ENTE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E L'AMBIENTE

EDITO DA: ENEA - LUNGOTEVERE THAON DI REVEL, 76 - 00196 ROMA - SETTEMBRE 2003 - DESIGN: ANTIPODI ROMA - STAMPA: PRIMAPRINT (VITERBO)

S V I L U P P O
S O S T E N I B I L E

G12-038-0

RISPARMIO ENERGETICO CON LA LAVASTOVIGLIE

12



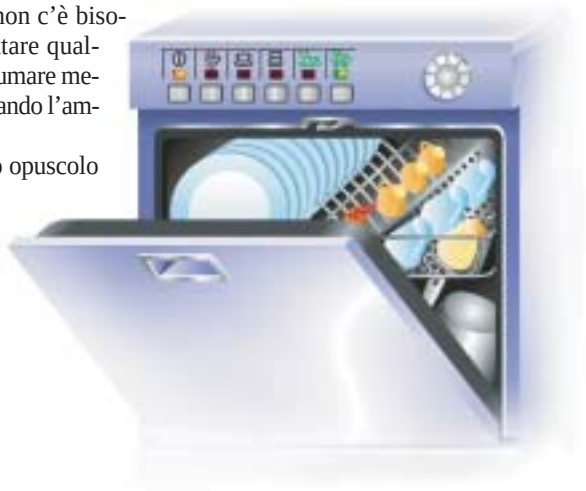
PERCHÉ QUESTO OPUSCOLO

Come si sceglie una lavastoviglie?
Qual è il modo migliore per utilizzarla?
Quanto consuma?
Di quale manutenzione ha bisogno?

Sono domande semplici, che ci troviamo ad affrontare spesso, sia al momento dell'acquisto di una lavastoviglie, che nel suo uso quotidiano e, soprattutto, quando dobbiamo pagare qualche riparazione troppo costosa.
Le risposte possono essere altrettanto semplici.

LA LAVASTOVIGLIE: ISTRUZIONI PER L'USO

La lavastoviglie può funzionare meglio: non c'è bisogno di fare sacrifici o rinunce, basta adottare qualche piccolo accorgimento, in modo da consumare meno energia, risparmiando denaro, salvaguardando l'ambiente e ottenendo... stoviglie pulite.
È sufficiente leggere con attenzione questo opuscolo che l'ENEA ha realizzato affinché sia uno strumento di facile consultazione, con consigli pratici e semplici suggerimenti.



- **L'acquisto**
- **l'installazione**
- **l'utilizzo**
- **la manutenzione**

della lavastoviglie vengono trattati con l'intento di evidenziare quello che bisogna sapere nella vita di tutti i giorni, a contatto diretto con questa "macchina della casa".

Pensare al futuro significa anche ridurre i consumi irrazionali sin da oggi.
Possiamo farlo in molti modi, ogni giorno, con un pizzico di intelligenza, senza per questo rinunciare alla qualità della vita.

I diversi argomenti sono trattati anche attraverso tabelle che danno la possibilità di valutare i consumi e i costi di esercizio della lavastoviglie.
Completano l'opuscolo alcune informazioni sui marchi nazionali ed europei che assicurano la sicurezza, l'efficienza energetica e il rispetto per l'ambiente.

L'ACQUISTO

La tecnica ha fatto notevoli passi avanti nel campo della progettazione e della produzione delle lavastoviglie per uso domestico. Oggi esistono apparecchi in grado di offrire risultati migliori rispetto alle vecchie lavastoviglie, con minori consumi di energia elettrica, di acqua e di detersivo.
Infatti, diminuendo la quantità di acqua necessaria per un ciclo di lavaggio (in dieci anni si è passati, in media, da 45 a 25 litri) occorre anche meno energia per portare l'acqua alla giusta temperatura ed è sufficiente una minore quantità di detersivo.
Le lavastoviglie moderne hanno, inoltre, la possibilità di effettuare cicli ridotti o "rapidi", che rappresentano un notevole risparmio di tempo (fino al 60%) e quindi di energia quando i piatti non sono tanto sporchi da costringere all'utilizzo del ciclo lungo.
In fase di acquisto è, quindi, senz'altro preferibile scegliere i modelli inseriti più recentemente sul mercato.
È bene informarsi in tal senso, leggere accuratamente le caratteristiche tecniche di ciascun apparecchio, chiedendo spiegazioni al rivenditore e considerando che non è tanto importante il valore di massimo assorbimento (espresso in kW), quanto, soprattutto, il consumo effettivo di energia, espresso in kWh, che ci indica quanta energia elettrica viene realmente consumata dalla lavastoviglie in un determinato ciclo di lavaggio.
Un discorso a parte merita la capacità dell'apparecchio, il cosiddetto numero di coperti, che è riferito al numero di stoviglie che la macchina può contenere per ciclo di lavaggio. Cercate di scegliere il modello con la capacità che vi serve realmente. Una lavastoviglie di grande capacità -cioè con un numero di coperti troppo elevato rispetto alle nostre necessità- verrà spesso utilizzata semivuota, mentre con un apparecchio troppo piccolo saremo costretti ad aumentare il numero dei cicli di lavaggio settimanali. In entrambi i casi sprecheremo acqua ed energia.
Oggi poi abbiamo una possibilità in più di scegliere quei modelli che ci consentono di ridurre i consumi; infatti, dal mese di giugno del 2000 anche sulle lavastoviglie -come già sui frigoriferi e sulle lavatrici- è applicata l'etichetta energetica, la quale permette di conoscere fin dal momento dell'acquisto, caratteristiche e consumi di ciascun modello di lavastoviglie.
Per avere informazioni più dettagliate consultate l'opuscolo ENEA "Etichetta energetica delle lavastoviglie" che può essere richiesto ai Centri di Consulenza Energetica Integrata (CCEI) i cui indirizzi sono riportati in fondo all'opuscolo, oppure scrivere a: ENEA - Unità RES RELPROM, Lungotevere Thaon di Revel, 76 - 000196 Roma, fax 06 36272288.



I CONSUMI

Abbiamo già visto che **acquistando un apparecchio di recente concezione possiamo risparmiare notevolmente sui consumi di acqua, elettricità e detersivo.**

Ma quanto?

Le lavastoviglie tradizionali per 10-12 coperti consumano, per il ciclo più lungo, circa 2,5 kWh; i modelli nuovi, invece, tra 1,4 e 1,8 kWh.
I consumi risultano ridotti drasticamente quando si utilizzano i cicli cosiddetti "rapidi" (circa 0,7 kWh), in quanto diminuiscono i tempi di lavaggio e, di conseguenza, i consumi di elettricità.
Per un lavaggio completo i modelli più vecchi hanno bisogno di circa 40 g di detersivo, quelli più moderni solo di 20 g.

Con una tabella mettiamo a confronto modelli a basso consumo, tecnologicamente più avanzati, con modelli tradizionali, ancora presenti sul mercato, evidenziando i consumi ed i costi (min. e max.) di energia elettrica e di detersivo per ciclo e per un anno di utilizzo con 7 cicli di lavaggio alla settimana.

Lavastoviglie	Consumi e costi per ciclo				Costo totale anno
	ENERGIA		DETERSIVO		DETERSIVO + ENERGIA
	kWh	Euro	g	Euro	
MODELLI A BASSO CONSUMO	1,4	0,25	20	0,05	111,00
	1,8	0,32	30	0,07	147,00
MODELLI TRADIZIONALI	2,5	0,45	40	0,10	202,00
	3	0,54	50	0,12	244,00

- *I consumi si riferiscono al ciclo di lavaggio più lungo.*
- *Il costo totale annuo si riferisce a un utilizzo medio di 7 cicli alla settimana.*

Alcune lavastoviglie possono essere alimentate direttamente con l'acqua calda: questa soluzione è particolarmente conveniente se è possibile, ad esempio, collegare l'apparecchio direttamente ad uno scaldacqua a gas non troppo lontano; in questo modo si risparmia energia elettrica, e tempi di lavaggio diminuiscono.

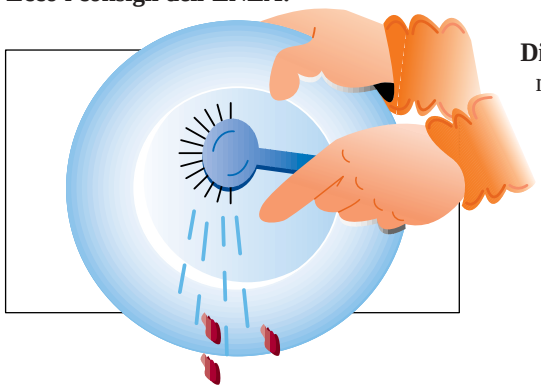
Inoltre ogni macchina lavastoviglie è fornita di un impianto di decalcificazione, costituito da un dispositivo detto "addolcitore" che riduce la durezza dell'acqua evitando la formazione del calcare che, depositandosi sulle resistenze e sulle parti meccaniche, provoca un aumento dei consumi e un cattivo funzionamento della macchina. Per mantenere l'addolcitore sempre efficiente è necessario mettere regolarmente sale nell'apposito contenitore.
Più alta è la durezza dell'acqua utilizzata e più frequente la lavastoviglie segnalerà la richiesta di aggiunta di sale. È da notare che un lavaggio effettuato senza decalcificazione dà risultati meno soddisfacenti e le stoviglie appaiono opache. È importante quindi conoscere il grado di durezza dell'acqua.
Per dare maggiore diffusione e completezza relativamente ai dati di durezza per i singoli comuni italiani, Assocasa ha predisposto un sito Web in Internet all'indirizzo http://assocasa.federchimica.it dove è possibile trovare il dato della durezza per circa 6.000 comuni italiani.



L'UTILIZZO

La lavastoviglie è un elettrodomestico che si usa tutti i giorni o quasi. Per diminuire i consumi e risparmiare denaro basta quindi prendere l'abitudine ad usarla meglio, tutti i giorni.

Ecco i consigli dell'ENEA:



Disporre le stoviglie correttamente nella macchina, avendo cura di asportare i residui più grossi delle pietanze per evitare il pericolo di intasamento del filtro con conseguente riduzione dell'efficacia del lavaggio.



Utilizzare il ciclo intensivo solo nei casi in cui sia veramente necessario, quando cioè le stoviglie sono particolarmente sporche: lava in tempi molto lunghi, a temperature elevate, e quindi con grande consumo di energia.

Usare il lavaggio rapido a freddo quando ci sono poche stoviglie da lavare. Questo ciclo consentirà di ultimare il carico a fine giornata, senza cattivi odori ed incrostazioni troppo dure sui piatti in attesa del lavaggio completo.

Adottare il programma "economico" per le stoviglie poco sporche. È un ciclo di lavaggio a temperatura più bassa che, a volte, non prevede la fase di asciugatura consumando così meno energia.

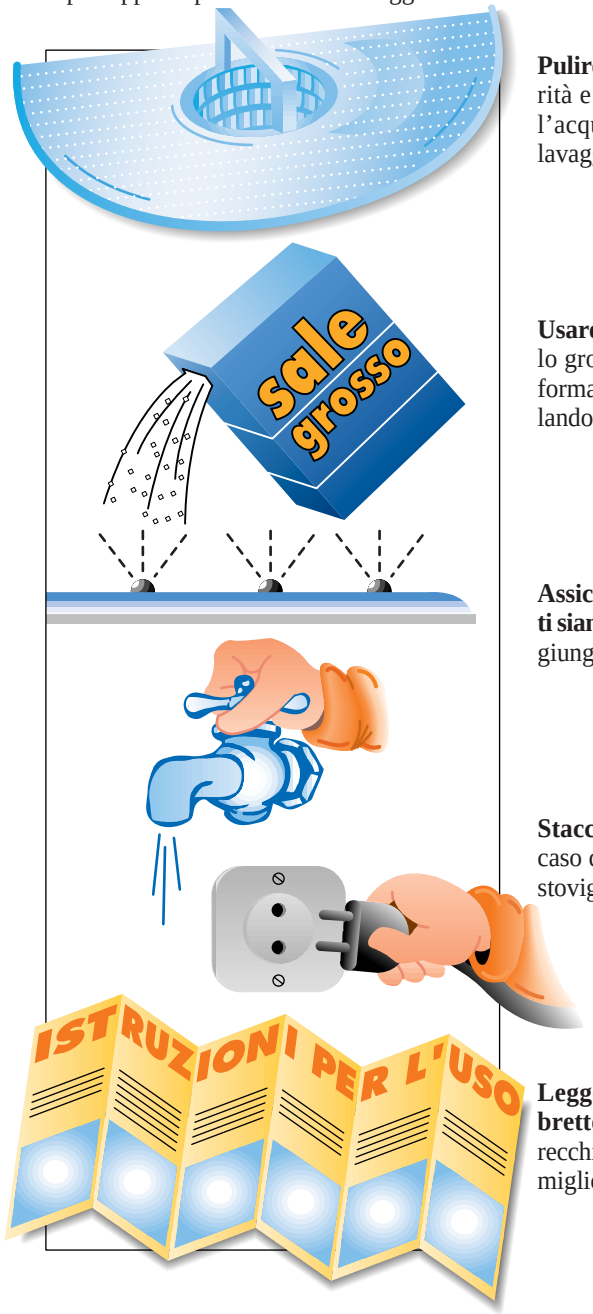
Utilizzare esclusivamente detersivi spefici per lavastoviglie e rispettare le dosi consigliate dalle case produttrici: una quantità maggiore di detersivo non lava di più, ma inquina di più!

Far funzionare la lavastoviglie solo a pieno carico: il consumo di elettricità e di detersivo è uguale sia con l'apparecchio pieno che vuoto.

Eliminare l'asciugatura con l'aria calda. La semplice circolazione dell'aria, aprendo lo sportello a fine lavaggio, è sufficiente ad asciugare le stoviglie e consente un risparmio di circa il 45% di energia, riducendo la durata del ciclo di almeno 15 minuti.

LA MANUTENZIONE

Bastano poche attenzioni per allungare la vita della lavastoviglie. Una buona manutenzione è il presupposto per tanti buoni lavaggi.



Pulire sovente e con cura il filtro: le impurità e i depositi impediscono lo scarico dell'acqua e non consentono buoni risultati di lavaggio.

Usare con regolarità il sale apposito, o quello grosso da cucina, che serve a prevenire la formazione di incrostazioni calcaree, controllando che il contenitore sia sempre pieno.

Assicurarsi che i forellini dei bracci rotanti siano liberi: se sono ostruiti l'acqua non raggiunge efficacemente tutte le stoviglie.

Staccare i collegamenti elettrici e idrici in caso di lunghi periodi di inattività della lavastoviglie.

Leggere sempre molto attentamente il libretto di istruzioni allegato al nuovo apparecchio: contiene preziosi suggerimenti per un migliore utilizzo dell'elettrodomestico.

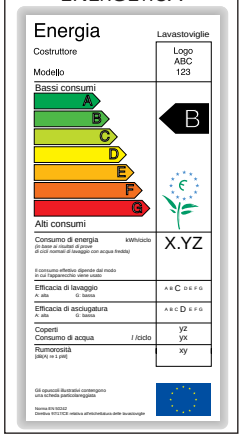
LA SICUREZZA, IL RISPARMIO, IL RISPETTO DELL'AMBIENTE

Al momento dell'acquisto degli apparecchi domestici è bene assicurarsi che ci sia il **marchio di qualità IMQ o un altro marchio riconosciuto a livello europeo.** Se c'è significa che l'apparecchio è prodotto in conformità con le norme di legge in materia di sicurezza. Ecco alcuni dei marchi tra i più diffusi:

1 ITALIA
2 AUSTRIA
3 BELGIO
4 CANADA
5 CECOSLOVACCHIA
6 DANIMARCA
7 FRANCIA
8 GERMANIA
9 GRAN BRETAGNA
10 IRLANDA
11 NORVEGIA
12 PAESI BASSI
13 PORTOGALLO
14 SPAGNA
15 SVEZIA
16 SVIZZERA
17 USA

Abbiamo anche parlato dell'etichetta energetica (vedi pagina 5) che possiamo trovare già applicata sulle lavastoviglie e che ci permette di scegliere gli apparecchi a più basso consumo di energia.
Infine l'Ecolabel (ecoetichetta): il marchio europeo che indica un prodotto più "compatibile con l'ambiente" e, quindi, generalmente, anche con un minor consumo di energia.
Ha per simbolo la margherita con le stelle come petali e la "E" di Europa al centro.

ETICHETTA ENERGETICA



ECO-LABEL



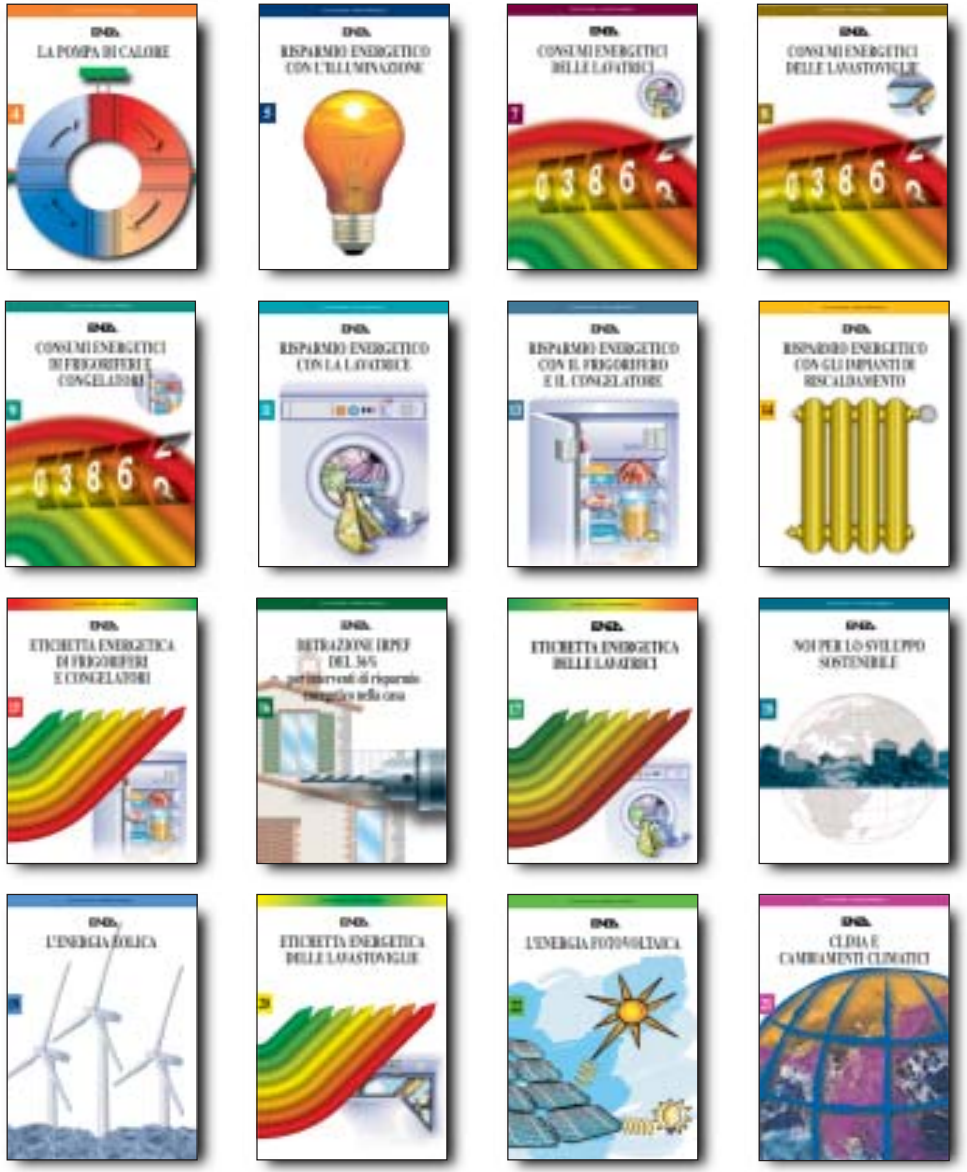
I costi energetici contenuti nell'opuscolo sono stati valutati assumendo i seguenti valori:

Elettricità	0,18	€ /kWh
Detersivo lavastoviglie	2,50	€ /kg



L'ENEA pubblica altri opuscoli sulle scelte più convenienti che tutti noi possiamo adottare per risparmiare energia e proteggere l'ambiente. Potete richiedere gratuitamente gli opuscoli che vi interessano a:

ENEA - Unità RES RELPROM
Lungotevere Thaon di Revel, 76 - 000196 Roma
Fax 0636272288



ENEA

RICERCA E INNOVAZIONE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL PAESE

L'ENEA è un ente di diritto pubblico operante nei campi della ricerca e dell'innovazione per lo sviluppo sostenibile, finalizzata a promuovere insieme gli obiettivi di sviluppo, competitività e occupazione e quello della salvaguardia ambientale.

Svolge altresì funzioni di agenzia per le pubbliche amministrazioni mediante la prestazione di servizi avanzati nei settori dell'energia, dell'ambiente e dell'innovazione tecnologica.

In particolare l'Ente:

- svolge, sviluppa, valorizza e promuove la ricerca in tema di energia, ambiente e innovazione tecnologica nel quadro dei programmi di ricerca nazionali, dell'Unione Europea e di altre organizzazioni internazionali;
- sostiene e favorisce i processi di innovazione e di trasferimento tecnologico al sistema produttivo e alle pubbliche amministrazioni;
- fornisce supporto tecnico specialistico ed organizzativo alle amministrazioni, alle regioni e agli enti locali, nell'ambito di accordi di programma con i Ministeri dell'Industria, dell'Ambiente e dell'Università e della Ricerca Scientifica e con altre amministrazioni pubbliche.

L'Ente ha circa **3.600 dipendenti** che operano in Centri di Ricerca distribuiti su tutto il territorio nazionale.

Nelle diverse regioni sono anche presenti **13 Centri di Consulenza Energetica Integrata** per la promozione e la diffusione degli usi efficienti dell'energia nei settori industriale, civile e dei trasporti.

CENTRI DI CONSULENZA ENERGETICA INTEGRATA (C.C.E.I.)

VENETO
C.C.E.I. ENEA
Calle delle Ostreghe, 2434
C.P. 703
30124 VENEZIA
Tel. 0415226887
Fax 0415209100

LIGURIA
C.C.E.I. ENEA
Via Serra, 6
16122 GENOVA
Tel. 010567141
Fax 010567148

TOSCANA
C.C.E.I. ENEA
Via Ponte alle Mosse, 61
50144 FIRENZE
Tel. 0553241227
Fax 055350491

MARCHE
C.C.E.I. ENEA
V.le della Vittoria, 52
60123 ANCONA
Tel. 07132773
Fax 07133264

UMBRIA
C.C.E.I. ENEA
Via Angeloni, 49
06100 PERUGIA
Tel. 0755000043
Fax 0755006389

LAZIO
ENEA Divisione PROM
C.R. Casaccia
Via Anguillarese, 301
00060 ROMA
Tel. 0630483245
Fax 0630483930

ABRUZZO
C.C.E.I. ENEA
Via N. Fabrizi, 215/15
65122 PESCARA
Tel. 0854216332
Fax 0854216362

MOLISE
C.C.E.I. ENEA
Via Mazzini, 84
86100 CAMPOBASSO
Tel. 0874481072
Fax 087464607

CAMPANIA
C.C.E.I. ENEA
Via della Costituzione
Isola A/3
80143 NAPOLI
Tel. 081691111
Fax 0815625232

PUGLIA
C.C.E.I. ENEA
Via Roberto da Bari, 119
70122 BARI
Tel. 0805248213
Fax 0805213898

BASILICATA
C.C.E.I. ENEA
C/o SEREA
Via D. Di Giura, s.n.c.
85100 POTENZA
Tel. 097146088
Fax 097146090

CALABRIA
C.C.E.I. ENEA
Via Argine Destra
Annunziata, 87
89100 REGGIO CALABRIA
Tel. 096545028
Fax 096545104

SICILIA
C.C.E.I. ENEA
Via Catania, 2
90143 PALERMO
Tel. 0917824120
Fax 091300703

ENEA