



UFFICIO STUDI **siderweb**

# MANUALE OPERATIVO PER LA RILEVAZIONE DEI PREZZI DELL'ACCIAIO PER MOLLE SUL MERCATO ITALIANO

VERSIONE 1.0

Flero, 20 giugno 2018

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

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

il Comitato Scientifico 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 di alcune tipologie di acciaio per molle in Italia, ideata e condotta da Siderweb - La community dell'acciaio. Il documento tiene conto anche dei risultati ottenuti dalle rilevazioni realizzate a partire da novembre 2017.

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. 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 tipologie di acciai per molle impiegate nel settore dei mollifici.

Tale rilevazione, riguardante il mercato italiano, intende:

- 1) colmare una lacuna informativa dato che, al momento della stesura del manuale, non esistono in Italia rilevazioni dei prezzi dell'acciaio per molle;
- 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:

- 1) Acciaio EN 10270-1 SM diametro 3 mm, patentato in piombo; Quantità: di 1 ton. Prezzo al netto di extra, trasporto, offerte speciali, sconti, eccetera; Prezzo "franco trafileria";
- 2) Filo fosfatato, patentato in piombo, diametro 1 mm, classe DH; Quantità: 500 kg. Prezzo al netto di extra, trasporto, offerte speciali, sconti, eccetera; Prezzo "franco trafileria".

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 molle in acciaio.

## 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 della filiera. Attualmente gli operatori che forniscono i dati sono 16 mollifici.

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.

### 2.2 Periodicità della rilevazione

La rilevazione viene effettuata a cadenza mensile: il primo giorno feriale del mese avviene l'invio dei moduli per la richiesta dei dati agli operatori, mentre entro 5-10 giorni 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 sono le seguenti:

- 1) Acciaio EN 10270-1 SM diametro 3 mm: 16 risposte;
- 2) Filo fosfatato, patentato in piombo, diametro 1 mm, classe DH: 15 risposte.

Considerando le rilevazioni effettuate da novembre 2017 a giugno 2018, la percentuale di risposte fornite da parte degli operatori è oscillata tra il 56% e l'89%, con una media del 78%.

**Tabella 1. Dimensione e grado di copertura del campione****Periodo da novembre 2017 a giugno 2018 (8 rilevazioni)**

<b>Data</b>	<b>Numerosità del campione</b>	<b>Numero di risposte</b>	<b>% di risposte</b>
Novembre 2017	7	4	57,1%
Dicembre 2017	7	6	85,7%
Gennaio 2018	9	8	88,9%
Febbraio 2018	9	5	55,6%
Marzo 2018	9	8	88,9%
Aprile 2018	9	7	77,8%
Maggio 2018	9	8	88,9%
Giugno 2018	16	14	87,5%

**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 da siderweb 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). La conservazione dei dati è a cura di siderweb.

**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 nei giorni successivi 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 nei cinque giorni successivi 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.

Il gruppo di lavoro Siderweb e DMS StatLab si occupa di rivedere periodicamente la qualità dei dati raccolti e il livello di copertura del campione, escludendo gli operatori che nell'ultimo anno partecipano a meno di 4 rilevazioni.

### 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

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  $\text{min}1(t)$  e  $\text{max}1(t)$  il primo prezzo minimo e massimo, con  $\text{min}2(t)$  e  $\text{max}2(t)$  il secondo prezzo minimo e massimo e con  $\text{min}3(t)$  e  $\text{max}3(t)$  il terzo prezzo minimo e massimo (quando disponibili); evidentemente,  $\text{min}3(t) \geq \text{min}2(t) \geq \text{min}1(t)$  e  $\text{max}3(t) \leq \text{max}2(t) \leq \text{max}1(t)$ . 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  $\text{min}1(t) < 0,9 \times \text{inf}(t-1)$  oppure  $\text{min}1(t) < 0,8 \times \text{min}2(t)$

e se  $\text{min}2(t) < 0,8 \times \text{min}3(t) \rightarrow$  allora  $\text{inf}(t) = \text{min}3(t)$  altrimenti  $\text{inf}(t) = \text{min}2(t)$

altrimenti  $\text{inf}(t) = \text{min}1(t)$

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'algoritmo è che i prezzi  $\text{inf}$  e  $\text{sup}$  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) nella sezione "prezzi dell'acciaio Italia rilevazione Siderweb". 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  $\text{inf}$  e  $\text{sup}$  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 dell'acciaio per molle 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**

la ringraziamo per aver accettato di partecipare alla rilevazione dei prezzi dell'acciaio per molle.  
Per procedere alla compilazione del questionario sarà sufficiente cliccare sul link sottostante:

<http://survey.siderweb.com/index.php/133956?token=Ay86iZYf0FzKXbV&lang=it>

In caso volesse fornirci indicazioni utili a migliorare il servizio o volesse segnalare malfunzionamenti del sistema, potrà scrivere a [ufficiostudi@siderweb.com](mailto:ufficiostudi@siderweb.com).

Cordiali saluti,  
Siderweb.com

**www.siderweb.com**

Via Don Milani 5 - 25020 Flero (BS) Italy  
T. +39 030 2540 006 F. +39 030 254 00 41  
[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

\*  
Inserisca il prezzo odierno del prodotto con le seguenti caratteristiche:

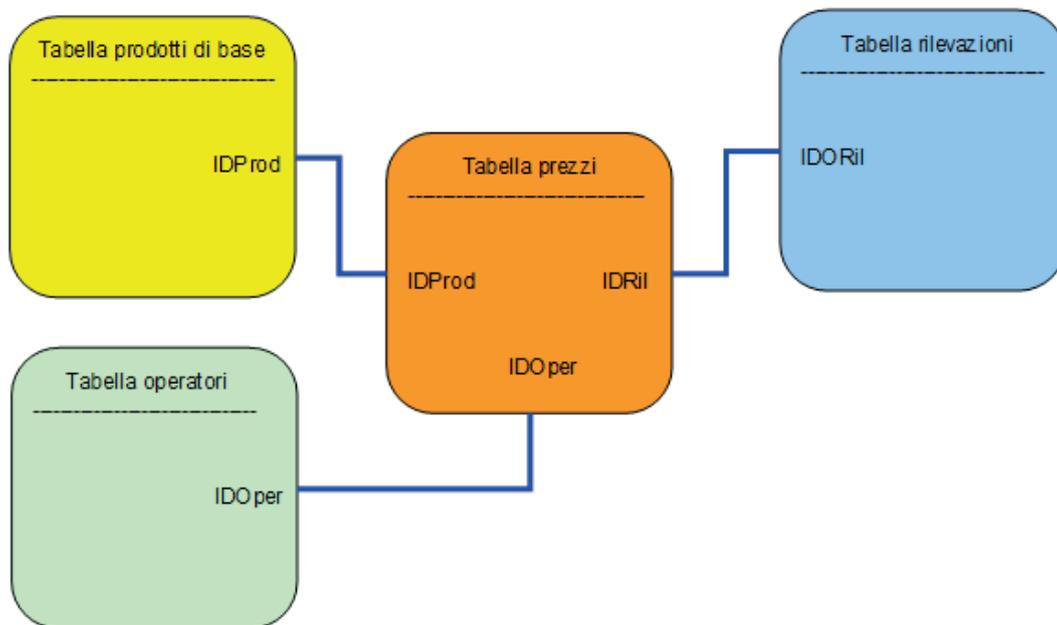
- Acciaio EN 10270-1 SM diametro 3 mm, patentato in piombo;
- Quantità: di 1 ton.
- Prezzo al netto di extra, trasporto, offerte speciali, sconti, eccetera;
- Prezzo "franco trafileria";

ⓘ Solo valori numerici sono consentiti per questo campo

Avanti

## ALLEGATO 4

## Descrizione della banca dati (campi e codifica)



## Tabella prezzi

Campi	Descrizione	Codifica
IDril	Progressivo della rilevazione	Vedi tabella rilevazioni
ID Prod	Indentificativo del prodotto di base	Vedi tabella prodotti di base
ID Oper	Indentificativo dell'operatore	Vedi tabella operatori
Prezzo	Prezzo del prodotto di base	Numerico in euro
Note	Annotazioni sul prezzo rilevato	Testo

## Tabella rilevazioni

IDRil	DataRil	NumPre	NumEff
R01	01/11/2017	7	4
R02	01/12/2017	7	6
R03	08/01/2018	9	8
R04	01/02/2018	9	5
R05	01/03/2018	9	8
R06	01/04/2018	9	7
R07	02/05/2018	9	8
R08	01/06/2018	16	14

**Tabella prodotti di base**

Tipologia prodotto	Prodotto di base	Unità di misura	IDProd
Acciaio per molle	Acciaio EN 10270-1 SM diametro 3mm	Euro/tonnellata	MOL01
Acciaio per molle	Filo fosfatato, patentato in piombo, diametro 1mm	Euro/tonnellata	MOL02

**Tabella operatori**

Denominazione	Descrizione	Codifica
IDOper	Identificativo dell'operatore	OP00-OP115
Ragione Sociale	Ragione sociale	Testo
Sito Web	Indirizzo sito web	Testo
Motivo Inserimento	Motivo dell'inserimento nel campione	Testo Breve
Data Inizio	Data primo inserimento nel campione	gg-mm-aaa
Data Fine	Data ultimo inserimento nel campione	gg-mm-aaa
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	Trafileria, Mollifico
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
NRAtt	Numero di rilevazioni di prezzo attese	Numerico



# UFFICIO STUDI

sider**web** Spa  
via Don Milani 5 - 25020 Flero (BS) Italy

T. +39 030 2540 006  
F. +39 030 254 00 41  
ufficiostudi@siderweb.com  
ferrari@siderweb.com  
www.siderweb.com