

STORIA DEI MATERIALI

Le epoche più antiche della storia dell'UMANITÀ, sono caratterizzate e denominate dall'uso dei diversi MATERIALI scoperti ed utilizzati nei vari periodi storici.

1) L'ETA' DELLA PIETRA

Fino a circa 10'000 anni fa, tutti gli oggetti si costruivano con: PIETRA, LEGNO, OSSA e PELLI. Nel NEOLITICO si svilupparono nuovi MATERIALI COME LE CERAMICHE e le FIBRE TESSILI.

2) LE ETA' DEI METALLI

La lavorazione dei metalli segna un AVANZAMENTO TECNOLOGICO di enorme importanza per l'umanità.

Si parla infatti di:

- ETA' DEL RAME (4'000 - 3'000 a. C.)
- ETA' DEL BRONZO (3'000 - XI secolo a. C.)
- ETA' DEL FERRO (XI - V secolo a. C.)
- ERA DELL'ACCIAIO

durante la prima "Rivoluzione Industriale"; nell'Europa del XVIII e del XIX secolo, si cominciò a fabbricare in grandi quantità L'ACCIAIO, lega di FERRO e CARBONIO

- ERA DELLA PLASTICA E DEI NUOVI MATERIALI

Nel XX secolo si iniziò la produzione delle MATERIE PLASTICHE. Sono nate poi NUOVE LEGHE METALLICHE e sono "comparsi" ~~nuovi~~

i MATERIALI COMPOSITI, come ad esempio la FIBRA DI VETRO o la FIBRA DI CARBONIO.

Da quanto abbiamo scritto sin'ora si capisce l'importanza dello "STUDIO DELLA TECNOLOGIA" poiché tale materia è stata così fondamentale per l'uomo al punto di dare il nome ad intere epoche storiche.

CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI

Si definisce "MATERIA PRIMA" il materiale come si trova in natura. La maggior parte dei MATERIALI, subisce processi di trasformazione e si possono ottenere anche nuovi materiali unendo insieme materie prime diverse.

ESISTE UNA GRANDE VARIETA' DI MATERIALI; i materiali possono essere classificati in base alla loro origine e possono essere raggruppati in 4 grandi famiglie:

1) MATERIALI ROCCIOSI

si ottengono da rocce, sabbie o argilla.

Fra questi possiamo trovare per esempio:

- il marmo
- il vetro
- la ceramica

2) MATERIALI METALLICI

si estraggono dai minerali che li contengono.

Fra questi possiamo trovare per esempio

1

I MATERIALI

- il rame
- l'argento
- il ferro
- l'alluminio

3) MATERIALI SINTETICI

essi sono una "combinazione chimica" di molecole provenienti dal petrolio e derivati
Fra questi possiamo trovare per esempio:

- la gomma piurma
- il polietilene
- il nylon

4) MATERIALI ORGANICI

Derivano da differenti tipi di animali o vegetali.

Fra questi possiamo trovare per esempio:

- il legno
- la carta
- il cotone
- la seta

5) MATERIALI COMPOSITI

Si ottengono mediante combinazione di due o più materiali.

Fra questi possiamo trovare per esempio:

- tessuti misti (cotone + poliestere)
- Caschi per MOTOCICLETTE in fibra di vetro + resina sintetica.