

L'acciaio inossidabile, a differenza di altri metalli, contiene una certa percentuale di **cromo**. Questo elemento legante crea un **film di ossido protettivo** dello spessore di alcuni atomi. Nonostante sia **molto sottile** è molto resistente e **impedisce la corrosione**. Inoltre si **autorigenera**: se viene rimosso o danneggiato si riforma istantaneamente. Per questo motivo l'acciaio inossidabile può essere utilizzato anche **senza essere verniciato**. Sono disponibili molte finiture che adattano l'estetica naturale dell'acciaio ai contesti e agli usi più diversi.

Le finiture si possono dividere tra **meccaniche, elettriche, elettrochimiche e chimiche**. Qui di seguito andiamo ad elencare solamente quelle meccaniche. Le categorie con la cifra 1 sono **lamine a caldo**, mentre quelle con la cifra 2 sono **lamine a freddo**. Vengono categorizzate secondo la norma **EN 10088-2**. Queste sono le finiture meccaniche della lamiera più comuni.

## Finiture standard di acciaieria

### 1U

Lamiera laminata a **caldo, non trattata termicamente**. La scaglia di laminazione (**calamina**) non è stata rimossa. Usata come prodotto intermedio da rilavorare.

### 1C

Lamiera laminata a **caldo, ricotta**. La scaglia di laminazione (calamina) non è stata rimossa. Usata come prodotto intermedio da rilavorare.

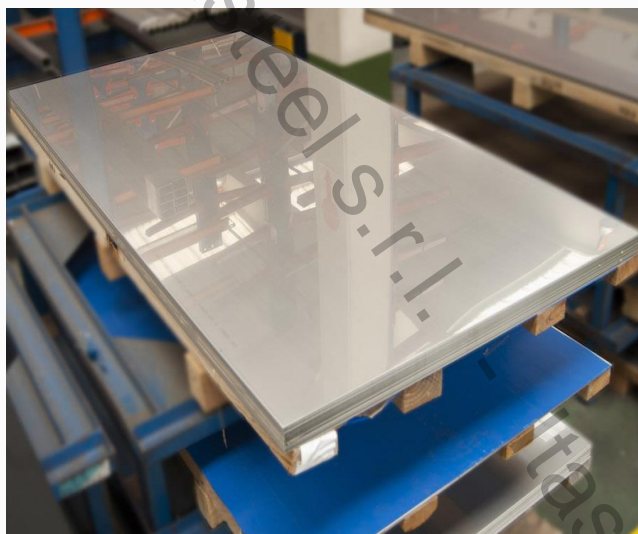
### 1D

Lamiera laminata a **caldo, ricotta e decapata**. È la finitura più **comune** tra le lamine di **alto spessore**. Si usa soprattutto per applicazioni non visibili perché si presenta **opaca** e leggermente **ruvida**. La D sta per Dull, ovvero opaco.



2D

Laminata a **freddo**, sottoposta a **trattamento termico** come la 1D, e **decapata**. L'aspetto **opaco** ne limita l'uso ai contesti dove l'estetica non è un punto critico.



1E

Laminato a caldo e ricotto. La **calamina** è stata **rimossa** con procedimenti **meccanici** a discrezione del fornitore.

2B

Si ottiene sottoponendo la lamiera 2D a un'ulteriore laminazione (detta **skin-pass**) con **rulli estremamente lisci**. L'aspetto finale è **grigio** e viene usato come punto di partenza per ulteriori lucidature o spazzolature. È la **finitura comunemente più utilizzata**.



2R

Laminata a **freddo** con rulli a **bassa rugosità** e sottoposta a **ricottura in atmosfera controllata**. Il materiale non si degrada e perciò non deve essere decapato. Si trova anche con la vecchia denominazione **BA o 2BA (bright annealed)**. Viene molto usata senza altre lavorazioni per il suo aspetto e perché molto facile da pulire. Viene anche utilizzata come base per la lucidatura a specchio o per la colorazione.



2H

Lamiera **incrudita** a freddo. La H qui significa (work) **Hardened**, poiché una particolare laminazione della lamiera ne aumenta la durezza superficiale. La superficie è **brillante**.

## 2C

Lamiera laminata a freddo, ricotta ma **non decalaminata**.

## 2E

Lamiera laminata a freddo, trattata termicamente e decalaminata. Si usa con acciai dove la **scaglia di laminazione** è molto resistente e per questo viene **quirimossa meccanicamente**.

## 2Q

Lamiera laminata a freddo e **rinvenuta a caldo**. Questa lavorazione viene effettuata sugli acciai **martensitici**.

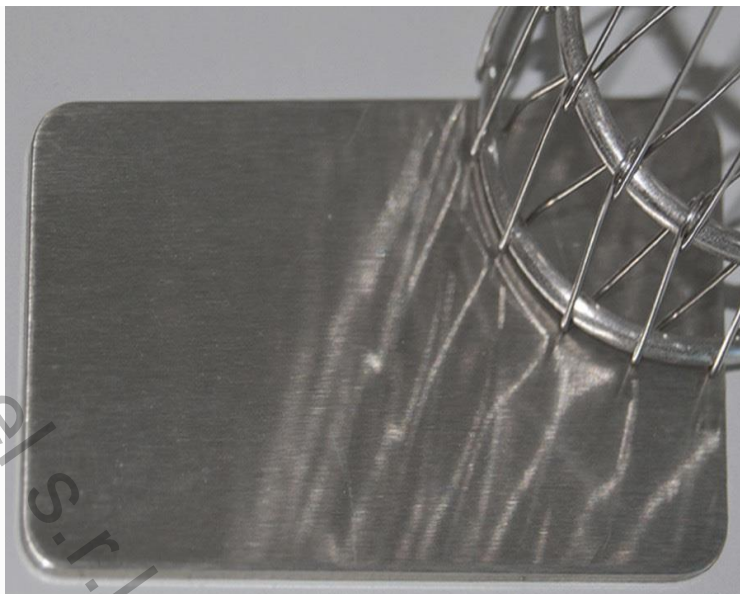
## Finiture speciali della lamiera

### 1G o 2G

Lamiera **smerigliata, unidirezionale**, con superficie piuttosto **rugosa**. Spesso è possibile **specificare** la **grana** del nastro da smeriglio da utilizzare o la **rugosità** desiderata. La G significa appunto **Ground** (smerigliato). Solitamente viene lavorata **solo una faccia** del materiale.

### 1J e 2J

Lamiera **spazzolata**, più **liscia** rispetto alla 1G/2G. Anche qui è possibile indicare la **grana** o la **rugosità**. Usata principalmente in **architettura** per interni.



Un esempio tipico è la finitura detta **Scotch Brite**, dal tipo di abrasivo sintetico a grana sottile utilizzato per il trattamento. Viene molto usata in architettura di interni.



1K e 2K

Finitura **levigata satinata lucida**, simile alla 1J/2J ma più liscia, con rugosità massima di 0,5 micron. Solitamente si utilizzano nastri al carburo di silicio, poiché i nastri a base di corindone (ossido di alluminio) diminuiscono la **resistenza alla corrosione**. Questa lamiera si usa soprattutto per **architettura di esterni e ambienti marini**.

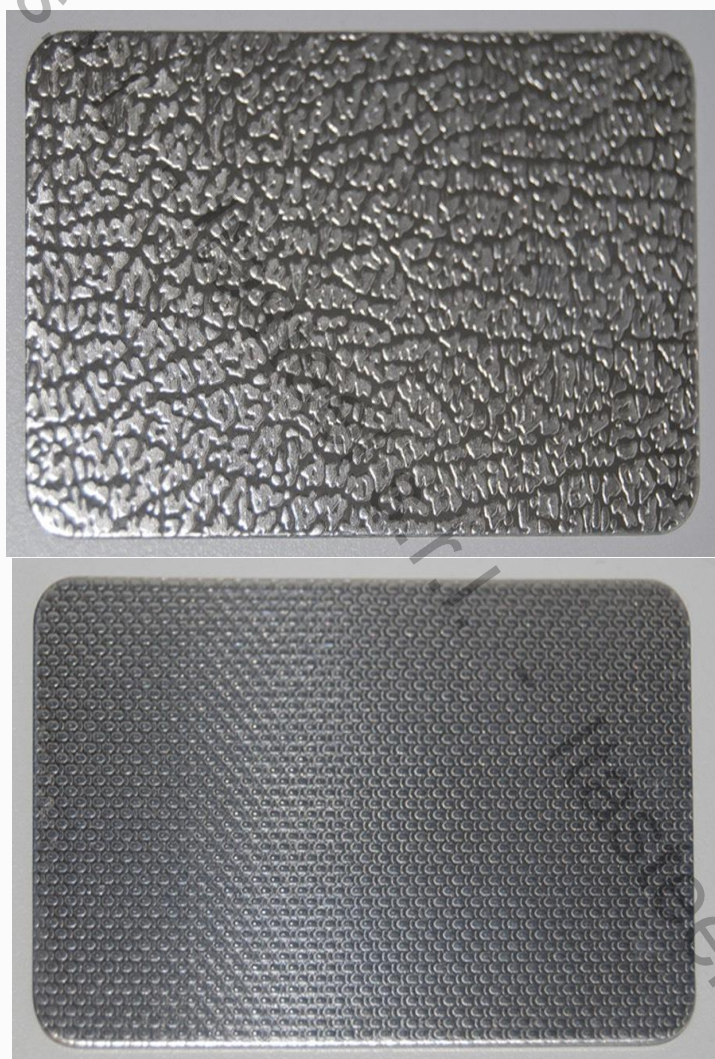
2F



Lamiera trattata termicamente, decapata e poi laminata con rulli **pallinati** per ottenere una superficie **opaca**.

## 1M e 2M

Le superfici uniformi possono generare sgradevoli riflessioni deformate. Per evitare questo fenomeno, le lamiere con finitura 1M/2M sono **decorate a rilievo su un solo lato**, tramite **stampaggio** o con **rullatura**. L'altro lato rimane liscio. Le lamiere decorate a rilievo hanno anche una maggiore **rigidità** che permette di utilizzare spessori inferiori. Sono disponibili molti **motivi decorativi, texture, e disegni**.



## 1W e 2W

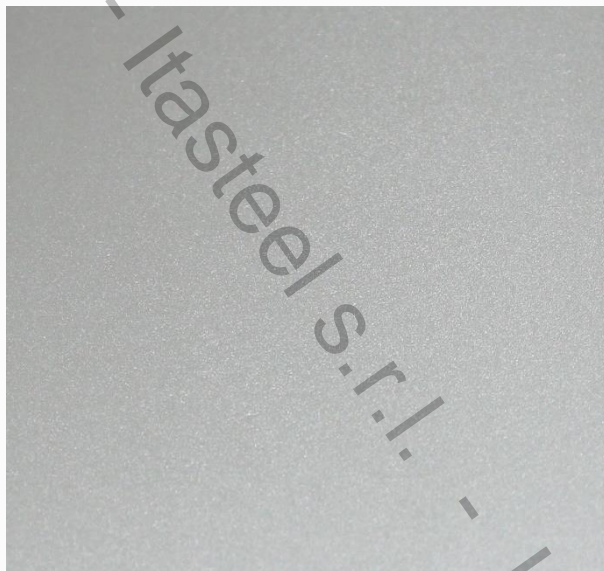
Come le categorie 1M/2M, ma la lamiera è impressa **a rilievo su tutti e due i lati**. Anche questa categoria è molto utilizzata in **architettura**. In alcuni casi, la superficie aiuta a rendere **meno evidenti i graffi** e le ammaccature.

## 1P/2P

Acciaio inossidabile **lucido brillante**, non direzionale, riflettente. Rappresenta la scelta migliore per i contesti dove la **resistenza alla corrosione** è fondamentale. La rugosità superficiale può solitamente essere specificata al fornitore. **Lucidata a specchio** con panno e appositi prodotti chimici.

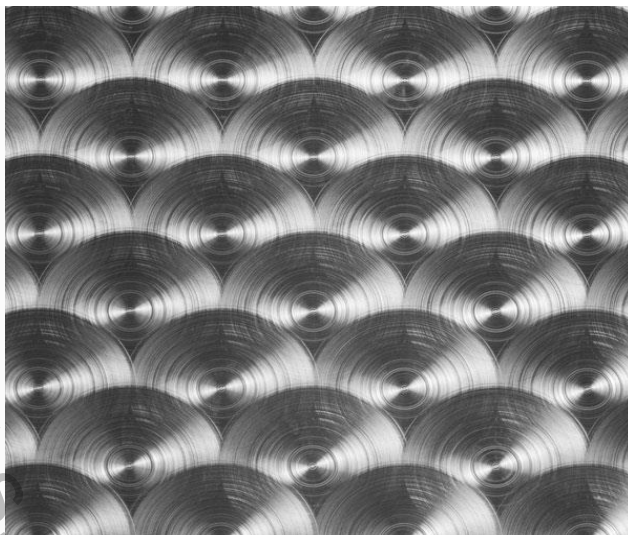
### Pallinatura

Pur non essendo definita dalla norma EN 10088-2, è una finitura molto diffusa. È una lavorazione simile alla **sabbiatura**, con la differenza che i **granuli sono più grandi**. Possono essere di materiali diversi come acciaio inossidabile, vetro, ceramica, ossido di alluminio, gusci di noce, a seconda dell'effetto che si vuole ottenere. La forma dei granuli può essere **sferica o irregolare**. Utilizzando sfere pesanti, aumenta la durezza della superficie con gli acciai austenitici. In alcuni casi, la pallinatura andrà fatta su entrambe le facce per uniformare le tensioni interne. Non bisogna assolutamente utilizzare **palline di acciaio comune** o materiali contenenti ferro, per non contaminare l'acciaio inossidabile.



### Fiorettatura

Questo particolare **effetto decorativo** si ottiene smerigliando la lamiera con dei **tamponi rotanti** sfalsati con un passo costante, solitamente a 60° o a quadrato. Si possono anche realizzare pattern e disegni speciali.



Itasteel s.r.l. - Itasteel s.r.l. - Itasteel s.r.l.