

BONOMI ACCIAI: **CARBURI**

BONOMI ACCIAI: **CARBURI**

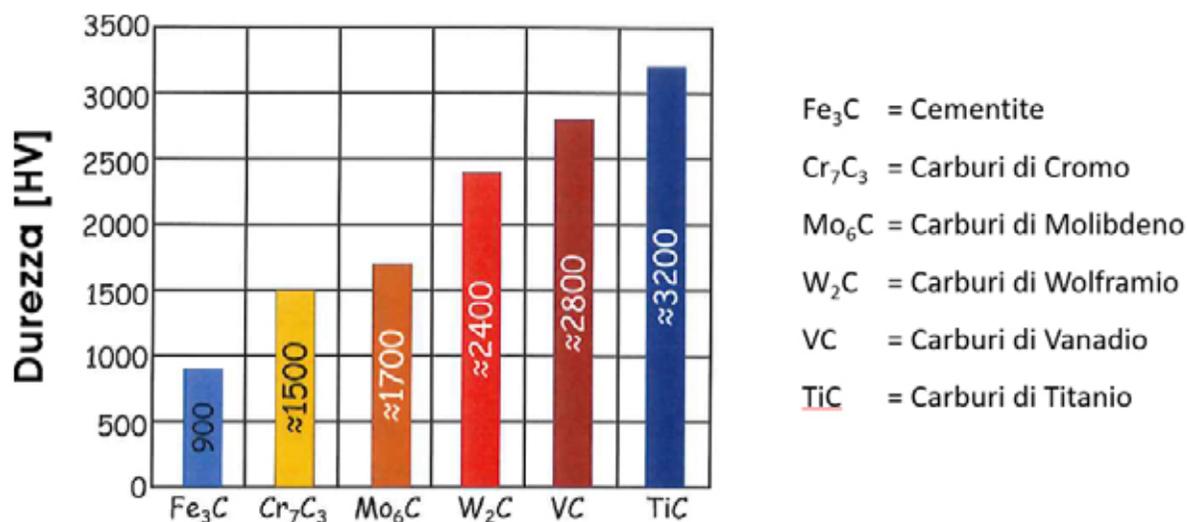
Molto frequentemente, in metallurgia, vengono nominati i Carburi, composti molto piccoli e duri nati dall'unione dell'elemento Carbonio (C) con dei metalli.

Gli atomi di carbonio essendo relativamente piccoli, si sistemano negli interstizi tra gli atomi metallici; per tal ragione i corrispettivi carburi vengo chiamati anche carburi interstiziali.

I carburi metallici (TiC, ZrC, Mo₆C, VC, W₂C...) sono caratterizzati da temperatura di fusione estremamente alta, elevata durezza, inerzia chimica e conducibilità elettrica. Tali proprietà li rendono particolarmente adatti nella costruzione di utensili che devono sopportare elevate velocità di taglio - resistenza all'usura - e di componenti sottoposti a temperature elevate.

Per le stesse ragioni negli Acciai Speciali da Utensile sono spesso presenti quantità considerevoli di carburi.

Una rappresentazione grafica può essere di aiuto per quantificare meglio l'entità delle durezza in gioco.



Rappresentazione grafica durezza carburi.

I carburi possono essere differenziati in base al momento della loro formazione ed in base alla struttura chimica	
Carburi primari	Si formano durante la solidificazione direttamente dalla colata
Carburi secondari	Si formano durante il rinvenimento (a temperature superiori ai 400 °C) e sono gli artefici del fenomeno di indurimento secondario
Carburi di Nb (niobio)	Sono già presenti, <u>indisciolti</u> , nella colata liquida
Cementite Fe ₃ C	Carburo di ferro. Può formarsi un tale carburo anche con cobalto puro - Co ₃ C - a condizione che non sia stato aggiunto nessun altro elemento formante carburi
Carburo speciale MC	Principalmente con V, Ti, <u>Ta</u> , W e Nb
Carburo speciale M ₂ C	Principalmente con W, <u>Mo</u>
Carburo speciale M ₆ C	Principalmente con Mo e W (Fe ₃ W ₃ C)
Carburo speciale M ₇ C ₃	Principalmente con Cr
Carburo speciale M ₂₃ C ₆	Principalmente con Cr in acciai resistenti alla corrosione

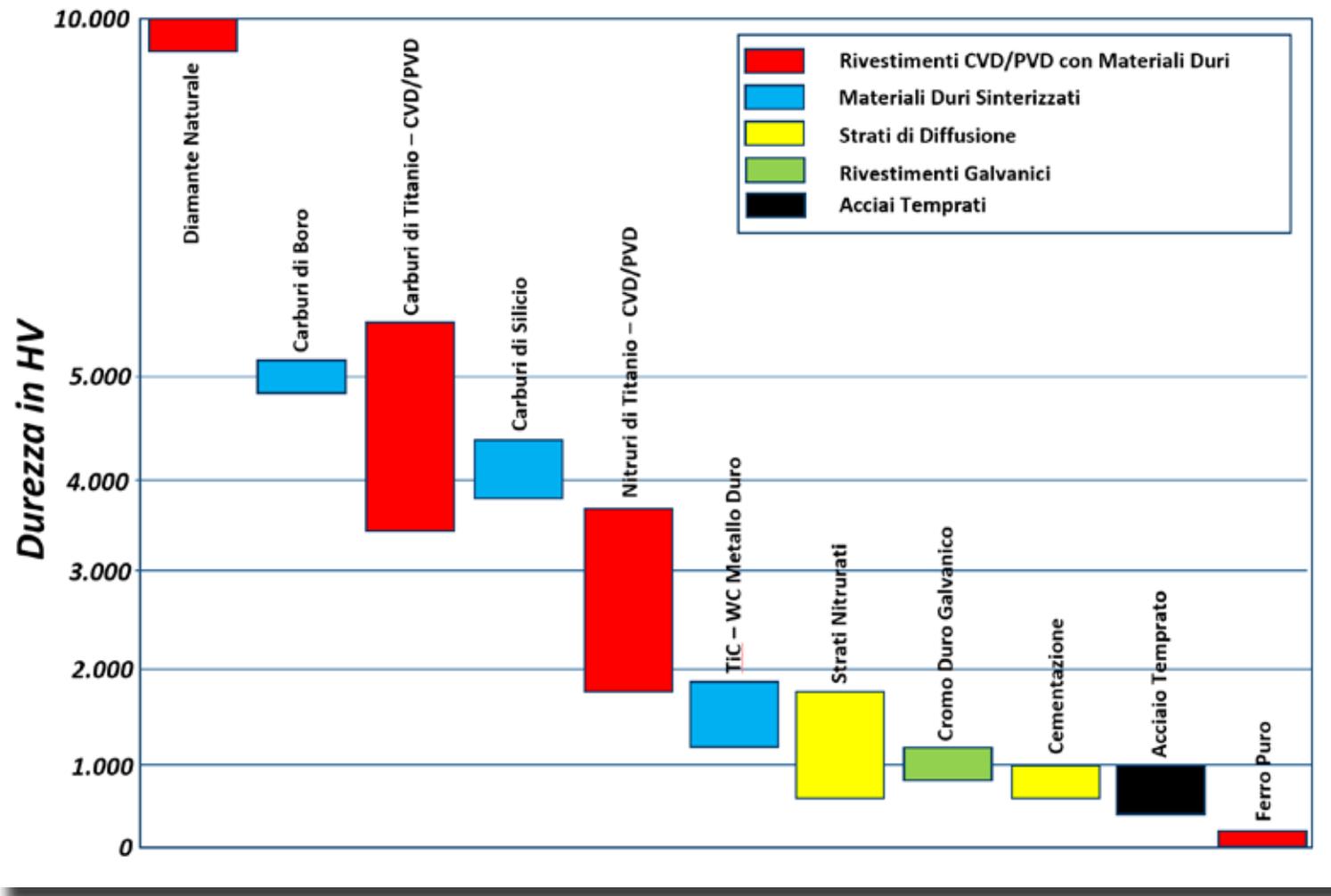


Diagramma di confronto durezze tra carburi ed altri elementi duri.