

## I NUOVI MATERIALI

Il progresso nello studio delle materie plastiche e lo sviluppo della scienza dei materiali (ingegneria molecolare) ha portato alla creazione di nuovi e straordinari materiali. Vediamone alcuni.

**Materiali compositi:** sono stati sviluppati procedimenti per unire materiali diversi (anche a livello microscopico) e ottenere materiali aventi proprietà superiori a quelle dei singoli componenti:

**Fibre di vetro o vetroresina:** leggere e molto resistenti. Si possono realizzare forme anche complesse, come parti di aerei, di automobili, barche, lastre ondulate per coperture, etc.

**Fibre di carbonio:** leggere resistenti e molto elastiche. Si fanno strutture di aerei, automobili, telai di biciclette, racchette da tennis, canne da pesca, sci etc. etc.

**Materiali ceramici avanzati:** resistono anche a 2.000°C (nessun metallo comune ci riesce). Questi materiali non sono metalli e non sono polimeri. Sono utilizzati per rivestire, ad esempio, i veicoli spaziali (Shuttle).

Anche le **fibre ottiche** fanno parte di questa categoria.

**Gorotex:** è un tessuto non tessuto leggero e resistente agli strappi. Usato per tute spaziali, giacche a vento, in agricoltura per riparare le piante dal gelo etc.

### La plastica biodegradabile

Sono plastiche che contengono un additivo sensibile ai raggi UV ed agli agenti atmosferici, quindi in presenza di luce si degradano. Molto usati, ad esempio, in agricoltura per i teli di pacciamatura. Altri tipi di plastica biodegradabile contengono percentuali di amido e altre sostanze di origine vegetale: i batteri e i funghi riescono a degradare questi prodotti. Usati soprattutto per sacchetti, imballaggi, bottigliette, vassoi, posate etc.

## I COLLANTI

Sono, in pratica, delle plastiche speciali. Ve ne sono di vari tipi:

**A base di acetato di polivinile:** è il comune Vinavil, adatto per legno, carta.

**A base di formaldeide:** Esempio Bostik, UHU etc. Sono colle per contatto: si spalmano le due superfici da incollare, si lascia asciugare, si mettono a contatto le due superfici e si pressano.

**A base di resine epossidiche:** sono adesivi a due componenti che devono essere mescolati immediatamente prima dell'utilizzo.

## LA PLASTICA INQUINA ?

La plastica non è biodegradabile, è vero, ma prima di metterla sotto accusa occorre considerare che: per costruire, ad esempio, un sacchetto di carta o una bottiglia di vetro si consuma circa tre volte l'energia necessaria per costruirne uno di plastica (la plastica si lavora a circa 200°C, quindi richiede meno energia, quindi si inquina di meno.....).

Inoltre la plastica, essendo più leggera, richiede meno energia per il trasporto.

### Conclusione:

Non è la plastica che inquina, ma tutti coloro che hanno la poco civile abitudine di lasciare sacchetti ed oggetti di plastica in giro nell'ambiente.

La plastica non inquina, anzi ci fa risparmiare. Inoltre è riciclabile.