



UFFICIO STUDI **siderweb**

# MANUALE OPERATIVO PER LA RILEVAZIONE DEI PREZZI DI ACCIAIO E ROTTAME SUL MERCATO ITALIANO

VERSIONE 1.7

Flero, 4 maggio 2021

[www.siderweb.com](http://www.siderweb.com)

La procedura di raccolta, conservazione ed elaborazione dei dati descritta in questo manuale è stata certificata il 12.02.2014 dal **Comitato Scientifico Congiunto dell'Osservatorio per l'Analisi Statistica dei Prezzi dell'Acciaio e del Rottame sul mercato Italiano**, costituito a giugno 2013 da **Siderweb S.p.A.** e **DMS StatLab** - Laboratorio di Statistica Dati Metodi e Sistemi dell'Università degli Studi di Brescia.

Il Comitato Scientifico Congiunto è composto da:

Prof. Maurizio Carpita, DMS StatLab - UniBS

Prof.ssa Paola Zuccolotto, DMS StatLab - UniBS

Dott. Manuel Morandi, Siderweb S.p.A.

Dott. Stefano Ferrari, Siderweb S.p.A.

Dott. Achille Fornasini, Esperto

Dott. Gianfranco Tosini, Esperto

Responsabile della stesura: dott. Stefano Ferrari

Supervisione Scientifica: prof. Maurizio Carpita

## DMS StatLab

Laboratorio di Statistica Dati Metodi e Sistemi

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA

# INTRODUZIONE

Questo manuale operativo è stato predisposto con lo scopo di descrivere gli obiettivi e le caratteristiche della rilevazione dei prezzi del rottame e di alcuni prodotti in acciaio in Italia, ideata e condotta da siderweb – La community dell'acciaio. Il documento tiene conto anche dei risultati ottenuti dalle rilevazioni pubblicate a partire da febbraio 2009 sul sito [www.siderweb.com](http://www.siderweb.com).

Osservazioni e suggerimenti sono benvenuti e possono essere inviati al seguente indirizzo e-mail: [ufficiostudi@siderweb.com](mailto:ufficiostudi@siderweb.com).

## 1. OBIETTIVI E CARATTERISTICHE DELLA RILEVAZIONE

### 1.1 Obiettivi

L'obiettivo è di rilevare e pubblicare su [www.siderweb.com](http://www.siderweb.com) i prezzi puntuali di alcune materie prime impiegate nel settore siderurgico, alcuni prodotti e semiprodotti in acciaio al carbonio ed alcuni prodotti in acciaio inossidabile.

Tale rilevazione, riguardante il mercato italiano, intende:

- 1) colmare una lacuna informativa dato che al momento dell'inizio della rilevazione, a differenza di altri Paesi europei, non esistono rilevazioni dei prezzi dei prodotti siderurgici al di fuori di quelle effettuate dalle Camere di Commercio, con metodologia peraltro diversa da quella qui proposta;
- 2) ampliare le informazioni offerte da siderweb ai propri utenti;
- 3) rendere più trasparente il sistema dei prezzi all'interno della filiera dell'acciaio.

### 1.2 Caratteristiche

*Oggetto della rilevazione.* I prodotti e le materie prime oggetto della rilevazione sono stati scelti privilegiando i prodotti base, che fungono da pivot e riferimento per i prodotti derivati della medesima categoria.

I tipi di prodotti e materie prime considerati sono:

**Tabella 1. Prodotti rilevati**

**Categoria**

**Prodotto**

<b>Materie prime</b>	1) HBI
	2) Ghisa
	3) Rottame cat. 50-E8
	4) Rottame cat. 01-E3
	5) Rottame cat. 41-E5
	6) Rottame cat. 33-E40
	7) Rottame cat. 52-E6
	8) Rottame cat. 50/Z-E8Z
	9) Rottame cat. 45-E5A
	10) Rottame cat. 02-E3
	11) Rottame di acciaio inossidabile AISI 304 proveniente da cascami nuovi di lavorazione
	12) Rottame acciaio inossidabile AISI 304 proveniente da tornitura (Reso acciaieria)
	13) Rottame acciaio inossidabile AISI 316 proveniente da cascami nuovi di lavorazione e raccolta (Reso acciaieria)
	14) Rottame acciaio inossidabile AISI 430 proveniente da cascami nuovi di lavorazione (Reso acciaieria)

<b>Acciaio al carbonio</b>	15) Coils a caldo (Italia)
	16) Coils a caldo (Import)
	17) Coils a freddo
	18) Coils zincati
	19) Lamiere nere
	20) Lamiere zincate
	21) Lamiere da treno (Italia)
	22) Lamiere da treno (Import)
	23) Billette (Italia)
	24) Billette (Import)
	25) Tondo per c.a.
	26) Travi
	27) Laminati mercantili
	28) Vergella da trafilatura
	29) Vergella per rete
	30) Rete elettrosaldata
	31) Tubi forma saldati

<b>Acciaio inossidabile</b>	32) Lamiera 2 mm a freddo AISI 304, finitura 2B, altezza 1500 mm (>1.000 kg)
	33) Lamiera 2 mm a freddo AISI 304, finitura 2B, altezza 1500 mm (<500 kg)
	34) Lamiera 2 mm a freddo AISI 304, finitura 2B, altezza 2000 mm (>1.000 kg)
	35) Lamiera 4 mm a caldo AISI 304, finitura 1D, altezza 2000 mm (>1.000 kg)
	36) Lamiera a caldo 3-8 mm AISI 304, finitura 1D, altezza 1500 mm (>1.000 kg)
	37) Lamiera 2 mm a freddo AISI 316, finitura 2B, altezza 1500 mm (>1.000 kg)
	38) Lamiera 2 mm a freddo AISI 316, finitura 2B, altezza 1500 mm (<500 kg)
	39) Lamiera 2 mm a freddo AISI 316, finitura 2B, altezza 2000 mm (>1.000 kg)
	40) Lamiera 4 mm a caldo AISI 316, finitura 1D, altezza 1500 mm (>1.000 kg)

41) Lamiera 2 mm a freddo AISI 430, finitura 2B, altezza 1500 mm (>1.000 kg)
42) Lamiera 4 mm a caldo AISI 430, finitura 1D, altezza 1500 mm (>1.000 kg)
43) Tondi trafilati ISO H9, AISI 303, diametro 15-70 mm (>100 kg ma inferiori al fascio intero)
44) Tondi trafilati ISO H9, AISI 304, diametro 15-70 mm (>100 kg ma inferiori al fascio intero)

*Popolazione di riferimento.* L'universo di riferimento degli operatori per la rilevazione dei prezzi dei prodotti in acciaio al carbonio è composto da circa 100 aziende italiane attive nella produzione di acciaio o nella prima trasformazione di prodotti siderurgici e da circa 1.000 commercianti di prodotti in acciaio e centri di servizio. Per l'acciaio inossidabile l'universo degli operatori di riferimento è composto da circa 200 tra produttori, primi trasformatori, centri di servizio e commercianti di acciaio inossidabile, mentre per le materie prime siderurgiche la popolazione è composta da circa 1.000 commercianti di rottami e da circa 30 acciaierie.

## 2. IL CAMPIONE E LE MODALITÀ DI RILEVAZIONE DEI DATI

### 2.1 Dimensioni e composizione del campione

Il campione per la rilevazione dei prezzi è stato costruito includendo operatori rappresentativi a vari livelli della filiera. Attualmente gli operatori che forniscono i dati sono 97 tra acciaierie, trasformatori, centri servizio, commercianti di acciaio, trader, utilizzatori di acciaio e commercianti di rottami.

**Tabella 2. Composizione del campione**

	<b>Materie prime</b>	<b>Acciaio al carbonio</b>	<b>Acciaio inossidabile</b>
Totale	34	52	22

<b>Tipologia operatori</b>			
Acciaierie	9	6	
Trasformatori	2	14	2
Centri servizio		10	10
Commercianti di acciaio	1	11	8
Trader	5	6	2
Commercianti di rottame	15		
Utilizzatori di acciaio	2	4	
Agenti		1	

<b>Dimensione operatori</b>			
Piccola (fatt. 0-10 mil.)	10	14	9
Media (fatt. 10-50 mil.)	7	15	5
Grande (fatt. 50+ mil.)	17	23	8

<b>Area operatori</b>			
Nord Italia	33	44	22
Centro Italia	1	6	1
Sud Italia	1	3	1
Estero		1	

*Le somme per riga o colonna sono a volte superiori al totale dei rispondenti perché:*

*1) alcuni operatori rispondono per più prodotti appartenenti a categorie diverse (es: acciaio al carbonio e acciaio inossidabile, acciaio al carbonio e materie prime...);*

*2) alcuni operatori hanno sedi in diverse zone d'Italia.*

Gli operatori sono stati scelti da siderweb tenendo conto sia della rappresentatività rispetto alla popolazione di riferimento sia dell'affidabilità/disponibilità a collaborare all'indagine. Al fine di descrivere al meglio il settore sono stati inclusi operatori di piccole, medie e grandi dimensioni (in base al fatturato annuo nel 2019). Il settore più rappresentato, sia per numero di operatori sia per quantità di prodotti rilevati, è quello dell'acciaio al carbonio, dato che costituisce il principale mercato in termini dimensionali.

## 2.2 Periodicità della rilevazione

La rilevazione viene effettuata di norma ogni settimana: il martedì avviene l'invio dei moduli per la richiesta dei dati agli operatori, mentre il giovedì avviene la pubblicazione dei risultati sul sito [www.siderweb.com](http://www.siderweb.com).

## 2.3 Tipologia dei prezzi rilevati

I prezzi rilevati sono "puntuali", cioè quelli a cui è possibile acquistare il materiale nel giorno della rilevazione. Le quotazioni sono quindi i prezzi effettivi del giorno di trasmissione dei dati da parte degli operatori del campione.

## 2.4 Rilevazioni attese

Le rilevazioni attese per ogni prodotto di base variano da un minimo di 5 a un massimo di 16, a seconda del tipo di prodotto, della sua diffusione sul mercato e del numero di operatori che forniscono i dati (Tabella 3).

Le risposte fornite da ogni operatore variano, a seconda dell'attività dell'operatore stesso, da un minimo di 1 risposta (fornitura di un prezzo di un prodotto) ad un massimo di 13 risposte (fornitura di 13 prezzi di 13 prodotti diversi).

**Tabella 3. Numero rilevazioni attese per ogni prodotto di base**

Categoria	Prodotto	Rilevazioni attese
<b>Materie prime</b>	1) HBI	5
	2) Ghisa	11
	3) Rottame cat. 50-E8	15
	4) Rottame cat. 01-E3	13
	5) Rottame cat. 41-E5	13
	6) Rottame cat. 33-E40	14
	7) Rottame cat. 52-E6	11
	8) Rottame cat. 50/Z-E8Z	11
	9) Rottame cat. 45-E5A	9
	10) Rottame cat. 02-E3	11
	11) Rottame di acciaio inossidabile AISI 304 proveniente da cascami nuovi di lavorazione	9
	12) Rottame acciaio inossidabile AISI 304 proveniente da tornitura (Reso acciaieria)	9
	13) Rottame acciaio inossidabile AISI 316 proveniente da cascami nuovi di lavorazione e raccolta (Reso acciaieria)	8
	14) Rottame acciaio inossidabile AISI 430 proveniente da cascami nuovi di lavorazione (Reso acciaieria)	7
<b>Acciaio al carbonio</b>	15) Coils a caldo (Italia)	14
	16) Coils a caldo (Import)	13
	17) Coils a freddo	9
	18) Coils zincati	9

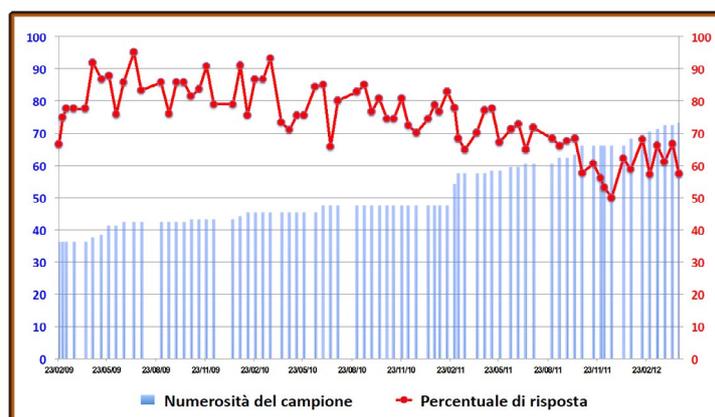
19) Lamiere nere	13
20) Lamiere zincate	11
21) Lamiere da treno (Italia)	12
22) Lamiere da treno (Import)	6
23) Billette (Italia)	6
24) Billette (Import)	5
25) Tondo per c.a.	11
26) Travi	9
27) Laminati mercantili	10
28) Vergella da trafila	10
29) Vergella per rete	7
30) Rete elettrosaldada	8
31) Tubi forma saldati	7

<b>Acciaio inossidabile</b>	32) Lamiera a freddo AISI 304 (>1.000 kg)	16
	33) Lamiera a freddo AISI 304 (<500 kg)	14
	34) Lamiera a freddo AISI 316 (>1.000 kg)	10
	35) Lamiera a freddo AISI 316 (<500 kg)	10
	36) Lamiera a freddo AISI 430	16
	37) Coils a caldo inox AISI 304	13
	38) Lamiera 2 mm a freddo AISI 316, finitura 2B, altezza 1500 mm (<500 kg)	12
	39) Lamiera 2 mm a freddo AISI 316, finitura 2B, altezza 2000 mm (>1.000 kg)	9
	40) Lamiera 4 mm a caldo AISI 316, finitura 1D, altezza 1500 mm (>1.000 kg)	11
	41) Lamiera 2 mm a freddo AISI 430, finitura 2B, altezza 1500 mm (>1.000 kg)	14
	42) Lamiera 4 mm a caldo AISI 430, finitura 1D, altezza 1500 mm	8
	43) Tondi trafilati ISO H9, AISI 303, diametro 15-70 mm (>100 kg ma inferiori al fascio intero)	7
	44) Tondi trafilati ISO H9, AISI 304, diametro 15-70 mm (>100 kg ma inferiori al fascio intero)	7

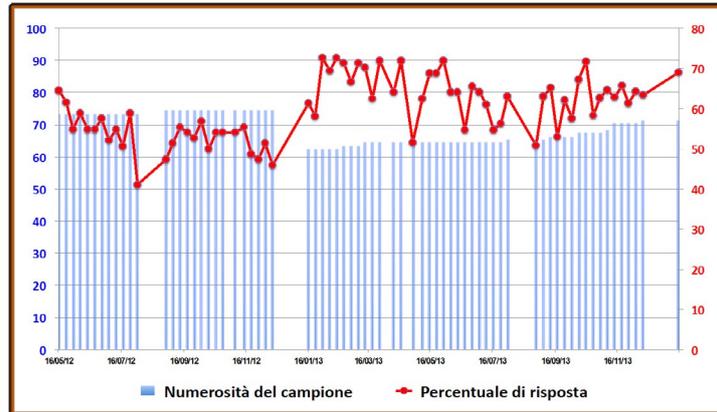
Considerando le rilevazioni effettuate nell'ultimo biennio (dall'8 maggio 2019 al 30 aprile 2021), la percentuale di risposte fornite da parte degli operatori è oscillata tra il 38% e il 65%, con una media del 55% (Grafico 1).

### Grafico 1. Dimensione e grado di copertura del campione

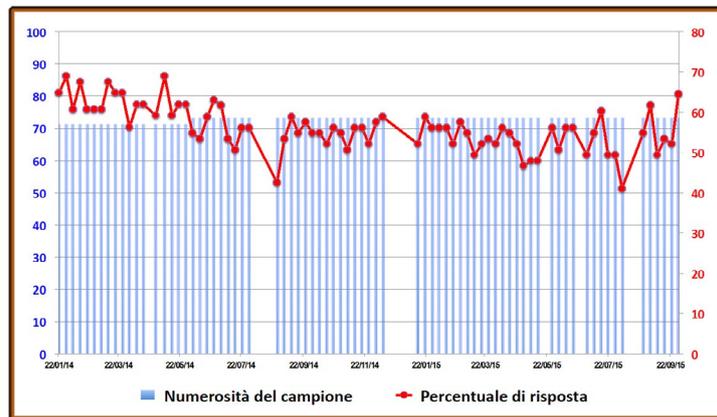
Periodo 23-02-2009 al 23-04-2012 (75 rilevazioni)



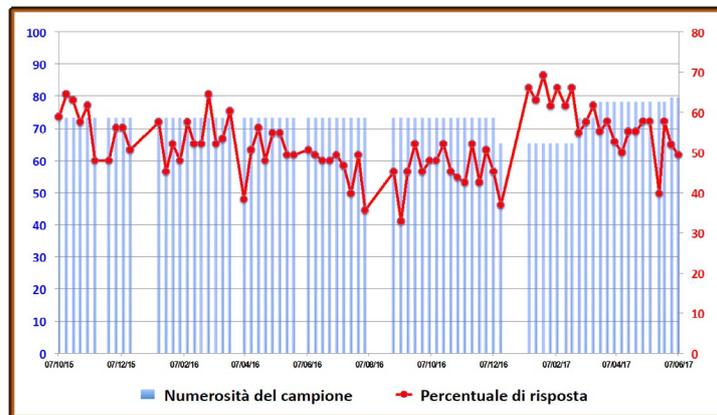
Periodo 16-05-2012 al 15-01-2014 (71 rilevazioni)



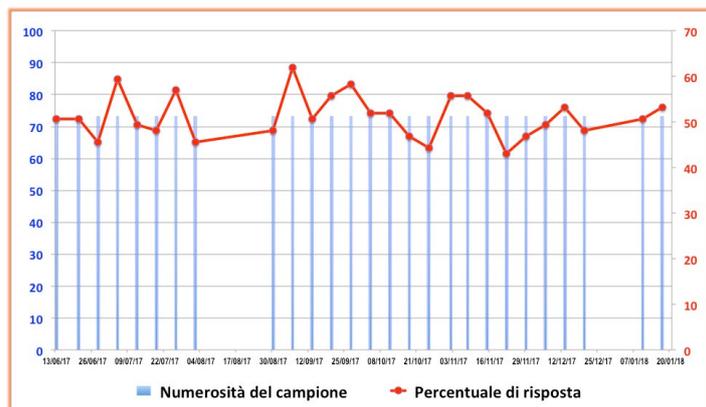
Periodo 22-01-2014 al 30-09-2015 (77 rilevazioni)



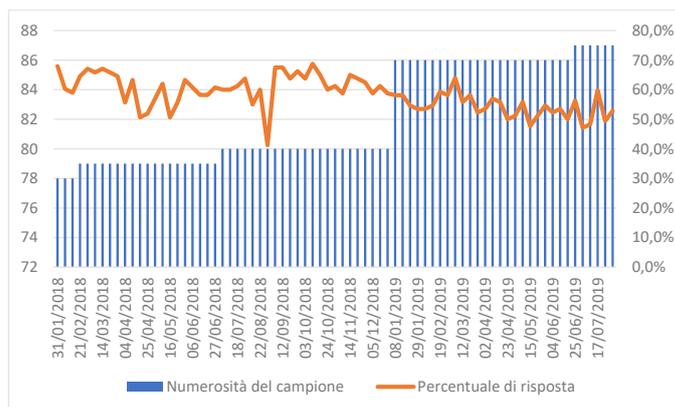
Periodo 07-10-2015 al 07-06-2017 (76 rilevazioni)



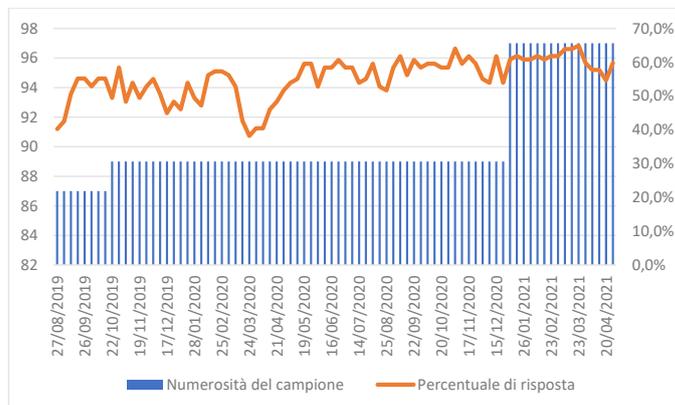
**Periodo 13-06-2017 al 17-01-2018 (27 rilevazioni)**



**Periodo 17-01-2018 al 30-07-2019 (75 rilevazioni)**



**Periodo 27-08-2019 al 30-04-2021 (82 rilevazioni)**



## 2.5 Pubblicazione dei prezzi

I prezzi pubblicati sono i valori medi emersi dalle risposte dei contributori, elaborati secondo la metodologia illustrata nella sezione 3.4.

## 3. RACCOLTA E CONTROLLO DELLA QUALITÀ DEI DATI

### 3.1 Modalità di raccolta dei dati

I dati sono rilevati con un sondaggio effettuato via web, al quale gli operatori del campione accedono su invito tramite e-mail da parte di siderweb (Allegato 1). Ai rispondenti è garantito l'anonimato e la segretezza dei dati forniti (Allegato 2).

### 3.2 Gestione dei dati

La gestione di base avviene tramite un'applicazione php che permette l'accesso degli operatori all'area dedicata all'inserimento dei prezzi (Allegato 3). Nel giorno dell'invio dell'invito e nel giorno successivo vengono raccolti e registrati i dati per singolo prodotto e sono inseriti in un database strutturato, soggetto a controllo periodico, che contiene anche informazioni riguardanti gli operatori del campione (Allegato 4).

### 3.3 Coerenza e rispondenza dei dati

I dati inseriti da ogni operatore sono registrati, controllati e vanno a costituire la serie storica dei prezzi dichiarati dall'operatore. I prezzi non coerenti (in quanto eccessivamente elevati o eccessivamente bassi in base dell'algoritmo spiegato nella sezione 3.4.2) non sono utilizzati per il calcolo della media e intervallo di variazione dei prezzi.

Gli operatori che non rispondono nelle 24 ore successive all'invio della mail di inizio della rilevazione sono contattati telefonicamente da siderweb. Per assicurare una costanza nella significatività dei risultati, è effettuata a cadenza annuale la revisione del campione.

## 3.4 Elaborazione dei dati

### 3.4.1 Introduzione

Per sintetizzare i dati ottenuti da ognuna delle rilevazioni settimanali dei prezzi dei prodotti dell'acciaio si esegue una procedura statistica automatica, individuata dal Prof. Maurizio Carpita (Coordinatore DMS StatLab) con la collaborazione del Dott. Marco Sandri. A questo fine è stato implementato un algoritmo che può essere applicato uniformemente ai prezzi di tutti i prodotti preservando l'informazione statistica fornita dalla media troncata in base a un intervallo di variazione coerente con la condizione di eliminare i prezzi anomali. Questo processo ha lo scopo di migliorare la coerenza della procedura di calcolo e di ridurre i rischi di errori materiali che si possono presentare quando si utilizza una procedura non automatizzata.

### 3.4.2 Algoritmo DMS StatLab per il calcolo della "scatola" e del prezzo medio

Algoritmo DMS StatLab per il calcolo della "scatola" e del prezzo medio

Si sono predisposti tre diversi algoritmi, modulandoli in base al numero dei dati disponibili. Per ogni prodotto di ogni rilevazione si è proceduto al calcolo di una media troncata (med) con i prezzi che rientrano in un opportuno intervallo di variazione (inf-sup) denominato "scatola" DMS StatLab, come descritto qui di seguito.

- Caso 1. Numero di prezzi rilevati uguale a 1

In questa situazione gli estremi della scatola e la media corrispondono all'unico prezzo rilevato ( $\text{inf} = \text{sup} = \text{med}$ ): viene pubblicato l'unico prezzo rilevato e la scatola della rilevazione precedente solo se il primo è compreso nella seconda, altrimenti si pubblica il prezzo medio e la scatola della rilevazione precedente. In entrambi i casi, in sede di pubblicazione viene inserita la precisazione che quanto pubblicato si basa su un unico prezzo.

- Caso 2. Numero di prezzi rilevati da 2 a 6

In questa situazione, considerata la rilevazione della settimana (t) si indicano con  $\text{min1}(t)$  e  $\text{max1}(t)$  il primo prezzo minimo e massimo, con  $\text{min2}(t)$  e  $\text{max2}(t)$  il secondo prezzo minimo e massimo e con  $\text{min3}(t)$  e  $\text{max3}(t)$  il terzo prezzo minimo e massimo (quando disponibili); evidentemente,  $\text{min3}(t) \geq \text{min2}(t) \geq \text{min1}(t)$  e  $\text{max3}(t) \leq \text{max2}(t) \leq \text{max1}(t)$ . Si indicano inoltre con  $\text{inf}(t-1)$  e  $\text{sup}(t-1)$  gli estremi rispettivamente inferiore e superiore dell'intervallo di variazione (scatola DMS StatLab) ottenuti nella rilevazione precedente (t-1).

Per l'individuazione degli estremi dell'intervallo di variazione si applica quindi il seguente "criterio 10-20".

Per il calcolo di  $\text{inf}(t)$ :

se  $\text{min1}(t) < 0,9 \times \text{inf}(t-1)$  oppure  $\text{min1}(t) < 0,8 \times \text{min2}(t)$

e se  $\text{min2}(t) < 0,8 \times \text{min3}(t) \rightarrow$  allora  $\text{inf}(t) = \text{min3}(t)$  altrimenti  $\text{inf}(t) = \text{min2}(t)$

altrimenti  $\text{inf}(t) = \text{min1}(t)$

Per il calcolo  $\text{sup}(t)$ :

se  $\text{max1}(t) > 1,1 \times \text{sup}(t-1)$  oppure  $\text{max1}(t) > 1,2 \times \text{max2}(t)$

e se  $\text{max2}(t) > 1,2 \times \text{max3}(t) \rightarrow$  allora  $\text{sup}(t) = \text{max3}(t)$  altrimenti  $\text{sup}(t) = \text{max2}(t)$

altrimenti  $\text{sup}(t) = \text{max1}(t)$

Le percentuali di scostamento utilizzate (10% e 20%) sono state individuate dopo aver applicato diverse alternative, che ne hanno evidenziato il buon comportamento per diversi prodotti e rilevazioni.

Esclusi i prezzi più bassi di  $\text{inf}(t)$  e più alti di  $\text{sup}(t)$ , dei rimanenti si calcola la media troncata, che viene pubblicata insieme alla scatola.

- Caso 3. Numero di prezzi rilevati superiore a 6

In questa situazione, si applica una procedura statistica robusta, che esclude del calcolo della media alcuni dei prezzi rilevati, perché ritenuti "anomali", ovvero estremi. Nel caso in esame l'intervallo di variazione (scatola DMS StatLab) è così definito:

$\text{inf}(t) =$  prezzo della rilevazione (t) più vicino al 1° decile\*

$\text{sup}(t) =$  prezzo della rilevazione (t) più vicino al 9° decile\*

Esclusi i prezzi più bassi di  $\text{inf}(t)$  e più alti di  $\text{sup}(t)$ , dei rimanenti si calcola la media troncata, che viene pubblicata insieme alla scatola.

Una condizione importante che si è voluto fosse sempre soddisfatta dall'algorithm è che i prezzi inf e sup coincidano con prezzi effettivamente rilevati.

### 3.4.3 Diffusione dei dati

I risultati delle rilevazioni dei prezzi sono pubblicati sul portale [www.siderweb.com](http://www.siderweb.com) nelle sezioni "prezzi Italia" e "prezzi acciai inossidabili". In quest'area è pubblicata esclusivamente la media troncata dei prezzi rilevati.

Ai contributori della rilevazione, coloro cioè che forniscono i prezzi a cadenza settimanale, sono comunicati anche i prezzi inf e sup dell'intervallo di variazione (scatola), elaborati secondo le metodologie sopra illustrate.

### 3.5 Conservazione dei dati

I dati, grezzi ed elaborati, sono conservati nei server utilizzati da siderweb per la sua quotidiana attività, che si trovano presso una società specializzata con sede nella Repubblica d'Irlanda. L'accesso ai dati è protetto da password, che è a conoscenza di due soli incaricati di siderweb e di un incaricato dell'Università di Brescia.

### Altre esperienze di riferimento

Per l'ideazione e la realizzazione della rilevazione dei prezzi puntuali di acciaio e rottame sul mercato italiano sono state considerate analoghe iniziative a livello internazionale (London Metal Exchange, The Steel Index, Steel Benchmarker e MEPS World Steel Prices) e si è presa in considerazione l'esperienza delle Camere di Commercio italiane specializzate nella rilevazione di prodotti siderurgici, con particolare riferimento alla Camera di Commercio di Brescia e alla Camera di Commercio di Milano.

### Allegati

Allegato 1. E-mail di invito a partecipare all'indagine

Allegato 2. Accordo di riservatezza

Allegato 3. Schema dell'applicazione per la raccolta dati

Allegato 4. Descrizione della banca dati (campi e codifica)

## Allegato 1

E-mail di invito a partecipare all'indagine

**siderweb**  
LA COMMUNITY DELL'ACCIAIO



### Rilevazione prezzi acciaio

Gentile \_\_\_\_\_,

siderweb ti invita a partecipare alla rilevazione dei prezzi del mercato siderurgico italiano.

[Clicca qui per compilare la scheda di rilevazione](#)

Chiediamo gentilmente la tua collaborazione per eventuali suggerimenti per migliorare il servizio. Per qualsiasi precisazione scrivere a [ferrari@siderweb.com](mailto:ferrari@siderweb.com) o a [ufficiostudi@siderweb.com](mailto:ufficiostudi@siderweb.com).

Cordiali saluti,  
Ufficio Studi siderweb

[www.siderweb.com](http://www.siderweb.com)



## Allegato 2

### Accordo di riservatezza

\* **Accordo di riservatezza:** «Siderweb S.p.A. si impegna a mantenere la massima riservatezza circa la Vostra partecipazione alla procedura di rilevazione dei prezzi, garantendo, altresì, la massima riservatezza delle informazioni ed i dati che Voi, al riguardo, ci fornirete. Dal canto Vostro, con la sottoscrizione della presente, Voi Vi impegnate a non comunicare e/o rendere noti a terzi la Vostra partecipazione alla procedura, le informazioni ed i dati da Voi forniti in seno alla procedura nonché i dati e le informazioni acquisite per il nostro tramite, garantendo, altresì, che tale obbligo venga rispettato anche dai Vostri dipendenti e/o collaboratori nonché, senza che l'elencazione possa ritenersi esaustiva, a non duplicare, copiare e/o riprodurre, in qualsiasi forma e mediante qualsiasi supporto, le informazioni e dati scambiati fra noi e Voi all'interno della procedura. Il presente accordo è a tempo indeterminato. Tutte le obbligazioni di riservatezza, nessuna esclusa, assunte dalle parti sopravvivranno anche in caso di cessazione, a qualsiasi titolo, del presente accordo. La violazione, anche parziale, del presente accordo attribuirà facoltà alla parte non inadempiente il diritto di avvalersi dei rimedi di legge per ottenere il risarcimento di ogni e qualsivoglia pregiudizio e/o danno subito e/o subendo».

**📌 Scegliere solo una delle seguenti voci**

- Accetto i termini dell'accordo di riservatezza
- Non accetto

## Allegato 3

### Schema dell'applicazione per la raccolta dati

**\* TRATTA PRODOTTI LUNGHİ IN ACCIAIO AL CARBONIO?**

SI No

Inserisca il prezzo odierno delle billette mercato italiano qualità 3SP a base quadra della dimensione 125 x 125 fino a 150 x 150 (€/t, reso acciaieria)

**!** Solo valori numerici sono consentiti per questo campo

Inserisca il prezzo odierno delle billette provenienza CIS qualità 3SP a base quadra della dimensione 125 x 125 fino a 150 x 150 (\$/t, FOB Mar Nero)

**!** Solo valori numerici sono consentiti per questo campo

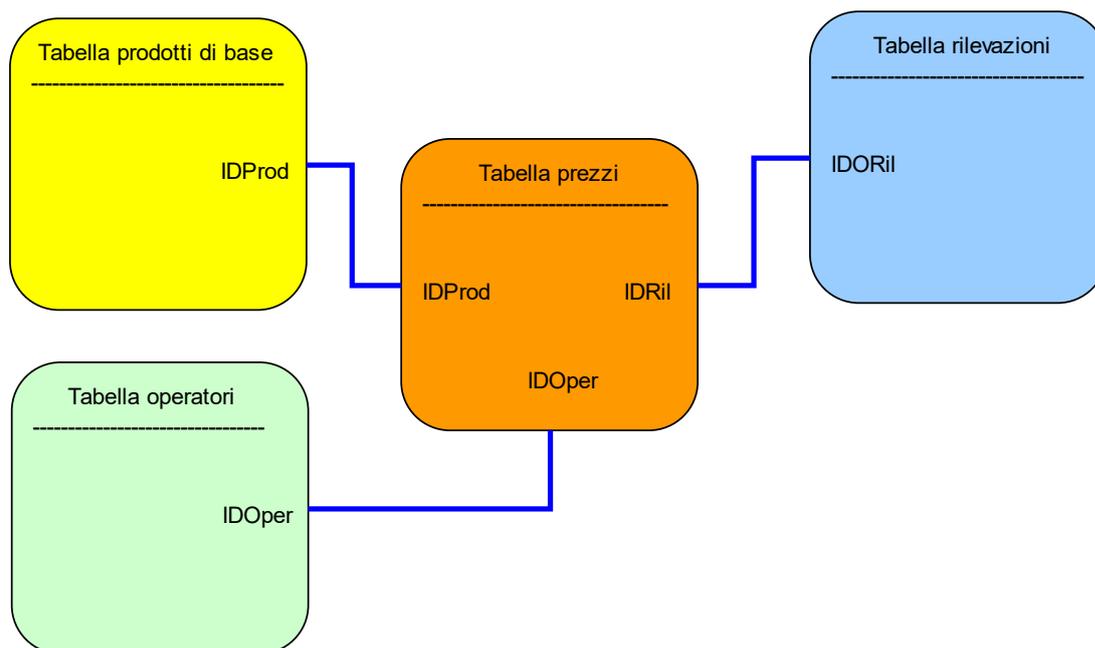
Inserisca il prezzo odierno del tondo (€/t, base partenza)

**!** Solo valori numerici sono consentiti per questo campo

## Allegato 4

### Descrizione della banca dati (campi e codifica)

#### SCHEMA RELAZIONALE DELLA BANCA DATI



#### Tabella prezzi

CAMPI	DESCRIZIONE	CODIFICA
IDRIL	PROGRESSIVO DELLA RILEVAZIONE	VEDI TABELLA RILEVAZIONI
IDPROD	IDENTIFICATIVO DEL PRODOTTO BASE	VEDI TABELLA PRODOTTI DI BASE
IDOPER	IDENTIFICATIVO DELL'OPERATORE	VEDI TABELLA OPERATORI
PREZZO	PREZZO DEL PRODOTTO DI BASE	NUMERICO IN EURO
NOTE	ANNOTAZIONI SUL PREZZO RILEVATO	TESTO

IDRil	DataRil	NumPre	NumEff
R01	23/02/2009	36	24
R02	02/03/2009	36	27
R03	09/03/2009	36	28
R04	23/03/2009	36	28
R05	14/04/2009	36	28
R06	27/04/2009	37	34
R07	13/05/2009	38	33
R08	27/05/2009	41	36
R09	10/06/2009	41	32
R10	24/06/2009	42	36
R11	13/07/2009	42	40
R12	27/07/2009	42	35
R13	02/09/2009	42	36
R14	16/09/2009	42	32
R15	30/09/2009	42	36
R16	14/10/2009	42	36
R17	28/10/2009	43	35
R18	11/11/2009	43	36
R19	25/11/2009	43	39
R20	09/12/2009	43	34
R21	13/01/2010	43	34
R22	27/01/2010	44	40
R23	10/02/2010	45	34
R24	24/02/2010	45	39
R25	10/03/2010	45	39
R26	24/03/2010	45	42
R27	14/04/2010	45	33
R28	28/04/2010	45	32
R29	12/05/2010	45	34
R30	26/05/2010	45	34
R31	16/06/2010	45	38
R32	30/06/2010	47	40
R33	14/07/2010	47	31
R34	28/07/2010	47	38
R35	01/09/2010	47	39
R36	15/09/2010	47	40
R37	29/09/2010	47	36
R38	13/10/2010	47	38
R39	27/10/2010	47	35
R40	09/11/2010	47	35
R41	24/11/2010	47	38
R42	06/12/2010	47	34
R43	21/12/2010	47	33

R44	12/01/2011	47	35
R45	24/01/2011	47	37
R46	02/02/2011	47	36
R47	16/02/2011	47	39
R48	02/03/2011	54	42
R49	09/03/2011	57	39
R50	21/03/2011	57	37
R51	13/04/2011	57	40
R52	27/04/2011	57	44
R53	11/05/2011	58	45
R54	25/05/2011	58	39
R55	15/06/2011	59	42
R56	29/06/2011	59	43
R57	13/07/2011	60	39
R58	27/07/2011	60	43
R59	31/08/2011	60	41
R60	14/09/2011	62	41
R61	28/09/2011	62	42
R62	12/10/2011	63	43
R63	26/10/2011	66	38
R64	16/11/2011	66	40
R65	30/11/2011	66	37
R66	06/12/2011	66	35
R67	20/12/2011	66	33
R68	11/01/2012	66	41
R69	25/01/2012	68	40
R70	15/02/2012	69	47
R71	29/02/2012	70	40
R72	14/03/2012	71	47
R73	28/03/2012	72	44
R74	11/04/2012	72	48
R75	23/04/2012	73	42
R76	16/05/2012	73	47
R77	23/05/2012	73	45
R78	30/05/2012	73	40
R79	06/06/2012	73	43
R80	13/06/2012	73	40
R81	20/06/2012	73	40
R82	27/06/2012	73	42
R83	04/07/2012	73	38
R84	11/07/2012	73	40
R85	18/07/2012	73	37
R86	25/07/2012	73	43
R87	01/08/2012	73	30

R88	29/08/2012	74	35
R89	05/09/2012	74	38
R90	12/09/2012	74	41
R91	19/09/2012	74	40
R92	26/09/2012	74	39
R93	03/10/2012	74	42
R94	10/10/2012	74	37
R95	17/10/2012	74	40
R96	24/10/2012	74	40
R97	05/11/2012	74	40
R98	14/11/2012	74	41
R99	21/11/2012	74	36
R100	28/11/2012	74	35
R101	05/12/2012	74	38
R102	12/12/2012	74	34
R103	16/01/2013	62	38
R104	23/01/2013	62	36
R105	30/01/2013	62	45
R106	06/02/2013	62	43
R107	13/02/2013	62	45
R108	20/02/2013	63	45
R109	27/02/2013	63	42
R110	06/03/2013	63	45
R111	13/03/2013	64	45
R112	20/03/2013	64	40
R113	27/03/2013	64	46
R114	10/04/2013	64	41
R115	17/04/2013	64	46
R116	29/04/2013	64	33
R117	08/05/2013	64	40
R118	15/05/2013	64	44
R119	22/05/2013	64	44
R120	29/05/2013	64	46
R121	05/06/2013	64	41
R122	12/06/2013	64	41
R123	19/06/2013	64	35
R124	26/06/2013	64	42
R125	03/07/2013	64	41
R126	10/07/2013	64	39
R127	17/07/2013	64	35
R128	24/07/2013	64	36
R129	31/07/2013	65	41
R130	28/08/2013	65	33
R131	04/09/2013	65	41
R132	11/09/2013	66	43

R133	18/09/2013	66	35
R134	25/09/2013	66	41
R135	02/10/2013	66	38
R136	09/10/2013	67	45
R137	16/10/2013	67	48
R138	23/10/2013	67	39
R139	30/10/2013	67	42
R140	06/11/2013	68	44
R141	13/11/2013	70	44
R142	20/11/2013	70	46
R143	27/11/2013	70	43
R144	04/12/2013	70	45
R145	11/12/2013	71	45
R146	15/01/2014	71	49
R147	22/01/2014	71	46
R148	29/01/2014	71	49
R149	05/02/2014	71	43
R150	12/02/2014	71	48
R151	19/02/2014	71	43
R152	26/02/2014	71	43
R153	05/03/2014	71	43
R154	12/03/2014	71	48
R155	19/03/2014	71	46
R156	26/03/2014	71	46
R157	02/04/2014	71	40
R158	09/04/2014	71	44
R159	16/04/2014	71	44
R160	28/04/2014	71	42
R161	07/05/2014	71	49
R162	14/05/2014	71	42
R163	21/05/2014	71	44
R164	28/05/2014	71	44
R165	04/06/2014	73	40
R166	11/06/2014	73	39
R167	18/06/2014	73	43
R168	25/06/2014	73	46
R169	02/07/2014	73	45
R170	09/07/2014	73	39
R171	16/07/2014	73	37
R172	23/07/2014	73	41
R173	30/07/2014	73	41
R174	27/08/2014	73	31
R175	03/09/2014	73	39
R176	10/09/2014	73	43
R177	17/09/2014	73	40

R178	24/09/2014	73	42
R179	01/10/2014	73	40
R180	08/10/2014	73	40
R181	15/10/2014	73	38
R182	22/10/2014	73	41
R183	29/10/2014	73	40
R184	05/11/2014	73	37
R185	12/11/2014	73	41
R186	19/11/2014	73	41
R187	26/11/2014	73	38
R188	03/12/2014	73	42
R189	10/12/2014	73	43
R190	14/01/2015	73	38
R191	21/01/2015	73	43
R192	28/01/2015	73	41
R193	04/02/2015	73	41
R194	11/02/2015	73	41
R195	18/02/2015	73	38
R196	25/02/2015	73	42
R197	04/03/2015	73	40
R198	11/03/2015	73	36
R199	18/03/2015	73	38
R200	25/03/2015	73	39
R201	01/04/2015	73	38
R202	08/04/2015	73	41
R203	15/04/2015	73	40
R204	22/04/2015	73	38
R205	29/04/2015	73	34
R206	06/05/2015	73	35
R207	13/05/2015	73	35
R208	27/05/2015	73	41
R209	03/06/2015	73	37
R210	10/06/2015	73	41
R211	17/06/2015	73	41
R212	01/07/2015	73	36
R213	08/07/2015	73	40
R214	15/07/2015	73	44
R215	22/07/2015	73	36
R216	29/07/2015	73	36
R217	05/08/2015	73	30
R218	26/08/2015	73	40
R219	02/09/2015	73	41
R220	09/09/2015	73	36
R221	16/09/2015	73	39

R222	23/09/2015	73	38
R223	30/09/2015	73	47
R224	07/10/2015	73	43
R225	14/10/2015	73	47
R226	21/10/2015	73	46
R227	28/10/2015	73	42
R228	04/11/2015	73	45
R229	11/11/2015	73	35
R230	25/11/2015	73	35
R231	02/12/2015	73	41
R232	09/12/2015	73	41
R233	16/12/2015	73	37
R234	13/01/2016	73	42
R235	20/01/2016	73	33
R236	27/01/2016	73	38
R237	03/02/2016	73	35
R238	10/02/2016	73	42
R239	17/02/2016	73	38
R240	24/02/2016	73	38
R241	02/03/2016	73	47
R242	09/03/2016	73	38
R243	16/03/2016	73	39
R244	23/03/2016	73	44
R245	06/04/2016	73	28
R246	13/04/2016	73	37
R247	20/04/2016	73	41
R248	27/04/2016	73	35
R249	04/05/2016	73	40
R250	11/05/2016	73	40
R251	18/05/2016	73	36
R252	25/05/2016	73	36
R253	08/06/2016	73	37
R254	15/06/2016	73	36
R255	22/06/2016	73	35
R256	29/06/2016	73	35
R257	06/07/2016	73	36
R258	13/07/2016	73	34
R259	20/07/2016	73	29
R260	27/07/2016	73	36
R261	03/08/2016	73	26
R262	31/08/2016	73	33
R263	07/09/2016	73	24
R264	14/09/2016	73	33
R265	21/09/2016	73	38

R266	28/09/2016	73	33
R267	05/10/2016	73	35
R268	12/10/2016	73	35
R269	19/10/2016	73	38
R270	26/10/2016	73	33
R271	02/11/2016	73	32
R272	09/11/2016	73	31
R273	16/11/2016	73	38
R274	23/11/2016	73	31
R275	30/11/2016	73	37
R276	07/12/2016	73	33
R277	14/12/2016	65	24
R278	11/01/2017	65	43
R279	18/01/2017	65	41
R280	25/01/2017	65	45
R281	01/02/2017	65	40
R282	08/02/2017	65	43
R283	16/02/2017	65	40
R284	22/02/2017	65	43
R285	01/03/2017	73	40
R286	08/03/2017	73	42
R287	15/03/2017	73	45
R288	22/03/2017	78	43
R289	29/03/2017	78	45
R290	05/04/2017	78	41
R291	12/04/2017	78	39
R292	19/04/2017	78	43
R293	26/04/2017	78	43
R294	03/05/2017	78	45
R295	10/05/2017	78	45
R296	19/05/2017	78	31
R297	24/05/2017	78	45
R298	31/05/2017	79	41
R299	07/06/2017	79	39
R300	13/06/2017	79	40
R301	21/06/2017	79	40
R302	28/06/2017	79	36
R303	05/07/2017	79	47
R304	12/07/2017	79	39
R305	19/07/2017	79	38
R306	26/07/2017	79	45
R307	02/08/2017	79	36
R308	30/08/2017	79	38
R309	06/09/2017	79	49

R310	13/09/2017	79	40
R311	20/09/2017	79	44
R312	27/09/2017	79	46
R313	04/10/2017	79	41
R314	11/10/2017	79	41
R315	18/10/2017	79	37
R316	25/10/2017	79	35
R317	02/11/2017	79	44
R318	08/11/2017	79	44
R319	15/11/2017	79	41
R320	22/11/2017	79	34
R321	29/11/2017	79	37
R322	06/12/2017	79	39
R323	13/12/2017	79	42
R324	20/12/2017	79	38
R325	10/01/2018	79	40
R326	17/01/2018	79	42
R327	24/01/2018	78	39
R328	31/01/2018	78	53
R329	07/02/2018	78	47
R330	14/02/2018	78	46
R331	21/02/2018	79	51
R332	28/02/2018	79	53
R333	07/03/2018	79	52
R334	14/03/2018	79	53
R335	21/03/2018	79	52
R336	28/03/2018	79	51
R337	04/04/2018	79	44
R338	11/04/2018	79	50
R339	18/04/2018	79	40
R340	25/04/2018	79	41
R341	02/05/2018	79	45
R342	09/05/2018	79	49
R343	16/05/2018	79	40
R344	23/05/2018	79	44
R345	30/05/2018	79	50
R346	06/06/2018	79	48
R347	13/06/2018	79	46
R348	20/06/2018	79	46
R349	27/06/2018	79	48
R350	04/07/2018	80	48
R351	11/07/2018	80	48
R352	18/07/2018	80	49
R353	25/07/2018	80	51

R354	01/08/2018	80	44
R355	22/08/2018	80	48
R356	29/08/2018	80	33
R357	05/09/2018	80	54
R358	12/09/2018	80	54
R359	19/09/2018	80	51
R360	26/09/2018	80	53
R361	03/10/2018	80	51
R362	10/10/2018	80	55
R363	17/10/2018	80	52
R364	24/10/2018	80	48
R365	30/10/2018	80	49
R366	07/11/2018	80	47
R367	14/11/2018	80	52
R368	21/11/2018	80	51
R369	30/11/2018	80	50
R370	05/12/2018	80	47
R371	12/12/2018	80	49
R372	19/12/2018	80	47
R373	08/01/2019	86	50
R374	15/01/2019	86	50
R375	22/01/2019	86	47
R376	29/01/2019	86	46
R377	06/02/2019	86	46
R378	12/02/2019	86	47
R379	19/02/2019	86	51
R380	26/02/2019	86	50
R381	05/03/2019	86	55
R382	12/03/2019	86	48
R383	19/03/2019	86	50
R384	26/03/2019	86	45
R385	02/04/2019	86	46
R386	09/04/2019	86	49
R387	16/04/2019	86	48
R388	23/04/2019	86	43
R389	30/04/2019	86	44
R390	08/05/2019	86	48
R391	15/05/2019	86	41
R392	21/05/2019	86	44
R393	28/05/2019	86	47
R394	04/06/2019	86	45
R395	12/06/2019	86	46
R396	18/06/2019	86	43
R397	25/06/2019	87	49

R398	02/07/2019	87	41
R399	09/07/2019	87	42
R400	17/07/2019	87	52
R401	24/07/2019	87	43
R402	30/07/2019	87	46
R403	20/08/2019	87	13
R404	27/08/2019	87	35
R405	04/09/2019	87	37
R406	10/09/2019	87	44
R407	17/09/2019	87	48
R408	26/09/2019	87	48
R409	01/10/2019	87	46
R410	08/10/2019	87	48
R411	15/10/2019	87	48
R412	22/10/2019	89	44
R413	29/10/2019	89	52
R414	05/11/2019	89	43
R415	12/11/2019	89	48
R416	19/11/2019	89	44
R417	26/11/2019	89	47
R418	04/12/2019	89	49
R419	10/12/2019	89	45
R420	17/12/2019	89	40
R421	07/01/2020	89	43
R422	14/01/2020	89	41
R423	21/01/2020	89	48
R424	28/01/2020	89	44
R425	04/02/2020	89	42
R426	11/02/2020	89	50
R427	18/02/2020	89	51
R428	25/02/2020	89	51
R429	03/03/2020	89	50
R430	10/03/2020	89	47
R431	17/03/2020	89	38
R432	24/03/2020	89	34
R433	31/03/2020	89	36
R434	07/04/2020	89	36
R435	14/04/2020	89	41
R436	21/04/2020	89	43
R437	28/04/2020	89	46
R438	05/05/2020	89	48
R439	12/05/2020	89	49
R440	19/05/2020	89	53
R441	26/05/2020	89	53

R442	03/06/2020	89	47
R443	10/06/2020	89	52
R444	16/06/2020	89	52
R445	23/06/2020	89	54
R446	30/06/2020	89	52
R447	07/07/2020	89	52
R448	14/07/2020	89	48
R449	21/07/2020	89	49
R450	28/07/2020	89	53
R451	04/08/2020	89	47
R452	25/08/2020	89	46
R453	02/09/2020	89	52
R454	09/09/2020	89	55
R455	15/09/2020	89	50
R456	22/09/2020	89	54
R457	29/09/2020	89	52
R458	07/10/2020	89	53
R459	13/10/2020	89	53
R460	20/10/2020	89	52
R461	27/10/2020	89	52
R462	04/11/2020	89	57
R463	10/11/2020	89	53
R464	17/11/2020	89	55
R465	24/11/2020	89	53
R466	01/12/2020	89	49
R467	10/12/2020	89	48
R468	15/12/2020	89	55
R469	21/12/2020	89	48
R470	12/01/2021	97	59
R471	19/01/2021	97	60
R472	26/01/2021	97	59
R473	02/02/2021	97	59
R474	09/02/2021	97	60
R475	16/02/2021	97	59
R476	23/02/2021	97	60
R477	02/03/2021	97	60
R478	09/03/2021	97	62
R479	16/03/2021	97	62
R480	23/03/2021	97	63
R481	30/03/2021	97	58
R482	06/04/2021	97	56
R483	13/04/2021	97	56
R484	20/04/2021	97	53
R485	28/04/2021	97	58

## Tabella prodotti di base

Tipologia prodotto	Prodotto di base	Unità di misura	IDProd
Materie prime	HBI	Dollari/tonnellata	ROT05
Materie prime	Ghisa	Dollari/tonnellata	GHI01
Materie prime	Rottame cat. 50-E8	Euro/tonnellata	ROT01
Materie prime	Rottame cat. 01-E3	Euro/tonnellata	ROT02
Materie prime	Rottame cat. 41-E5	Euro/tonnellata	ROT03
Materie prime	Rottame cat. 33-E40	Euro/tonnellata	ROT04
Materie prime	Rottame cat. 52-E6	Euro/tonnellata	ROT06
Materie prime	Rottame cat. 50/Z-E8Z	Euro/tonnellata	ROT07
Materie prime	Rottame cat. 45-E5A	Euro/tonnellata	ROT08
Materie prime	Rottame cat. 02-E3	Euro/tonnellata	ROT09
Materie prime	Rottame di acciaio inossidabile AISI 304 proveniente da cascami nuovi di lavorazione	Euro/tonnellata	ROT10
Materie prime	Rottame acciaio inossidabile AISI 304 proveniente da tornitura (Reso acciaieria)	Euro/tonnellata	ROT11
Materie prime	Rottame acciaio inossidabile AISI 316 proveniente da cascami nuovi di lavorazione e raccolta (Reso acciaieria)	Euro/tonnellata	ROT12
Materie prime	Rottame acciaio inossidabile AISI 430 proveniente da cascami nuovi di lavorazione (Reso acciaieria)	Euro/tonnellata	ROT13

Acciaio al carbonio	Coils a caldo (Italia)	Euro/tonnellata	ACC01
Acciaio al carbonio	Coils a caldo (Paesi Terzi)	Euro/tonnellata	ACC02
Acciaio al carbonio	Coils a freddo	Euro/tonnellata	ACC10
Acciaio al carbonio	Coils zincati	Euro/tonnellata	ACC11
Acciaio al carbonio	Lamiere nere spianate	Euro/tonnellata	ACC03
Acciaio al carbonio	Lamiere zincate spianate	Euro/tonnellata	ACC04
Acciaio al carbonio	Lamiere da treno (Italia)	Euro/tonnellata	LTR01
Acciaio al carbonio	Lamiere da treno (Paesi Terzi)	Dollari/tonnellata	LTR02
Acciaio al carbonio	Billette (Italia)	Euro/tonnellata	BIL01
Acciaio al carbonio	Billette (Paesi Terzi)	Dollari/tonnellata	BIL02
Acciaio al carbonio	Tondo c.a.	Euro/tonnellata	ACC05
Acciaio al carbonio	Travi	Euro/tonnellata	ACC08
Acciaio al carbonio	Laminati mercantili	Euro/tonnellata	ACC09
Acciaio al carbonio	Vergella da trafilata	Euro/tonnellata	ACC07
Acciaio al carbonio	Vergella per rete	Euro/tonnellata	ACC06
Acciaio al carbonio	Rete elettrosaldata	Euro/tonnellata	ACC12

Acciaio inox	Lamiere a freddo AISI 304 (>1.000 kg)	Euro/tonnellata	ACI01
Acciaio inox	Lamiere a freddo AISI 304 (<500 kg)	Euro/tonnellata	ACI08
Acciaio inox	Lamiere a freddo AISI 316 (>1.000 kg)	Euro/tonnellata	ACI02
Acciaio inox	Lamiere a freddo AISI 304 (<500 kg)	Euro/tonnellata	ACI09
Acciaio inox	Lamiere a freddo AISI 430	Euro/tonnellata	ACI03
Acciaio inox	Coils a caldo inox AISI 304	Euro/tonnellata	ACI04

Acciaio inox	Lamiera 2 mm a freddo AISI 304, finitura 2B, altezza 2000 mm	Euro/tonnellata	ACI10
Acciaio inox	Lamiera 4 mm a caldo AISI 304, finitura 1D, altezza 2000 mm (>1.000 kg)	Euro/tonnellata	ACI11
Acciaio inox	Lamiera 2 mm a freddo AISI 316, finitura 2B, altezza 2000 mm (>1.000 kg)	Euro/tonnellata	ACI12
Acciaio inox	Lamiera 4 mm a caldo AISI 316, finitura 1D, altezza 1500 mm (>1.000 kg)	Euro/tonnellata	ACI13
Acciaio inox	Lamiera 4 mm a caldo AISI 430, finitura 1D, altezza 1500 mm	Euro/tonnellata	ACI14
Acciaio inox	Tondi trafilati ISO H9, AISI 303, diametro 15-70 mm	Euro/tonnellata	ACI15
Acciaio inox	Tondi trafilati ISO H9, AISI 304, diametro 15-70 mm	Euro/tonnellata	ACI16

### Tabella operatori

Denominazione	Descrizione	Codifica
IDOper	Identificativo dell'operatore	OP00-OP142
RagioneSociale	RagioneSociale	Testo
SitoWeb	Indirizzo sito web	Testo
MotivoInserimento	Motivo dell'inserimento nel campione	Testo breve
DataInizio	Data primo inserimento nel campione	gg-mm-aaaa
DataFine	Data ultimo inserimento nel campione	gg-mm-aaaa
Referente	Cognome e nome persona di riferimento	Testo
Ruolo	Ruolo del referente	Testo
Telefono	Telefono del referente	Numerico
Email	Email del referente	Testo
Tipologia	Tipologia dell'operatore	Acciaieria, Trasformatore, Centro di Servizio, Commerciante di acciaio, Trader, Commerciante di rottame, Utilizzatore di acciaio, Agente
Dimensione	Dimensione dell'operatore (fatturato medio annuo triennio 2013-2015)	Piccola (0-10 mil. euro), Media (10-50 mil. euro), Grande (50+ mil. euro)
Area	Area dell'operatore	Nord Italia, Centro Italia, Sud Italia
Prodotto1	Codice 1° prodotto rilevato	Alfanumerico 5 cifre
Prodotto2	Codice 2° prodotto rilevato	Alfanumerico 5 cifre
Prodotto3	Codice 3° prodotto rilevato	Alfanumerico 5 cifre
Prodotto4	Codice 4° prodotto rilevato	Alfanumerico 5 cifre
Prodotto...	Codice ... prodotto rilevato	Alfanumerico 5 cifre
NRAAtt	Numero di rilevazioni di prezzo attese	Numerico



# UFFICIO STUDI

siderweb Spa  
via Don Milani 5 - 25020 Flero (BS) Italy

T. +39 030 2540 006

F. +39 030 254 00 41

ferrari@siderweb.com

www.siderweb.com