BOSCH

MISSIONE AMBIENTE

Guida per le buone abitudini ambientali.

Perché questa guida.

Vogliamo investire sul nostro domani e vogliamo farlo insieme a voi. **Perché siamo tutti responsabili del nostro futuro.** Questo opuscolo, dedicato alla famiglia, potrà essere un interessante percorso di crescita e responsabilizzazione nei confronti del nostro eco-sistema.

Insieme scopriremo tanti semplici gesti, consigli, curiosità e suggerimenti "amici dell'ambiente" per ridurre gli sprechi nelle nostre case, ma anche fuori casa... e per dare un'occhiata alle più avanzate tecnologie che caratterizzeranno il nostro futuro.

Non riusciremo a cambiare subito il mondo, ma **con l'impegno di tutti possiamo fare qualcosa di concretamente utile per il nostro pianeta**. Perciò, buona lettura... e diffondete il messaggio!

Occhio! Leggendo l'opuscolo incontreremo tre simboli che ci indicheranno cosa è giusto fare, cosa è bene evitare per non commettere eco-errori e alcuni suggerimenti per rendere le nostre città e la terra luoghi più vivibili!

Ok. **Meglio di no.** **Suggerimento.**

Principali argomenti trattati.

1 - In casa.

10 - Fuori casa.

15 - Il nostro futuro.

18 - La tutela dell'ambiente: un impegno per la vita.

In casa.

Il rispetto dell'ambiente è di casa.

Un buon inizio per aiutare il pianeta è osservare le nostre case.
Quanto siamo attenti agli sprechi energetici? Quante inutili luci accese ci sono in giro per casa? Quanti elettrodomestici in stand-by?
È il momento di cambiare in meglio le cose.

Il riscaldamento.

Il riscaldamento è una delle maggiori cause di inquinamento delle città italiane.
Ecco qualche pratico suggerimento per risparmiare denaro e CO_2:

- isoliamo termicamente le nostre case;
- installiamo valvole termostatiche per regolare la temperatura dei singoli radiatori;
- manteniamo la temperatura del termostato al massimo a 20°C durante il giorno e a 16°C durante la notte;
- scegliamo con attenzione la caldaia;
- sostituiamo le caldaie e gli impianti che hanno più di 20 anni con generatori innovativi, come caldaie a condensazione e pompe di calore;
- spolveriamo o aspiriamo le superfici di tutti i caloriferi di casa. Questo aumenta la loro resa migliorando il flusso del calore.

L'isolamento termico.

Una casa che non disperde calore è una casa che non spreca energia. Basta davvero poco. Ad esempio, **infissi senza spifferi e dotati di doppi vetri** assicurano agli ambienti della casa il giusto isolamento termico.

Anche il **tetto** può fare la sua parte e isolarlo è un'operazione che garantisce un importante abbattimento della dispersione termica.

Il termostato.

È importante dotarsi di un sistema per regolare la temperatura degli ambienti domestici.

Basta un **termostato** per mantenere la temperatura ambientale della casa sotto una soglia massima prestabilita e ridurla quando possiamo farne a meno (la notte o durante le ore in cui la casa non è abitata).

La caldaia.

Bisogna cercare di riscaldare la casa tenendo bassa la temperatura dell'acqua del riscaldamento. Per fare questo bisognerebbe utilizzare **caldaie di nuova generazione**. **La caldaia è il cuore dell'impianto di riscaldamento, ma le caldaie non sono tutte uguali**. L'efficienza si esprime tramite il suo rendimento. Le caldaie tradizionali hanno un rendimento dell'85% circa, perciò per ogni 100 m^3 di metano bruciati, 15 m^3 vengono sprecati per la produzione di fumi. Oggi possiamo però contare sulle **caldaie ad alto rendimento** (oltre il 90%). Le **caldaie a condensazione** riescono addirittura a superare il 100%, sfruttando una particolare tecnologia, grazie alla quale viene recuperato anche il calore del vapore presente nei fumi della caldaia. Il risparmio di combustibile è notevole e quindi l'emissione di CO_2 viene ridotta.

Manutenzione. Sostituzione. > Le emissioni di fumi di una caldaia devono rispettare i parametri di legge. La manutenzione periodica consente di rientrare nei limiti, ma ciò non vale in eterno e le caldaie più vecchie devono essere sostituite. La Legge Finanziaria 2008 prevede una serie di agevolazioni: **detrazione fiscale del 55%** per le spese sostenute per la sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di caldaie a condensazione e per l'installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda.

Per informazioni aggiuntive, sono a disposizione il sito www.junkers.it e il numero verde 840 888 800.

I pannelli solari termici.

Come possiamo sfruttare il calore del sole per una bella doccia o per il riscaldamento? Grazie ai pannelli solari termici, che riscaldano l'acqua per i nostri usi quotidiani durante tutto l'anno. In estate forniscono acqua calda senza bisogno di bruciare metano o gasolio nelle caldaie; d'inverno preriscaldano l'acqua prima che questa vada alla caldaia, facendoci risparmiare combustibile. Il costo? Un pannello solare funziona al meglio sino a 20 anni e dopo pochi anni la spesa sarà ammortizzata da tutta l'acqua che il sole avrà riscaldato per noi... gratis!

Il condizionatore.

Ecco come tenere sotto controllo l'emissione dei gas derivanti dall'uso sbagliato dei condizionatori.

Manteniamo il condizionatore a 4-6°C in meno rispetto alla temperatura esterna e non dimentichiamo di pulire spesso i filtri. Se abbiamo in programma una passeggiata fuori porta o se dobbiamo uscire a fare la spesa, **spegniamo l'aria condizionata mezz'ora prima** in modo da ridurre i consumi, le emissioni di gas e per adattarci più gradualmente alla temperatura esterna.

Il consiglio Bosch > La tecnologia alla base della gamma di caldaie a condensazione Junkers ed e.l.m. leblanc del Gruppo Bosch consente di raggiungere un rendimento del 110%. In particolari condizioni (ad esempio in presenza di impianti a bassa temperatura come quelli a pavimento), questa efficienza può ridurre il consumo di gas metano fino al 30% rispetto ad un impianto tradizionale, consentendo di ammortizzare il costo d'acquisto già in 3-5 anni a seconda della località. L'abbinamento delle caldaie a condensazione con i pannelli solari rappresenta il completamento perfetto per ottenere il massimo risparmio energetico.

L'energia fotovoltaica.

L'energia fotovoltaica consente di trasformare l'energia irradiata dalla luce del sole in energia elettrica senza l'uso di alcun combustibile. Per sfruttare questa fonte di energia basta installare un **generatore fotovoltaico** sul tetto delle nostre abitazioni, o ovunque ci sia un'esposizione diretta ai raggi solari, ad esempio terrazze, cortili, giardini o terreni.

Ma come funziona un generatore fotovoltaico? È costituito da tante celle; ogni singola cella è formata da una sottile lastra di silicio. Più celle collegate tra loro formano un pannello: ogni pannello consente di produrre una potenza di circa 200 Watt. **L'energia elettrica prodotta dai pannelli è, quindi, subito fruibile per tutte le normali attività domestiche**. Adottare un sistema di produzione di energia di questo tipo vuol dire far "funzionare" il nostro mondo **senza emissioni nocive e quindi senza inquinare**.

Quanta energia produce un impianto fotovoltaico? > Una famiglia del centro Italia di 4 persone, con un consumo elettrico medio annuo di 2.500 kWh, produce in un anno 160 kWh per ogni m^2 di moduli del proprio pannello fotovoltaico. Quindi, per avere una completa autonomia elettrica, a questa famiglia basterà installare una superficie di 16 m^2 di moduli, per una spesa di circa € 15.000, IVA esclusa, senza contare gli incentivi statali. Nonostante l'impegno di capitale iniziale, avere un pannello fotovoltaico è come avere energia a costo zero e ad emissioni zero!

Gli incentivi statali. > Dal 2005 è in vigore il Conto Energia: chi autoproduce energia con impianti fotovoltaici non solo non dovrà più pagare le bollette dell'azienda locale distributrice (salvo le spese fisse pari a circa € 30 l'anno), ma incasserà, per 20 anni, un contributo proporzionale alla quantità di energia prodotta. Per conoscere tutti gli incentivi statali, visitate www.grtn.it, www.attivitaproduttive.gov.it o www.autorita.energia.it.

Gli apparecchi elettrici ed elettronici.

Sapevate che 1 kWh di energia elettrica corrisponde all'emissione di 0,72 kg di CO_2? Per questo è importante ridurre al massimo il consumo energetico, con l'aiuto di alcune semplici regole.

Lo stand-by.

Quando sono in stand- by, gli apparecchi elettrici ed elettronici continuano a consumare corrente: dai 4 ai 12 Watt per ora. Un PC in stand-by arriva a consumare anche oltre 20 Watt per ora. **Ricordiamoci di spegnere sempre gli apparecchi elettrici quando non sono in funzione**.
Se tutti gli italiani spegnessero sempre tutti gli apparecchi in stand-by si potrebbero disattivare tre centrali elettriche di media potenza!

Gli elettrodomestici.

L'uso degli elettrodomestici in Italia assorbe, insieme all'illuminazione, il 23% dei consumi energetici nazionali. Grazie al progresso tecnologico, molti elettrodomestici garantiscono valori di consumo minimi e riducono l'uso di detergenti e di materiali nocivi per l'ambiente.

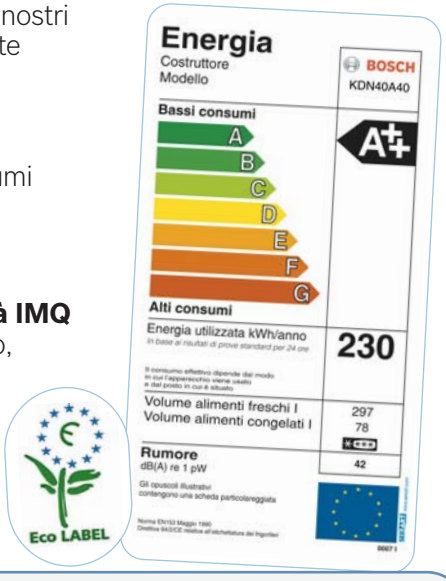
Le etichette energetiche.

Leggiamo e capiamo insieme i simboli posti sui nostri elettrodomestici. Stiamo parlando delle etichette energetiche, quegli adesivi che ci permettono di conoscere le caratteristiche e i consumi di ciascun modello di elettrodomestico.

A parità di prestazioni, gli apparecchi con consumi più bassi hanno la freccia più corta e più verde, quelli con consumi più alti hanno la freccia più lunga e più rossa.

Verifichiamo che riportino il **marchio di qualità IMQ** o un altro marchio riconosciuto a livello europeo, garanzia di conformità con le norme di legge in materia di sicurezza.

Infine, occhio all'eco-etichetta, il marchio europeo che indica i prodotti più compatibili con l'ambiente.



Il rispetto dell'ambiente: una questione di classe... > I più moderni apparecchi rientrano in due nuove classi di consumo, A+ e A++, per un ulteriore risparmio energetico e rispetto ambientale.

Attenzione! Anche se un apparecchio di classe superiore costa di più, a lungo termine la nostra famiglia risparmierà più energia e avrà bollette meno salate... e il nostro pianeta sarà più pulito!

Ad esempio, un frigocongelatore (300 litri) di classe A++ non supera i 188 kWh di consumo annuo, un modello di classe A+ si mantiene entro un massimo di 263 kWh mentre, uno di fascia A può impiegare fino a 344 kWh annui.

La lavastoviglie.

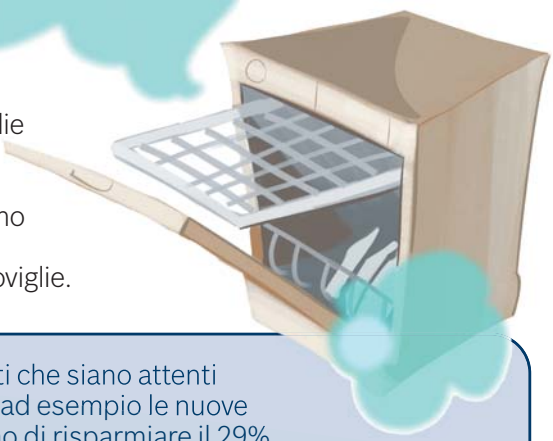
Sapete che le più moderne lavastoviglie garantiscono un risparmio del 63% di energia e del 70% di acqua rispetto al lavaggio manuale dei piatti?

Lavare i piatti a mano dopo una cena per molte persone significa sprecare più energia, acqua e detersivo. Ma non bisogna accendere mai la lavastoviglie per pochi piatti!

È importante:

- utilizzare la lavastoviglie solo a pieno carico;
- per stoviglie poco sporche, utilizzare il ciclo economico;

- selezionare temperature non elevate;
- usare detersivi specifici per la lavastoviglie e limitare il dosaggio;
- effettuare una corretta manutenzione: puliamo il filtro, usiamo il sale, stacchiamo i collegamenti elettrici e idrici in caso di lunghi periodi di inattività della lavastoviglie.



Il consiglio Bosch > Scegliamo prodotti che siano attenti al consumo di acqua e di energia! Come ad esempio le nuove lavastoviglie ActiveWater, che permettono di risparmiare il 29% di acqua e il 20% di energia rispetto ad una lavastoviglie tradizionale a 12 coperti. Oppure le nuove asciugatrici Bosch in classe A, che fanno risparmiare ben il 50% di energia rispetto alle tradizionali asciugatrici a pompa di calore. E ancora, la nuova gamma ecologica di aspirapolvere ProEnergy: consumano 1.200 Watt ma hanno una potenza doppia, di 2.400 Watt. Numeri che fanno davvero pensare e risparmiare!

Il frigorifero.

Se il nostro è un frigorifero di nuova generazione, a basso consumo, stiamo già risparmiando il 50% di CO_2 all'anno rispetto a un vecchio modello.

Per utilizzare il frigorifero in maniera efficiente:

- verifichiamo che la sua temperatura sia quella indicata sul manuale: la temperatura ideale è compresa tra i 4°C e i 10°C;
- non posizioniamolo vicino a fonti di calore: consumerebbe più energia;
- teniamolo ad almeno 10 cm dal muro per una buona aerazione;
- riponiamo i cibi secondo le loro esigenze di conservazione (la zona più fredda è in basso, sopra il cassetto della verdura);
- non introduciamo cibi caldi, per evitare la formazione di brina e il consumo di energia;
- almeno una volta l'anno puliamo il condensatore;
- apriamo la porta il meno possibile e per poco tempo.

Il consiglio Bosch > Il nostro frigorifero è alimentato ad isobutano? Questo è un gas naturale che non danneggia l'ozono né produce gas ad effetto serra. Ad esempio, i frigoriferi e congelatori Bosch sono privi al 100% di CFC, cioè di clorofluorocarburi, sostanze chimiche che a contatto con l'aria distruggono l'ozono, provocando l'aumento di raggi solari che raggiungono la terra. La nuova gamma di frigoriferi NoFrost Totale, classe energetica A+ e A++, assicura un risparmio energetico del 78%. Questa gamma è l'unica con il freddo asciutto e la massima silenziosità, per vivere sempre al meglio senza dimenticare il rispetto ambientale.

La lavatrice.

Quali sono gli ingredienti per un bucato ecologico?

- usiamo la lavatrice solo a pieno carico;
- preferiamo programmi di lavaggio a basse temperature (30°C-60°C), per evitare inutili consumi di energia per riscaldare l'acqua;
- puliamo periodicamente filtro e vaschette;
- non esageriamo con il detersivo.

L'illuminazione.

Ecco come contenere i consumi di energia per l'illuminazione:

- scegliamo il tipo di lampada giusta e la posizione migliore, piuttosto che aumentare la potenza delle lampadine;
- utilizziamo lampadine a basso consumo energetico: costano un po' di più ma consentono un risparmio di energia elettrica di circa il 70%.

Eureka! > Spolverare le lampadine ne aumenta l'efficienza. Evitiamo i lampadari con molte lampadine. Una lampadina da 100 Watt fornisce la stessa illuminazione di 6 lampadine da 25 Watt, consumando il 50% in meno.

L'acqua.

Senz'acqua non ci sarebbe vita sulla terra: anche se il 70% della superficie terrestre è ricoperto d'acqua, solo il 2,5% è acqua dolce che possiamo bere.

Ogni anno in Italia si consumano, per usi civili, 8.000 milioni di m^3 di acqua, circa il 20% del consumo nazionale.
Ogni italiano consuma 215 litri di acqua al giorno!

Cambiare abitudini. > Sul nostro pianeta circa un miliardo di persone ha scarsa disponibilità di acqua potabile e questo numero è in costante aumento...

Per limitare il consumo di acqua possiamo partire da piccole cose: per esempio verifichiamo che i rubinetti di casa siano dotati di **riduttori di flusso**, che abbattono del 50% il consumo di acqua calda e fredda, mantenendo inalterato il getto! I riduttori Eco si installano in pochi minuti. Si tratta di svitare il flessibile, inserire il riduttore e riavvitare il tutto. E costano solo pochi euro!

Abbattiamo i consumi d'acqua: >

- manteniamo in efficienza i rubinetti: un rubinetto gocciolante può far perdere qualche migliaio di litri d'acqua all'anno;
- non lasciamo scorrere inutilmente l'acqua: in un minuto possono scorrerne da un rubinetto fino a 7,5 litri;
- chiudiamo il rubinetto mentre ci laviamo i denti, risparmieremo ogni volta fino a 14 litri d'acqua;
- preferiamo la doccia al bagno;
- installiamo per il wc uno scarico differenziato (lo scarico è responsabile del 30% dei consumi domestici d'acqua!).

Il riciclo dei rifiuti.

Il nostro pianeta ha una quantità limitata di risorse. Questo significa che non possiamo rimpiazzare le sostanze che sottraiamo al pianeta con nuove sostanze. Il metallo, le pietre, il carbone e il petrolio che si estraggono dal suolo ogni giorno hanno impiegato milioni di anni per formarsi. Quando saranno esauriti, dovremo aspettare milioni di anni per averne ancora... Ecco perché è così importante non sprecare e riciclare tutto quello che possiamo.

La raccolta differenziata.

È il modo migliore per preservare e mantenere le risorse naturali.

Differenziamo la plastica.
Con il recupero di 1.000 tonnellate di plastica (ossia la quantità di plastica prodotta da una piccola città) si ottiene un risparmio di circa 3.500 tonnellate di petrolio.

Differenziamo la carta.
Per produrre una tonnellata di carta vergine occorrono 15 alberi, 440.000 litri d'acqua e 7.600 kWh di energia elettrica.

Differenziamo il vetro.
Nella produzione di vetro nuovo, per ogni 10% di rottame di vetro inserito nei forni si ottiene un risparmio del 2,55% di energia, equivalente ad oltre 130 litri di petrolio risparmiato per ogni tonnellata di vetro riciclato usato.

Differenziamo gli elettrodomestici.
La raccolta differenziata degli elettrodomestici dell'area freddo consente ad esempio di riciclare i materiali e di mettere in sicurezza le componenti pericolose, rappresentate soprattutto dalle sostanze lesive dell'ozono.

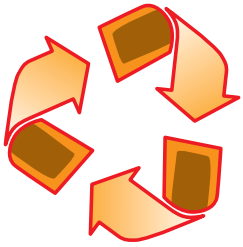
Differenziamo le pile e le batterie.
Ricordiamo che le batterie possono contenere elementi chimici che avvelenerebbero l'ambiente se abbandonati in maniera irresponsabile.

Shopping intelligente. > Ogni anno **in Europa si producono circa 198 milioni di tonnellate di rifiuti urbani**, pari a circa 527 kg a persona. Il nostro pianeta rischia di diventare un enorme immondezzaio! Quindi acquistiamo in modo responsabile. Scegliamo prodotti sfusi, non merci piene di imballaggi. Facciamo una grande spesa una volta alla settimana (useremo meno carburante). Riutilizziamo i sacchetti di plastica. Se ognuno di noi usasse un sacchetto in meno ogni mese, si risparmierebbero centinaia di milioni di sacchetti ogni anno.

Il consiglio Bosch > Scegliamo le batterie al litio.
Perché? Perché a differenza delle altre batterie ricaricabili, quelle al litio (indicate con Li-Ion), oltre ad avere prestazioni energetiche più elevate, hanno una ridotta autoscarica e quindi sono sempre pronte all'uso: non hanno il cosiddetto "effetto memoria" e possono quindi essere ricaricate in qualsiasi momento, senza dover essere preventivamente scaricate. Sono più compatte e leggere delle batterie Nichel-Cadmio. Inoltre, non contengono metalli estremamente tossici e inquinanti, quale appunto Cadmio e Nichel, contenuti in altri tipi di batterie: presentano quindi un ridotto impatto ambientale. Gli elettroutensili professionali, per il fai da te e per il giardinaggio Bosch con batterie al litio garantiscono qualità e prestazioni elevate contribuendo alla sostenibilità ambientale.

Rimettiamo in circolo ciò che non usiamo più.
Consorzio Nazionale Volontario senza fini di lucro Ecoelit.

L'obiettivo di Ecoelit è quello di recuperare e riconvertire componenti plastiche e metalliche di apparecchi elettrici ed elettronici giunti al termine del loro ciclo di vita.
In questo modo rimetteremo in circolo importanti materie prime, come rame e ferro, eliminando dall'ambiente pericolosi rifiuti.
Cercate subito il Centro Raccolta più vicino a casa vostra su www.ecoelit.it oppure scrivendo a ecoelit@ecoelit.it.



Fuori casa.

Mettiamo il turbo... verso un futuro migliore.

Molti dei gas ad effetto serra, che provocano il riscaldamento globale, sono prodotti dai trasporti. Pensate che la maggior parte dei tragitti cittadini che percorriamo in automobile è inferiore agli 8 km e che **ogni litro di benzina che consumiamo genera circa 2,3 kg di CO_2 nell'atmosfera**!
È il momento di rivedere le nostre abitudini, per un domani più pulito, sicuro, ecologico ed economico.

Cosa possiamo fare.

La manutenzione dell'auto è fondamentale per ridurre le emissioni. È importante rispettare le prescrizioni della casa automobilistica in tema di manutenzione periodica, e in particolare:

- effettuiamo regolarmente il tagliando auto, durante il quale vengono controllate anche le emissioni dello scarico;
- sostituiamo una volta l'anno il filtro dell'aria e verifichiamo ogni 30.000 km il corretto funzionamento della sonda lambda. Se difettosa, può non solo danneggiare il catalizzatore e ridurre la potenza del motore, ma provocare un peggioramento delle emissioni ed aumentare sino al 15% il consumo di carburante;
- effettuiamo una corretta manutenzione degli iniettori: se sono ostruiti, sporchi, o se mancano di tenuta, possono essere causa di danni al catalizzatore;
- controlliamo regolarmente la pressione degli pneumatici: una pressione inferiore a quanto prescritto dal costruttore implica maggiori consumi e maggior usura dello pneumatico stesso.

Il car pooling.

Andare a scuola o al lavoro in auto può diventare un momento davvero divertente ed ecologico! Allora mettiamoci alla guida del cambiamento: basta organizzarsi con chi vive vicino casa per programmare dei turni e **riempire una sola automobile di più persone**... Questo è il car pooling, un modo semplice e funzionale per diminuire il numero di veicoli in circolazione.

Il car sharing.

Un'altra idea di mobilità è il car sharing: una vera e propria organizzazione che mette a disposizione degli iscritti **automobili da usare in condivisione**. Per usufruire del servizio basta prenotarsi on-line su siti come www.carsharingitalia.com, recarsi presso i car sharing park con la propria card e aprire la portiera dell'auto appoggiando la card sul parabrezza. Nel cruscotto ci sono le chiavi... e via, si parte!

Il consiglio Bosch > Bosch Car Service è una rete di officine di autoriparazione in grado di operare su auto di qualsiasi marca e modello, in oltre 1.500 officine presenti su tutto il territorio nazionale. Tecnici altamente qualificati, costantemente aggiornati grazie all'attività di formazione Bosch, sono in grado di ridurre al minimo le emissioni provocate dalle nostre auto, grazie ad un servizio professionale di manutenzione e al supporto di apparecchiature diagnostiche Bosch tecnologicamente avanzate.

Perché scegliere Bosch Car Service:

- Garanzia di Rete, grazie alla quale i Bosch Car Service possono offrire senza alcun costo aggiuntivo la garanzia sugli interventi effettuati su tutto il territorio italiano;
- la normativa Monti permette alle officine indipendenti, come i Bosch Car Service, di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione e di riparazione anche nel periodo di garanzia del veicolo, senza farla decadere (a patto di utilizzare ricambi di qualità originali o "equivalenti").

Come si muove la tecnologia dell'auto.

Le attività di ricerca e sviluppo si orientano sostanzialmente verso 4 direzioni:

- l'ottimizzazione degli attuali motori a combustione interna;
- l'utilizzo di carburanti alternativi;
- le soluzioni ibride;
- la realizzazione di sistemi ad emissioni zero per il futuro.

I motori a combustione interna.

I moderni motori diesel a iniezione diretta Common Rail consumano quasi il 30% in meno rispetto agli attuali motori a benzina. L'unico svantaggio è rappresentato dalle maggiori emissioni nocive di polveri sottili e di ossidi di azoto. Per le polveri sottili, quando compriamo un diesel, assicuriamoci che sia provvisto di filtro antiparticolato. Per il problema degli ossidi d'azoto, le case automobilistiche stanno già pensando a sistemi innovativi che consentano di raggiungere gli obiettivi.

L'utilizzo della moderna **tecnologia Common Rail**, unita ai moderni turbocompressori, consente di realizzare motori che a parità di piacevolezza di guida hanno cilindrate e quindi dimensioni e consumi inferiori... motori più scattanti e che consumano meno!

I motori benzina stanno imparando in un certo senso dai motori diesel, introducendo l'iniezione diretta e i turbocompressori di nuova generazione. Questo consentirà di avvicinarsi ai motori diesel in termini di prestazioni e consumi, senza, però, penalizzare le emissioni.

Il sistema Start-Stop. > Un semplice sistema che ha un impatto fondamentale sulla riduzione di CO_2 e rivoluzionerà il nostro stile di guida è il **sistema Start/Stop**, che permette di ridurre i consumi anche dell'8% nei percorsi urbani.
Come funziona? Lo Start/Stop **spegne il motore quando il veicolo si ferma in un ingorgo stradale oppure ad un semaforo e la leva del cambio è in folle**. Non appena il conducente preme il pedale dell'acceleratore o della frizione, il motore riparte in maniera rapida e affidabile. I guidatori risparmiano e le città tornano a respirare!

I carburanti alternativi.

Un grande aiuto verrà dai carburanti alternativi: gas naturale compresso, carburante con elevato contenuto di etanolo, biocarburanti che utilizzano i semi delle piante. Questi ultimi consentono di **ridurre le emissioni fino al 70%**, mentre i biocarburanti di seconda generazione che prevedono la trasformazione dell'intera pianta in **etanolo o biodiesel sintetico consentiranno di arrivare al 90%**.
Il dibattito è ancora aperto, perché è necessario tenere conto anche delle implicazioni che l'utilizzo di determinate colture può avere, ma potrebbe rivelarsi una strada in più.

Le auto a metano sono già una realtà di oggi e **un sollievo per il portafoglio** quando c'è da fare il pieno; **circolano sempre** anche quando c'è il blocco totale del traffico.
Il gas naturale, fra tutti i combustibili fossili, è quello che contribuisce in maniera minore al riscaldamento globale.

Ibrido: soluzione per il traffico cittadino.

Le vetture ibride sono auto che **combinano il tradizionale motore a combustione interna con un motore elettrico**.

Nel traffico cittadino consentono un risparmio di carburante fino al 25% con un motore benzina e fino al 40% con un motore diesel.

Oggi i **livelli di costo** non ne rendono facile la diffusione, ma le aziende costruttrici stanno lavorando per consentirne un uso più diffuso.

Il futuro: il lungo viaggio verso l'idrogeno e le vetture elettriche.

A lungo termine, il nostro obiettivo deve essere quello di azzerare le emissioni di CO_2. Questo traguardo può essere raggiunto solo usando **una tecnologia che utilizzi come carburante l'idrogeno**.

Tuttavia, dobbiamo superare un gran numero di ostacoli prima che questa tecnologia si trasformi in realtà. **In alternativa, il veicolo a batteria** potrebbe dimostrarsi una soluzione praticabile, a patto che l'elettricità provenga da sorgenti rinnovabili.

Consigli pratici: la guida eco-compatibile.

Ecco come ognuno di noi può risparmiare carburante e fare del bene al pianeta!

Evitiamo le partenze a razzo.

Le partenze migliori sono il risultato di un gioco frizione-acceleratore graduale. Far andare troppo "su di giri" il motore in partenza vuol dire consumare molto carburante.

Passiamo alla marcia superiore.

Tirare le marce per avere la massima accelerazione può costarci molto caro quando facciamo rifornimento di carburante.

In autostrada manteniamo una velocità costante.

L'andatura irregolare e le continue variazioni di velocità, oltre ad essere pericolose, fanno aumentare i consumi.

Nei tratti extra-urbani chiudere finestrini ed eventuale tettuccio

Tenere aperti i finestrini o il tettuccio agisce come effetto frenante e aumenta il consumo di carburante.

In prossimità dei semafori rossi deceleriamo fin da lontano.

Rallentando nel tratto di avvicinamento al semaforo potremmo giungere all'incrocio col segnale verde evitando in questo modo una costosa sosta. Lo stop-and-go cittadino è una delle principali cause del consumo di carburante.

Un'automobile pesante incide sul consumo di carburante.

I porta-pacchi e i porta-sci penalizzano l'aerodinamicità dell'automobile.
Un peso di 20 kg determina in media un extra-consumo di carburante dello 0,5%.

Se viaggiamo in montagna o in collina cerchiamo di guidare con le marce più alte, premendo al massimo il pedale dell'acceleratore.

Il climatizzatore dell'automobile non è gratuito.

Il suo utilizzo può comportare una maggiorazione del 20% nei consumi di carburante. Usiamolo con moderazione e soltanto quando è necessario.

Impariamo a riciclare anche in auto.

Il riciclo delle batterie al piombo che utilizziamo per avviare i nostri mezzi di trasporto è molto importante: l'errato smaltimento delle batterie esauste può trasformarsi in una pericolosa fonte d'inquinamento.
Non abbandoniamo le nostre batterie per strada, disperse in natura o, peggio, nei laghi o nei corsi d'acqua.

Cosa si nasconde dentro una batteria al piombo?

Il liquido contenuto nella batteria è una soluzione elettrolitica contenente acido solforico, una sostanza chimica altamente corrosiva che, se maneggiata con disattenzione, può ustionare la pelle; inoltre è pericolosa se inalata o ingerita e può inquinare i corsi d'acqua, con conseguenze dannose per la flora e la fauna. Ma il piombo delle batterie è assai prezioso: riciclandolo è possibile riutilizzarlo per altre batterie o altri prodotti.

Il consiglio Bosch > Green Team. Il team amico dell'ambiente.

È il momento di cambiare la batteria dell'auto? Non lasciamola in garage o, ancora peggio, non disperdiamola nell'ambiente! Cerchiamo un autoriparatore associato Green Team, il progetto promosso da Bosch che consente agli addetti del settore uno smaltimento più pratico delle batterie esauste. Meno problemi di smaltimento significa meno problemi di inquinamento.
Per saperne di più, www.green-team.eu.

GreenTeam
recuperobatterieesauste

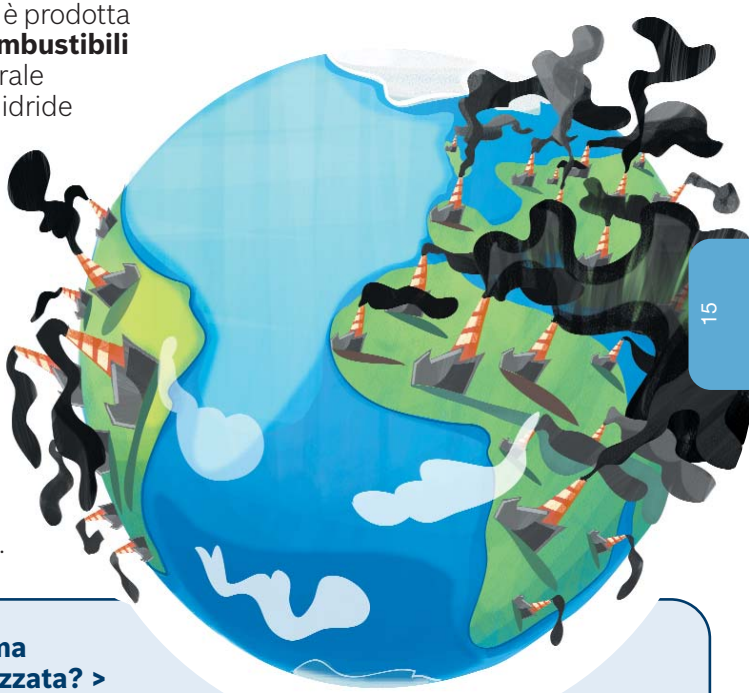
Il nostro futuro.

Sulla terra ci sono più di 6 miliardi di persone: è il momento di impegnarci insieme per tutelare il futuro del nostro mondo!

Energie rinnovabili: futuro sostenibile.

Sappiamo che l'energia che utilizziamo per tutte le nostre attività è prodotta per l'**80% bruciando combustibili fossili** (petrolio, gas naturale e carbone) e liberando anidride carbonica che, immessa in atmosfera in modo massiccio, danneggia l'ambiente.

Il nostro impegno è, quindi, quello di cercare delle vie alternative. Come? Uno degli strumenti a disposizione è l'**energia rinnovabile** che ha un impatto ambientale minore di quello delle fonti fossili.



Quanta energia consuma una nazione industrializzata? >

Ciascun abitante di una nazione industrializzata è responsabile di circa tre volte il consumo procapite medio mondiale.
I Paesi industrializzati, pur avendo solo il 19% della popolazione mondiale, consumano **più del 50%** dell'energia prodotta sul pianeta.

Cos'è una fonte rinnovabile di energia? > A differenza dei combustibili fossili destinati ad esaurirsi, **le fonti rinnovabili di energia possono essere considerate fonti inesauribili**. Alcuni esempi di fonti rinnovabili sono l'energia solare, idrica, eolica, l'energia delle biomasse, dei rifiuti industriali ed urbani (termovalorizzatori), ecc. Tutte queste fonti rinnovabili possono essere convertite in energia termica, elettrica, meccanica e chimica... Per "azionare" il nostro mondo basta valorizzare le risorse naturali della terra!

Energia eolica.

L'energia eolica è l'energia generata dal vento. Usata sin dall'antichità per muovere barche o far girare mulini, l'energia eolica diventa oggi un'importante alternativa all'energia di origine fossile. Per convertire il vento in energia elettrica vengono impiegati gli **aerogeneratori**, che, sullo stesso principio dei mulini a vento, trasformano l'energia data dal movimento di rotazione delle pale in energia elettrica.

Gli aerogeneratori sono installati in luoghi ventosi, come zone collinari o montuose, e possono essere collocati anche ad alcune miglia dalla costa di mari o laghi, per utilizzare al meglio la forte esposizione alle correnti di queste zone.

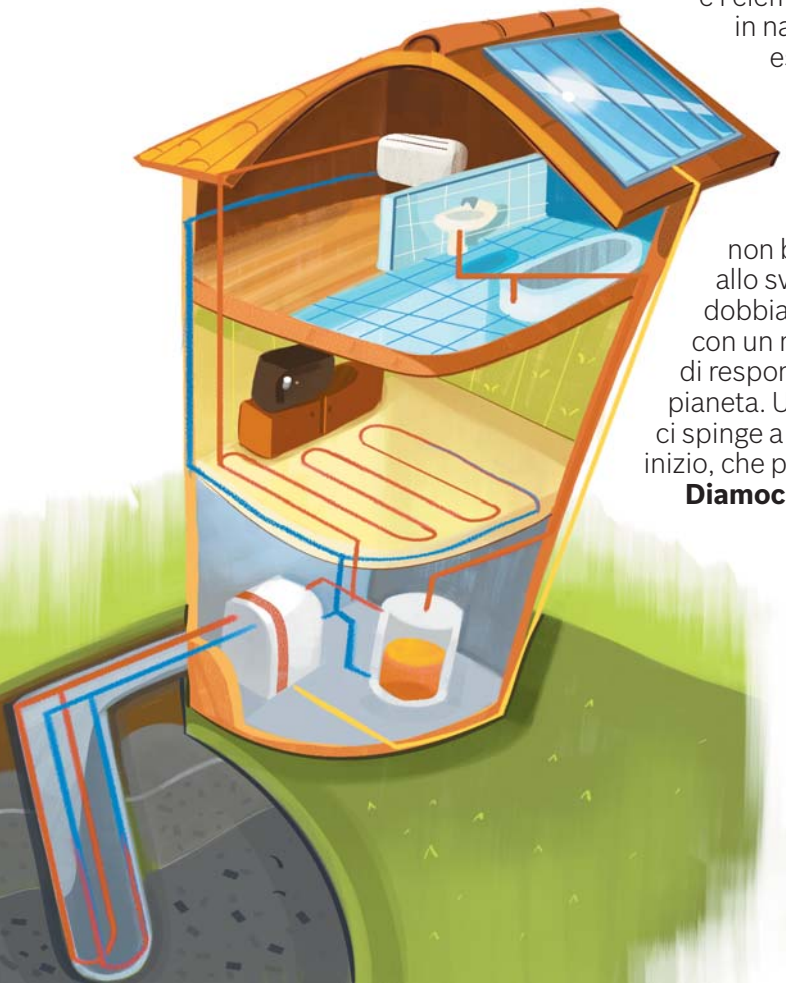
I parchi eolici > Una wind-farm, cioè un parco eolico, è una vera e propria centrale elettrica costituita da più aerogeneratori. Per esempio, un parco eolico composto da 30 aerogeneratori da 300 kW, situato in una zona con ventosità media di 25 km orari, può produrre 20 milioni di kWh all'anno; vale a dire quanto basterebbe per soddisfare l'esigenza elettrica di circa 7.000 famiglie. Per raggiungere lo stesso risultato con una centrale a carbone si libererebbero nell'aria ben 22.000 tonnellate di anidride carbonica, 125 tonnellate di anidride solforosa, 43 tonnellate di ossido di azoto!

Malgrado alcuni fattori di debolezza riconosciuti all'energia eolica, quali la sua naturale "intermittenza" dovuta a una scarsa ventosità media, i vincoli ambientali di inserimento urbanistico e di impatto paesaggistico, l'eolico è ad oggi **la fonte di energia rinnovabile tecnologicamente più matura e più competitiva a livello economico**. Le potenzialità dell'eolico sono elevate: ottimi rendimenti energetici, costi di produzione relativamente bassi, abbattimento di emissioni di CO_2 o di altri gas serra, riduzione della dipendenza energetica e dell'importazione delle materie prime.

Altre fonti energetiche.

Le **biomasse**, come gli scarti della lavorazione del legno, i residui organici della pulizia del sottobosco e il letame, vengono impiegati per la produzione di **biogas**. Anche l'alcool prodotto dalla canna da zucchero, il mais, la soia o i semi di girasole si trasformano in fonti alternative per la produzione del gasolio ecologico, il **biodiesel**.

La produzione di **energia idroelettrica** può avvenire anche attraverso lo sfruttamento del moto ondoso, delle maree e delle correnti marine. In questo caso si parla di **energia mareomotrice**. Molti Paesi sono oggi capaci di autoprodurre tutta l'energia di cui hanno bisogno, sfruttando i propri bacini d'acqua o il moto ondoso delle proprie coste. **L'energia geotermica** sfrutta fonti geologiche di calore create da fenomeni vulcanici o tettonici. **L'idrogeno** rappresenta la scommessa energetica del futuro soprattutto per il trasporto su strada. L'idrogeno è il "combustibile" più pulito: dal suo consumo si produce vapore acqueo! Inoltre, è l'elemento più diffuso in natura e perciò può essere considerato una fonte energetica pressoché inesauribile.



Per realizzare queste aspirazioni, non basta affidarci allo sviluppo tecnologico, dobbiamo scegliere di vivere con un maggiore senso di responsabilità verso il nostro pianeta. Un destino comune ci spinge a cercare un nuovo inizio, che parte da qui. Oggi. **Diamoci da fare insieme**!

La tutela dell'ambiente: un impegno per la vita.

Bosch è leader mondiale nella fornitura di tecnologie e servizi nei settori tecnica per autoveicoli, tecnologia industriale, beni di consumo e tecnologie costruttive. Ogni anno, oltre il 40% degli investimenti in ricerca e sviluppo è destinato a **innovazioni a favore dell'ambiente**.

Ai consumatori, per la propria casa, Bosch offre prodotti compatibili con la protezione del clima, come pannelli solari e caldaie a condensazione (a marchio Junkers e e.l.m. leblanc), elettrodomestici energeticamente efficienti ed elettroutensili per edilizia e fai da te con tecnologia al litio; nel settore tecnica per autoveicoli gli sforzi vanno verso la riduzione del consumo di carburante e delle emissioni di CO_2; nella tecnica di automazione, Bosch Rexroth si occupa di importanti componenti per turbine eoliche e di soluzioni per utilizzare le correnti marine e le maree come fonti di energia.

Consistenti investimenti sono stati realizzati nell'ambito del fotovoltaico con la partnership con il gruppo Basf e l'acquisizione di più dell'80% di Ersol Solar Energy.

BOSCH
Tecnologia per la vita

Rexroth Bosch Group | JUNKERS Gruppo Bosch | e.l.m. leblanc

BOSCH Service | BEISSBARTH German Precision Engine | SICAM

DREMEL | SKIL | CST/berger

www.bosch.it

Come salvare il pianeta... in 10 mosse!

Facciamo il punto... ecco 10 pratici consigli da seguire per risparmiare energia ed inquinare meno.

1. Regoliamo al meglio la temperatura della nostra casa.
2. Limitiamo il consumo di acqua.
3. Prima di acquistare un nuovo elettrodomestico leggiamo attentamente l'etichetta energetica e scegliamo quello a minore consumo di energia.
4. Facciamo funzionare la lavatrice e la lavastoviglie solo a pieno carico.
5. Spegniamo sempre gli apparecchi elettrici ed elettronici di casa e ufficio (stampanti, computer, televisore, Hi-Fi, videogame, lettori DVD, ecc.), anziché lasciarli in stand-by.
6. Scegliamo lampadine a risparmio energetico e ricordiamoci di spegnere la luce quando non siamo nella stanza o quando non serve.
7. Impegniamoci a riciclare la maggiore parte dei rifiuti prodotti in casa e in ufficio.
8. Adottiamo comportamenti di guida eco-compatibili.
9. Effettuiamo regolarmente la manutenzione della vettura e controlliamo che la pressione degli pneumatici sia quella corretta.
10. Sfruttiamo l'energia solare installando pannelli fotovoltaici e pannelli solari.

EcoQuiz.
Quanto è ecologica la tua famiglia?

Tutelare e rispettare il nostro pianeta non è un gioco, ma giocando si allena l'impegno di tutta la famiglia per un ambiente più ecologico e bello da vivere. Adesso, divertitevi a salvare il pianeta!

Su **www.boschmissioneambiente.it** vi aspetta l'**EcoQuiz** on-line... mettetevi alla prova, rispondete correttamente alle domande e poi stampate il vostro **attestato di famiglia eco-compatibile!**

Libri, film e siti web.

LIBRI

Ernestine Fittkau, **Riciclare in allegria**, Edizioni Del Borgo, 2007
Jacquie Wines, **Il pianeta lo salvo io!**, Girolangolo, 2007
Konrad Lorenz, **L'anello di re Salomone**, Adelphi, 1989

FILM

Microcosmos. **Il popolo dell'erba**, Claude Nuridsany e Marie Pérennou, 1996
L'orso, Jean-jacques Annaud, 1988
La marcia dei pinguini, Luc Jacquet, 2005
L'ultimo spazio verde, Giffoni Film Festival, 1998

SITI WEB

Tutti amici della terra
www.amicidellaterra.it

Calcoliamo la nostra impronta di carbonio
www.mycarbonfootprint.eu/it

Compensiamo le emissioni di CO_2
www.azzeroco2.it
www.impattozero.it

Scopriamo più da vicino il Consorzio Nazionale per la Raccolta, il Riciclaggio e il Recupero dei Rifiuti di Imballaggi in Plastica
www.corepla.it

Uno sguardo alla Borsa dei Rifiuti
www.riciclaggio.com

Un sito per lo scambio ecologico
www.eco-riciclo.it

Scopriamo il Consorzio Italiano per il Recupero e il Riciclaggio degli Elettrodomestici
www.ecodom.it

Le più importanti associazioni ambientalistiche
www.legambiente.it
www.wwf.it
www.comieco.it
www.lifegate.it

Nota bibliografica.

Le informazioni e le curiosità contenute in questo opuscolo sono state tratte dalle seguenti fonti:

http://www.bosch.it
http://www.amicidellaterra.org
http://www.impattozero.it
http://www.energiealternative.org
http://www.fonti-rinnovabili.it
http://www.educambiente.tv
http://www.ecodrive.it
http://www.enea.it
http://it.wikipedia.org
http://www.ecoage.it
http://www.energie-rinnovabili.net
http://www.boschcarservice.it
http://www.legambiente.it