del 2008-2009.

Accanto alla crescita dei volumi, il settore, sempre nel 2021, ha esibito una buona performance anche in termini di fatturato, con un aumento del **+27%**, al quale ha contribuito pesantemente la spinta inflattiva delle materie prime metalliche ed energetiche.

Il grado di saturazione della **capacità produttiva** si è collocato all'**82%**, **16 punti percentuali** sopra l'utilizzo del 2020.



Fonte: Elaborazioni CSA

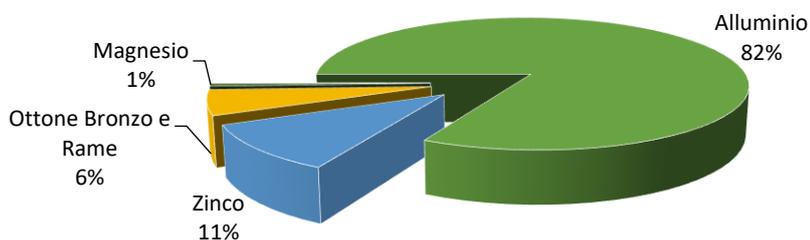
L'evoluzione dell'output degli anni successivi alla crisi internazionale del 2009 mostra anche per questo settore una vera e propria rottura rispetto ai livelli di equilibrio del passato, che oscillavano intorno al **milione di tonnellate**. Superata la fase di assestamento tra il 2010 e il 2012, i cicli successivi hanno consentito fasi di risalita, ma con un orientamento verso un nuovo punto di riferimento dei volumi annui medi, intorno alle **850.000 tonnellate**.

### Le leghe e le tecnologie produttive

Anche nel 2021 le leghe leggere, in particolare l'**alluminio**, hanno avuto un peso dominante nell'ambito dell'attività della fonderia di metalli non ferrosi considerando anche i fenomeni del "plurimetallo", ossia della contemporanea produzione di più metalli.

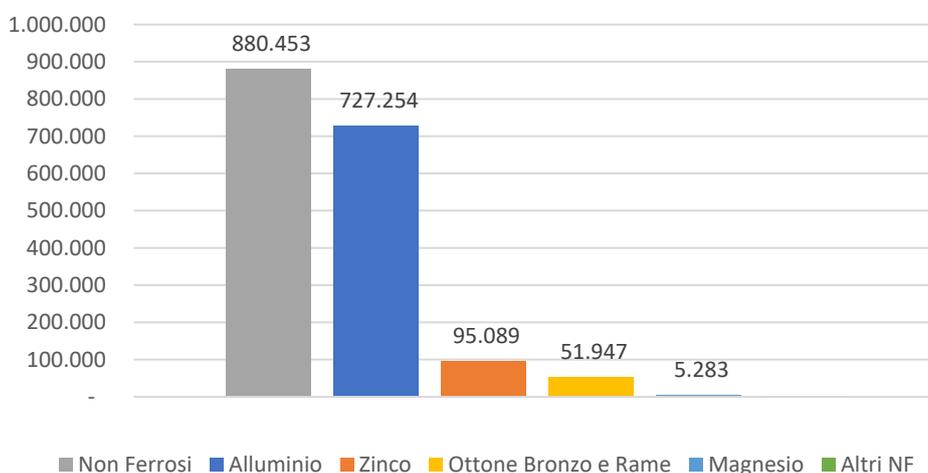
Le **880.453 tonnellate** di getti non ferrosi sono state raggiunte con il contributo dell'**82%** dei getti di **alluminio**, l'**11%** delle **leghe di zinco**, il **6%** delle **leghe a base di rame** (ottone, bronzo..) e l'**1%** delle **leghe di magnesio**.

Mix leghe non ferrose, peso % su volumi 2021

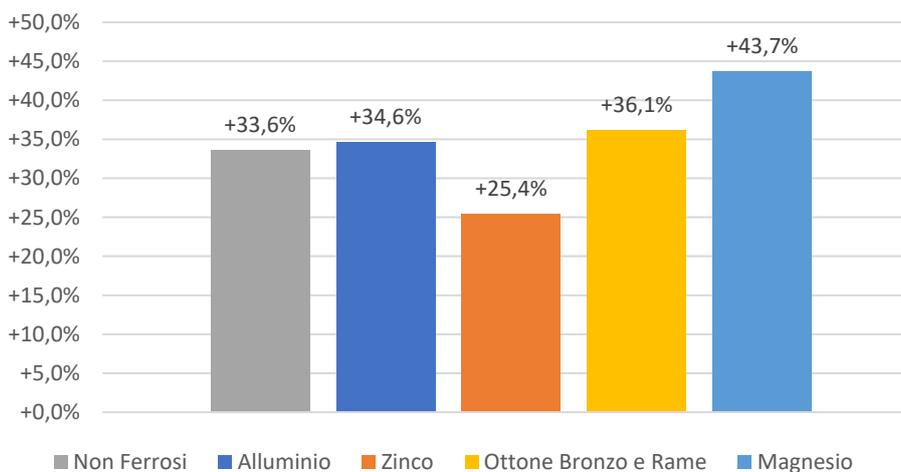


Fonte: Elaborazioni CSA

Metalli non ferrosi, produzione (tonnellate) – Anno 2021



Metalli non ferrosi, produzione (Var. % 2021 vs 2020)



Fonte: Elaborazioni CSA

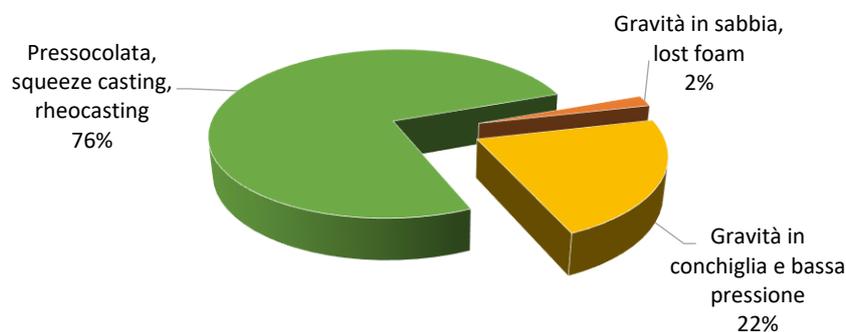
Nella media generale del 2021, la crescita del comparto dei non ferrosi è stata abbastanza simmetrica tra le varie leghe, anche se naturalmente l'espansione produttiva dei getti si spiega principalmente con l'ottima performance dell'**alluminio (+34.6%)** che fa la parte del leone. Tuttavia, anche il contributo delle altre leghe è stato molto positivo.

In ordine di importanza per volumi prodotti: la produzione di getti di **zinco** ha registrato una crescita del **+25.4%** e il livello produttivo si è attestato appena sopra le **95.000 tonnellate**; per i cosiddetti metalli "rossi", (**le leghe a base di rame**, principalmente **ottone e bronzo**), il tasso di crescita ha superato il **+36.1%** e i volumi prodotti hanno sfiorato le **52.000 tonnellate**. Infine, il **magnesio** ha ottenuto la performance migliore in termini di variazioni percentuali con un rimbalzo del **+43.7%**, ma il suo volume rimane compreso intorno a **5.000 tonnellate annue**.

La forte crescita riportata dai getti di alluminio ha spinto la produzione oltre le **727.000 tonnellate**, consentendo al comparto di riconquistare la leadership europea superando nuovamente il principale contendente ovvero la **Germania**, i cui volumi nel 2021 si sono fermati a **701.000 tonnellate** e una variazione del **+7.4%** rispetto al 2020.

La buona capacità di ripresa dell'alluminio del 2021 è in linea con i risultati conseguiti dall'anello a monte della filiera. Secondo i dati resi disponibili da Assiral, anche il settore dei raffinatori italiani nel 2021 ha sperimentato un forte recupero produttivo. L'output nazionale dei **pani di alluminio per fonderia nel 2021** si è attestato a **770.000 tonnellate** con un incremento superiore al **+35%** rispetto al 2020.

#### Mix tecnologia di colata leghe non ferrose, peso % su volumi 2021



Fonte: Elaborazioni CSA

Nello scenario delle tecnologie adottate per la produzione di getti non ferrosi, **la pressocolata** (squeeze casting e rheocasting) occupa la prima posizione (**76% del totale**). Con questa tipologia di colata nel 2021 sono state realizzate circa **670.000 tonnellate di getti (+35% rispetto al 2020)** di cui: circa 550.000 tonnellate di alluminio e leghe, 3.000 tonnellate di magnesio, 95.000 tonnellate di zinco e 22.000 tonnellate di leghe di rame.

Tra le tipologie di colata più diffuse, dopo la pressocolata, quella per gravità in **conchiglia e bassa pressione** si pone al secondo posto, con una quota pari al **22%**. Complessivamente la produzione nel 2021 ha superato le **194.000 tonnellate con un tasso di crescita del +41% rispetto al 2020**. Infine, il restante **2%** della produzione totale di getti non ferrosi pari a circa **17.000 tonnellate (+6.8% rispetto al 2020)** è stato realizzato con la **colata in sabbia** (lost foam e getti di precisione).

Quest'ultima ha evidenziato la crescita più modesta.

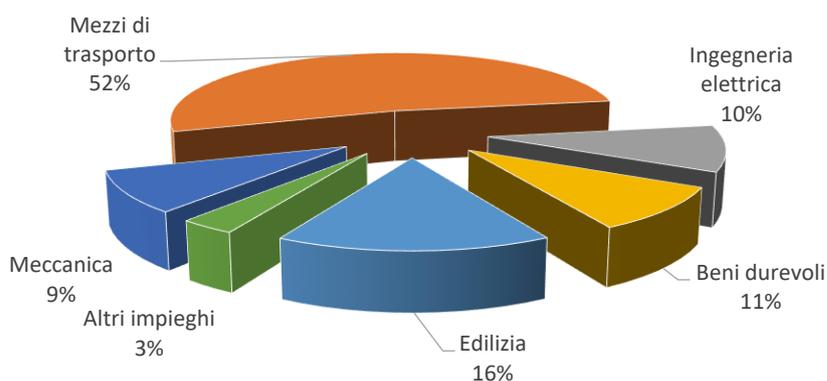
## Mercati di destinazione

Tradizionalmente i principali mercati che alimentano la domanda di getti non ferrosi sono stati raggruppati in cinque macrocategorie:

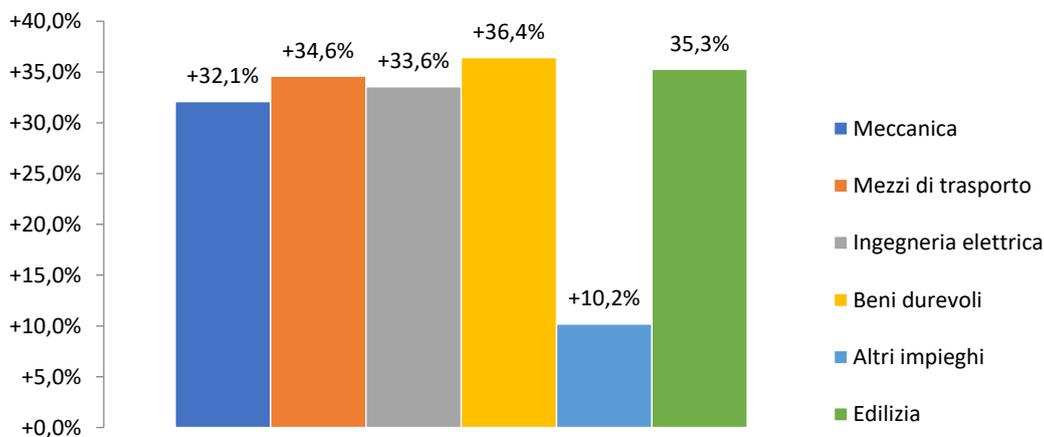
- Meccanica
- Mezzi di Trasporto
- Edilizia
- Ingegneria elettrica
- Beni durevoli

Si ricorda che nell'ambito della dicitura mezzi di trasporto rientrano i getti destinati al comparto automotive, componentistica, moto, autobus... altri autoveicoli impiegati per il trasporto di persone e cose; mentre nella categoria della meccanica, oltre alla meccanica varia, utensile, ecc., vengono classificate le macchine movimento terra e quelle agricole in funzione della loro destinazione d'uso che non prevede il trasporto di persone o cose, bensì la lavorazione e la movimentazione del terreno.

### Mercati di destinazione getti non ferrosi - Peso % su dati in volume – Anno 2021



### Mercati di destinazione getti non ferrosi – Var. % volumi 2021 vs 2020



Fonte: Elaborazioni CSA

L'industria dei **mezzi di trasporto** si conferma di gran lunga il mercato di destinazione più importante per le fonderie di metalli non ferrosi. Nel 2021 a tale settore industriale sono state destinate **461.357 tonnellate**, ovvero oltre la metà della produzione totale dei getti non ferrosi.

Nonostante il 2021 sia stato un anno indiscutibilmente difficile per il mercato dell'auto, frenato dai problemi di approvvigionamento dei chip e dai rincari delle materie prime, la produzione industriale rilevata dall'Istat relativa **alle parti e accessori per autoveicoli** ha avuto un buon rimbalzo, intorno al **+30%**, quindi molto vicino al recupero del **+35%** messo a segno dai volumi di getti non ferrosi destinati al settore dei mezzi di trasporto.

L'**edilizia** rappresenta il secondo mercato di riferimento della fonderia italiana di getti non ferrosi. Le componenti non ferrose destinate a tale settore nel 2021 hanno rappresentato il **16%** della produzione per un volume pari a **139.112 tonnellate**, raggiunto grazie ad una crescita del **+35.3%**.

Le performance degli altri settori committenti nel corso del 2021 sono risultate ugualmente molto positive. L'**ingegneria elettrica** ha assorbito il **10%** della produzione di getti non ferrosi. Sono incluse in questa categoria, le applicazioni per i motori elettrici, le componenti per l'illuminazione interna e per l'arredo urbano. Nel complesso la produzione destinata a tale ambito applicativo è cresciuta del **+33.6%** e i volumi hanno raggiunto **88.045 tonnellate**.

Anche l'impiego di getti non ferrosi nella produzione di **macchine di processo e nella meccanica varia** è stato in forte ascesa. La variazione del **+32.1%**, rispetto al 2020, ha consentito di indirizzare verso tale settore industriale quasi **80.000 tonnellate** di getti non ferrosi.

La categoria dei **beni durevoli**, che include le componenti per gli elettrodomestici, articoli casalinghi e mobili metallici (pentole e altri accessori), nel 2021 ha guadagnato la propria capacità di assorbimento di quasi un punto percentuale dal **9.3%** al **10%**. La produzione delle fonderie di getti non ferrosi legate a questo comparto è cresciuta del **+36.4%** portandosi su **83.643 tonnellate**.

La classificazione statistica "**impieghi vari**" include una serie di produzioni che non trovano collocazione nelle categorie sopra esaminate e relativamente alle quali al momento l'ISTAT non fornisce dettagli. Riteniamo che tale voce accolga delle applicazioni innovative in mercati meno tipici per le produzioni di fonderia, getti artistici, ecc. Nel 2021 il peso percentuale di tale destinazione produttiva è calato rispetto all'anno precedente portandosi intorno al **3%**, mentre lo sviluppo registrato è stato del **+10.3%**.

## ITALIA vs GERMANIA

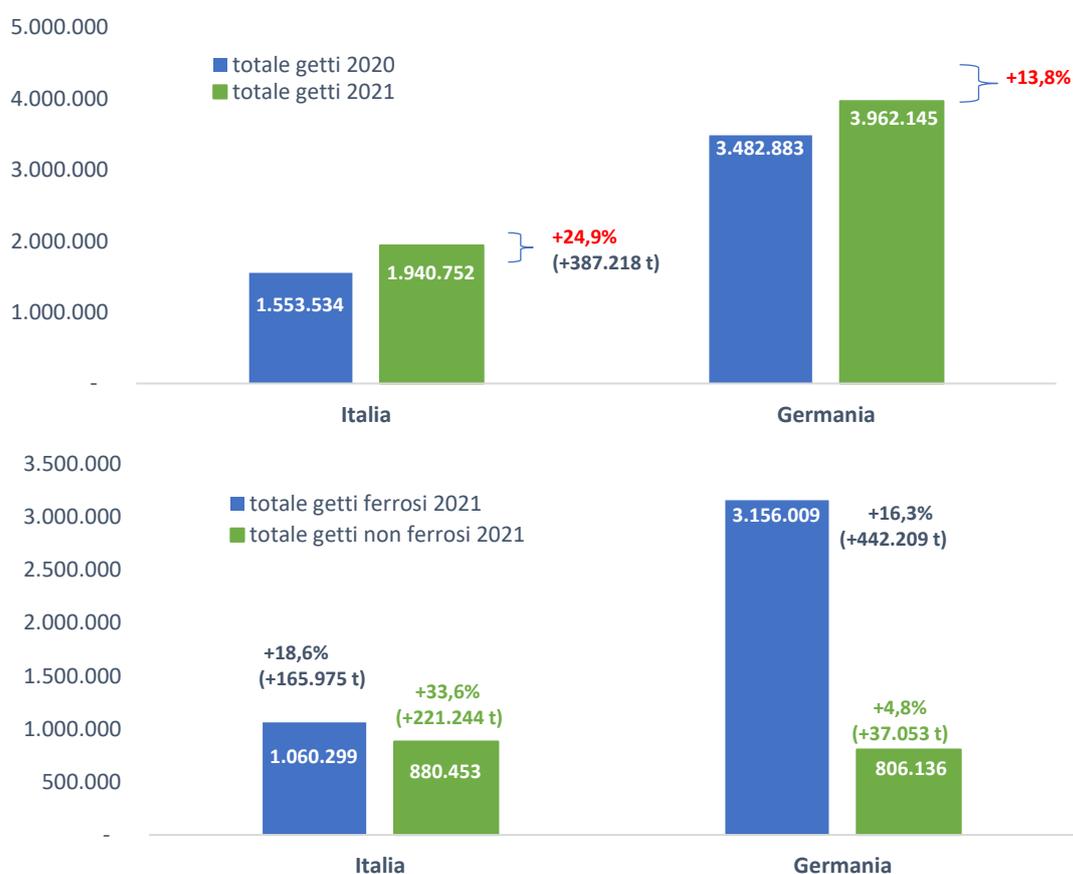
### PRODUZIONE DEI GETTI IN GERMANIA: +14% NEL 2021, 11 PUNTI PERCENTUALI IN MENO DELL'ITALIA

I volumi della fonderia tedesca, nel 2021 recuperano solo una parte del crollo pandemico del 2020 (-28%) trainati dai getti ferrosi (+15%), modesta la performance dei getti non ferrosi con una crescita sotto il +5%

Di seguito proponiamo un breve accostamento tra **Italia** e **Germania** per cogliere alcune peculiarità strutturali delle due industrie di fonderia e per fornire una lettura dei risultati produttivi del 2021 vs 2020. Ai fini della presente analisi vengono utilizzati i dati gentilmente anticipatoci dal Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (**BDG**).

Italia e Germania insieme esprimono oltre il **40% della produzione di getti** (ferrosi e non ferrosi) dell'industria europea. In termini assoluti la fonderia tedesca produce un volume doppio rispetto all'Italia. La differenza tra le due realtà si riscontra sul comparto ferroso (la Germania produce 3 volte i volumi dell'Italia), mentre nell'ambito dei getti non ferrosi i due output sono sostanzialmente allineati, con addirittura una superiorità a favore dell'Italia, stando ai livelli produttivi conseguiti nel 2021.

Sintesi Getti – Anno 2020-2021 (tonnellate), Var. % 2021 vs 2020



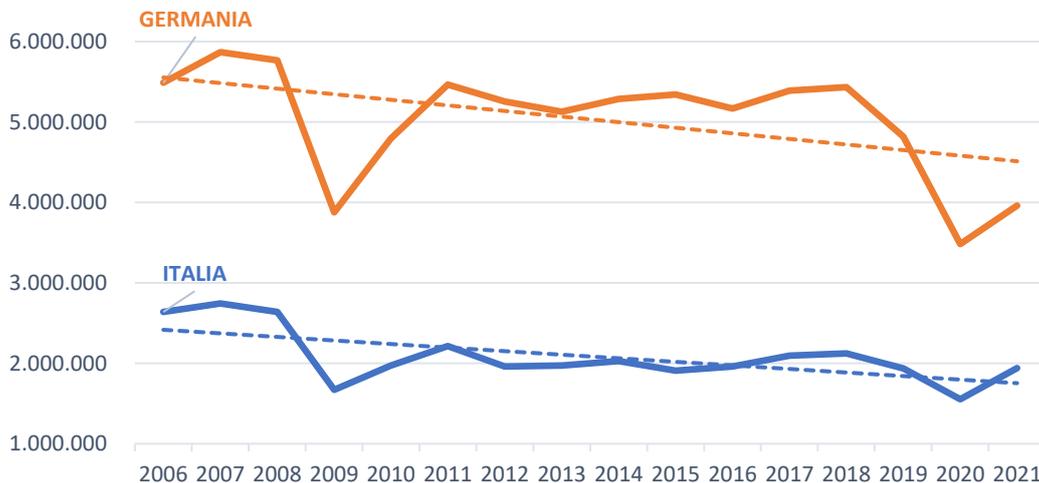
In termini di volumi prodotti, per la Germania il comparto dei getti ferrosi ha un peso preponderante rispetto ai non ferrosi (**80% vs 20%**). Anche per l'Italia il comparto ferroso ha un'incidenza superiore, ma con percentuali decisamente inferiori alla Germania (**55% ferroso vs 45% non ferroso**).

Nel 2021 la **produzione totale di getti** (ferrosi e non ferrosi) in **Germania** si è fermata sotto i **4 milioni** di tonnellate, con un divario di quasi **1.5 milioni di tonnellate (-27%** in termini percentuali) in meno rispetto al 2018 che si pone, anche per l'industria di fonderia tedesca, come uno dei migliori risultati dell'ultimo decennio.

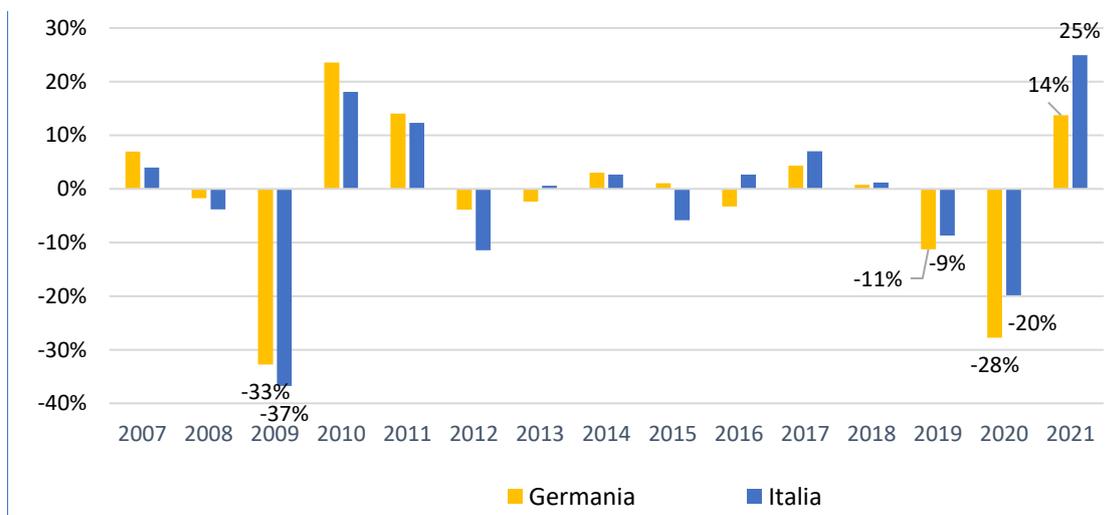
La crisi pandemica del 2020 è costata alla fonderia tedesca una riduzione del **-28%**, perdita che si è andata a sommare alla flessione anch'essa a due cifre del 2019 (**-11% rispetto al 2018**). Il rimbalzo del 2021 di circa **+14%** ha consentito un recupero di circa **480.000 tonnellate**.

Allargando l'orizzonte ad un'analisi di medio periodo, emerge come la fonderia tedesca, al pari di quella italiana, dal 2013 al 2019 faticò a riprendere un sentiero di crescita soddisfacente. Infatti, il tasso medio di crescita annuo è stato pari a **-1%** (**-0.5%** per l'Italia).

Germania vs Italia: produzione getti (ferrosi e non ferrosi) – Volumi in tonnellate



Germania vs Italia: produzione getti (ferrosi e non ferrosi) – var. % tendenziale



**PRODUZIONE TEDESCA DI GETTI FERROSI: LA PERFORMANCE MIGLIORE È STATA QUELLA DEI GETTI DI GHISA DUTTILE (+18,9%), SEGUE LA GHISA GRIGIA (+15.8%), MENO IMPORTANTE IL RECUPERO DEI GETTI DI ACCIAIO (+4.2%)**

La produzione dei getti ferrosi per la fonderia tedesca rappresenta l'80% dei volumi complessivamente realizzati tra leghe ferrose e non ferrose. Il mix delle leghe ferrose all'interno del medesimo comparto presenta una distribuzione in termini percentuali simile a quella italiana.

La produzione delle leghe di **ghisa grigia** pesa per il **59%**, mentre quella di **ghisa duttile** (sferoidale e malleabile) esprime il **36%** ed infine le leghe di **acciaio** il **5%**. Le stesse percentuali calcolate per l'Italia, nell'ordine sono: **58%, 37%** e **5%**.

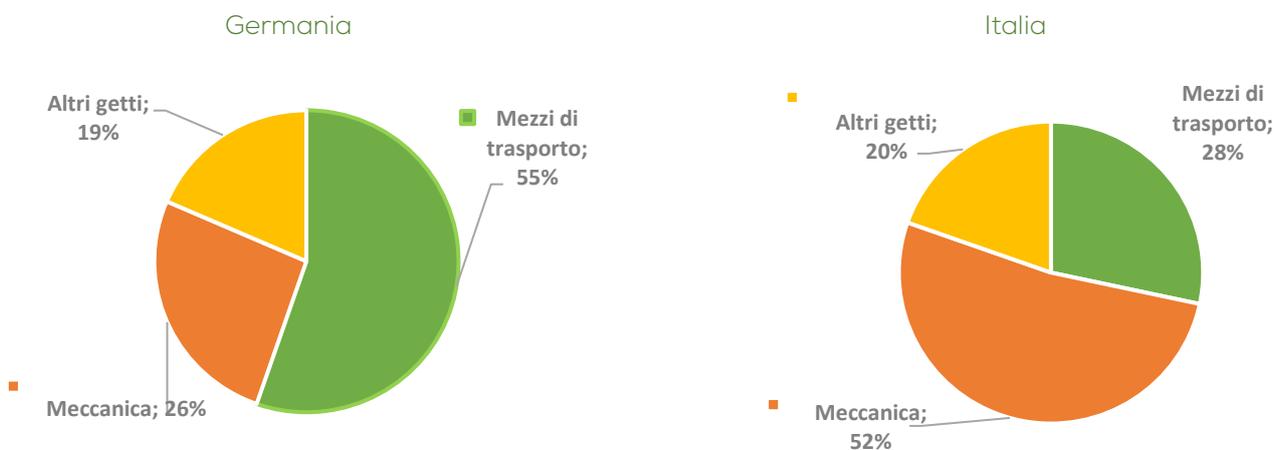
Il mix delle leghe ferrose Germania e Italia (% sui volumi totali ferrosi) – Anno 2021



**Mercati di destinazione getti ferrosi**

I dati di produzione per settore committente anche per il 2021 rimarcano la diversa ponderazione della struttura dell'industria di fonderia tedesca rispetto a quella italiana. La prima si caratterizza per una forte vocazione verso il **mercato dei mezzi di trasporto** che pesa per il **55%** nell'ambito dei getti ferrosi. Per l'Italia l'assorbimento di tale mercato si abbassa al **28%**.

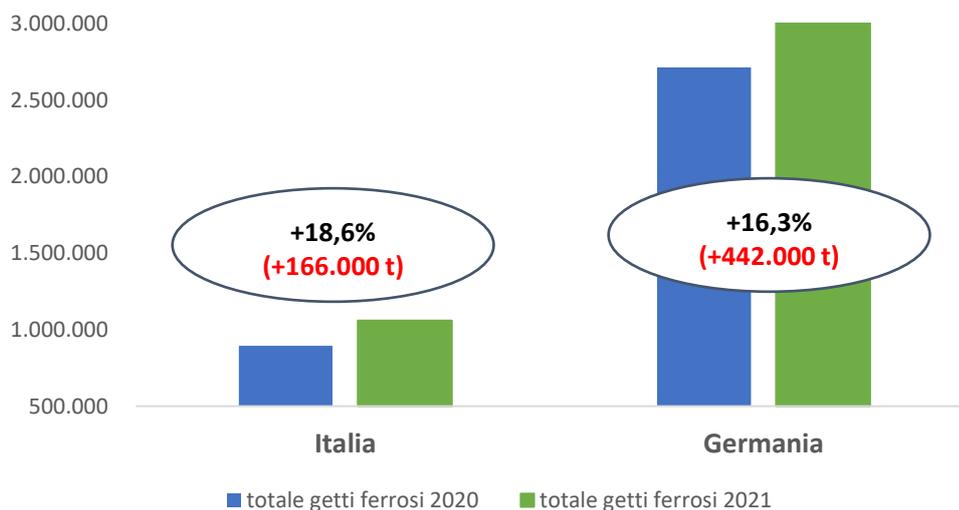
Sempre nell'ambito dei getti ferrosi, la percentuale di produzione di getti assorbita dall'industria della **meccanica** è pari al **52%** per l'Italia e **26%** per la Germania.



GERMANIA	tonnellate 2021	var. % 2021 vs 2020
<b>GETTI DI GHISA GRIGIA</b>	<b>1.873.731</b>	<b>15,8%</b>
Automotive	444.979	8,6%
Veicoli commerciali	79.690	13,9%
Altri mezzi di trasporto	740.796	24,3%
<i>Totale Mezzi di trasporto</i>	<i>1.265.465</i>	
Meccanica	381.408	26,1%
Altri getti	226.858	-5,7%
<b>GETTI DI GHISA DUTTILE</b>	<b>1.138.468</b>	<b>18,9%</b>
Automotive	5.596	19,8%
Veicoli commerciali	68.209	22,2%
Altri mezzi di trasporto	396.112	8,1%
<i>Totale Mezzi di trasporto</i>	<i>469.917</i>	
Meccanica	422.071	32,9%
Altri getti	246.480	15,9%
<b>GETTI DI ACCIAIO</b>	<b>143.811</b>	<b>4,2%</b>
Automotive	85	-68,5%
Veicoli commerciali	1.482	19,6%
Altri mezzi di trasporto	8.419	0,5%
<i>Totale Mezzi di trasporto</i>	<i>9.986</i>	
Meccanica	23.016	-2,5%
Altri getti	110.809	6,0%
<b>TOTALE GETTI FERROSI</b>	<b>3.156.010</b>	<b>16,3%</b>
Mezzi di trasporto	1.745.368	15,4%
Meccanica	826.495	28,4%
Altri getti	584.147	4,7%
ITALIA	tonnellate 2021	var. % 2021 vs 2020
<b>GETTI DI GHISA GRIGIA</b>	<b>616.206</b>	<b>15,3%</b>
<i>Totale Mezzi di trasporto</i>	<i>186.030</i>	<i>12,0%</i>
Meccanica	328.025	14,5%
Altri getti	102.151	24,8%
<b>GETTI DI GHISA DUTTILE</b>	<b>385.863</b>	<b>28,4%</b>
<i>Totale Mezzi di trasporto</i>	<i>109.580</i>	<i>23,6%</i>
Meccanica	213.092	29,6%
Altri getti	63.191	32,8%
<b>GETTI DI ACCIAIO</b>	<b>56.782</b>	<b>-2,1%</b>
<i>Totale Mezzi di trasporto</i>	<i>4.446</i>	<i>-2,4%</i>
Meccanica	9.937	1,4%
Altri getti	42.399	-2,9%
<b>TOTALE GETTI FERROSI</b>	<b>1.058.851</b>	<b>18,6%</b>
Mezzi di trasporto	300.056	15,7%
Meccanica	551.054	19,6%
Altri getti	207.741	20,0%

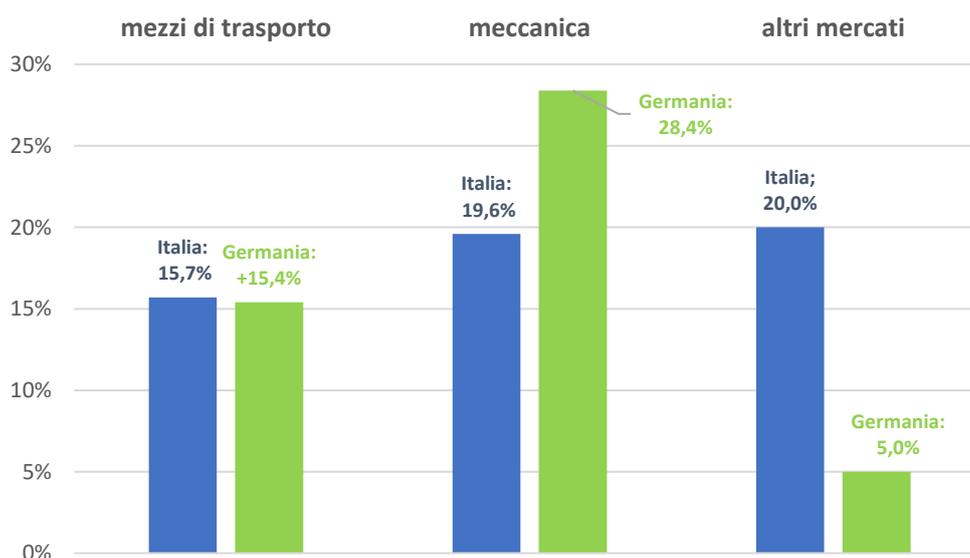
La crescita della produzione italiana di getti ferrosi nel 2021 batte quella tedesca di oltre due punti percentuali. L'Italia ha prodotto **1.058.851 tonnellate** di getti ferrosi con un balzo del **+18,6%**, mentre la crescita del **+16,3%** conseguita dalla fonderia tedesca ha consentito a tale comparto di **produrre 3.156.010 tonnellate**.

Produzione getti ferrosi, tonnellate 2020 e 2021



Il risultato italiano è stato realizzato grazie alla crescita del **+19,6%** dell'industria meccanica, **+15,7%** dei **mezzi di trasporto** e **+20%** della categoria "altri mercati", in cui l'impulso maggiore è arrivato dal settore dell'edilizia. L'apporto dei **mezzi di trasporto** per il **comparto tedesco dei getti ferrosi** è stato in linea con quello italiano (**+15,4%**), mentre la **meccanica** ha dato un contributo migliore (**+28,4%**). Infine, il recupero degli **altri mercati** per la Germania è stato modesto con una crescita inferiore al **+5%**.

Produzione getti non ferrosi per principali mercati di destinazione, var. % 2021 vs 2020



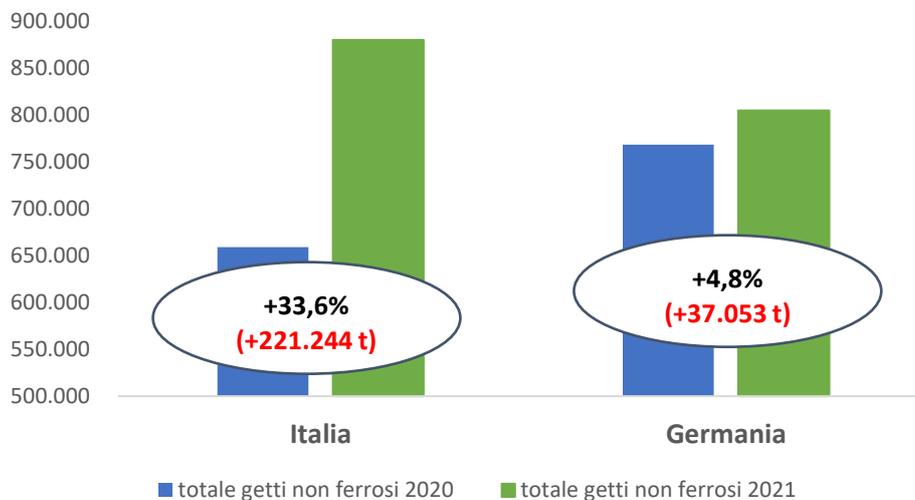
**DELUDENTI I RISULTATI 2021 PER LA PRODUZIONE DI GETTI NON FERROSI IN GERMANIA. IL DEBOLE RIMBALZO SOTTO AL +5% È COSTATO AL COMPARTO TEDESCO LA LEADERSHIP EUROPEA. IL LIVELLO PRODUTTIVO È SCIVOLATO SOTTO QUELLO ITALIANO.**

Germania e Italia si alternano alla leadership europea dell'industria di fonderia non ferrosa. I due Paesi sono profondamente interconnessi e mediamente viaggiano sempre molto allineati, con qualche saltuaria eccezione.

Insieme rappresentano quasi il 50% della produzione totale di getti non ferrosi in Europa. Il divario dei loro output produttivi è inferiore alle 100.000 tonnellate annue. Può così succedere che un divaricamento dei risultati annuali determini un cambio di posizione tra i due paesi che si contendono il primo posto nel ranking europeo.

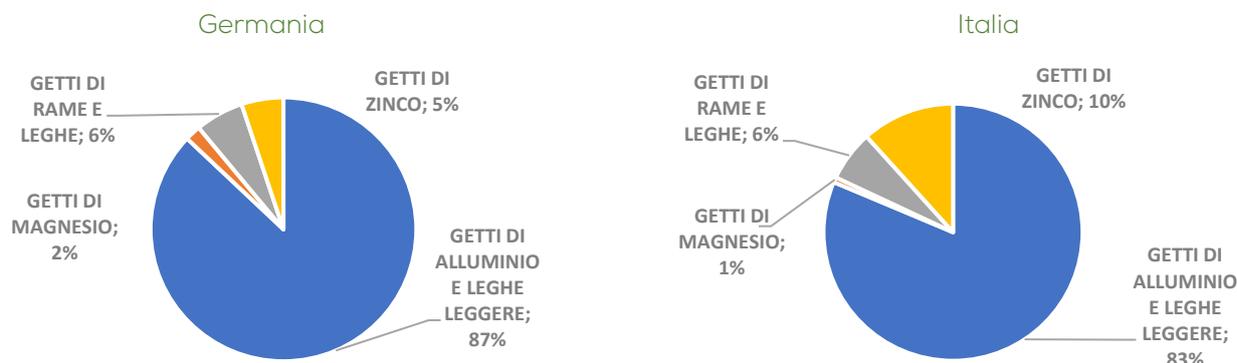
Dopo un 2020 in cui tutta l'economia mondiale ha sperimentato una fra le più acute recessioni a seguito del Coronavirus e delle misure di contenimento resesi necessarie, la **fonderia italiana di metalli non ferrosi** nel 2021 ha beneficiato di un rimbalzo produttivo molto forte, intorno al **+34%** che le ha permesso di portarsi addirittura sopra i livelli pre-pandemici del 2018 con una produzione totale pari a **880.453 tonnellate**.

Produzione getti non ferrosi, tonnellate 2020 e 2021  
(Var.% tendenziale 2021 vs 2020)



Al contrario, la Germania, pur essendo tra i Paesi che più hanno sofferto per il crollo della pandemia (-25% vs 2019), nel 2021 non ha sperimentato un recupero robusto. La crescita della produzione si è mantenuta sotto il **+5%** rispetto al 2020 e il suo volume complessivo è così scivolato intorno alle **805.000 tonnellate**. La forbice rispetto ai livelli precisi dei getti non ferrosi si è allargata a **-32%**, che significa oltre **370.000 tonnellate** in meno rispetto al 2018. L'Italia, al contrario, è riuscita a superare i propri volumi di getti non ferrosi del 2018 di circa 13.000 tonnellate, ovvero dell'**1%**.

Il mix delle leghe non ferrose Germania e Italia (% sui volumi totali non ferrosi) – Anno 2021

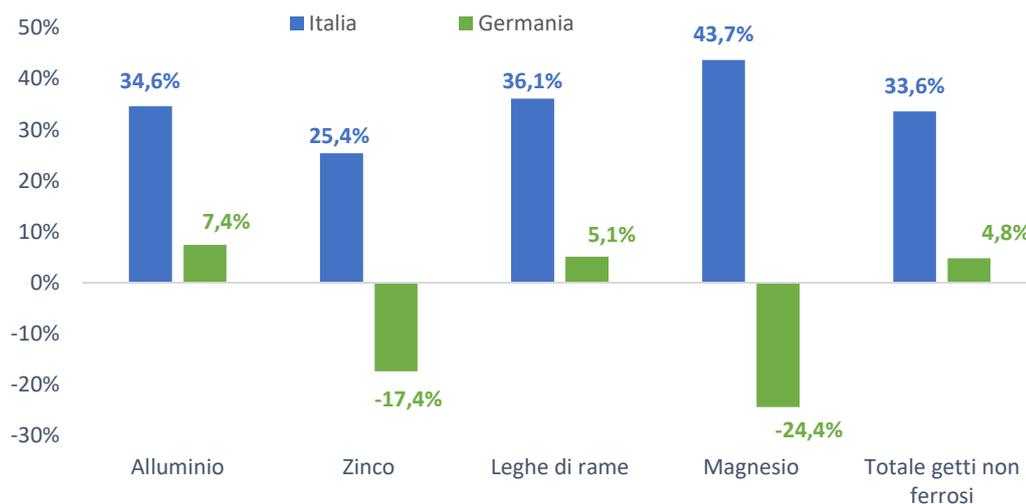


Le due industrie sono molto simili dal punto di vista del mix delle leghe non ferrose realizzate. La Germania ha un'incidenza superiore a quella italiana per le **leghe di alluminio** che pesano per l'**87%** (**83%** per l'Italia); mentre l'Italia può contare su una produzione di **leghe di zinco** più importante con un peso doppio rispetto a quello della Germania (**10%** vs **5%**). L'altra principale differenza è data dai **getti di magnesio** che incidono per il **2%** per la produzione non ferrosa tedesca e appena l'**1%** per quella italiana. Confrontando invece il dato italiano con quello tedesco delle **leghe di rame** i due settori esprimono lo stesso peso percentuale.

Nel 2021, le tendenze produttive espresse dalle due industrie, italiana e tedesca, evidenziano segnali discordanti per i getti di zinco e magnesio e tassi di intensità differenti per tutte le altre leghe non ferrose.

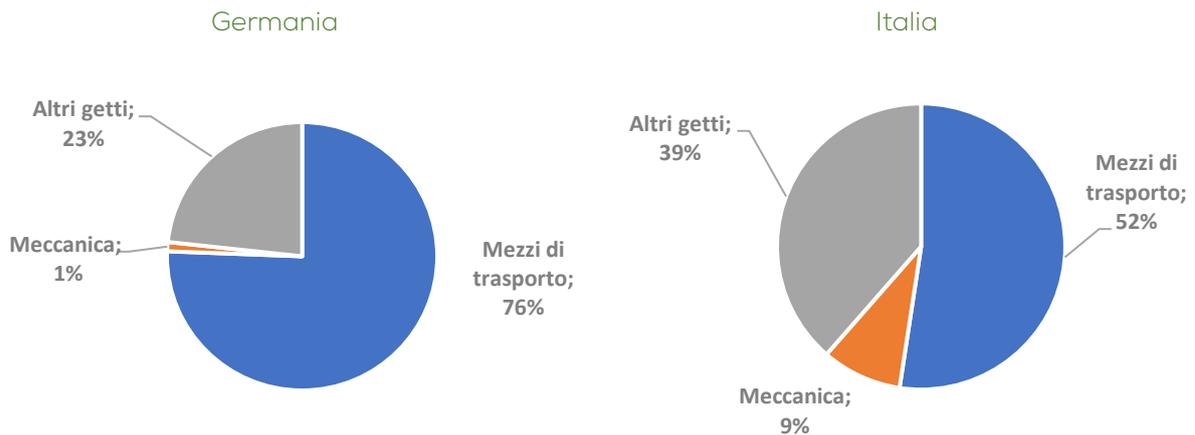
Analizzando la situazione dei singoli comparti delle leghe non ferrose, nel 2021, l'Italia ha conseguito risultati di gran lunga più brillanti su tutto il fronte.

Bilancio 2021 getti non ferrosi, var % vs 2020



## Mercati di destinazione getti non ferrosi

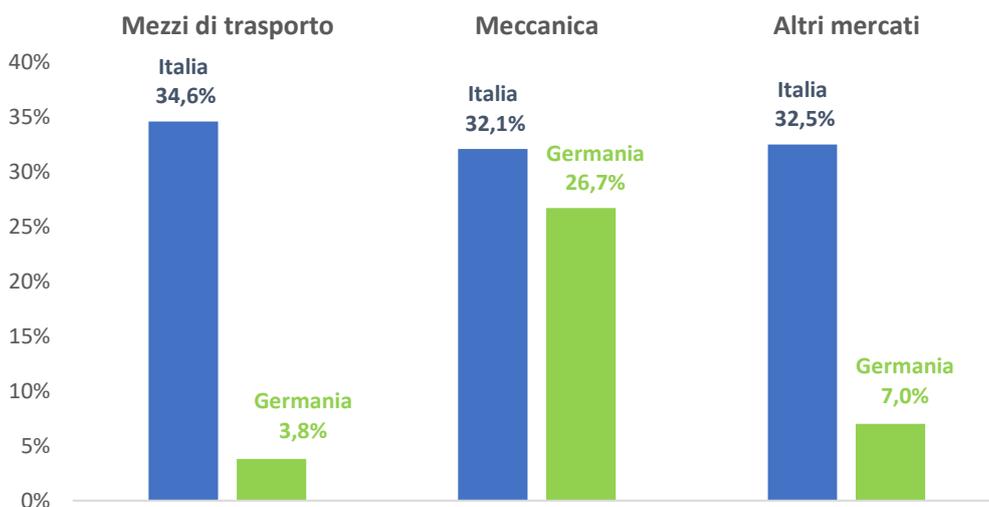
Analogamente ai metalli ferrosi, anche l'industria dei getti non ferrosi tedesca presenta una diversa ponderazione della propria struttura rispetto a quella italiana. Anche in questo comparto i **mezzi di trasporto** assorbono una fetta importante dei volumi totali; stando ai risultati del 2021, tale settore committente è arrivato a pesare il **76%**. Anche per la fonderia italiana di getti non ferrosi l'industria dei mezzi di trasporto rappresenta il mercato più importante, con un peso del **52%**; l'**industria meccanica** pesa al **9%**, mentre per la Germania appena l'**1%**. All'interno della categoria "altri getti" sono comprese le componenti destinate all'edilizia, all'ingegneria elettrica e ai beni durevoli.



L'andamento dei getti non ferrosi destinati **all'automotive** ha fatto registrare tassi di crescita molto distanti per i due competitor europei: **+3.8%** per la Germania e **+34.6%** per l'Italia.

Meglio della Germania ha fatto anche il comparto italiano delle leghe non ferrose destinata alla **meccanica e degli altri mercati**, che nel corso del 2021, hanno avuto una dinamica della produzione marcatamente positiva sopra il **+32%** contro **+26.7%** e il **7%** tedesco.

Produzione getti non ferrosi per principali mercati di destinazione, var. % 2021 vs 2020



GERMANIA	tonnellate 2021	var. % 2021vs 2020
<b>GETTI DI ALLUMINIO E LEGHE LEGGERE</b>	<b>701.120</b>	<b>7,4%</b>
Colata in sabbia	66.488	5,5%
Colata in conchiglia	243.025	5,1%
Colata in pressofusione	385.609	9,9%
Automotive	258.914	3,4%
Veicoli commerciali	8.986	29,5%
Altri mezzi di trasporto	334.929	4,0%
<i>Totale Mezzi di trasporto</i>	<i>602.829</i>	
Meccanica	4.099	27,7%
Altri getti	94.192	33,2%
<b>GETTI DI MAGNESIO</b>	<b>15.477</b>	<b>-24,4%</b>
Automotive	3.258	-6,2%
Altri mezzi di trasporto	2.568	-27,1%
<i>Totale Mezzi di trasporto</i>	<i>5.826</i>	
Meccanica	4.834	24,3%
Altri getti	4.817	-49,7%
<b>GETTI DI RAME E LEGHE</b>	<b>47.452</b>	<b>5,1%</b>
Colata in sabbia	19.691	5,4%
Colata in conchiglia	9.580	11,4%
Colata in centrifuga	1.952	20,2%
Colata continua	16.229	0,9%
<b>GETTI DI ZINCO</b>	<b>41.095</b>	<b>-17,4%</b>
<b>TOTALE GETTI NON FERROSI</b>	<b>805.144</b>	<b>4,8%</b>
Mezzi di trasporto	608.655	3,8%
Meccanica	8.933	26,7%
Altri getti	187.556	7,0%
<b>ITALIA</b>	<b>tonnellate 2021</b>	<b>var. % 2021 vs 2020</b>
<b>GETTI DI ALLUMINIO E LEGHE LEGGERE</b>	<b>727.254</b>	<b>34,60%</b>
<b>GETTI DI MAGNESIO</b>	<b>5.283</b>	<b>43,70%</b>
<b>GETTI DI RAME E LEGHE</b>	<b>51.947</b>	<b>36,10%</b>
<b>GETTI DI ZINCO</b>	<b>95.089</b>	<b>25,40%</b>
<b>TOTALE GETTI NON FERROSI</b>	<b>880.453</b>	<b>33,60%</b>
Mezzi di trasporto	461.357	34,60%
Meccanica	79.241	32,10%
Altri getti	339.855	32,50%
Colata per gravità in sabbia	17.609	6,85%
Colata per gravità in conchiglia	167.286	40,98%
Alta pressione (pressocolata)	669.144	35,34%
Bassa pressione	26.414	-10,96%

**ASSOFOND**  
ASSOCIAZIONE ITALIANA FONDERIE