

I QUADERNI DEL CEA S. CRISTOFORO

N°2

LA CASA ECOLOGICA

Suggerimenti per una pulizia della casa
più ecologica e dolce. Come risparmiare energia
nell'utilizzo di elettrodomestici,
riscaldamento e illuminazione.



Centro per l'Educazione Ambientale S. Cristoforo

Via Matteotti n° 82, Sassuolo

tel. 0536 1844825

www.comune.sassuolo.mo.it/cea

E-mail: cea.sassuolo@katamail.com

CONSIGLI GENERALI

- Quando si fanno le pulizie è bene usare **acqua calda**. Se a questa si aggiunge un po' d'alcool si otterrà un detergente migliore di qualsiasi detersivo. L'acqua calda è un ottimo detergente, anche perché non esiste solo lo sporco "grasso", ma soprattutto quello causato da zuccheri, amidi e proteine che, a differenza dei grassi, sono solubili in acqua.
- Sciogliendo i fiocchi di **sapone di marsiglia** in acqua calda si ottiene un liquido denso che può essere usato come detersivo universale (per superfici, abbigliamento, ecc.), in abbinamento ad altre sostanze o come prodotto specifico. Il sapone è biodegradabile, scioglie lo sporco, dolcifica l'acqua, ammorbidisce e profuma.
- Il **bicarbonato** potenzia ogni detersivo e diminuisce perciò l'uso di quest'ultimo.
- L'**aceto bianco** neutralizza l'alcalinità dei detersivi, disinfetta e deterge. Agisce da ammorbidente e mantiene i colori dei tessuti brillanti.
- La **pomice** è una polvere finissima che non graffia ma accentua l'effetto abrasivo. Unita al sapone elimina l'uso degli abrasivi tossici in commercio, che spesso graffiano superfici come la plastica o i metalli.
- La **soda** addolcisce l'acqua, scioglie lo sporco, ma va usata in piccole dosi.
- L'**alcool** deve essere quello denaturato con etere da petrolio e non con piridina.
- Le **spugne** devono essere pulite regolarmente per ragioni igieniche. Immergerle di tanto in tanto in acqua diluita con un po' di candeggina, oppure tutta una notte in una bacinella d'acqua addizionata con succo di limone.
- Indossare **guanti** in plastica o lattice per evitare allergie, polvere ed irritazioni dovute ai detersivi.
- E' buona norma limitare il consumo di **detersivi** tutte le volte che si può usare aceto o bicarbonato di sodio. I detersivi devono essere conservati ben chiusi in un luogo riparato. In queste condizioni possono essere conservati per 3-5 anni. Sciacquare sempre bene ed arieggiare le stanze dopo aver usato detersivi.
- L'ingiallimento dei tessuti si evita usando **sale** nell'ammollo o, in piccole dosi, nel risciacquo, dove la seta torna bianca con l'aggiunta di 2 cucchiaini di **latte** o qualche goccia di **acqua ossigenata**.
- Il miglior battericida è il **sole**. Esporre al sole biancheria, indumenti e lenzuola
- Esistono prodotti specifici destinati alla pulizia dei **sanitari** e delle **stoviglie**. Si raccomanda molta cautela nell'uso, evitando l'eccessiva frequenza e le dosi troppo abbondanti, risciacquando con cura. Lavare di tanto in tanto pentole, rubinetterie, bicchieri e sanitari con l'aceto, con il limone se sono di plastica, ed asciugare accuratamente.

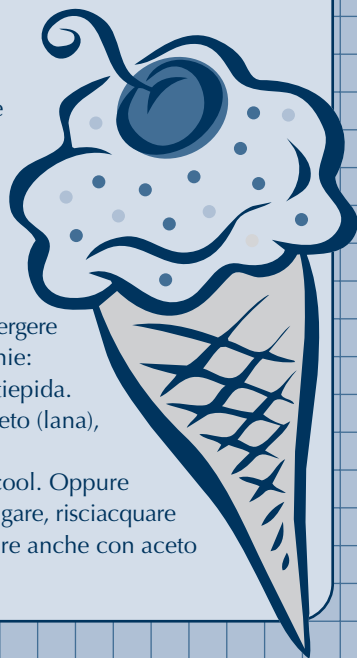
MACCHIE DIFFICILI

Non impazzite alla ricerca del bianco che più bianco non si può! Di questa "lotta chimica" allo sporco ne fanno le spese i fiumi, i mari e i pesci, non ultimi noi e i nostri figli.

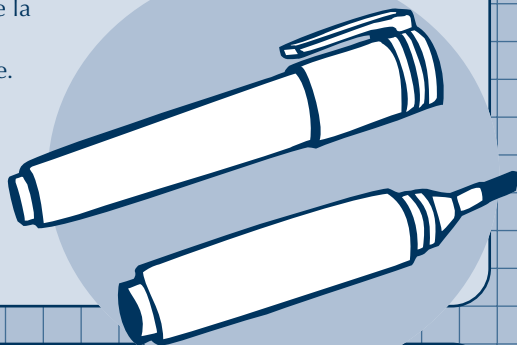
La maggior parte delle macchie possono essere eliminate con del sapone di marsiglia prima di mettere il tessuto in lavatrice. Certe macchie, se trattate appena si formano, vengono eliminate con sola acqua. L'ammollo con l'uso del sale toglie le macchie più difficili.

Come togliere le macchie di:

- **biro:** alcool a 90°; su capi bianchi usare candeggina.
- **birra:** sciacquare con acqua tiepida.
- **bruciatura:** acqua e ammoniaca o acqua ossigenata.
- **cacao:** immergere il capo nell'acqua di bollitura delle patate.
- **caffè:** sfregare la macchia con sapone di marsiglia leggermente umido; fare ammorbidire in acqua calda, poi risciacquare bene.
- **caffè e tè:** smacchiare con acqua minerale se la macchia è fresca; se è vecchia usare borace e acqua tiepida o salata.
- **cera di candela:** raschiare quanto è possibile, sistemare sopra e sotto la macchia due fogli di carta assorbente e stirare.
- **chewingum:** mettere l'indumento in un sacchetto e lasciarlo nel congelatore per un'ora, oppure indurire la gomma passandoci sopra con un cubetto di ghiaccio. Poi staccare il chewingum con un coltello.
- **ciliegia:** lavare con acqua e sapone e tamponare le macchie rimaste con un po' di latte. Lasciare agire e dopo una o due ore risciacquare.
- **cioccolato e colla:** acqua e ammoniaca (5 ml in 500 ml d'acqua); seta: tamponare con succo di limone o qualche goccia di ammoniaca.
- **colore:** mescolare una parte di acqua ossigenata e 4 di acqua fredda, qualche goccia di ammoniaca ed utilizzare la soluzione per tamponare.
- **colori a olio:** trementina.
- **erba:** per cotone e capi bianchi, mettere a mollo in acqua molto calda, quindi risciacquare. Se non è sufficiente, immergere e strofinare la parte in latte freddo. Per le macchie vecchie: sfregare con succo di limone e risciacquare con acqua tiepida.
- **fango:** spazzolarlo asciutto e tamponare con acqua e aceto (lana), con acqua e ammoniaca (cotone, lino, seta, sintetici).
- **frutta:** lavare in acqua molto calda e tamponare con alcool. Oppure trattarle con latte intero fresco e, dopo averle lasciate asciugare, risciacquare con acqua fredda. Le macchie di frutta si possono togliere anche con aceto o succo di limone, oppure sale e limone.



- **gelato:** lavare subito con acqua e sapone; provare anche con acqua e borace in soluzione di 15 ml x 500 ml di acqua.
- **grassi in genere:** se si agisce subito, le macchie non vanno trattate con acqua (che lo fa coagulare); è meglio cospargere immediatamente con talco, lasciare assorbire, passare con il ferro da stiro ben caldo, spazzolare. Oppure sciogliere del sale in alcool denaturato o in ammoniaca, spazzolare e lavare in acqua calda e sapone. Per togliere eventuali aloni lavare direttamente con acqua e sapone.
- **inchiostro:** mettere un foglio di carta assorbente e tamponare la macchia con succo di limone puro o alcol a 90° o latte caldo
- **pennarello:** succo di limone o alcool denaturato sulla macchia e poi in lavatrice.
- **rossetto:** tamponare con alcool e poi lavare normalmente; se il rossetto è indelebile pretrattare la macchia con una soluzione di glicerina e acqua calda.
- **ruggine:** usare sale fino e succo di limone e lasciare al sole per un'ora. Sulla lana usare acqua e ammoniaca solo sulla macchia oppure immergere il capo in acqua e glicerina.
- **sangue:** lasciare il tessuto a bagno nell'acqua fredda. Se le macchie sono vecchie tamponarle con acqua ossigenata.
- **sudore:** strofinare con acqua distillata, lavare poi con sapone e sciacquare con acqua ossigenata o aceto.
- **trucco:** batuffolo di cotone con latte detergente su tutti i tessuti ad esclusione dei sintetici.
- **vino rosso:** contro il vino bianco usare il rosso e viceversa.
Oppure coprire la macchia di sale fino, dopo mezz'ora sfregare con succo di limone caldo, quindi lavare con acqua calda. Se invece la macchia è su seta, sfregare con acqua e aceto bianco prima di lavare normalmente. Se è su lana, tamponare con acqua ossigenata; in alternativa, su lana usare acqua e ammoniaca; su seta e sintetici latte caldo.



OPERAZIONE VETRI PULITI

La maggior parte dei prodotti per detergere i vetri contengono sostanze che possono nuocere ai polmoni. Per il 40-50 % sono infatti costituiti da tensioattivi, ammoniaca e fosfati. Un metodo semplice ed efficace per la pulizia dei vetri? Carta di giornale e acqua. Per i vetri più sporchi è sufficiente acqua tiepida e aceto; se occorre, aggiungere qualche goccia di sapone. Macchie più ostinate possono essere pulite con alcool puro o diluito in acqua.

TAPPETI E MOQUETTE

In tappeti e moquette, il pericolo numero uno è la polvere, che può contenere acari, batteri e funghi. Gli acari rappresentano soprattutto un problema per chi soffre di allergie. Questo piccolo insetto, amante del caldo e dell'umidità, si moltiplica facilmente nei tessuti di lana, e può favorire la comparsa di disturbi allergici.

I produttori di detersivi per moquette suggeriscono di spargere il detersivo sul tessuto e rimuovere il tutto con l'aspirapolvere. Il lavaggio però aumenta l'umidità, rendendo ideale l'ambiente per la proliferazione di funghi. Inoltre, la composizione del detersivo non è così innocua.

Un rimedio sano è pulire frequentemente la moquette e i tappeti con un aspirapolvere, utilizzando possibilmente macchine "a estrazione" e detersivi molto diluiti (tenendo le finestre ben aperte).

Nel caso di pulizie "profonde" bastano acqua e bicarbonato o acqua e aceto sfregati con una spazzola o uno straccio. Eseguire il lavoro in una giornata di sole e lasciare poi asciugare a finestre aperte.

I colori dei tappeti possono essere ravvivati usando un cavolo tagliato a metà come spazzola; un altro consiglio è di cospargerli di bicarbonato, lasciare agire per un'intera notte, poi toglierlo con l'aspirapolvere.

I PAVIMENTI

Lavate spesso i pavimenti? L'impiego eccessivo di detersivi è allora praticamente inutile. I detersivi sono composti essenzialmente da acqua, tensioattivi vari, profumi, coloranti e una base alcalina o acida. Quella alcalina, a base di ammoniacali, si usa generalmente per superfici in graniglia, cemento, marmo e ceramica. Quella acida, formata da acido fosforico, si preferisce sulle superfici come il gres o il gres ceramico.

I prodotti autolucidanti, le moderne cere emulsionate, sono per lo più polimeri sintetici del petrolio. Formano sul pavimento una pellicola di plastica e per eliminarla bisogna ricorrere a pulenti particolarmente aggressivi. Stesso discorso per le "cere", i cui vapori non sono affatto salutari anche quando emanano un buon odore.

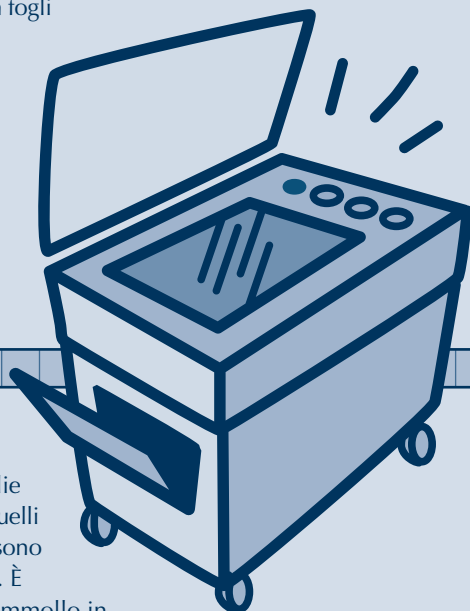
Provare questa miscela: a un litro di acqua aggiungere mezzo bicchiere di alcool denaturato, uno o due cucchiaini di detersivo per stoviglie e un cucchiaino di bicarbonato e diluire il tutto al 5-10 per cento nell'acqua per lavare i pavimenti. In pratica occorre usare una tazza da caffè della miscela per ogni litro d'acqua. Per il parquet utilizzare invece cere naturali ricavate dalla carnauba (un tipo di palma) e dalla canna da zucchero o cera d'ape. Per i pavimenti in cotto, l'olio di lino.

IL FORNO

Per pulire il forno si usano abitualmente detergenti a base di soda caustica e solventi molto tossici, assolutamente da non inspirare. I prodotti "spray" (che contengono anche silicone, propellente, profumi e coloranti), si inalano più facilmente, provocano irritazioni alla pelle e, secondo alcuni, lesioni della cornea.

Per evitare questi rischi, si possono pulire le incrostazioni con una spazzola saponata o con polvere abrasiva, a forno tiepido. Ancora meglio, non sporcare il forno, proteggendolo con fogli di alluminio alla base oppure usando appositi contenitori per raccogliere eventuali rimanenze di cibo.

Anche i fornelli possono essere puliti con le stesse modalità; un'ultima passata con aceto o succo di limone renderà splendente l'acciaio dei fornelli o del lavello.



LE STOVIGLIE

La maggior parte dei detersivi per stoviglie contiene sostanze tossiche. Partiamo da quelli per il lavaggio a mano. I tensioattivi possono provocare allergie e disturbi della pelle. È quindi consigliabile lasciare i piatti in ammollo in acqua molto calda (per un tempo limitato), usare quantità minime di detersivo, indossare sempre i guanti.

Oggi, comunque, sono in commercio anche detersivi privi di tensioattivi e fosfati. Per scoprirli basta leggere con attenzione le etichette. I detersivi completamente ecologici si trovano nei negozi specializzati: sono completamente biodegradabili e privi di qualsiasi sostanza chimica di sintesi.

I detersivi per lavastoviglie sono senz'altro più aggressivi di quelli per i lavaggi a mano. Contengono infatti cloro (come disinfettante) e a lungo andare risultano responsabili della distruzione dei colori della porcellana e della ceramica. I brillantanti, che contengono acidi organici e tensioattivi, si depositano generalmente sulle stoviglie formando un leggero strato difficilmente eliminabile con il risciacquo. Se proprio non volete fare a meno della lavastoviglie, provate ad "addolcire" l'acqua con un filtro per limitare la quantità del detersivo. Il sale azzurrante può essere sostituito dal normale sale da cucina, che ha un prezzo inferiore.

IL BAGNO

Detergenti, disincrostanti e decalcificanti usati per pulire i sanitari sono tra i prodotti più tossici. I detergenti contengono formaldeide, fenoli e clorofenoli (i vapori di cloro molecolare, la parte attiva possono provocare danni ai polmoni) e infine acidi e basi forti. Un'alternativa più sana è il ricorso ad acqua calda e "olio di gomito".

I disincrostanti sono prodotti acidi molto forti (muriatico, fosforico, solforico e formico), quindi molto pericolosi, da usare con attenzione e comunque sempre indossando i guanti. Sono fortemente corrosivi e danneggiano le tubature e lo smalto della vasca e della doccia (che di solito non sono in vetroresina a differenza di water, bidet e lavandini).

Attenzione a non miscelare mai un detergente contenente cloro con uno contenente un acido: se respirata per alcuni minuti questa miscela è pericolosissima. In commercio sono disponibili detergenti disincrostanti naturali, biodegradabili al 100%, a base di aceto (per sciogliere il calcare) e con smerigliante delicato.

Un sapone in fiocchi disciolto in acqua, un po' di soda e della polvere di pomice formano un detersivo casalingo per i sanitari. Per lucidare ulteriormente i sanitari, utilizzare aceto e sale (un bicchiere di aceto e due cucchiaini di sale).

Piastrelle e pavimenti possono essere puliti con acqua e un po' di aceto.

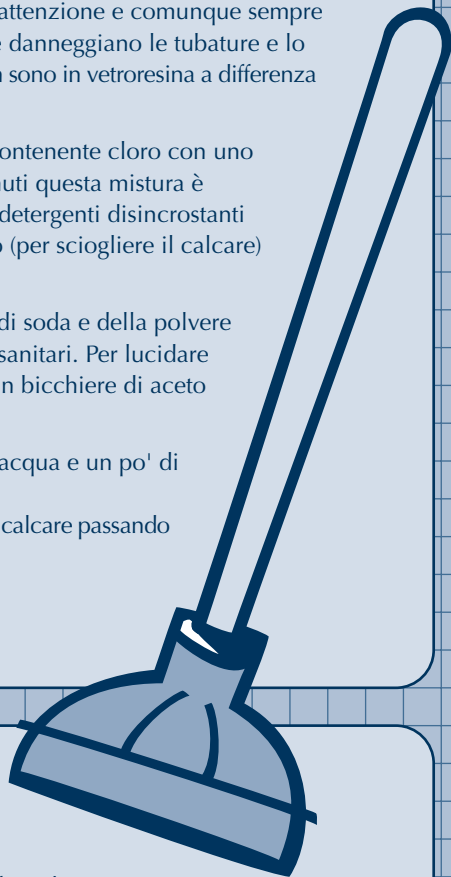
La rubinetteria sarà protetta e si incrosterà meno di calcare passando ogni tanto uno straccio imbevuto di vasellina.

DISGORGANTI

Efficaci per sturare lavandini e tubi occlusi, i disgorganti sono molto nocivi alla salute. Sono composti infatti principalmente da soda caustica (fino al 90%), tensioattivi e trucioli di alluminio. La soda caustica in scaglie, a contatto con l'acqua, produce idrogeno e sviluppa enorme calore. Può provocare ustioni alla pelle e alle mucose. In tal caso, ricorrere subito a lavaggi prolungati in acqua tiepida.

Più sicuri, per disintasare le tubature, sono i prodotti liquidi. Meglio ancora, il succhiello di gomma (ventosa) o la spirale metallica, le uniche efficaci.

Anche un bicchiere di aceto bollente e un cucchiaino di sale, oppure acqua bollente, aceto e soda (un cucchiaino per litro) possono risolvere il problema senza danni.



RISPARMIO ENERGETICO IN CASA

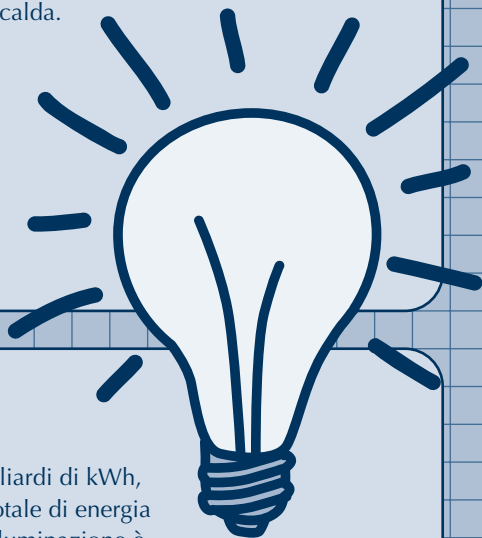
*Secondo recenti studi una famiglia media italiana potrebbe risparmiare, senza fare rinunce, ma semplicemente usando meglio l'energia, il 40% delle spese per il riscaldamento e il 10% di quelle per gli elettrodomestici.
(fonte: "Noi per lo sviluppo sostenibile", Enea).*

RISCALDAMENTO

Di tutta l'energia utilizzata in una stagione per riscaldare a 20°C un edificio, una buona parte viene dispersa dalle strutture (tetto, muri, finestre) ed una parte dall'impianto; sul consumo totale di combustibile usato per riscaldare il nostro edificio, si può risparmiare anche il 40% fin dal 1° anno. Come?

Consigli per risparmiare energia:

- ridurre le dispersioni di calore attraverso le pareti e il tetto della casa.
- montare guarnizioni nuove sui serramenti e doppi vetri alle finestre per limitare le fughe di aria calda.
- abbassare la temperatura degli ambienti e nei locali non utilizzati.
- sfruttare al meglio l'energia contenuta nel combustibile regolando bene l'impianto di riscaldamento. in casa di giorno mantenere una temperatura di circa 20°. Per ogni grado in più, i consumi crescono del 7%.
- Durante la notte mantenere il termostato a 16°.



ILLUMINAZIONE

In Italia, la quota di energia elettrica destinata all'illuminazione domestica è superiore ai 6 miliardi di kWh, corrispondente a circa il 13,5% del consumo totale di energia elettrica nel settore residenziale. Anche con l'illuminazione è possibile contenere i consumi di energia.

La maggior parte delle lampadine che abbiamo in casa sono **ad incandescenza**, ovvero hanno un filamento interno che percorso da corrente si riscalda (effetto Joule) diventando incandescente ed illuminando la zona circostante. Questo tipo di lampadine sono ormai di vecchia concezione, consumano molta corrente, devono essere sostituite con frequenza ma hanno il pregio di costare poco. Da qualche anno si trovano sul mercato altri tipi di lampadine denominate a **basso consumo energetico** o a **Fluorescenza Compatta**:

sono generalmente più costose ma hanno il pregio di durare molto più a lungo (circa 10-12 volte una lampadine ad incandescenza) e consumare molta meno energia elettrica (fino al 75% in meno). E' però in corso una discussione relativa alle forme di inquinamento elettromagnetico collegate ai due tipi di lampadine.

Bisogna inoltre ricordare che, a parità di watt complessivi, consuma il 50% in più un numero elevato di lampadine a bassa luminosità, che una sola ad alto voltaggio.

Un aiuto può essere dato dalla scelta di colori chiari per la tinteggiatura delle pareti, e dalla localizzazione di punti luce privilegiati in corrispondenza di zone particolari (scrivania, piani di lavoro, fornelli, specchiera del bagno). In ogni caso, evitate di lasciare accese le luci, dove non servono.

ELETTRODOMESTICI

Il consumo degli elettrodomestici in Italia costituisce, insieme con l'illuminazione, il 23% dei consumi elettrici nazionali.

Ciò significa che una famiglia di 4 persone spende in media 100 euro a bimestre, per luce, elettrodomestici grandi e piccoli, computer e apparecchiature varie collegate alla rete elettrica.

Gli elettrodomestici più avidi di energia sono frigorifero, lavastoviglie, forno e lavatrice. Sempre più diffusi, ma non certo abbastanza, sono gli elettrodomestici a basso consumo (le classi A o B). Esistono anche gli Energy+, ancor più efficienti di quelli di classe A (consumano circa il 30% in meno).

Per ridurre i consumi, rispettiamo queste regole auree, valide per tutti gli elettrodomestici:

- Spegnere gli apparecchi quando non vengono usati, regola valida sia per i grossi elettrodomestici che per i piccoli apparecchi. E' sempre bene spegnere Tv, videoregistratori e computer anziché lasciarli in stand-by.
- Seguire la manutenzione ed il libretto di istruzioni (controllare sempre il cavo di alimentazione degli elettrodomestici, pulirli, ripararli quando il funzionamento risulta anomalo). Ciò aiuta a risparmiare energia.



PER UN UTILIZZO SOSTENIBILE DELL'ACQUA

In Italia circa il 60% dei consumi d'acqua è impiegata in agricoltura, il 25% nell'industria e il 15% in campo civile. Anche se l'uso nel settore civile è quantitativamente meno rilevante rispetto al consumo globale dell'acqua, è qui che si consuma la quasi totalità dell'acqua potabile, che viene prodotta a partire dalle risorse di migliore qualità.

Purtroppo, la cattiva condizione della nostra rete idrica fa sì che quasi 1/3 dell'acqua immessa nei nostri acquedotti venga persa strada facendo. Dei 250 litri che ognuno di noi consuma al giorno per gli usi domestici, solo una parte viene utilizzata per il consumo diretto, per cucinare o per l'igiene personale, usi che richiedono la più alta qualità. La parte prevalente viene invece impiegata per usi non privilegiati (sciacquoni, macchine per lavare, lavaggio di pavimenti, giardinaggio) o persa per incuria.

Non solo: l'acqua prima di uscire dal nostro rubinetto deve essere pompata, depurata, canalizzata e, per alcuni usi, anche riscaldata. Quindi sprecare acqua significa anche sprecare energia.

Ricordiamo che esistono in commercio alcuni erogatori di acqua che riducono la portata del flusso, e che permettono così di risparmiare sulle spese di acqua e di energia. Questi dispositivi (**frangigetto** o **frangiflusso**) arricchiscono il getto di acqua con aria, aumentandone la pressione e arricchendola d'ossigeno. L'acqua esce così in quantità minore, ma con maggior potenza lavante.

Altri accorgimenti:

- riparare le perdite dei rubinetti: un rubinetto che gocciola fa perdere 4.000 litri di acqua all'anno.
- dotare lo sciacquone del water di moderni sistemi di scarico che erogano quantità diverse di acqua a seconda dell'esigenza.
- fare la doccia anziché il bagno.
- lavare le verdure o la frutta lasciandole a mollo nell'acqua anziché sciacquarle sotto l'acqua corrente.
- riutilizzare l'acqua quando possibile: ad es. l'acqua usata per lavare la frutta e la verdura, può essere riutilizzata per innaffiare le piante.
- chiudere i rubinetti dell'acqua quando non serve (es. mentre ci laviamo i denti, ci facciamo la barba, ci insaponiamo, ecc.) e riaprirli solo quando dobbiamo risciacquarci.
- mettere in funzione le lavatrici e le lavastoviglie solo a pieno carico: il consumo energetico e idrico è il medesimo che a carico ridotto.
- per lavare la macchina utilizzare secchi di acqua anziché l'acqua corrente.

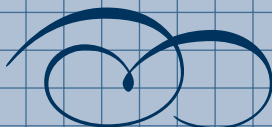


Cos'è il CEA S. Cristoforo

*Il CEA S. Cristoforo è uno dei centri accreditati di educazione ambientale della Regione Emilia-Romagna. Gestito dalla Lumaca s.c.a r.l. di Modena, dal 1998 offre alle **scuole** del territorio uno spazio attrezzato dove realizzare insieme agli educatori ambientali progetti didattici e laboratori scientifici e creativi.*

*Per gli **insegnanti** è disponibile un servizio di consulenza per la realizzazione delle unità didattiche in classe, oltre al prestito di materiali di supporto (testi, videocassette, cd-rom, diapositive, ecc.).*

*Ai **cittadini** sono dedicate alcune attività particolari durante il corso dell'anno (corsi, seminari, serate informative, ecc.) e un servizio di prestito dei materiali presenti nella propria biblioteca.*



Fonti utilizzate per il Quaderno

- **Il risparmio energetico della casa**
http://www.waycasa.net/root/ecologica_1749.html
- **Consigli per migliorare l'ambiente quando si fa il bucato**
http://www.washright.com/it/pictures/interface_titre.gif
- **Le Mille Bolle Blu**
<http://digilander.libero.it/acqua67/>
- **Pulizia delle macchie**
<http://www.elit.it/stiro/macchiedifficili.htm>
- **Manuali pratici: la casa ecologica**
<http://www.vicenzanews.it/manuali/casaecologica/homepage.htm>
- **Enea**
<http://www.enea.it>
- **Ministero dell'Ambiente**
<http://www.minambiente.it/>
- **Infoambiente**
<http://www.infoambiente.it>
- **Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile di Modena**
<http://www.aess-modena.it/>
- **Infea**
<http://www.regione.emilia-romagna.it/infea>
- **L'abitazione ecologica**, Simona Sacchetti, Edizioni GB
- **Guida Verde**, Edizioni Bramante



Comune di Sassuolo
Servizio Tutela del Territorio



Testi: Laura Storchi, La Lumaca s.c.a r.l. - Modena - tel. 059 342767
Realizzazione: ROM - Formigine • Stampa: TEM - Modena • Aprile 2003