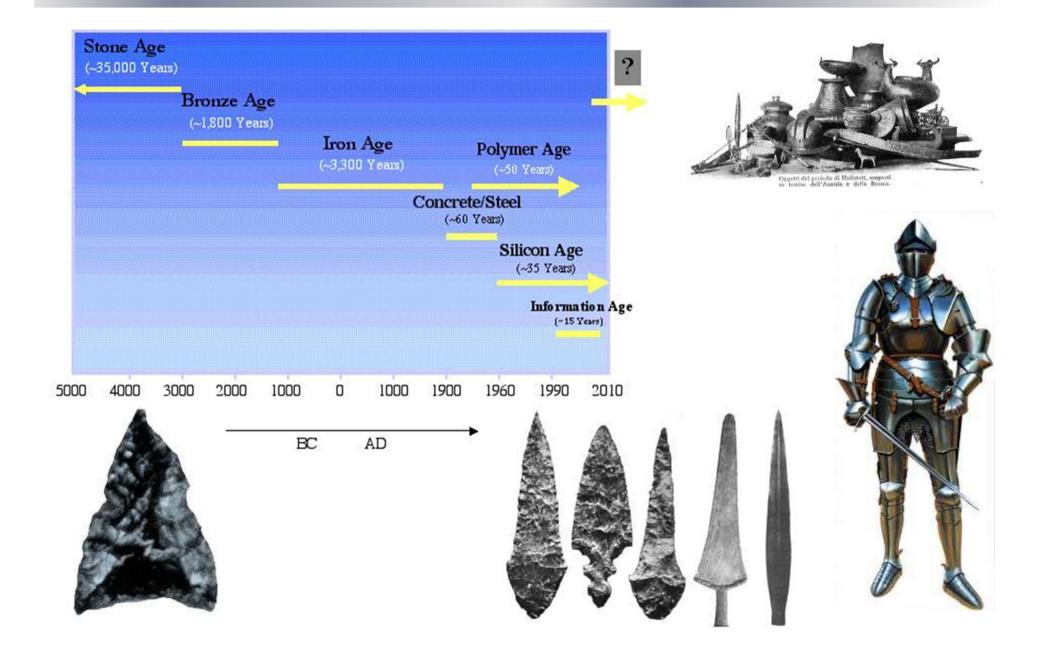
# Export controls: la sicurezza negli scambi commerciali internazionali Assolombarda – Zeno Poggi Consulenze Milano 8 Maggio 2013

Compatibilità fra le verifiche e le norme internazionali sull'impiego dei materiali alla luce delle restrizioni in vigore

Prof. Dr. Pier Luigi Bonora
Università degli Studi di Udine
Dipartimento di Chimica, Fisica e Ambiente

### **DEFINIZIONE DEI MATERIALI**

- ➡ Scienza e tecnologia dei materiali o ingegneria dei materiali:
- é una attività multidisciplinare che é fiorita negli anni 60; essa e collegata con la generazione e la applicazione di conoscenze sulla composizione, struttura, lavorazione dei materiali, e sulle loro proprietà ed impieghi.
- → I materiali hanno svolto un ruolo importante nella nostra civilizzazione coinvolgendo la nostra storia politica e la nostra cultura
- ▶ Intere ere sono state caratterizzate dal materiale preminente usato



L'uso e la trasformazione dei materiali rappresentano il segno distintivo dell'essere umano, ne hanno caratterizzato l'evoluzione, ne segnano la storia. Senza materiali, il pensiero stesso perderebbe memoria di se:



→ I materiali sono l'archetipo dell'umanesimo

**▶** La rivoluzione industriale



La CO<sub>2</sub> nell'atmosfera è raddoppiata

→ Materiali e risorse debbono essere ecocompatibili e rispettare i diritti umani

- **▶** La rivoluzione industriale:
  - > Uso massivo dei metalli
  - > Sviluppo tecnologico dei materiali
  - > Scoperta di nuovi materiali

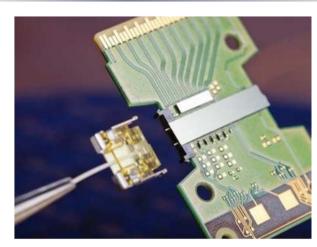






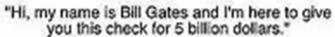


- ▶ I polimeri
- **▶** I semiconduttori
- **▶** L'informatica
- **▶** La comunicazione











## I MATERIALI COME DISCIPLINA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA

➡ Tutti i materiali si muovono all'interno di un ciclo totale dei materiali

