

## Altri prodotti di acciaio

### Tubi per condotte

#### Tubi per condotte

I **tubi per condotte** sono profilati cavi a sezione circolare impiegati negli impianti tecnici degli edifici. A seconda del metodo di produzione, vengono distinti in:

- **tubi senza saldatura**, detti anche *tubi Mannesmann*, ottenuti mediante un particolare processo di laminazione a caldo; sono impiegati per usi generici e hanno diametri nominali, espressi in pollici, variabili da 3/8" a 4";
- **tubi saldati**, ottenuti mediante sagomatura del nastro di acciaio (analogamente a quella eseguita per i profilati formati a freddo) e successiva saldatura dei lembi accostati; sono

prodotti in diametri nominali da 40 a 500 mm e usati per acqua e fluidi a bassa pressione.

I tubi per condotte sono generalmente trattati con vari tipi di rivestimento (verniciature bituminose ed epossidiche, guaine in polietilene) scelti in base alle caratteristiche del fluido trasportato e dell'ambiente esterno.



#### Colpo d'ariete

colpo caratteristico causato dall'aumento di pressione che si manifesta nelle condutture quando si arresta bruscamente il flusso d'acqua che le percorre.

### approfondimento

#### Giunti per tubi di acciaio

La continuità di una condotta viene ottenuta collegando i tubi mediante **giunti** in grado di assicurare la resistenza meccanica e la tenuta necessarie.

Il tipo di giunto viene scelto in relazione alla natura e alla pressione del fluido trasportato, all'eventuale presenza di brusche variazioni di pressione, vibrazioni o **colpi d'ariete** e all'entità delle sollecitazioni esterne (sovraccarichi, cedimenti del terreno ecc.).

I tipi di giunti per tubi di acciaio più comuni sono [fig. 1]:

- **giunti a bicchiere**, molto impiegati in passato nelle condotte d'acqua interrate, sono stati ormai sostituiti dal giunto saldato. Il bicchiere veniva riempito con treccia di canapa e piombo fuso, per le basse pressioni, oppure con treccia di canapa e treccia di piombo o piattina di piombo per le pressioni più elevate;
- **giunti saldati**, garantiscono la massima resistenza e tenuta della condotta;
- **giunti a manicotto filettato**, per condotte di acqua o gas di piccolo diametro;
- **giunti a flangia**, consentono l'agevole inserimento di apparecchi sulla condotta;
- **giunti Victaulic**, provvisti di guarnizione a tenuta automatica, sono particolarmente adatti per condotte provvisorie, di difficile allineamento. Oltre a garantire la tenuta anche a pressioni elevate, sono sufficientemente elastici e consentono, entro certi limiti, le deviazioni angolari;
- **giunti Gibault**, per la giunzione di tubi a estremità lisce;
- **giunti rapidi**, per la rapida messa in opera di condotte di acqua, oli o gas a bassa e media pressione.

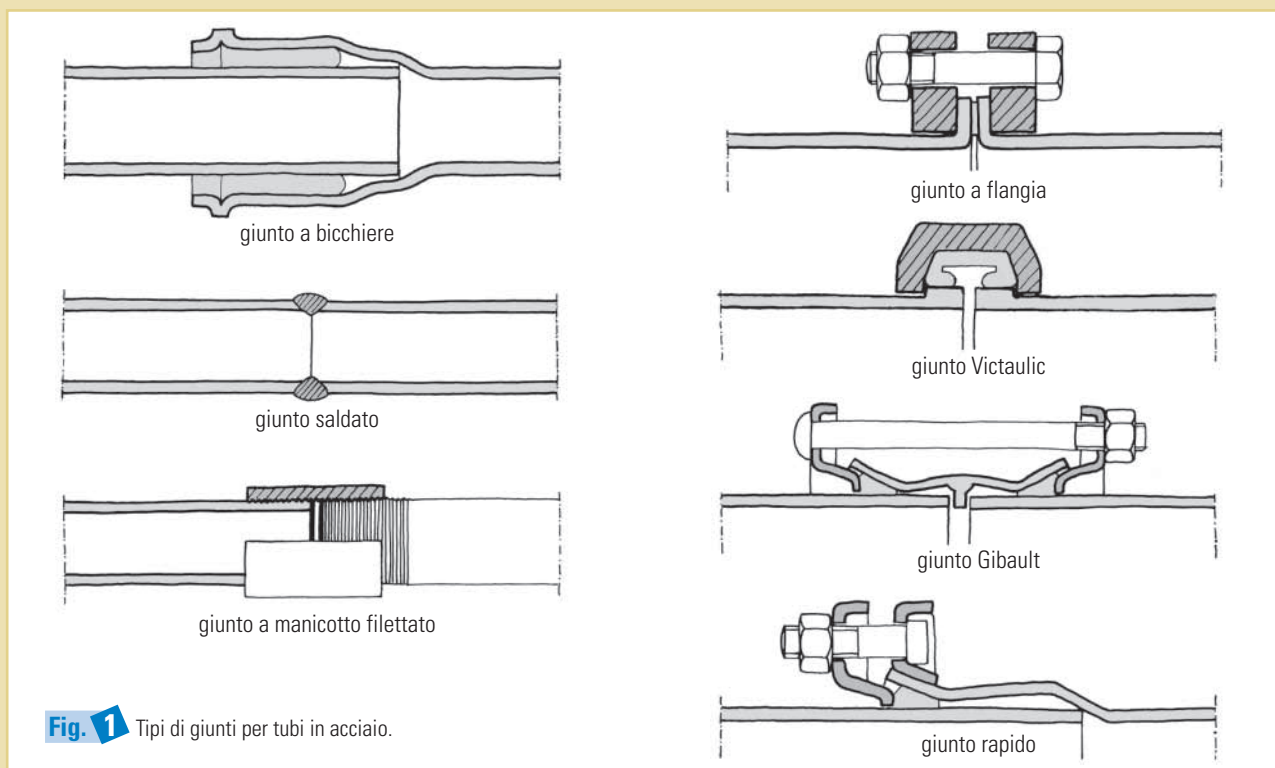


Fig. 1 Tipi di giunti per tubi in acciaio.

## Altri prodotti di acciaio

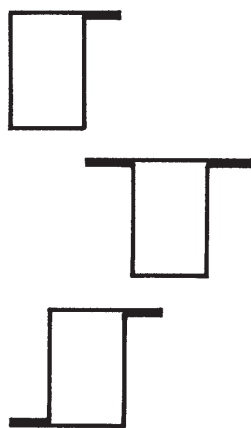
### Serramenti e serrande

L'acciaio si presta molto bene per la costruzione di porte, finestre, portoni, serrande, cancellate e ringhiere, specie nei casi in cui si pongano problemi di sicurezza contro l'effrazione o l'incendio.

#### Profili per serramenti

Gli infissi di acciaio erano in passato quasi esclusivamente prodotti con criteri artigianali, utilizzando, oltre ai profilati di normale produzione, anche profili speciali per serramenti, come i cosiddetti **ferrofinestra** [fig. 2].

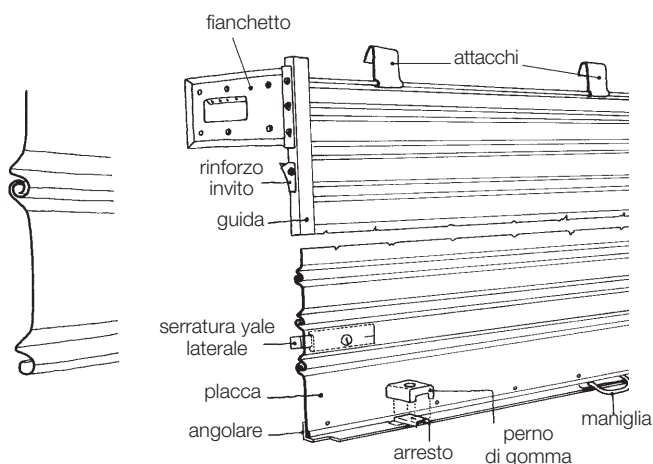
La tendenza attuale è invece quella di ricorrere alla produzione mediante **profilati a freddo di acciaio zincato** [fig. 3], appositamente studiati per permettere la costruzione di serramenti di tipi e specchiature diversi con buone caratteristiche di resistenza e di tenuta agli agenti atmosferici.



**Fig. 2** Alcuni tipi di profili tubolari per serramenti di edifici industriali.



**Fig. 3** Profilati di lamiera di acciaio verniciato, predisposti per accogliere vetri uniti al perimetro o vetri semplici.

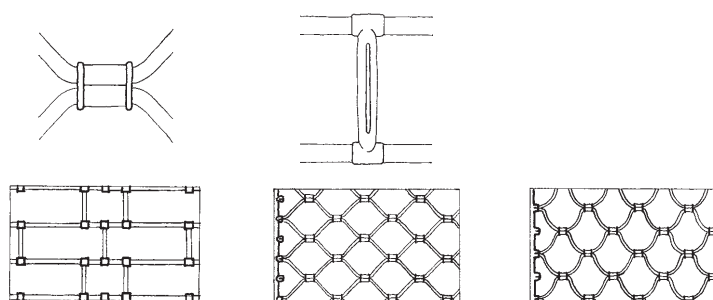


**Fig. 4** Serranda cieca avvolgibile di lamiera.

#### Serrande

Tra i vari tipi di **serrande** o saracinesche di acciaio, le più note e diffuse sono quelle a scorrimento verticale e avvolgimento su rullo.

Le serrande possono essere **cieche** [fig. 4] o **a giorno**; queste ultime, impiegate nei casi in cui la protezione non deve nascondere la vista verso l'interno, possono a loro volta essere *a tubolare* o *a maglie* [fig. 5]. Una tecnica più recente è quella delle **serrande a elementi microforati**, che uniscono i vantaggi delle serrande cieche con quelli delle serrande a giorno, perché impediscono le azioni vandaliche e nel contempo lasciano intravedere le vetrine [fig. 6].



**Fig. 5** Vari tipi di maglie per serrande a giorno.



**Fig. 6** Serranda a elementi microforati.

#### approfondimento

I profilati per serramenti, oltre che in acciaio zincato verniciato, sono anche prodotti in una *lega di rame e zinco preossidata*, di colore caldo e lucente, oppure di acciaio inox con finitura satinata o lucida, di aspetto raffinato e di migliori caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici aggressivi.