

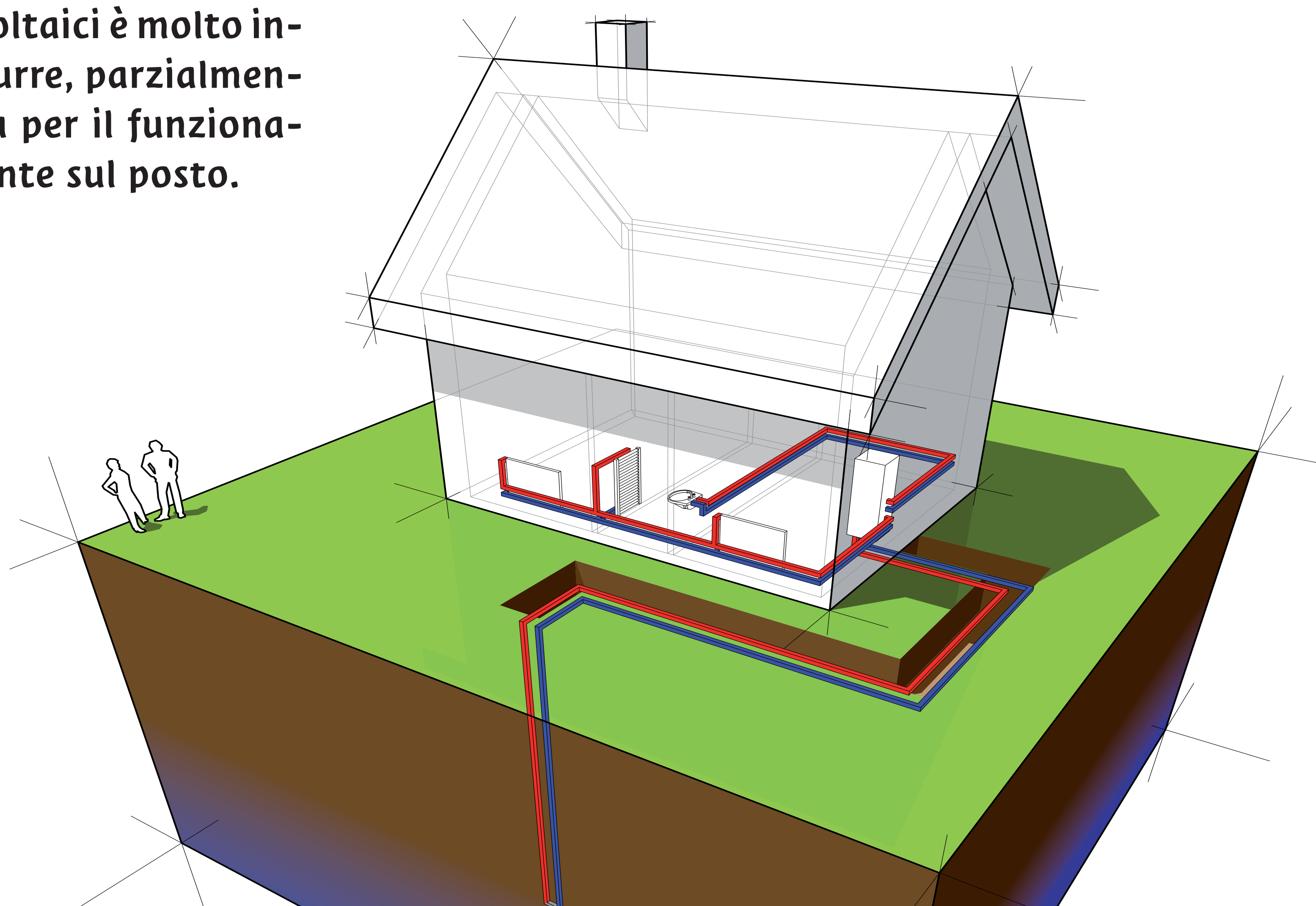


L'energia sotto i nostri piedi

Energia geotermica - il calore della Terra

L'energia geotermica consiste nell'utilizzo del calore della Terra. Essa può essere differenziata tra geotermia superficiale, nella quale il calore viene ricavato con l'aiuto di pompe di calore, e geotermia profonda, dove dall'acqua calda e dal vapore viene generata direttamente energia elettrica.

Nella discussione sulle energie rinnovabili la fonte geotermica è ancora relativamente poco conosciuta, anche se già dal 1913 questa fonte viene sfruttata con successi e in futuro avrà un'importanza ancora maggiore nell'approvvigionamento energetico. Una caratteristica importante dell'energia geotermica è, così come l'energia idroelettrica, quella di essere sempre disponibile, in contrasto con altre fonti rinnovabili quali eolico e fotovoltaico. Anche in Alto Adige lo sfruttamento dell'energia geotermica non è ancora molto sviluppato. Solamente la geotermia superficiale, sfruttata per il riscaldamento o il raffreddamento di edifici, ha fatto registrare un aumento. L'accoppiamento dell'energia da fonte geotermica e dell'energia prodotta da impianti fotovoltaici è molto interessante, in quanto permette di produrre, parzialmente o totalmente, l'elettricità necessaria per il funzionamento della pompa di calore direttamente sul posto.



Il petrolio

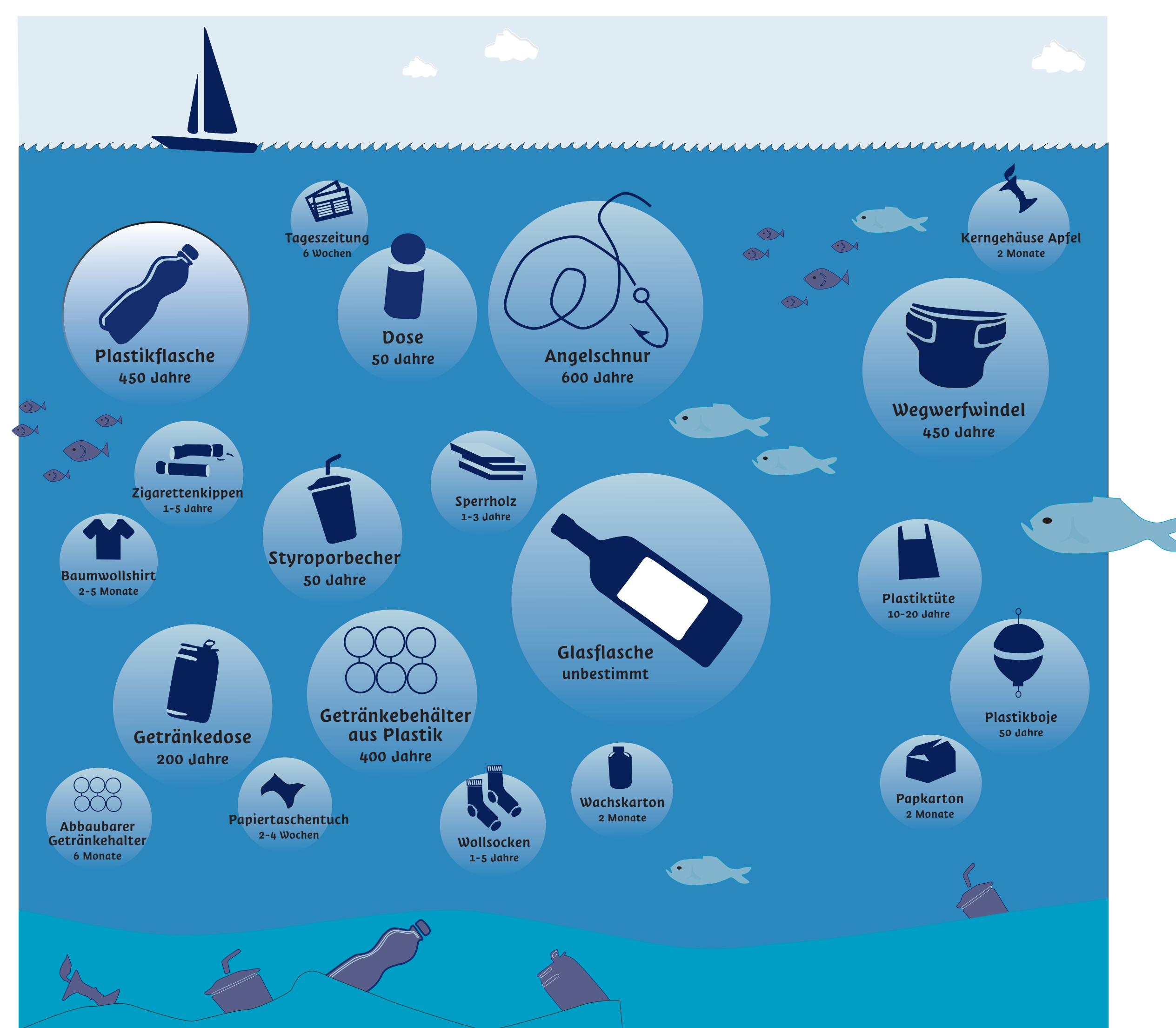
nella vita quotidiana

Il petrolio nella nostra vita di tutti i giorni è sempre presente. La nostra società industriale moderna non sarebbe immaginabile senza questa materia prima. Fino agli anni '20 del secolo passato, il petrolio veniva usato soprattutto per l'illuminazione di stanze, edifici o strade. Nei giorni nostri, più di due terzi del petrolio consumato viene usato come fonte d'energia per impianti di riscaldamento o per centrali termoelettriche. Rielaborato a benzina, cherosene o diesel, il petrolio è il più importante combustibile per le nostre automobili, navi o aerei.

Il petrolio si trova anche in quasi tutti i prodotti della vita quotidiana. Il comune polivinilcloruro, detto anche PVC, è ottenuto dal petrolio e si trova nei telai di alcune finestre, nei rivestimenti dei pavimenti e negli strumenti medici, come ad esempio nei tubi di gomma. Il poliuretano, pure ricavato dal petrolio, è il materiale principale per i mobili imbottiti e materassi. Se ci sediamo su un divano, ci troviamo mediamente su 60 l di petrolio elaborato.

La poliammide – pure derivata dal petrolio – è la base per le fibre sintetiche come il nylon. L'efficacia di detergenti e detersivi dipende dall'ossido di etilene, altro derivato del petrolio. Dai contenitori per alimenti (come bottiglie per bevande), ai CD, ai giocattoli per bambini fino ai prodotti farmaceutici come medicine o cosmetici – senza il petrolio la realizzazione di molte di queste cose non sarebbe possibile.

Per ridurre le grandi discariche di spazzatura e per risparmiare materie prime, che diventano sempre più scarse, è molto importante che i materiali usati vengano riciclati. L'ideale sarebbe però sicuramente di evitare i materiali sintetici, perché il problema più grande è posto dal fatto che questi possono rimanere nell'ambiente per milioni di anni prima di decomporsi.



Erdölraffinerie





Biogas

Un impianto di biogas prevede la fermentazione dei residui organici di animali e vegetali, la quale avviene in assenza di ossigeno. In questo processo materiale di origine biologica viene degradato con l'aiuto di microorganismi. Il biogas che viene in questo modo prodotto è costituito soprattutto da metano e mediante la sua combustione è possibile produrre elettricità e calore.

Nel 2009 in Alto Adige erano presenti un totale di 48 impianti di biogas funzionanti. In 31 di questi, vengono utilizzati per la fermentazione soprattutto i residui degli allevamenti – liquami e sterco – e dell'industria alimentare. In altri 16, invece, è il fango proveniente dagli impianti di depurazione delle acque reflue ed essere sfruttato. Infine, in un moderno impianto vengono fermentati i rifiuti organici domestici.

Gli impianti per la fermentazione di liquame e sterco sono molto interessanti per zone rurali e aziende agricole, poiché, oltre a poter sfruttare questi ultimi per la produzione di energia, i residui della fermentazione possono essere riutilizzati come concime.

