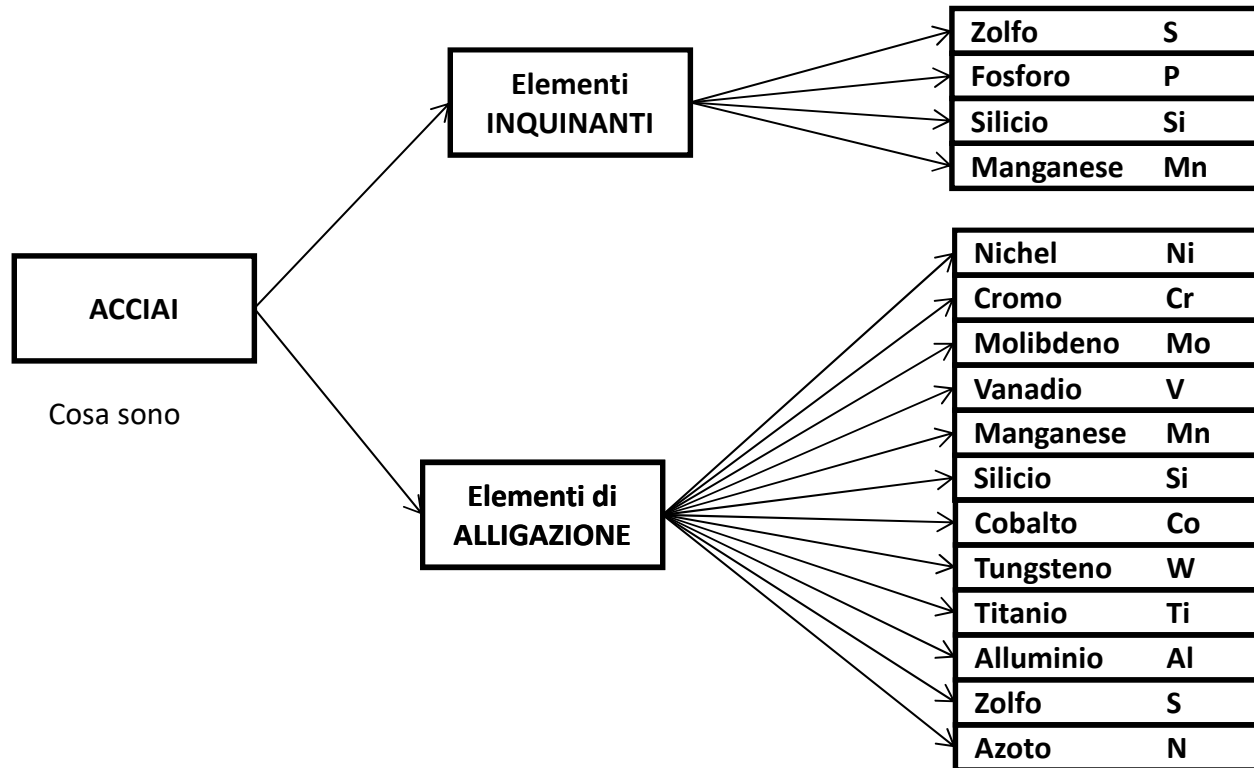


Acciaio



Acciaio

UNI EN 10027/1

.Lettera di
IMPIEGO

.Carico Unitario di Snervamento

G: getti, **S**: impiego strutturale, **P**: impiego sotto pressione, **L**: tubi di condutture, **E**: costruzioni meccaniche, **B**: cemento armato, **Y**: Cemento armato Precompresso
Esempio: S300, GE430,

Gruppo 1

Acciai designati in base all'impiego e alle caratteristiche meccaniche

**DESIGNAZIONE
Alfanumerica**

Gruppo 2

Acciai designati in base alla composizione chimica

Sottogruppo 1

Acciai non legati con $Mn < 1\%$
Indicati con C + tenore di carbonio * 100 (C 14, C 40)

Sottogruppo 2

Acciai debolmente legati con $Mn > 1\%$, Altri $< 5\%$
Indicati con tenore di carbonio*100, Elementi * fattore in tabella (18 Ni Cr 16)

Sottogruppo 3

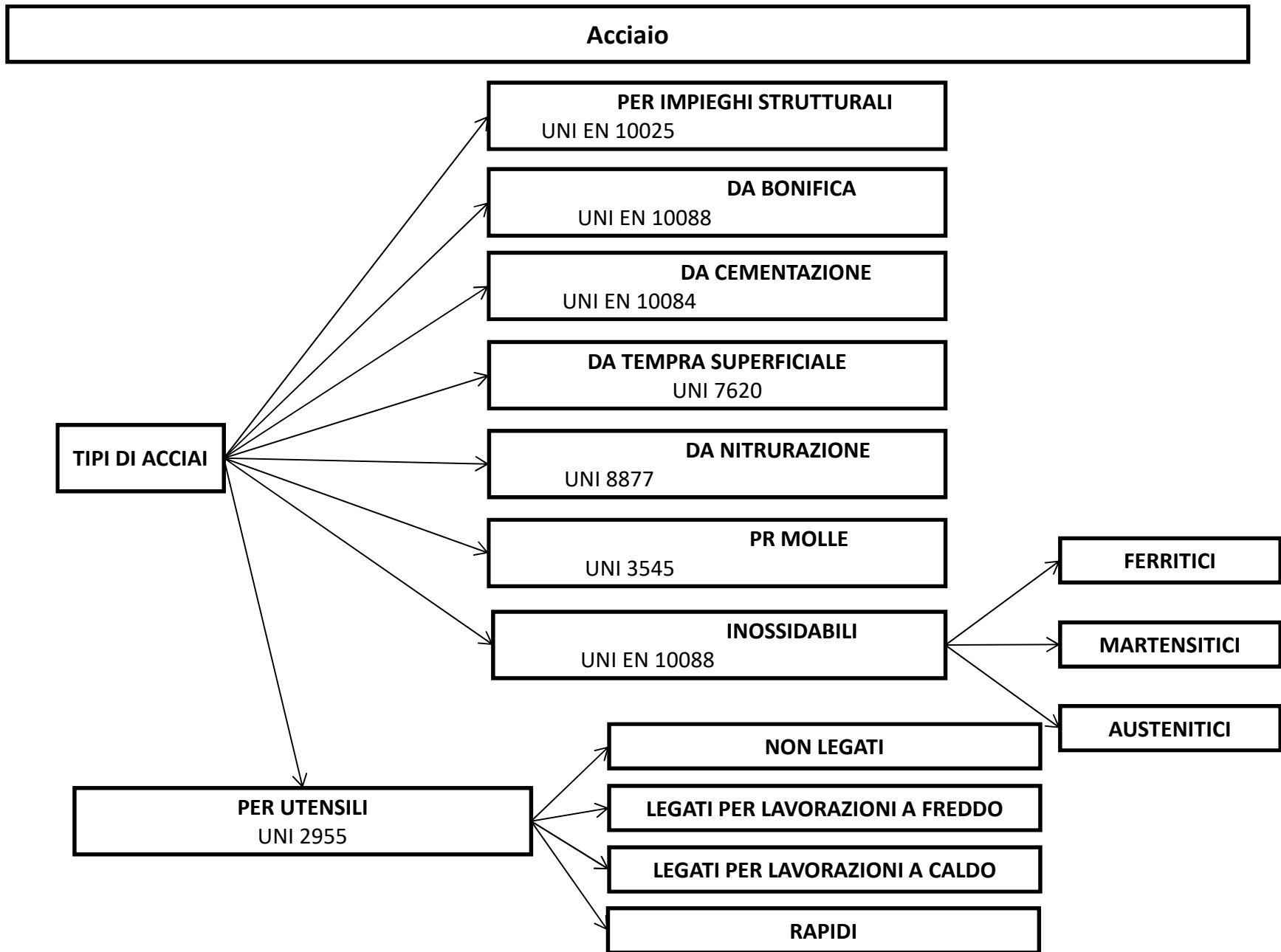
Acciai legati (fortemente) con almeno un elemento $> 5\%$
Indicati con X + tenore di carbonio * 100 + Elementi con tenore in ordine decrescente (X 200 Cr 13, X10Cr Ni 10-8)

Sottogruppo 4

Acciai rapidi
Indicati con HS + tenore elementi W, Mo, V, Co

UNI EN 10027/2

Fattore	Elemento
4	Cr, Co, Mn, Si, W, Ni
10	Al, Cu, Mo, Ti, Pb, V, Be, Nb, Ta, Zr
100	N, P, S, Cs
1000	B



Ghise

Proprietà:

$2,1\% < \%C < 6,7\%$
 $100 \text{ MPa} < R_m < 1000 \text{ Mpa}$
 $100 \text{ HB} < \text{Dure} < 400 \text{ HB}$
 $200 \text{ MPa} < M_f < 300 \text{ Mpa}$
 Mediocre truciolabilità
 Scarsa malleabilità
 Ottima fusibilità
 $T_f 1200^\circ\text{C}$

Alligazione: Mn, Si.
 Inquinanti: S, P

GHISE BIANCHE UNI 8845

C diventa Fe_3C
 Mn > 1% stabilizza Fe_3C
 Si < 2% perché
 grafitizzante

Raffreddamento rapido

UTILIZZO:

Per elementi fusi, con elevata durezza superficiale e
 resistenza all'usura.
 (cilindri per laminatori, tombini stradali,...)

DESIGNAZIONE:

Getto di ghisa GB O (nn legata)
 Getto di ghisa GB L (basso legata)
 Getto di ghisa GB (legata) +EI + %EI



GHISE GRIGE

Migliore colabilità
 Buona lavorazione MU

Raffreddamento lento

Il carbonio si trova in Fe_3C e grafite

UTILIZZO:

Bancali MU, basamenti motori,
 testate motori diesel, tubi, valvole
 tombini



Ghise grigie a grafite lamellare (Grafite in lamelle) UNI EN 1561

Bassa resistenza meccanica 150-400 MPa

Bassa durezza HB 200 perché le lamelle indeboliscono la matrice

EN-GJL-Rm

Ghise grigie sferoidali o focalari (grafite in Sferoidi o fuculi) UNI EN 1563

Resistenza a trazione alta (400-900 Mpa)

A%: 15% – 20%

EN-GJS – Rm – A%

