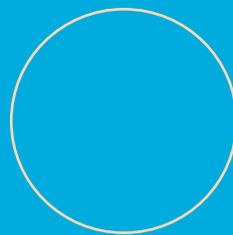
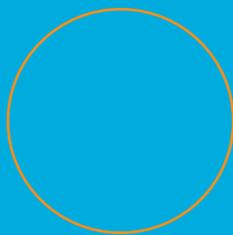
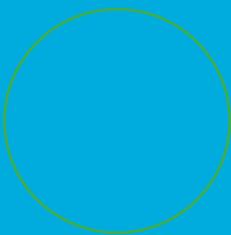
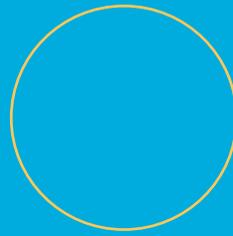
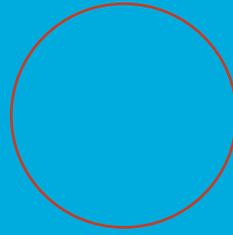
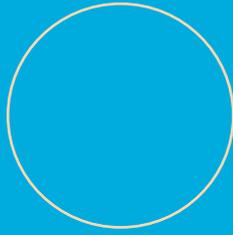
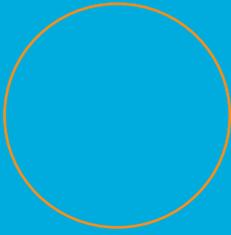


la **plastica**  
futuro | salute | benessere



# futuro sostenibile: garanzia di salute e benessere



La vita di oggi comporta l'utilizzo di beni e tecnologie difficilmente fruibili se non ci fosse la plastica.

Quanto distingue tutta la storia della plastica, ed emerge anche nel suo ruolo contemporaneo, è il significato che questa materia ha in termini di progresso sociale e civile, un progresso misurabile sia economicamente sia sotto il profilo della tutela ambientale.

La plastica aiuta la vita di tutti: sia a supporto delle popolazioni in via di sviluppo sia delle nazioni più avanzate.

Nei mercati emergenti e nei Paesi in via di sviluppo la plastica rende già possibili condizioni di vita migliori e più igieniche.

La vita di oggi comporta l'utilizzo di beni e tecnologie difficilmente fruibili se non ci fosse la plastica.

L'industria della plastica è da sempre impegnata a fornire un contributo positivo a ciascuna delle sfide



poste dallo sviluppo economico, dalla tutela ambientale e dal progresso sociale:

- contribuendo alla conservazione delle risorse naturali;
- rendendosi interprete dei progressi che consentono di migliorare la vita dell'uomo in ogni situazione e condizione;
- promuovendo lo sviluppo economico.

## conservazione delle risorse naturali

La plastica contribuisce a far risparmiare risorse naturali, petrolio e altri combustibili fossili.

- Per produrla si utilizza solo il 4% del petrolio mondiale. L'energia corrispondente può essere interamente riceduta con il recupero energetico una volta che i beni in plastica sono stati utilizzati.
- La plastica fa consumare meno petrolio e meno carbone (ad esempio, gli isolanti ed i serramenti in plastica diminuiscono la dispersione del calore nelle abitazioni), di conseguenza si riducono le emissioni che influenzano il cambiamento climatico.
- Grazie alle continue innovazioni tecnologiche, oggi i manufatti in plastica sono più leggeri. Questo, attraverso un

impiego nel settore automobilistico, permette un uso proporzionalmente inferiore del petrolio e delle risorse energetiche mondiali, con un conseguente minore impatto complessivo sull'ambiente.

- La plastica tutela l'ambiente anche perché sa conservare altre risorse naturali come l'acqua e il cibo.
- La plastica permette di evitare il rapido deterioramento degli alimenti.
- Si stima che lo spreco alimentare nei Paesi in via di sviluppo, dove gli imballaggi in plastica e la refrigerazione sono di gran lunga meno diffusi, si attesti al 50% a fronte del 2% dei Paesi industrializzati.
- Utilizzando la plastica negli imballaggi alimentari, si risparmia un quantitativo

di energia pari a oltre il doppio di quella necessaria per produrre, riempire e trasportare gli imballaggi stessi.



Pale eoliche realizzate in plastica: la plastica fa consumare meno petrolio e meno carbone, di conseguenza si riducono le emissioni che influenzano il cambiamento climatico.



Le materie plastiche sono determinanti nella progettazione, nella realizzazione e nel contenimento dei costi di tutto quello che ci permette di fruire dell'informatica, di internet e della telefonia mobile.

Una moderna società "sostenibile" non può fare a meno di prodotti eco-efficienti, ovvero prodotti che utilizzino al meglio le risorse naturali e garantiscano una lunga durata con un costo sostenibile e un basso impatto ambientale. Da questo punto di vista il contributo delle materie plastiche è assolutamente positivo.

La plastica contribuisce, ad esempio, al risparmio di risorse naturali, come petrolio e altri combustibili fossili e a rendere accessibili ed efficienti le energie rinnovabili.

Proprio l'eco-efficienza nell'utilizzo delle energie e delle risorse è una delle più grandi sfide cui la società moderna deve far fronte.

E non deve stupire che anche in questo caso le materie plastiche si candidino come materiale di eccellenza.

Una volta esaurita la sua vita utile, la plastica continua a contribuire allo sviluppo sostenibile. I rifiuti vengono minimizzati in quanto i prodotti in plastica sono sempre più leggeri (in termini di peso i rifiuti di plastica rappresentano meno dell'1% di tutti i rifiuti europei nella loro globalità).

Grazie alle numerose tecniche di valorizzazione, il recupero dei rifiuti in plastica si aggira oggi intorno al 40% percentuale che comunque è destinata a crescere.

Il recente studio condotto dal GUA di Vienna dimostra infatti che la sostituzione delle materie plastiche, comunque non sempre possibile, porterebbe ad un peggioramento dell'impatto ambientale.

Alcuni esempi:

considerando che l'energia totale necessaria per produzione, impiego e recupero della plastica in Europa Occidentale è pari a 3.900 milioni di GJ/a, se le plastiche venissero sostituite, ove possibile, da altri materiali ci sarebbe:

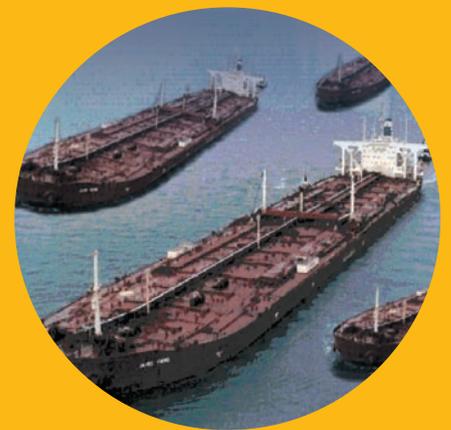
- un incremento di richiesta energetica pari a 1.020 milioni di GJ/a (+26%) equivalente a:
  - 22.4 milioni di tonnellate all'anno di petrolio
  - una fila lunga circa 87 km, composta

da 190 petroliere (lunghe 458 metri e con capacità di 137 milioni di litri di petrolio grezzo)

- all'energia prodotta da 10 centrali nucleari da 1000 Mw
- all'energia necessaria per fornire riscaldamento e acqua calda a 40 milioni di persone

• un incremento di emissioni di gas a effetto serra, ovvero di **97 milioni di tonnellate annue di CO<sub>2</sub>**, pari a:

- il 91% delle emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte dai 42,8 milioni di auto private circolanti in Germania nel 2000 (~107 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>)
- il 30% dell'obiettivo di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, previsto dalla Convenzione di Kyoto per l'Unione Europea dei 15 (fissato in circa 319 milioni di tonnellate nel periodo 2000-2012).



La sostituzione di parte della plastica impiegata annualmente in Europa, aumenterebbe la richiesta energetica di un quantitativo di petrolio pari a quello trasportato da una fila di 190 petroliere lunga 87 km.

# lo sviluppo economico e sociale



Il ruolo vitale svolto dalla plastica in rapporto alle tecnologie moderne consente a una percentuale sempre crescente della popolazione mondiale di accedere ad una migliore qualità della vita.



La plastica è una scelta naturale per gli imballaggi. Leggerissima, flessibile, robustissima, contiene grandi volumi offrendo la massima resistenza e un peso piuma.

L'industria della plastica, per quanto riguarda lo sviluppo economico, crea valore aggiunto per la società in quanto genera notevole occupazione e ricchezza.

L'industria della plastica, a livello Europeo, dà lavoro ad oltre 1,5 milioni di persone e, a livello mondiale, il consumo di materie plastiche rimane costantemente superiore al valore di prodotto interno lordo (PIL).

Progresso economico significa anche sviluppo sociale. Ed anche in questo caso l'apporto dell'industria delle materie plastiche è più che significativo. Il ruolo vitale svolto dalla plastica in rapporto alle tecnologie moderne e in ambito medico consente a una percentuale sempre crescente della popolazione mondiale di accedere ad una migliore qualità della vita.

Alcuni esempi dell'importanza della plastica nel nostro quotidiano:

- Le materie plastiche sono determinanti nella progettazione, nella realizzazione e nel contenimento dei costi di tutto quello che ci permette di fruire dell'informatica, di internet e della telefonia mobile.
- La plastica è una scelta naturale per gli imballaggi. Leggerissima, flessibile, robustissima, contiene grandi volumi offrendo la massima resistenza e un peso piuma.

Il che significa agevolare il trasporto in termini di fatica umana, ma anche ridurre drasticamente il consumo di energia e risorse. È quello che la plastica fa, in ogni angolo del pianeta, quando viene usata come imballaggio, nelle tipologie e forme più varie.

In più è riutilizzabile e ha prestazioni uniche.

- Nelle zone di difficile collegamento alle reti elettriche, le celle fotovoltaiche



L'industria della plastica, a livello Europeo, dà lavoro ad oltre 1,5 milioni di persone e, a livello mondiale,

realizzate i polimeri speciali, illuminano arcipelaghi isolati e villaggi sperduti. Nei Paesi sviluppati invece, affiancate alle fonti tradizionali, creano sistemi di cogenerazione sofisticati, aiutando a conservare le risorse e proteggere l'ambiente.

- L'impiego di geomembrane unitamente ad un sistema di irrigazione avanzato che trasporta acqua e sostanze nutritive nelle regioni desertiche è ormai una realtà. È uno dei tanti sistemi ideati per portare e trattenere l'acqua nelle zone aride e consentire le coltivazioni nelle aree più assetate del pianeta. Serre, tubi, pellicole che isolano il terreno in profondità: insieme creano raccolti e generano benessere.
- Oggi è un dato di fatto, tutti i mezzi di trasporto preferiscono le plastiche, per ragioni sempre più numerose. Insuperabilmente leggera e robusta, facile da lavorare, tecnologica, variegata e amica dell'ambiente, la plastica migliora le prestazioni, riduce i consumi ed è dinamica va oltre e punta sul design. Rigida o morbida, colorata, offre finiture superficiali e cromatismi inediti, dentro e fuori i treni e le auto.

# miglioramento della **qualità** della vita

**Nel 2002 si è tenuto il Vertice mondiale sullo Sviluppo Sostenibile di Johannesburg.**

**Nel corso di questo evento sono stati identificati alcuni obiettivi prioritari per conseguire, in un arco di tempo compatibile, risultati tali da sostenere il rapporto tra la società umana e l'ambiente naturale.**

Questi sono i pilastri sui quali si basava la proposta:

- **acqua**
- **energia**
- **salute**
- **agricoltura**

nei quali, con le risorse e le tecnologie che sono oggi a nostra disposizione, il progresso è possibile.

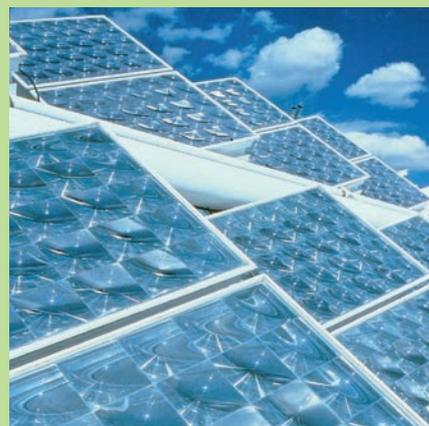
L'apporto della plastica per il conseguimento di questi obiettivi rimane fondamentale; senza la plastica molto di quanto si è fatto (o si farà) sarebbe

stato impossibile da realizzare o, come minimo, realizzabile in tempi molto più lunghi e con un dispendio energetico considerevolmente più elevato.

**Acqua:** progetti destinati alla fornitura di acqua potabile e strutture igieniche adeguate, oltre alla divulgazione delle basilari regole igieniche.

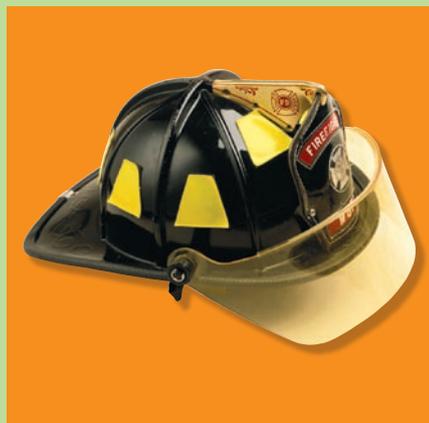
**Energia:** catturare il sole e sfruttarne tutta la forza per produrre energia elettrica... è la funzione delle celle fotovoltaiche, che oggi permettono a circa due milioni di persone in tutto il mondo di accedere ad una fonte energetica pulita ed efficiente.

**Salute:** la plastica offre igiene, sicurezza, soluzioni all'avanguardia: dagli organi artificiali più complessi ai cerotti, dai biomateriali alle lenti a contatto. Salute e benessere per bambini ed adulti, anche questo è sviluppo.



**Catturare il sole e sfruttarne tutta la forza per produrre energia elettrica.**

**Agricoltura:** la plastica favorisce le coltivazioni, grazie a grandi serre o sistemi agricoli capaci di creare condizioni climatiche ideali oltre che a proteggere dalla pioggia o dagli insetti, dal calore o dal gelo, ottimizzando la resa della produzione agricola.



**Senza la plastica molto di quanto si è fatto (o si farà) sarebbe stato impossibile da realizzare.**



# plastica, salute e benessere



In tutte le aree che si occupano della nostra salute ci sono prodotti e componenti progettati e realizzati grazie alle materie plastiche.

La salute e il benessere dipendono in gran parte dalle condizioni di sicurezza in cui viviamo. Le materie plastiche vanno pienamente in questa direzione e corrispondono alle più differenti esigenze di sicurezza: nel lavoro, nell'habitat, negli sport e sulla strada.

Dalle sale operatorie ai prodotti monouso che abbiamo in casa, dalle valvole cardiache artificiali alle confezioni blisterate per pastiglie, dagli impianti complessi come la TAC alle biotecnologie: in tutte le aree che si occupano della nostra salute ci sono prodotti e componenti progettati e realizzati grazie alle materie plastiche, che non si limitano alla salute ma contribuiscono a rendere la vita degli uomini più lunga e migliore. L'evoluzione della scienza medica negli ultimi trent'anni è andata di pari passo con quella delle materie plastiche.



L'evoluzione della scienza medica negli ultimi trent'anni è andata di pari passo con quella delle materie plastiche.

Confini che sembravano invalicabili oggi sono divenuti una realtà che spinge verso sempre più ambiziosi traguardi.

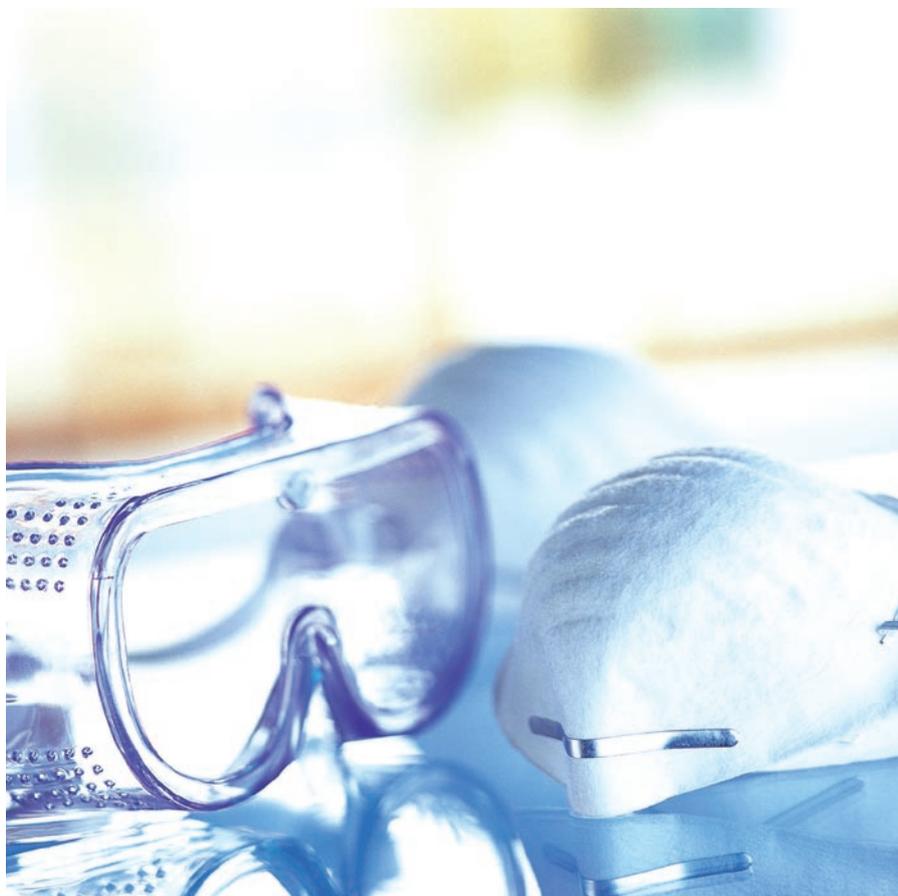
Ogni giorno vengono annunciate innovazioni di primo piano, nelle quali le materie plastiche hanno molto spesso un ruolo insostituibile: fino ad essere divenute una base sistematica per il benessere di fine millennio e per impostare la salute del futuro.

## a cuor leggero

Il cuore artificiale, agli inizi degli anni '90, realizzato in plastica e metallo, pesava circa 680 grammi.

Oggi, grazie ad un uso più ampio delle materie plastiche, il suo peso si è ridotto di circa un quarto.

Nel futuro sarà ancora più leggero.



## Biotecnologie ed ingegneria genetica



L'igienicità di ambienti come ospedali o ambulatori viene garantita anche grazie all'impiego di contenitori o confezioni monouso in plastica.

Riproduzione di organi o di parte di organi da sostituire a quelli malati; sviluppo di biosensori di diagnosi e produzione di anticorpi microbiologici con corredo genetico modificato per combattere malattie come AIDS, cancro, sclerosi multipla, morbo di Alzheimer, ecc.

Creare progresso oggi significa pensare ed operare in termini di sviluppo sostenibile, cioè di scegliere le vie che consentono di soddisfare le esigenze delle generazioni attuali preservando il mondo per le generazioni future. Pensare ed operare perciò, attraverso lo sviluppo sostenibile, verso la realizzazione di un futuro sostenibile.

La plastica, che in meno di un secolo ha positivamente rivoluzionato la società e il modo di vivere di tanti milioni di persone, ci permetterà anche in futuro di consolidare ed ulteriormente migliorare il nostro standard di vita.

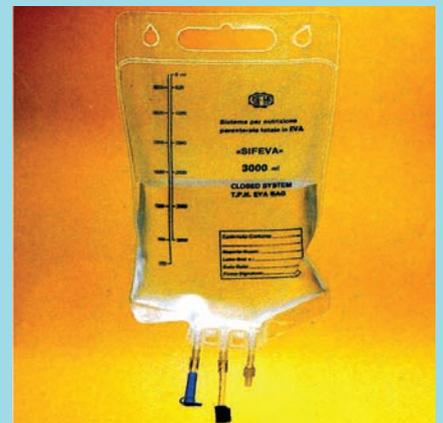


La plastica in meno di un secolo ha positivamente rivoluzionato la società e il modo di vivere di tanti milioni di persone.

## Biomateriali e presidi medico chirurgici

Nei biomateriali le materie plastiche stanno dando importanti risultati.

Le applicazioni sono molteplici: organi artificiali (cuore, reni, fegato, pancreas, polmoni), apparato cardiocircolatorio (vasi artificiali e protesi valvolari), ortopedia (protesi e "gessi"), odontoiatria (materiali per impronte, protesi, supporti, interventi preventivi), oftalmologia (lenti a contatto, lenti intraoculari).





PlasticsEurope Italia - 20149 Milano, Via Giovanni da Procida 11 - Tel 02.34565.309