

**METALLI**

# STORIA antica

5.000 a.C

ci si rese conto che questi  
minerali, se riscaldati,  
diventano malleabili

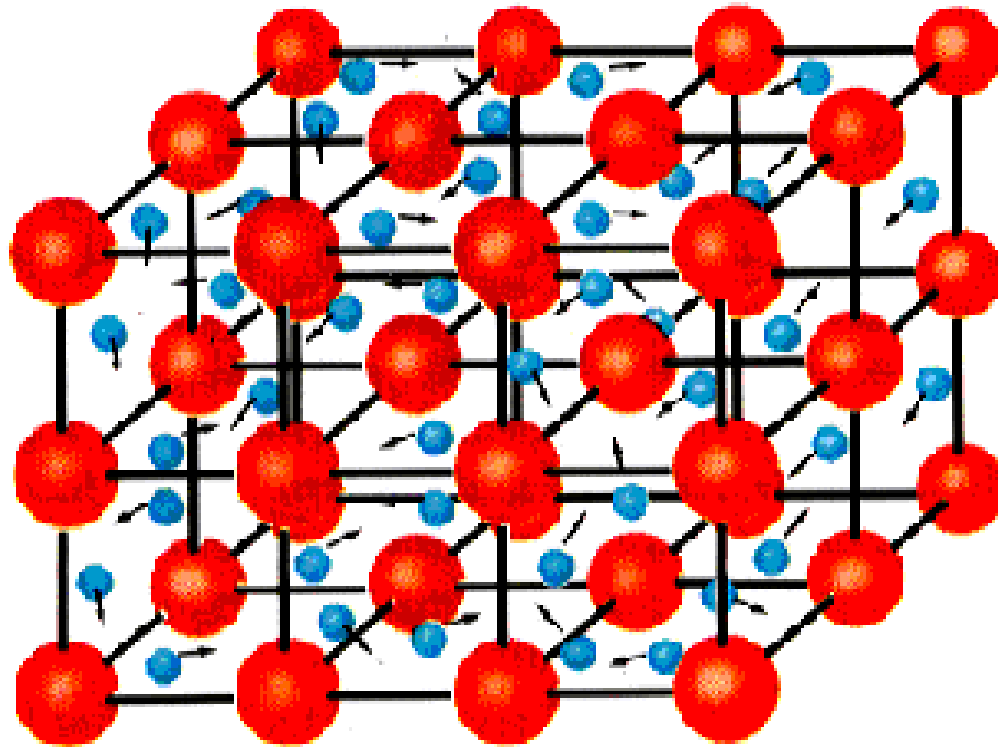
1321

produzione della prima  
latta, una lamina di ferro  
ricoperta di stagno fuso

2.500 a.C

si scoprì che mescolando  
più metalli si potevano  
ottenere le leghe

# DISPOSIZIONE ATOMI: reticolo cristallino



# ... elettroni ultimo livello

- SI MUOVONO PER TUTTO IL SOLIDO METALLICO  
(gas o mare elettronico)

# PROPRIETA'

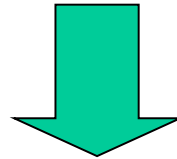
- la *conducibilità elettrica*
- la *conducibilità termica*
- la *lucentezza*
- la *plasticità* (es. *duttili*, ossia riducibili in fili sottili come il platino, l'argento e l'oro, e *malleabili*, cioè trasformabili in lamine anche sottilissime, come l'oro, dello spessore dell'ordine dei millesimi di millimetro)

# REATTIVITA'

- SI OSSIDANO:  
i metalli reagiscono con l'ossigeno formando gli *ossidi*;
- a eccezione dei cosiddetti metalli nobili, come l'argento e l'oro, reagiscono con gli acidi formando *sali* e sviluppando idrogeno.

# IN NATURA

- allo stato combinato (OSSIDI O SALI)



per ottenerli allo stato libero bisogna RIDURLI

- O CON PROCESSI CHIMICI
- O CON PROCESSI ELETTROLITICI