

manuale per



ABITARE

CONSAPEVOLMENTE



La Società di progettazione e gestione del patrimonio di edilizia residenziale pubblica partecipata dai 33 Comuni dell'area fiorentina. Gestisce oltre 12.000 alloggi e.r.p. e attualmente ha in corso di programmazione, progettazione e realizzazione di interventi di nuova costruzione, recupero edilizio e manutenzione straordinaria per circa 3.300 alloggi. L'intera attività costruttiva della società è incentrata da tempo su criteri di eco-compatibilità e di efficienza energetica. Oltre ottanta alloggi e attrezzature pubbliche, ora ultimate, su cinque interventi

in Firenze, Calenzano, e Sesto Fiorentino, hanno ottenuto il sostegno finanziario della Regione Toscana, delibera G.R. 227/2007 "Distretti energetici ad altissima efficienza energetica", con la realizzazione di alloggi sociali e attrezzature con un fabbisogno energetico ridotto rispetto al valore limite previsto dalla normativa entrata in vigore nel 2010 (classe A e B, certificazione secondo DM 26/06/2009). Attualmente Casa S.p.A. è impegnata per la progettazione e messa a punto di edifici a Energy Zero, per la sperimentazione di mo-

duli abitativi temporanei montabili e smontabili, in grado di dare risposte all'emergenza abitativa e supportare gli interventi di riqualificazione urbanistica dei complessi e.r.p. ormai obsoleti; è inoltre impegnata per le attività dello "Sportello Energia" dell'Agenzia per la Casa del Comune di Firenze (e degli altri Comuni dell'area fiorentina che vorranno intraprendere tale esperienza) e per la diffusione e socializzazione delle buone pratiche e gli stili di vita improntati al risparmio delle risorse naturali e all'abitare consapevole.

*testi a cura di:*  
**Elena Ciappi**

*gruppo di lavoro:*  
**Vincenzo Esposito** (Direttore Generale di Casa S.p.A.), **Elena Ciappi** (Consigliera di Amministrazione di Casa S.p.A.), **Luigi Ricci** (Ufficio di presidenza Casa S.p.A.), **Dimitri Celli** (Responsabile Impiantistica Casa S.p.A.), **Francesco Carpi Lapi** (Consulente per la comunicazione Casa S.p.A.)

progetto grafico, fotografie e disegni  
**Francesco Carpi Lapi**

impaginazione elettronica  
**studio@cartaelapis.it**

*stampa:*  
**Litografia I.P.**, Firenze

© copyright 2011 Casa S.p.A. - Firenze

tutti i diritti sono riservati:  
nessuna parte di testo o immagini può essere riprodotta in alcun modo (compresi fotocopie e microfilms) senza il permesso scritto degli autori

**Casa S.p.A.**  
Via Fiesolana 5 - 50122 Firenze  
tel. 055.226.241 - fax 055.226.242.69  
info@casaspa.org  
www.casaspa.it

<b>presentazione</b>	<b>0</b>
<b>per cominciare</b>	<b>1</b>
<b>acqua</b>	<b>2</b>
<b>luce</b>	<b>3</b>
<b>clima interno</b>	<b>4</b>
<b>buone pratiche</b>	<b>5</b>
<b>rifiuti</b>	<b>6</b>
<b>la spesa</b>	<b>7</b>
<b>glossario</b>	<b>8</b>

# Il Manuale per Abitare Consapevolmente: perché?

Alla domanda sul perché **Casa S.p.A.** ha ideato e realizzato il **Manuale per Abitare Consapevolmente**, inserito in una valigetta che contiene alcuni strumenti utili a risparmiare (una bottiglia di vetro da riempire con l'acqua del rubinetto, un termometro per avere piena coscienza della temperatura, il portachiavi con la luce alimentata da un minuscolo impianto fotovoltaico, ...) la risposta è semplice: perché può rivelarsi uno strumento utile a far risparmiare sulle bollette di gas, luce, acqua gli inquilini del patrimonio e.r.p. gestito da **Casa S.p.A.** e per contribuire a quel processo, che ormai sta assumendo carattere di necessità, di risparmio delle risorse naturali e di rispetto dell'ambiente.

La bolletta energetica che grava sul nostro paese è destinata a ridursi, sia per adempiere a precisi impegni richiesti dalla **Unione Europea** che per alleggerire l'Italia da un peso economico che alla lunga può diventare insostenibile.

Detto in parole semplici, già da ora occorre consumare meno energia, quindi risparmiare energia e produrne quanta più possibile da fonte rinnovabile.

Circa il **33% dei consumi energetici nazionali** è assorbito dalle abitazioni (gli altri settori che consumano energia sono i trasporti, l'industria e l'agricoltura) e all'interno degli alloggi il riscaldamento è quello che ha il maggior impatto, pari a oltre il **75% dei consumi**, l'acqua calda per uso sanitario pesa per circa il 10% mentre gli elettrodomestici e l'illuminazione pesano per circa il 15%.

Le nuove abitazioni già ora devono essere energeticamente efficienti cioè

avere bisogno per il loro funzionamento di una quantità ridotta di energia, e l'**Unione Europea** ha stabilito che entro il 31 dicembre 2020 tutte le abitazioni realizzate dovranno essere energeticamente **autosufficienti**, cioè consumare pochissimo e produrre da fonte rinnovabile (il sole, il vento, la geotermia) la poca energia necessaria al loro funzionamento.

Il problema enorme è però costituito dalle abitazioni esistenti, in particolare quelle costruite nel dopoguerra, che sono energeticamente inefficienti, con una media di consumo (per l'80% delle abitazioni esistenti in Italia) di oltre 150 kilovattora metro quadro anno, contro uno standard oggi corrente che dovrebbe collocarsi al di sotto dei 50 kilovattora metro quadro anno.

**Casa S.p.A.** gestisce oltre 12.000 alloggi di edilizia residenziale pubblica di proprietà dei 33 Comuni dell'Area Fiorentina e fin dalla sua costituzione, nel 2003, ha lavorato per progettare e costruire abitazioni particolarmente efficienti, con un consumo medio **al di sotto dei 30 kilovattora metro quadro anno**; ora siamo impegnati in progetti sperimentali che dovrebbero portarci a realizzare alloggi a **"Energy quasi zero"**, cioè con un fabbisogno energetico ridottissimo, attorno ai 10/12 kilovattora metro quadro anno e con produzione, della poca energia necessaria, totalmente da fonte rinnovabile.

Per il patrimonio edilizio esistente, che si colloca per la gran parte nella fascia di scarsa efficienza energetica, occorrerebbero onerosi programmi di

manutenzione, che realizzino contestualmente il potenziamento dell'efficienza energetica, sapendo che anche agendo solo su alcuni elementi, come **gli infissi esterni e i vetri**, si possono ottenere tangibili miglioramenti dell'efficienza energetica.

Un'altra potentissima leva per risparmiare è costituita dai comportamenti individuali di ciascuno di noi in qualità di inquilino ed utilizzatore dei servizi dell'abitazione.

Si tratta dei cosiddetti **stili di vita "risparmiosi"**. Con pochi accorgimenti, che richiedono certamente un cambiamento di abitudini consolidate ma che non necessitano di altri investimenti oltre la nostra buona volontà e un po' di attenzione e di consapevolezza, si possono ottenere consistenti risparmi sulle bollette di acqua, gas e luce, oltre a benefici per l'ambiente e per il futuro nostro e delle generazioni che verranno.

Questo **Manuale per Abitare Consapevolmente** è uno strumento semplice, realizzato sul filo del buon senso, per illustrare, anche con qualche dato ed esempi concreti, tutti quei comportamenti nell'utilizzare **l'energia elettrica, il riscaldamento, l'acqua**, e nel compiere le attività dell'abitare quotidiano che se corrette e consapevoli possono davvero alleviare e non di poco il peso della bolletta energetica.

Il Manuale utilizza volutamente un linguaggio semplice e ci siamo sforzati di il-

lustrare le varie attività con riferimento alla situazione effettiva che ciascuno di noi si trova a gestire nell'alloggio.

Il Manuale ha esplicitamente l'ambizione di non essere una esercitazione stilistica, ma di costituire **un concreto aiuto** ad introdurre nei nostri comportamenti quotidiani attenzione e consapevolezza ai temi del risparmio e a **limitare al massimo gli sprechi**.

Il **Manuale** non è da tenere in libreria, ma dovrebbe essere uno strumento quotidiano per apprendere, ricordarsi come comportarsi per abitare consapevolmente. La rilegatura è a spirale proprio perché le pagine possono venire staccate e tenute in evidenza accanto al frigorifero o alla lavatrice o in bagno ...

Il Manuale verrà prioritariamente consegnato agli inquilini degli alloggi di edilizia residenziale pubblica ma può essere utilizzato da chiunque abbia a cuore il proprio portafoglio e sia **sensibile alle sorti dell'ambiente** e delle risorse naturali.

Buona lettura e soprattutto buon ... abitare consapevolmente.

*Luca Talluri*  
Presidente Casa S.p.A.



1

**PER  
COMINCIARE...**



## a chi è rivolto

Il manuale è rivolto principalmente a tutte le persone che abitano gli alloggi del Patrimonio Residenziale Pubblico.

È un numero considerevole di persone (oltre 12.500 famiglie) che comprende una grande varietà di situazioni, di storie individuali e vicende familiari.

È rivolto sia alle persone che abitano sole, che alle famiglie e ai nuclei di persone che abitano insieme, in case piccole o grandi, vecchie o nuovissime, in zone di città e Comuni diversi.

Diversi sono i problemi di ognuno, ma un problema accomuna tutti: una **crisi economica** che coinvolge buona parte della società e una **crisi ambientale** e di risorse

a livello mondiale che porta all'aumento del prezzo dell'energia che serve per riscaldare e illuminare le abitazioni, per dotarle di acqua e servizi di smaltimento adeguati, mentre al tempo stesso diminuiscono le riserve e le risorse che fino a qualche decennio fa sembravano garantite.

## stili di vita

Lo stile di vita è l'insieme dei comportamenti e delle abitudini che una persona adotta nella quotidianità.

Questo termine si usa molto in campo sanitario, infatti quando un medico consiglia a chi ha uno *stile di vita sedentario* di muoversi di più per guadagnarci in salute, sta praticamente consigliando di cambiare stile di vita. Attualmente si parla molto di stili di vita in

tutti i campi, perché, per affrontare in modo efficace una crisi economica e ambientale c'è bisogno di cambiamenti e dell'impegno di tutti: i comportamenti individuali, e delle famiglie, possono partecipare ad azioni collettive condivise in favore dell'ambiente, ma soprattutto imparando a fare di più con meno, limitando i consumi per eliminare gli sprechi, si risparmia di fatto in modo concreto e tangibile sulla bolletta e si agisce anche sulle quantità di sostanze inquinanti che peggiorano la qualità dell'aria, dell'acqua e della salute di tutti.

Gli stili di vita sono tanti come le persone e variano, per lo stesso individuo, nei differenti periodi della vita: le persone più anziane hanno uno stile di vita più sobrio rispetto a chi è nato dopo gli anni '60, quando i prezzi





della benzina e del riscaldamento preoccupavano molto meno.

## la casa, l'ambiente

La casa in cui si abita è l'ambiente che più si sente proprio, a cui si dedica anche la fatica della cura e della pulizia, e di tutte quelle attenzioni che fanno sì che ci si senta sicuri e a proprio agio.

Abitare significa avere uno spazio per sé e per la propria famiglia che è la dimensione più privata della vita domestica, significa anche far funzionare gli impianti della casa per avere caldo o fresco quando se ne ha bisogno, avere luce e acqua a disposizione, aria e luce naturale dalle finestre e un riparo da ciò che sta all'esterno.

Abitare è un fatto spontaneo e un diritto.

Nessuno insegna come si abita, si impara dalla famiglia, dalla tradizione, dalla scuola, dalla pubblicità...

Anni addietro veniva insegnata una materia che si chiamava *economia domestica* che dava una serie di indicazioni sull'igiene, la cura dei bambini, la spesa e l'alimentazione, il risparmio e l'amministrazione delle spese per la casa.

Dopo anni di condizionamento a consuma-

re, stanno tornando attuali i consigli della nonna che venivano da un concetto di **risparmio** e da una cultura di sobrietà in cui si era abituati a fare il *massimo* con il *minimo*, ma col valore aggiunto di una sapienza e consapevolezza della qualità delle cose che davvero contano.

## dentro casa

All'interno della propria casa, i comportamenti abituali dei singoli e di tutti i componenti del nucleo, determinano una serie di effetti sull'ambiente interno ma anche sull'ambiente esterno.

Dato che la casa ha bisogno di un certo quantitativo di energia per funzionare, i fabbisogni e consumi di gas metano, acqua, luce e i costi sostenuti per l'alimentazione, il vestiario etc. hanno un impatto sia sul bilancio economico che sulla quantità di sostanze di scarto e di rifiuto che vengono immesse all'esterno: il riscaldamento produce gas come l'anidride carbonica che va a inquinare l'aria; tutta l'acqua consumata deve essere smaltita; l'energia elettrica costa sia economicamente che in energia derivata dal petrolio per far funzionare le centrali; tutto quello che si usa e consuma diventa un sac-

co di rifiuti.

In casa si possono fare molte cose per migliorare il benessere, per esempio tutta una serie di azioni per la **sicurezza** e la **salute** di chi vi abita.



**Spalancare le finestre almeno 1 volta al giorno per almeno 10 minuti è il modo migliore per evitare lo sviluppo di muffe e odori sgradevoli**



**2**

Detersivi a base di varichina diluiti in acqua calda provocano vapori tossici

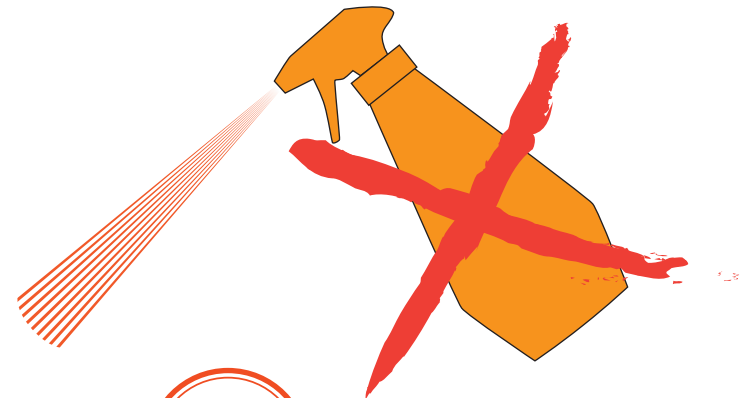


**3**

Usare apparecchi elettrici in ambienti umidi o con mani e piedi bagnati è molto pericoloso

Le fibre sintetiche sono molto infiammabili e devono essere tenute lontano dalle fiamme

**4**



**5**

Per spolverare meglio usare un panno umido che detersivi aggressivi

**6**

gettare avanzi di cibo,  
fondi di caffè, olio usato, ecc.  
nell'acquaio può otturare lo  
scarico e peggiora il funzionamento  
dei pozzetti sgrassatori  
richiedendo frequenti svuotature

utilizzare un filtro a griglia nello  
scarico del lavello di cucina  
aiuta a tenerlo pulito



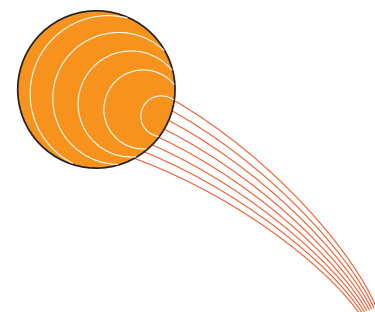
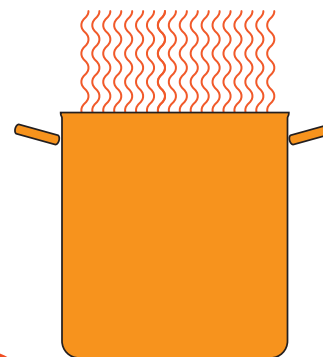
Tenere medicinali,  
detersivi e insetticidi fuori  
dalla portata dei bambini  
è una regola basilare

**7**



**8**

Utilizzare vecchie  
prese elettriche in luoghi  
poco accessibili è  
estremamente pericoloso



**9**

Far giocare i bambini in cucina,  
quando si cuociono i cibi,  
è molto pericoloso



10

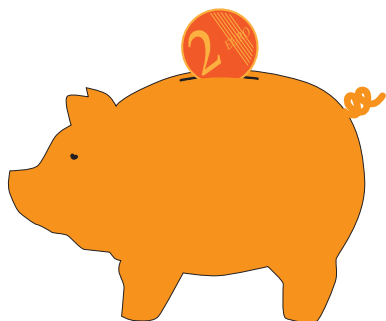
In presenza di anziani intralciare il passaggio con tappeti o rendere i pavimenti molto scivolosi con troppa cera può provocare pericolose cadute

11

I bambini possono giocare su balconi e terrazze, solo in presenza di adulti



Ma soprattutto ridurre i propri consumi eliminando lo spreco consente di:



RISPARMIARE DENARO



RISPARMIARE L'AMBIENTE

## fuori casa

Ma cosa succede fuori dalla porta di casa? Si dovrebbe cominciare a pensare che anche nell'edificio, nel quartiere, nella città si **abita** e che ognuno può e deve esserne **responsabile**.

Magari cominciando proprio dal pianerottolo, dalle scale, dagli spazi comuni dove si deve poter condividere servizi e doveri.

La collaborazione e la condivisione di un obiettivo comune per il risparmio e la gestione consapevole degli spazi del fabbricato come l'atrio, il cortile, l'entrata, il portico o il giardino rappresenta un primo passo per vivere meglio nel proprio ambiente quotidiano: un'occasione per avviare progetti e scambi di idee, consigli, progetti in comune e rompere con l'isolamento e l'anonimato.

Le persone che fra gli assegnatari si impegnano nell'**autogestione** condominiale possono costituire un punto importante di riferimento per tutti gli inquilini, per poter avviare un percorso orientato a **buone pratiche**, organizzare gruppi di acquisto, coordinare anche una rete di contatti e informa-

zioni sulle possibili agevolazioni di tariffe e di servizi.

## consumi

Per poter risparmiare si deve sapere di quanta energia si ha bisogno veramente senza fare troppe rinunce.

La differenza fra *fabbisogno* e *spreco* è che una parte dell'energia (o risorsa) che utilizziamo è **necessaria** mentre una parte è **superflua** e la consumiamo inutilmente; quest'ultima produce un costo che è possibile eliminare.

È importante capire quanto e come si consuma energia, prenderne nota, sapere quanto si spende normalmente e se è possibile cambiare qualche abitudine per ridurre i consumi quotidiani, mensili e annuali.

## COME FARE?

### **leggere le bollette e leggere i contatori**

Quanto costano 1 metro cubo di GAS o di ACQUA, 1Kilowatt di ENERGIA ELETTRICA?

Una cosa è certa: sulle bollette non si trova

facilmente il costo puro della risorsa.

Questo costo varia per una serie di aggiunte di imposte di vario genere che incidono sul costo di produzione e del servizio e aumentano con l'aumentare delle quantità dei consumi. Il tutto così dettagliato che bisogna fare calcoli su calcoli per arrivarci.

Si trova invece facilmente il costo totale da pagare e a cercare bene anche la somma di quanto si è consumato, per cui l'unica cosa da fare è il calcolo più semplice:

**dividere la cifra da pagare per il nu-**

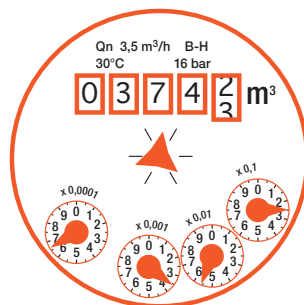
**mero di metri cubi o di Kilowattore**

si ottiene così il costo unitario con una certa approssimazione, visto che alcune bollette sono relative a conguagli.

Per tutte le utenze, in ogni abitazione e condominio ci sono i contatori. In genere stanno in posti strani soprattutto quelli dell'acqua specie nelle case più vecchie.

È importante che ognuno sappia individuare nel condominio con facilità il proprio contatore, controllando se c'è il proprio nome.

Un'altra cosa da fare è conservare le ultime bollette per poter fare dei confronti.



**Il contatore dell'acqua**



**Il contatore del gas**



**Il contatore dell'energia elettrica**

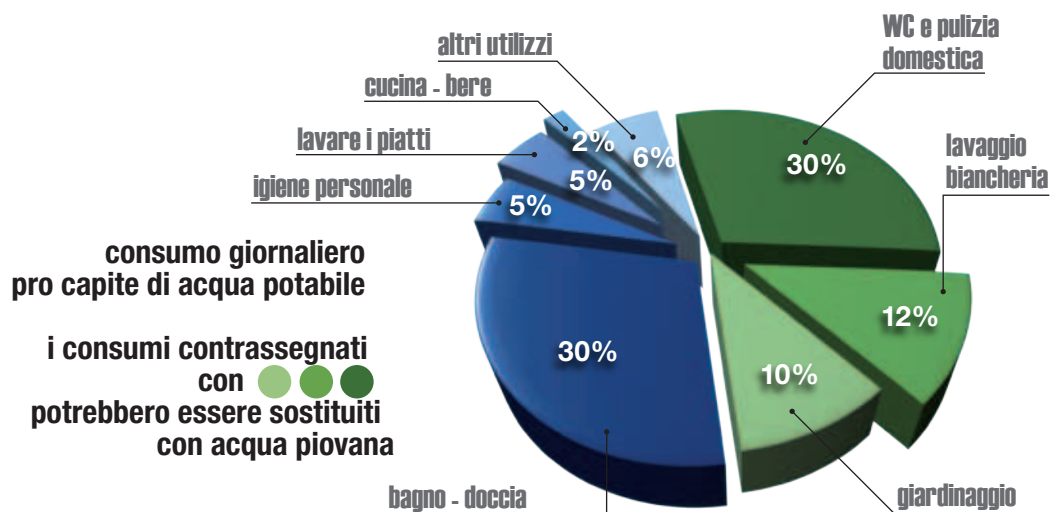


2

# ACQUA



— si CONSUMA  
+ si RISPARMIA



= 1.000 litri

## la bolletta dell'acqua

Meno si consuma, più si risparmia.

Questo concetto, apparentemente banale, è invece doppiamente vero: il costo cresce secondo varie fasce di consumo. Il caso più evidente è l'ACQUA.

Il costo dell'acqua è calcolato in metri cubi. Ogni metro cubo equivale a 1.000 litri.

Nelle tariffe per uso domestico vengono considerate varie **fasce di consumo** in ordine crescente: all'aumento della quantità di acqua consumata il prezzo unitario prima raddoppia, superato un certo quantitativo triplica, per arrivare a costare 4 volte quando il consumo va oltre i limiti fissati nelle fasce.

Un esempio: lo stesso metro cubo che costa, poniamo € 1 nella prima fascia, costa € 4 quando il consumo totale arriva nell'ultima fascia.

Il **consumo medio giornaliero** varia dai 180 ai 220 litri a persona, di cui solo 3 litri sono necessari come fabbisogno di acqua da bere.

Se pochi litri d'acqua costano apparentemente pochissimo, quando arrivano a 1000,



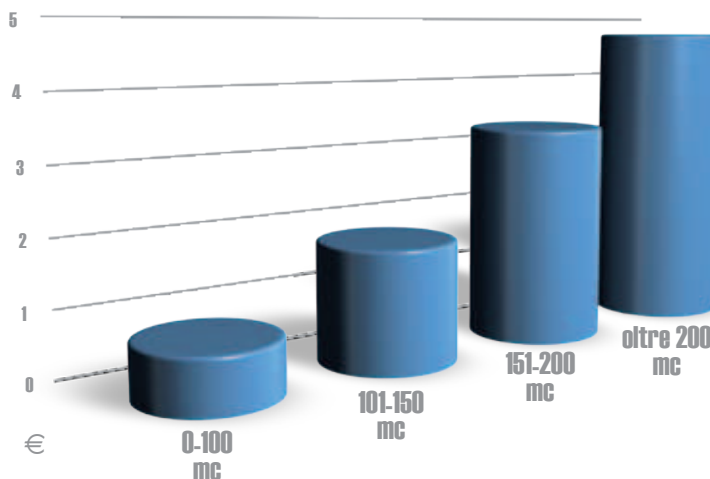
e ci arrivano facilmente in meno di una settimana, vanno moltiplicati per il numero dei componenti della famiglia e per il numero delle settimane per avere il consumo mensile, che va ancora moltiplicato per 3, quando le bollette sono trimestrali.

Attraverso questi calcoli, un po' complicati, si arriva alla conclusione che una famiglia di tre persone si trova a pagare in bolletta un certo numero di metri cubi in eccedenza che vanno nella fascia più alta di costo, in cui gli stessi 1000 litri, lo stesso metro cubo costa 4,42 euro!

Conviene quindi fare **attenzione** anche a quei pochi litri d'acqua che conviene risparmiare. A partire dall'eliminazione dello spreco.

Tutta l'acqua che non si usa per bere, per lavarsi e lavare, per il wc, tutta l'acqua che scorre a vuoto e va dritta nello scarico è **acqua sprecata**.

Un rubinetto aperto al massimo, eroga circa 8 litri al minuto, dopo 50 minuti ne saranno usciti 400 litri, ossia quasi la metà di un metro cubo d'acqua.



**Al crescere del consumo di acqua aumenta il costo al metro cubo; quindi meno acqua si consuma e meno si paga al metro cubo.**

**Da un rubinetto aperto escono  
8 litri di acqua al minuto,  
80 litri in 10 minuti,  
480 litri in 1 ora cioè  
quasi 1/2 metro cubo d'acqua**





**Un rubinetto che perde 30 gocce d'acqua al minuto spreca 200 litri in un mese e 24.000 litri in un anno**  
(cioè 24 metri cubi d'acqua)



**La cassetta dello sciacquone contiene 8 litri di acqua**

**POTABILE**



Ogni volta che si tira lo sciacquone, se proprio non ce ne è bisogno, sono 8 litri di acqua potabile che se ne vanno via, come dire 8 bottiglie di acqua minerale naturale che si buttano letteralmente nel ... gabinetto.

Se pensiamo che 2 litri d'acqua pulita sono il fabbisogno prezioso per la sopravvivenza di bambini in Paesi meno fortunati, ci rendiamo conto della preziosità della risorsa acqua, e anche di come ci sia da noi la tendenza a sprecarne tantissima.

Riflettendoci, vale la pena di cambiare un po' le abitudini per ridurre lo spreco, **ottimizzare i consumi** e risparmiare da qualche centesimo a vari euro.

## acqua da bere

L'acqua è una risorsa che si rinnova come quantità, ma non allo stesso modo come qualità. È l'acqua potabile, l'acqua pulita, il bene che rischia di esaurirsi a causa dell'inquinamento.

Acqua potabile significa acqua da bere, è l'acqua dell'Acquedotto, della rete idrica co-

munale.

È un'acqua controllata dal punto di vista sanitario per mantenerne le caratteristiche giuste per non irritare la pelle e gli occhi.

Non contiene batteri né sostanze nocive, e a differenza dell'acqua minerale imbottigliata, scorre continuamente e non stagna per mesi nelle bottiglie.

Negli anni, in Italia, l'industria delle acque minerali ha condizionato tutti a farne un uso spropositato promettendo miracoli di salute e bellezza. A Firenze poi, dopo l'alluvione, l'uso massiccio del cloro per disinfettare la rete ha disabituato la gente a bere l'acqua del rubinetto.

Ma pensiamo anche alla fatica di portarsi su per le scale 12 bottiglie d'acqua a casa tutte le volte che si fa una spesa, alla plastica che si mette in circolo, ai camion che vanno in giro per l'Italia da Palermo a Bolzano a portare carichi di bottiglie alla grande distribuzione...

Per utilizzare al meglio l'acqua del rubinetto:

- fare scorrere un po' d'acqua per rinfrescarla e per eliminare quella ferma nel tubo
- riempire una bella bottiglia di vetro o una



**una famiglia di 3 persone  
spende per l'acqua minerale circa**

**€ 250 all'anno**



**L'acqua del rubinetto non è peggiore di quella minerale, anzi spesso è di qualità migliore, costa enormemente meno e non produce inquinamento (plastica, fumi di scarico dei camion che la trasportano)**



**1. far scorrere  
un po' d'acqua**

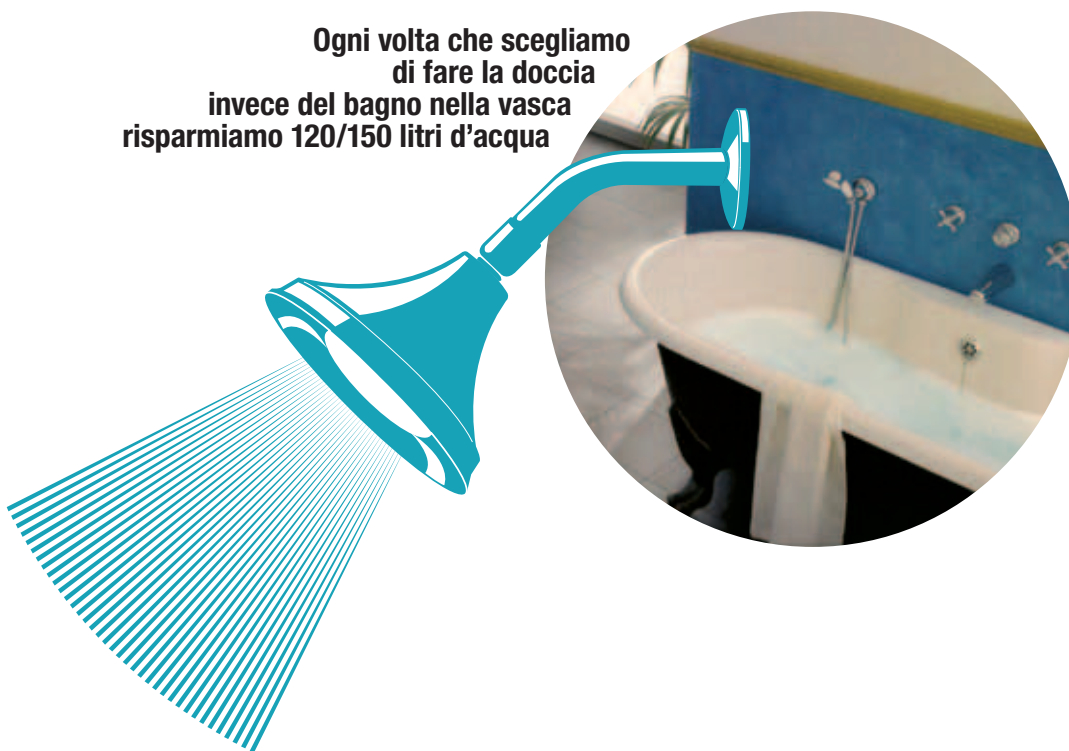


**2. riempire una brocca o una  
bottiglia e metterla un frigo**



**I riduttori di flusso,  
che si applicano ai rubinetti  
permettono di ridurre del  
60% il consumo**

**Ogni volta che scegliamo  
di fare la doccia  
invece del bagno nella vasca  
risparmiamo 120/150 litri d'acqua**



brocca di vetro e tenerla in frigo, per berla fresca e senza sapore di cloro

Solo in caso di patologie renali, o per l'alimentazione dei neonati è consigliabile l'uso di acque minerali naturali a basso residuo. In ogni caso sarà il medico a consigliare l'uso dell'acqua minerale più indicata.

## **ridurre gli sprechi e risparmiare**

Prima di tutto controllare che non ci siano rubinetti che gocciolano o lo sciacquone che perde, anche minime perdite fanno aumentare i consumi e sono uno spreco inutile.

L'impiego del **riduttore di flusso**, permette di risparmiare fino a circa il 60% di quantità d'acqua e di conseguenza favorisce il risparmio sulla bolletta senza avere la sensazione di lavarsi con un "filo d'acqua".

Il piccolo cilindro che si avvita al rubinetto permette di miscelare l'acqua con l'aria, ottenendo l'effetto di "gonfiare" il volume d'acqua che esce dal rubinetto con un bel getto alla giusta pressione, ma al tempo stesso il consumo complessivo dell'acqua diminuisce.

Per l'igiene personale:

- usare più spesso la doccia rispetto alla vasca, meglio ancora se si ha l'accortezza di chiudere il getto mentre ci si insapona
- chiudere il rubinetto mentre ci si lava i denti o mentre ci si insapona il viso
- usare una bacinella per raccogliere l'acqua che scorre per raggiungere la temperatura giusta specialmente se il boiler o la caldaia sono lontani dal bagno, e usarla per pulire o per un getto ridotto nel wc



## LAVARE LA VERDURA

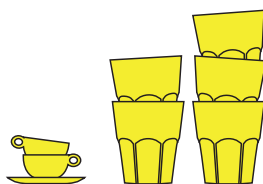
usare una bacinella e solo per l'ultimo risciacquo usare acqua corrente; l'acqua recuperata dalla bacinella può servire per innaffiare

In cucina:

- usare una bacinella per lavare la verdura e usare l'acqua corrente solo per l'ultimo risciacquo
- l'acqua recuperata può essere usata per annaffiare le piante sul balcone
- quando si lavano i piatti a mano conviene immergere nell'acquaio con l'acqua calda e il detersivo prima le stoviglie meno sporche e dopo averle spostate a sciacquare immergere via via quelle più unte

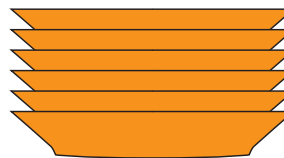
## LAVANDO I PIATTI A MANO

immergere nella vasca col sapone prima le stoviglie meno sporche e dopo averle spostate a sciacquare immergere via via quelle più unte



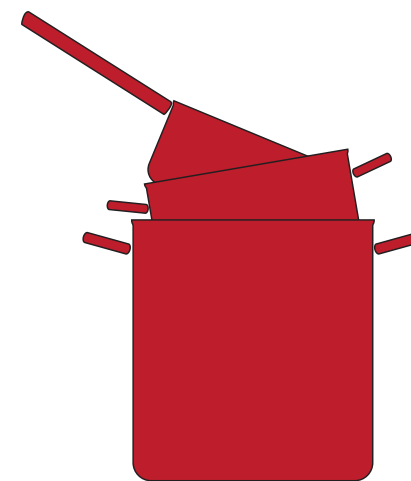
1

bicchieri / tazze



2

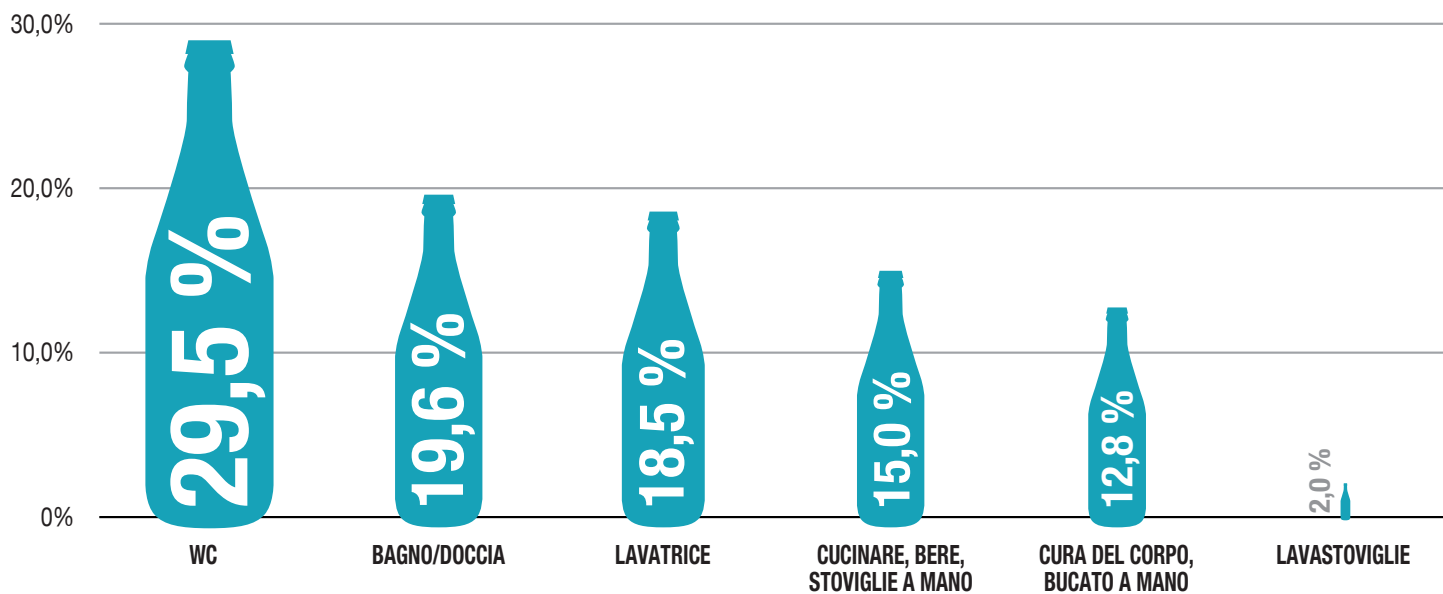
piatti / posate



3

stoviglie più unte

## QUANTA ACQUA SERVE PER:



3

# LUCE



## COME CALCOLARE IL CONSUMO MENSILE

annotare su un quaderno le cifre indicate nel contatore e sottrarre quelle segnate il mese precedente

●	1 marzo	18388
	31 marzo	18768
●	differenza	380
	consumo mese di MARZO kW/h 380	
●	1 aprile	18768
	30 aprile	19084
●	differenza	316
	consumo mese di APRILE kW/h 316	

## CONTATORE VECCHIO TIPO

i consumi sono conteggiati in numeri



la rotella che gira indica la presenza e l'intensità del consumo

Se le spese per il riscaldamento sono limitate ai mesi invernali, quelle per l'energia elettrica, come quelle per l'acqua, sono una voce mensile presente nei 12 mesi.

Per fortuna nell'anno solare, la durata maggiore delle ore di luce da marzo a settembre fa risparmiare una certa quota di spese per l'illuminazione.

Si deve tener conto però che alcuni elettrodomestici vengono utilizzati indistintamente per tutto l'anno, fra questi il frigorifero è quello che rimane acceso 24 ore su 24 per 365 giorni; mentre in estate l'uso di condizionatori e ventilatori incide fortemente sui consumi.

Dato che i consumi variano con le stagioni e dipendono dagli stili di vita di ognuno, conviene tenere sotto controllo i propri consumi, sia controllando le bollette (in alcuni casi vengono riportati gli andamenti medi giornalieri nel corso dei mesi e il calcolo del fabbisogno annuo), sia prendendo nota dei dati riportati dal contatore e procedendo ad una proiezione di stima.

## come fare:

annotare, possibilmente alla stessa ora, le cifre indicate in un dato giorno e confrontare per differenza quelle indicate il giorno successivo. Si ha come risultato il consumo giornaliero. Per avere un'idea del consumo men-



sile si dovrebbero annotare quelle indicate il mese successivo.

## le tariffe

Le società che gestiscono la rete elettrica hanno promosso negli ultimi tempi una serie di offerte differenziate per gli usi domestici finalizzate a limitare il consumo di energia elettrica nelle ore in cui questa viene assorbita dalle attività produttive. Si parla infatti di una differenza fra tariffe mono orarie e tariffe bi orarie.

La tariffa **bi oraria** può essere conveniente per chi sta fuori tutto il giorno nei giorni lavorativi e può usufruire del prezzo ribassato dalle 19 fino alle 7 del mattino e nelle 24 ore del sabato e della domenica.

Usando gli elettrodomestici come lavatrici, forno, Tv, stereo, computer nelle ore serali e utilizzando almeno i 2/3 del consumo complessivo giornaliero nelle fasce orarie previste dallo schema tariffario, si può avere un risparmio stimato attorno al 10%.

Per chi invece sta a casa durante il giorno, come per esempio le persone più anziane, bambini piccoli, ragazzi che studiano a casa, è consigliabile la tariffa mono oraria con un prezzo medio concordato.

## CONTATORE TIPO NUOVO



gli apparecchi elettrici in stand-by continuano a consumare corrente

utilizzare una

## PRESA MULTIPLA CON INTERRUTTORE

è un modo semplice ed economico per eliminare consumi inutili



Esistono anche tariffe agevolate per redditi minimi o nuclei superiori a 4 persone, in cui sono previsti bonus.

## consigli per risparmiare euro e ambiente:

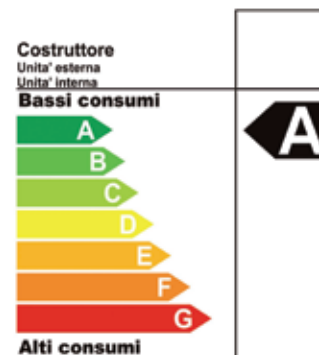
Quando si deve comprare un elettrodomestico è consigliabile scegliere quelli di classe A che costano normalmente un po' di più, ma che consumano molta meno energia, facendo risparmiare negli anni successivi.



spengere sempre la

## LUCE

uscendo da una stanza dove non rimane nessuno



## impostare lo SCALDABAGNO ELETTRICO

ad una temperatura di 45°, in questo modo si può contenere il consumo elettrico

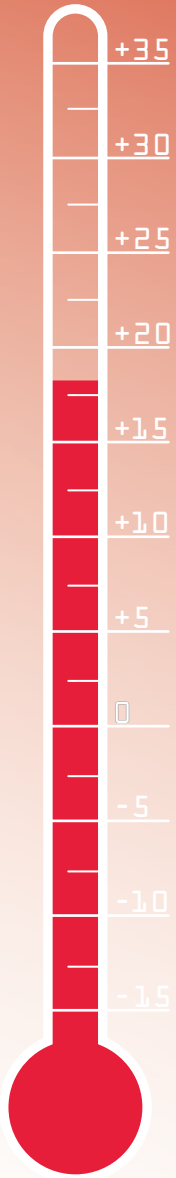


al termine della ricarica estrarre il

## CARICABATTERIE

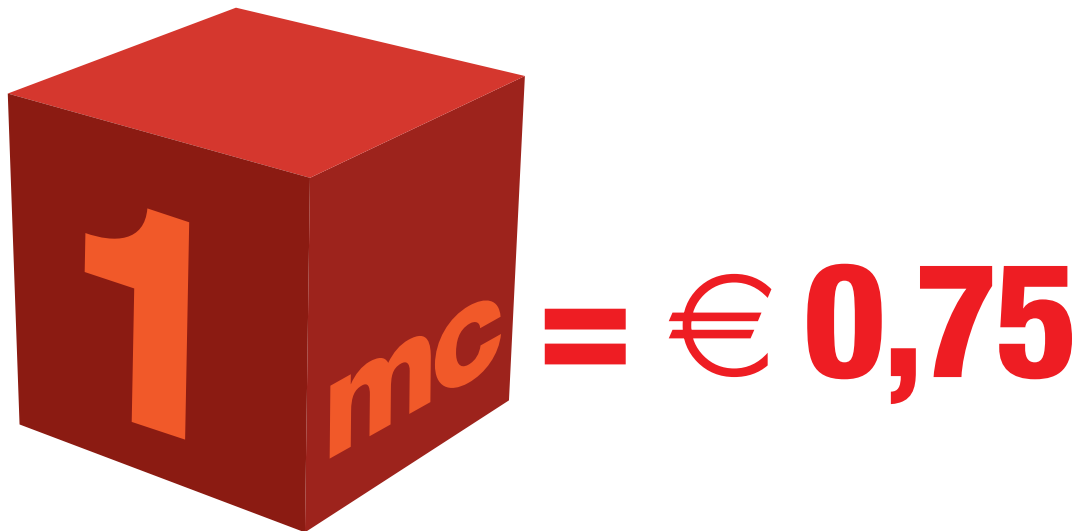
dalla presa





# CLIMA INTERNO





in un'ora una caldaietta singola di  
potenza 24 kW consuma circa 2 metri  
cubi di gas

$$1h = 2 mc = € 1,50$$

## COME CALCOLARE IL CONSUMO MENSILE

annotare su un quaderno  
le cifre NERE indicate nel contatore  
e sottrarre quelle segnate  
il mese precedente

●	1 gennaio	15195
	31 gennaio	15420
	differenza	225
	consumo mese di GENNAIO	mc 225
●	1 febbraio	15420
	1 marzo	15601
	differenza	181
	consumo mese di FEBBRAIO	mc 181

Il riscaldamento invernale è la voce più consistente che pesa sul bilancio familiare e sull'inquinamento dell'ambiente.

Senza ridurre il benessere termico, ossia patire il freddo, si possono usare una serie di accorgimenti per eliminare lo spreco di combustibile.

Per ridurre i consumi si può agire su due fattori: **la temperatura interna** e **le ore di accensione dell'impianto**.

Considerando che 1 metro cubo di gas metano costa quasi 1€ (0,75) e mediamente con un impianto singolo di tipo standard, a caldaia e radiatori, il contatore eroga circa due metri cubi ogni ora, conviene tenere d'occhio i propri consumi e verificare se sono adatti al tipo di vita che si fa, le ore che si sta in casa, e cominciare a prendere confidenza con due elementi essenziali per il controllo diretto dei consumi:

- il **contatore del gas** (se si dispone di un impianto singolo).
- il **cronotermostato interno**

Dal contatore:

- conteggiare quanti mc di gas vengono erogati al giorno
- annotare (ogni primo del mese nei mesi invernali da novembre a marzo) i primi numeri (in nero) che corrispondono ai mc

segnati dal contatore

- controllare sulle bollette precedenti quanto si è consumato

In casa:

La temperatura media consigliata va dai **18** ai **20** gradi centigradi, temperature maggiori fanno aumentare il consumo del 12% ogni due gradi superiori ai 20. Una temperatura interna di 24°C fa aumentare di circa un quarto l'ammontare medio della bolletta del gas.

La sensazione di caldo o di freddo è comunque molto soggettiva e dipende da molti fattori:

- età
- stato di salute
- tipo di attività che si svolge in casa
- tipo di abbigliamento
- grado di umidità

È infatti diversa la sensazione che si ha muovendosi in casa per fare le pulizie, per esempio, o stando fermi alla televisione. Nel primo caso si può addirittura spegnere il riscaldamento e aprire le finestre per breve tempo, mentre nel secondo caso si può anche aver bisogno di una coperta o qualcosa per scaldare gli arti inferiori (piedi), specialmente se si ha una certa età.

**i numeri neri indicano i metri cubi consumati**

## CONTATORE DEL GAS



**i numeri rossi indicano i millimetri cubi consumati**

## TERMOSTATO

**ogni 2 gradi oltre i 20 fanno aumentare il consumo del 12%**

**impostare il termostato a 24° provoca un aumento in bolletta di circa il 25%**



**temperature indicative consigliate**

**soggiorno/cucina**

**20° C**

**camera da letto**

**18° C**

**bagno**

**20/22° C**

## COME IMPOSTARE IL TERMOSTATO



**prime ore della mattina**  
(6:30 - 8:30)



**ore di pranzo**  
(12:30 - 14:30)



**ore serali**  
(19:00 - 23:00)



### PANNELLI RADIANTI

è un sistema di riscaldamento che utilizza il calore proveniente da tubazioni collocate sotto il pavimento o all'interno delle pareti, dove l'acqua circola a bassa temperatura (35/40°)

**RIPARARSI DAL FREDDO**  
in inverno quando tramonta il sole e la temperatura si abbassa conviene chiudere i serramenti esterni (tapparelle avvolgibili o persiane) per ridurre la dispersione del calore interno alla casa



Nel caso di impianto con **radiatori**, conviene in ogni caso regolare dal **cronotermostato** la temperatura interna in base al bisogno effettivo e programmare le ore di accensione per i periodi in cui si sta effettivamente in casa.

Non conviene infatti tenere il riscaldamento acceso tutto il giorno o addirittura tutta la notte, se non in caso di necessità (periodo di malattia o temperature esterne estremamente rigide)

Normalmente si tiene conto di tre periodi di accensione:

- le prime ore della mattina
- le ore di pranzo
- la sera fino a quando si va a dormire

Nel caso di impianto con **pannelli radianti sotto pavimento**, la condizione di benessere e di minor consumo si ottiene tenendo acceso l'impianto per l'intera giornata ad una temperatura non superiore ai 18-20°C.

In inverno quando il sole tramonta, e la temperatura esterna si abbassa, conviene chiudere i serramenti esterni (tapparelle e persiane) per aumentare la capacità isolante delle superfici finestrate, che normalmente sono quelle che più dissipano il calore interno. Considerando che il consumo di combustibili

le è dovuto più al caldo che esce piuttosto che al freddo che entra, anche le tende e i tappeti contribuiscono a mantenere il calore in casa.

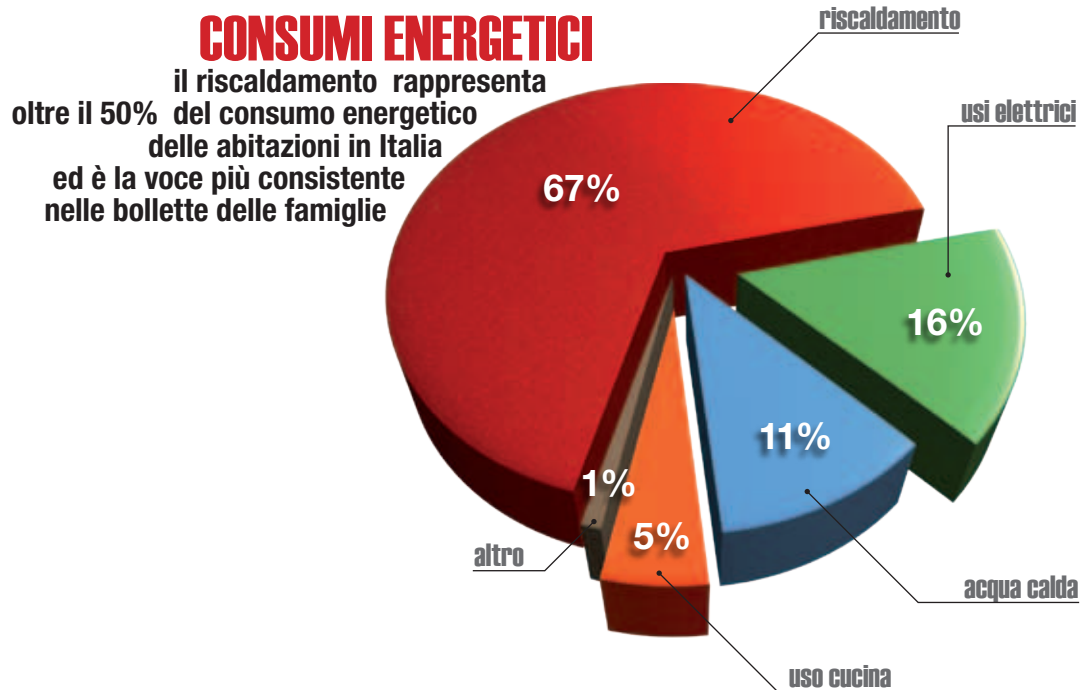
Nelle giornate di sole invernale, i raggi che attraversano il vetro delle finestre riscaldano l'interno di alcune stanze offrendo un contributo gratuito al riscaldamento. La temperatura interna può infatti aumentare anche dai 3°/5° fino a + 10°C.

Conviene allora sfruttare questo supplemento di calore soggiornando nelle stanze più soleggiate per le attività domestiche e abbassando la temperatura del termostato o dove ci fossero, delle valvole termostatiche dei radiatori.

La **valvola termostatica** è un semplice dispositivo capace di regolare un flusso grazie alla sua sensibilità alla variazione di temperatura.

Questa valvola è capace di modificare la sua posizione d'apertura, passando da una posizione di chiusura, con temperature sotto la soglia d'intervento, per aprirsi gradualmente con l'aumento della temperatura sopra tale soglia, fino a permettere il passaggio completo del fluido giunto ad una temperatura ritenuta ottimale per l'impianto specifico.

Negli impianti di riscaldamento le valvole



### VALVOLA TERMOSTATICA

installata al termosifone ed adeguatamente impostata aziona l'apertura e la chiusura del calorifero in funzione della temperatura raggiunta nella stanza, evitando inutili sprechi



## **RICAMBIO D'ARIA**

**spalancare le finestre  
1 volta al giorno  
nelle ore più calde, quando  
il riscaldamento è spento,  
facendo fare riscontro,  
evita lo sviluppo  
di muffe e odori sgradevoli**

**CAPPA ASPIRANTE**  
deve essere sempre accesa  
quando vengono utilizzati i fornelli

in questo modo si prevengono  
problemi di umidità, muffe  
e cattivi odori



termostatiche vengono usate sui caloriferi (radiatori o termosifoni) per regolare il flusso d'acqua negli stessi in base alla temperatura richiesta dall'ambiente allo scopo di evitare sprechi e migliorare il comfort stabilizzando la temperatura a livelli diversi nei diversi locali a seconda delle necessità.

Per **cambiare aria**, senza disperdere troppo il calore interno, conviene farlo nelle ore più calde e quando il riscaldamento è spento. Bastano pochi minuti soprattutto se si ha l'accortezza di aprire contemporaneamente le finestre su due fronti opposti, creando una corrente d'aria che attraversa la casa, per eliminare umidità e vapori in eccesso che possono causare muffe e cattivi odori.

Per prevenire problemi di umidità e muffe, oltre a cambiare l'aria frequentemente, è assolutamente necessario accendere la **cappa aspirante** del piano cottura al momento in cui viene utilizzata la cucina.

## **raffrescamento estivo**

Per raffrescare in modo naturale, i rimedi sono quelli di sempre:

- chiudere le persiane o le tapparelle nelle ore centrali del giorno, soprattutto nel pomeriggio



- far circolare l'aria aprendo i vetri della finestra che si affaccia verso nord, o est nord-est
- riparare logge e balconi esposti più al sole con tende da esterni

Questo vale anche per chi ha un apparecchio per l'aria condizionata. Si userebbe meno energia elettrica diminuendo la differenza fra temperatura esterna ed interna, regolando la temperatura a non più di 26°C.

Chi invece abita in edifici dotati di circolazione d'aria a condotti di ventilazione, deve seguire le istruzioni per le aperture e le chiusure delle bocchette di aspirazione e ventilazione all'interno dell'appartamento.



**TUBO DEL GAS**  
della cucina  
deve essere sostituito periodicamente  
seguendo la data di scadenza  
stampigliata sul tubo

**OMBREGGIAMENTO**  
è molto importante riparare dal sole  
le pareti esposte a sud e ad ovest  
con tende, bri-soleil, piante rampicanti

in questo modo è possibile  
ridurre la temperatura interna  
dell'appartamento di diversi gradi







# BUONE PRATICHE





non aprire troppo spesso lo sportello del  
**FRIGORIFERO** e del **CONGELATORE**  
ma inserire le cose che vanno in frigo  
tutte in una volta

## elettrodomestici:

Gli elettrodomestici consumano meno e funzionano meglio se si mantengono **puliti e in buono stato** seguendo le indicazioni del libretto di istruzioni, tenendo puliti **filtro** (di aspiratore, aspirapolvere, lavatrice, lavastoviglie), **serpentina** (del frigo) e **griglia di raffreddamento** (di televisore e computer).



non inserire pentole o  
cibi caldi nel  
**FRIGORIFERO** e nel **CONGELATORE**  
farli prima raffreddare

tenere pulita la  
serpentina posteriore del  
**FRIGORIFERO**  
e mantenere una distanza  
di cm 10 dal muro  
ottimizza il consumo di energia





usare la **LAVATRICE**  
a pieno carico  
evitando il prelavaggio che  
eventualmente conviene fare a mano  
usando saponi liquidi la temperatura  
efficace non supera i 40°  
ed è possibile eliminare  
l'uso dell'ammorbidente

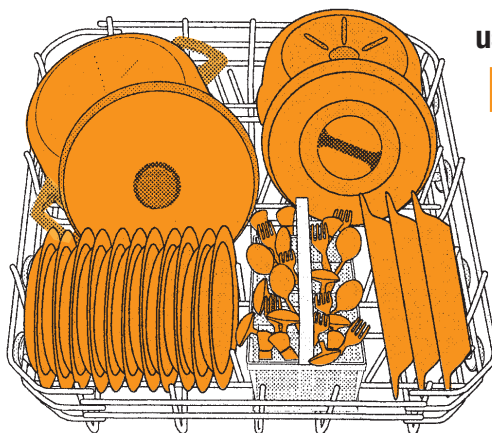
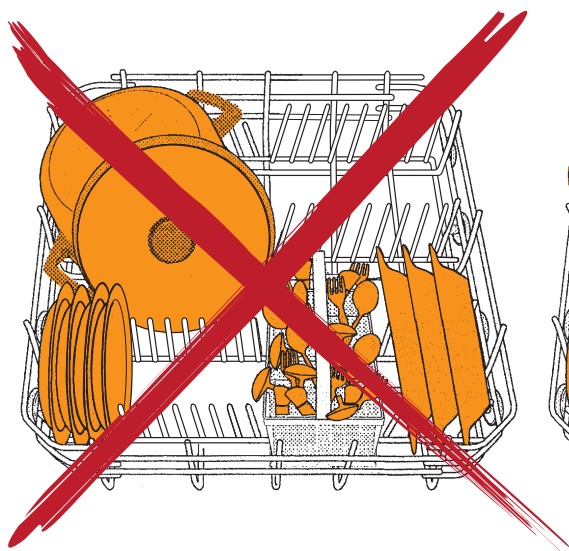
limitare l'uso del  
**FERRO DA STIRO**  
per i capi di biancheria che  
si possono piegare bene come  
lenzuola, asciugamani,  
asciughini, fazzoletti  
potendoli stirare solo  
nei lembi a vista



il **FORNO** elettrico  
consuma più energia di quello a gas,  
conviene quindi cuocere più pietanze  
contemporaneamente

non aprire lo sportello del **FORNO**  
se non non è indispensabile





usare la

## LAVASTOVIGLIE

a pieno carico  
impostando un programma  
breve a bassa temperatura  
dopo aver tolto i residui e sciacquato  
le stoviglie a mano



**NON** gettare nel gabinetto

## COTONE, PANNOLINI, COTTON FIOC

involucri di medicinali o di cosmetici  
perché può otturare lo scarico

così la fossa biologica  
funzionerebbe meglio e potrebbe  
essere vuotata meno spesso  
con notevole risparmio

sostituire i filtri  
all'**ASPIRAPOLVERE**  
ne migliora il rendimento



# RIFIUTI



In un ciclo, tutto ciò che vi si inserisce si trasforma e ritorna: può tornare come veleno (inquinamento) o come risorsa (materia prima) che può essere appunto ri-ciclata.

Il vetro, la carta, e anche la plastica e l'alluminio possono diventare di nuovo materie prime senza dover abbattere alberi, scavare miniere, estrarre petrolio, farle viaggiare in nave dal Sud Africa al Canada.

Se invece tutto quello che si consuma diventa rifiuto indifferenziato, mescolando il secco con l'umido (avanzi di cucina, olio, acidi) ci si può trovare davanti a uno scenario allucinante di sacchi abbandonati e non raccolti per le strade o bene che vada smaltiti a tonnellate in inceneritori da cui fuoriescono come veleni sotto forma di gas nocivi come la diossina, e polveri che si respirano.

Visto che nella provincia di Firenze esiste il sistema della raccolta differenziata è bene sfruttare questo servizio in modo appropriato, con un po' di sforzo magari, facendo attenzione a cosa si butta e separando la spazzatura secondo le indicazioni riportate sui cassonetti differenziati per colori.

Normalmente, salvo differenze fra gestori, funziona così come esemplificato nello schema.

	<b>UMIDO</b>	<b>ORGANICO</b>	<b>avanzi, bucce, foglie, gusci d'uovo, fondi di caffè</b>
	<b>SECCO</b>	<b>VETRO PLASTICA ALLUMINIO</b>	<b>bottiglie, flaconi, barattoli, lattine, tetrapack, vaschette</b>
	<b>SECCO</b>	<b>CARTA E CARTONE</b>	<b>giornali e riviste, scatole, buste, fogli</b>
	<b>INDIFFERENZIATO</b>		

Il materiale organico diventa compost, o terriccio, come ben sapevano una volta quando nell'orto c'era la buca per sotterrare gli avanzi e tutto il materiale di scarto della verdura, che diventava un fertilizzante.

I rifiuti secchi, una volta separati vengono avviati a lavorazioni che li trasformano in materia prima "seconda" per tornare ad essere

re-impiegate risparmiando un discreto quantitativo di energia e di inquinamento.

La carta e il cartone tornano a produrre la cellulosa che si ricava dagli alberi, potendo ottenere di nuovo una carta, magari meno bianca, dato che il procedimento per sbian-





**tutti i rivenditori di  
materiale elettrico  
(elettricisti, supermercati...)  
devono ritirare le**

## **BATTERIE ESAUSTE**



carla impiega grosse quantità di cloro e derivati chimici.

Ma dato che si consuma, tanto vale consumare fino in fondo le cose prima di buttarle, i giornali vecchi per esempio funzionano bene per pulire i vetri, i barattoli di vetro col loro tappo una volta lavati si possono usare come contenitori, le riviste si possono regalare ai vicini, si possono fare scambi di cose che si usano meno e che sono ancora in buono stato.

Altro materiale da smaltire correttamente, per impedire che vengano rilasciate nell'ambiente componenti nocive sono:

- i medicinali scaduti facendo attenzione alla data riportata sulla confezione
- le pile scariche
- le cartucce esaurite delle stampanti

da questi materiali, se a contatto con i rifiuti umidi, si sciolgono sostanze che contengono i cosiddetti metalli pesanti (piombo, litio ed altri) che causano inquinamento del suolo e dell'acqua di falda.

Come fare?

In farmacia ci sono i contenitori per buttare i



## **L'OLIO DEL FRITTO**

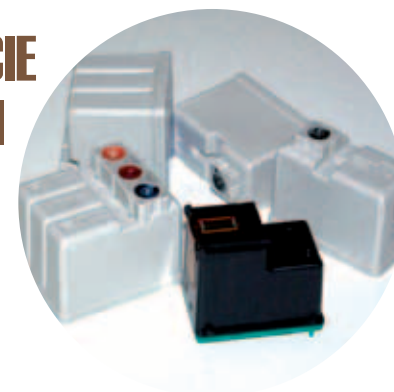
**non deve essere gettato nel  
lavello o nel gabinetto  
altrimenti inquina e  
peggiora il funzionamento  
dei pozzetti sgrasatori  
e delle fosse biologiche**



**deve essere raccolto e  
consegnato nei punti  
di raccolta indicati  
dal gestore del servizio**

**i MEDICINALI SCADUTI  
devono essere riportati  
in farmacia**

**le CARTUCCE  
PER STAMPANTI  
esauste possono essere riportate  
nei negozi dove sono state  
comprate o nei punti di raccolta  
indicati dal gestore del servizio**



farmaci scaduti, le persone anziane possono anche chiedere consigli e indicazioni.

Le pile si possono buttare negli appositi contenitori presenti nei supermercati o nei negozi di materiale elettrico.

Quasi tutti i rivenditori di materiale elettronico hanno un servizio di ritiro delle cartucce di inchiostro usate e dei componenti di computer o telefonini rotti.

Spesso si pensa che non serve a niente e che non valga la pena di perdere tempo e fatica ma la somma di tante piccole quantità, per la legge dei grandi numeri, diventa un modo efficace per incidere sulla qualità dell'ambiente e dare impulso a nuovi cicli di lavorazioni.

I residenti del Comune di **Firenze, Bagno a Ripoli, Campi Bisenzio, Calenzano, Fiesole, Greve in Chianti, Impruneta, San Casciano VP, Scandicci, Sesto Fiorentino, Signa, Tavarnelle VP** possono trovare ulteriori informazioni, soprattutto sull'esistenza del servizio porta a porta, sul sito:

**[www.quadrifoglio.org](http://www.quadrifoglio.org)**

Il servizio gratuito di ritiro di rifiuti ingombranti: il numero telefonico da chiamare per la prenotazione è **055.390.66.66**



i residenti dei Comuni di **Dicomano, Figline Valdarno, Incisa in Val d'Arno, Londa, Pelago, Pontassieve, San Godenzo, Reggello, Rignano sull'Arno e Rufina** devono far riferimento alla società A.E.R. e possono trovare informazioni sul sito:

**[www.aerspa.it](http://www.aerspa.it)**

e al numero telefonico **800.011.895**

I residenti dei Comuni di **Barberino nel Mugello, Barberino Val d'Elsa, Lastra a Signa, Borgo S. Lorenzo, Scarperia, S. Piero a Sieve, Vaglia e Vicchio** sono invece serviti da Publiambiente

**[www.publiambiente.it](http://www.publiambiente.it)**

e al numero telefonico **800.980.800**

7

# LA SPESA



Ogni prodotto che viene consumato fa un suo percorso che parte dalla materia prima, continua con la sua trasformazione, la sua confezione e si conclude con la sua eliminazione. Questo percorso, o processo si chiama anche filiera.

Nel caso della verdura è il viaggio che fa da quando nasce a quando viene mangiato.

Più corta è la filiera, meno energia si impiega per imballare, confezionare e trasportare fino al punto di vendita e poi fino a casa.

Nel caso delle banane, del caffè e di tutti quei prodotti che nascono e vengono coltivati nei climi caldi la filiera si allunga e l'energia che impiegano per viaggiare in nave, in aereo, in camion, fino al punto vendita è



tanta e tante sono le intermediazioni che influiscono sul prezzo. La filiera era corta anzi cortissima, a chilometri zero, quando si coltivava nell'orto di casa e la frutta e la verdura potevano essere colte e mangiate.

La **filiera corta** fa risparmiare viaggi e carburante, riduce costi e inquinamento e, visto che non si deve risparmiare riducendo la qualità del cibo, conviene mangiare frutta e verdure di stagione, che arrivano da coltivazioni vicine, così come il latte delle centrali toscane, la carne da allevamenti controllati delle nostre zone, l'olio extravergine dai consorzi locali... Per questa ragione sono nati i GAS, Gruppi d'Acquisto Solidali, che con un po' di organizzazione iniziale fra gruppi di famiglie, di amici e vicini di casa, consente di fare un



patto con i coltivatori diretti per avere una serie di alimenti freschi che arrivano direttamente a casa, assicurando il lavoro anche a piccoli produttori, saltando tanti passaggi che aumentano i costi.

Normalmente, quando non si acquista tramite un gruppo, la spesa viene fatta singolarmente nei supermercati o nei negozi vicini. I supermercati hanno una vasta scelta di prodotti con un buon rapporto qualità/prezzo, soprattutto se si guardano le cose essenziali più che la confezione vistosa o famosa: provenienza, scadenza, peso, ingredienti... ricordandosi che:

- fare la spesa con una **lista scritta** delle cose veramente essenziali che mancano, permette di non farsi cogliere dalla tentazioni di acquistare cose superflue
- nel caso di offerte controllare la **data di scadenza** e comprare se si è sicuri di consumarle in fretta
- nel caso del latte controllare la posizione sullo scaffale, magari il latte che scade prima sta davanti a quello più fresco (vale anche per mozzarelle e latticini)
- scegliere i prodotti con **meno imballo**, se non addirittura dove è possibile, prodotti alla spina o ricaricabili
- perdere un po' di tempo a controllare il

mese di  
scadenza



anno  
di scadenza

## utilizzare **BUSTE DI TELA O BORSE CON RUOTE**

**al posto dei sacchetti,  
i sacchetti in materiale biodegradabile  
possono essere comunque riutilizzati  
per i rifiuti organici umidi**



**rapporto peso/prezzo**, magari il prodotto più conveniente è meno a portata di sguardo o di mano di quello più caro

- usare buste di tela o borse robuste al posto dei **sacchetti**, i sacchetti in materiale biodegradabile possono essere comunque riutilizzati per i rifiuti organici umidi
- attenzione alle richieste dei **bambini**: sono molto attratti dalle confezioni vistose di alimenti tipo merendine o bibite zuccherate, sembrano giocattoli e magari sono cari e poco salutari
- ricordarsi di portare le pile usate da smal-

tire tramite gli appositi contenitori

- acquistare pacchi grandi di prodotti a lunga scadenza (pasta, riso, zucchero) per risparmiare sugli imballaggi
- acquistare se possibile **prodotti locali**
- acquistare il più possibile prodotti in confezioni di vetro
- informarsi dell'industria produttrice si comporta correttamente con i lavoratori, l'ambiente e i clienti
- cercare i prodotti come caffè, the, cacao.. del **commercio equo solidale**

Nei piccoli negozi di zona o ad un mercato di

zona, il vantaggio di farvi la spesa è dato anche dalla possibilità di fare una passeggiata a piedi, specialmente se non si è appesantiti da una confezione da sei di bottiglie d'acqua minerale, visto che si è cominciato a bere quella del rubinetto... si possono anche fare due chiacchiere con vicini di casa e negozianti, se c'è un **rapporto di fiducia** c'è la convenienza di essere consigliati bene.

Il valore aggiunto di una spesa tradizionale vicino a casa è quello di avere un contatto più fisico, più diretto con i luoghi del vicinato, vuol dire anche **sentirsi più a casa anche fuori casa**.



# GLOSSARIO



## Ambiente

È uno spazio dentro il quale funziona un'organizzazione di più elementi in interazione: aria, acqua, terra, risorse naturali, flora, fauna, eventuali esseri umani. Questo spazio si può estendere da una nicchia ecologica ad una azienda produttiva, per allargarsi fino all'intero sistema globale.

## Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>)

È un gas incolore ed inodore presente naturalmente nell'atmosfera terrestre. Questo gas viene immesse nell'atmosfera dai processi di combustione e dall'abbattimento di foreste. È uno dei principali *gas serra*, responsabili del riscaldamento globale terrestre. La sua quantità nell'aria sta aumentando ogni anno; stime recenti indica un aumento di circa lo 0,27% per anno.

## Biomassa

Sono tutti i materiali organici derivanti da processi produttivi (quali residui di raccolti, deiezioni animali ....) o sviluppatisi naturalmente come piante terrestri ed acquatiche, ecc.; ovvero prodotti espressamente come la legna da ardere; questi prodotti possono essere usati come combustibile.

## Biosfera

È la parte della Terra in cui si trovano gli esseri viventi: *bios* deriva dal greco e significa vita. La biosfera si estende sia sopra che

sotto la superficie terrestre ed è suddivisa in ecosistemi; ciascuno con clima, suolo, piante e animali caratteristici, in delicato equilibrio tra loro.

## Buone pratiche

Per "buona pratica" si intende un'azione di miglioramento ambientale, sociale ed economico, dotata di caratteri di creatività e di innovazione, capace di fungere da stimolo per ulteriori comportamenti virtuosi nell'ambito del perseguimento dello sviluppo sostenibile di una comunità locale.

## Cambiamento climatico

È un mutamento del clima che può essere causato da un aumento nella concentrazione atmosferica dei gas serra che inibiscono la trasmissione di una parte dell'energia del sole dalla superficie terrestre verso lo spazio. Questi gas includono l'anidride carbonica, il vapore acqueo, il metano, i clorofluorocarburi (CFC) e altri prodotti chimici. Le aumentate concentrazioni di gas serra sono in parte il risultato delle attività umane: disboscamento, uso dei combustibili fossili quali benzina, petrolio, carbone e gas naturale, il rilascio di CFC dai frigoriferi, dai condizionatori d'aria.

## Chilometri zero

L'agricoltura a Km zero è una filosofia di consumo *ecosostenibile*: le aziende agricole aprono le porte ai consumatori permetten-

do loro di acquistare i propri prodotti senza dover passare attraverso intermediari. Tale fenomeno noto anche sotto il nome di "Farmers Market" sta prendendo sempre più piede in Italia e nel mondo. E' in controtendenza con la globalizzazione poiché i prodotti a Km zero per definizione non possono "viaggiare" molto, e, per essere tali, non possono superare i 70Km dal luogo dove sono stati prodotti.

## Cogenerazione

È la produzione combinata di energia elettrica e di calore. In una centrale elettrica l'acqua riscaldata, usata per raffreddare motori e fumi, viene convogliata in tubazioni termicamente isolate fino a case vicine che la utilizzano per avere acqua e aria calda, con risparmi d'energia del 30%.

## Combustibile fossile

È qualsiasi deposito sotterraneo di materia organica che nel corso delle ere geologiche si è trasformato in forme via via più ricche di carbonio; estratti possono essere utilizzati per generare calore o movimento. Sono combustibili fossili il carbone, il petrolio, il gas naturale e si caratterizzano per essere in quantità limitata.

## Compostaggio

È un processo biologico che porta un misto di materie organiche (scarti di cucina, rifiuti di giardinaggio, letame ecc.) a trasformatar-



si, attraverso la decomposizione da parte di microrganismi, in fertilizzante naturale. Il compostaggio può essere realizzato anche in un piccolo giardino, è sufficiente un contenitore areato dove raccogliere i rifiuti; si pensi che ogni italiano produce ogni anno Kg 150 di rifiuti organici che, compostati, sono sufficienti a fertilizzare un orto di dimensioni rispettabili.

### Composti organici volatili

Sono quei composti che contengono carbonio e, con alcune eccezioni, si volatilizzano nell'aria. Contribuiscono alla formazione dello smog e possono essere tossici; hanno spesso un odore riconoscibile come quelli presenti in benzina, alcool ed solventi usati nelle vernici.

### Conservazione dell'ambiente

È la progettazione e la gestione delle risorse per assicurarne l'uso sul lungo periodo e per migliorare la loro qualità, il valore e la diversità. Comprende l'uso razionale dell'energia, attraverso l'uso di tecnologie efficienti o modificando i comportamenti che sprecano risorse.

### Cronotermostato

Il cronotermostato è un dispositivo per la regolazione della temperatura, in particolare in ambienti domestici, secondo un andamento prescelto nel tempo.

### Effetto serra

È il riscaldamento progressivo e graduale della temperatura atmosferica della terra, causato dall'effetto isolante proprio dell'anidride carbonica e di altri gas serra, che sono notevolmente aumentati nell'atmosfera nel corso dell'ultimo secolo. L'effetto serra altera il clima terrestre, in equilibrio fra energie in entrata e in uscita. Mentre permette che la radiazione ad onde corte proveniente dal sole penetri per scaldare la terra, impedisce alla conseguente radiazione ad onda lunga di fuoriuscire. L'energia termica, bloccata dall'atmosfera, crea una situazione simile a quella di una automobile al sole coi finestrini chiusi.

### Efficienza

È il rapporto fra il lavoro effettivamente prodotto dall'assorbimento di energia e l'energia immessa nella trasformazione. Così una lampada efficiente usa minori quantità di energia elettrica per produrre la stessa luce, senza degradarsi in calore. Il rendimento delle lampade va dall'8% di quelle a incandescenza al 20% delle lampade compatte ad alogeni.

### Efficienza energetica

È la quantità di combustibile necessario per mantenere un determinato livello di produzione o di consumo. Per ridurre la quantità di combustibile consumato si può operare in molti modi; ad esempio con un maggiore

isolamento, minori sprechi, più innovazione tecnologica. Migliorare il rendimento energetico permette anche di ridurre le emissioni di gas serra.

### Energia rinnovabile

È l'energia proveniente da sorgenti non esauribili: sole, vento, acqua, suolo, biomassa, maree, correnti .... Si parla così di energia solare, eolica, idraulica, geotermica, biologica, mareomotrice ....

### e.r.p.

L'acronimo e.r.p. sta per *edilizia residenziale pubblica* e s'intende il patrimonio immobiliare realizzato con il concorso finanziario dello Stato o di altri enti pubblici per la costruzione di abitazioni a costo contenuto per i cittadini meno abbienti.

### Filiera corta

La filiera corta è una filiera produttiva caratterizzata da un numero limitato e circoscritto di passaggi produttivi, e in particolare di intermediazioni commerciali, che possono portare anche al contatto diretto fra il produttore e il consumatore. Lo scopo principale di tale filiera è contenere e ridurre i costi al consumo dei prodotti. La filiera corta è inoltre il modello cui si ispirano i *Gruppi di Acquisto Solidale* (GAS) per poter riconoscere un prezzo più equo ai produttori. È maggiormente diffusa in agricoltura, soprattutto per quei prodotti che non necessitano processi di trasformazione.

## Fumi

Sono particelle solide di dimensione inferiore ad 1 micron di diametro, formate come condensa di vapore o come reazioni chimiche che si realizzano in un dato processo.

## GAS - Gruppi di Acquisto Solidali

I Gruppi di Acquisto Solidale (GAS) sono gruppi di acquisto, organizzati spontaneamente, che partono da un approccio critico al consumo e che vogliono applicare i principi di equità e solidarietà ai propri acquisti (principalmente prodotti alimentari o di largo consumo). I criteri che guidano la scelta dei fornitori (pur differenti da gruppo a gruppo) in genere sono: qualità del prodotto, dignità del lavoro, rispetto dell'ambiente. In genere i gruppi pongono anche grande attenzione ai prodotti locali, agli alimenti da agricoltura biologica od equivalenti e agli imballaggi a rendere.

## Gas serra

Sono gas molto diffusi come l'anidride carbonica ed il vapore acqueo, ma anche gas più rari quali il metano ed i clorofluorocarburi (CFC) che trasmettono o riflettono tipi differenti di radiazioni. L'aumento di questi gas nell'atmosfera contribuisce al riscaldamento globale; è il risultato dell'utilizzo dei combustibili fossili, dell'emissione delle sostanze inquinanti nell'atmosfera e della deforestazione.

## Kw/h

Il kilowattora (simbolo kW/h, kW h oppure kWh) è un'unità di misura dell'energia equivalente a 1000 watt.

## Impatto ambientale

È qualsiasi cambiamento all'ambiente derivante da ogni attività umana. L'impatto ambientale può essere misurato in diversi modi: dalla VIA, ovvero la Valutazione dell'Impatto Ambientale che va fatta per ogni grande opera fino alla Impronta ecologica di ogni persona.

## Imposta

L'imposta è una prestazione obbligatoria in denaro che lo Stato, le Regioni e gli Enti Locali prelevano ai contribuenti, per far fronte alle spese necessarie al loro mantenimento e per soddisfare i bisogni pubblici. A differenza della *tassa*, si caratterizza per la mancanza di una controprestazione diretta dello Stato, ma trova fondamento nella partecipazione in qualche modo (valutabile economicamente) alla comunità nazionale.

## Rendimento

È il rapporto tra l'energia trasformata per compiere il lavoro utile e l'energia totale assorbita da un convertitore; questo valore è sempre inferiore a 1. Gli elettrodomestici hanno dei rendimenti diversi in base alla collocazione, alla modalità d'uso e alla manutenzione.

## Riduttore di flusso

Il riduttore di flusso è un piccolo cilindro che si avvita al rubinetto e permette di miscelare l'acqua con l'aria, ottenendo l'effetto di "gonfiare" il volume d'acqua che esce dal rubinetto con un bel getto alla giusta pressione, ma al tempo stesso il consumo complessivo dell'acqua diminuisce.

## Rifiuti organici

Questi rifiuti sono detti anche "umidi" per l'alta percentuale di acqua che contengono. Si tratta in prevalenza di scarti di cucina e avanzi di cibo, che attraverso un trattamento meccanico-biologico (*compostaggio*) o un trattamento termico (gassificazione) possono produrre concimi naturali o energia. I rifiuti organici sono soggetti alla *raccolta differenziata*.

## Risorse

Sono i materiali dell'ambiente che vengono estratti per permettere ogni attività produttiva; vi sono risorse abiotiche (non-rinnovabili) e risorse biotiche (rinnovabili). Le risorse naturali includono sia le risorse rinnovabili (foreste, acqua, terreni, fauna selvatica, ecc.) sia quelle non-rinnovabili (petrolio, carbone, diamanti, minerali ferrosi, ....).

## Stile di vita

Lo stile di vita è l'insieme dei comportamenti e delle abitudini che una persona adotta nella quotidianità.

## Sobrietà

La sobrietà è uno *stile di vita* - personale e collettivo - più parsimonioso, più pulito, più lento, più inserito nei cicli naturali. La sobrietà è uno stile di vita che sa distinguere tra i bisogni reali e quelli imposti. E' la capacità di dare alle esigenze del corpo il giusto peso senza dimenticare quelle spirituali, affettive, intellettuali, sociali. E' un modo di organizzare la società affinché sia garantita a tutti la possibilità di soddisfare i bisogni fondamentali con il minor dispendio di risorse e produzione di rifiuti. In ambito personale, la sobrietà si può riassumere in dieci parole d'ordine: pensare, consumare critico, rallentare, ridurre, condividere, recuperare, riparare, riciclare, consumare locale, consumare prodotti di stagione.

## Stand-by

È lo stato in cui rimangono molti apparecchi elettrici (televisore, stereo, computer) quando non vengono spenti completamente. In questa modalità, che permette di riaccenderli attraverso i telecomandi, questi elettrodomestici continuano a consumare energia: un televisore tenuto acceso per 3 ore e lasciato con la "lucina rossa" accesa per il resto del giorno consuma come se fosse

rimasto acceso per 12 ore. Per ovviare a questo problema si può staccare la spina o utilizzare una presa multipla con interruttore.

## Sviluppo sostenibile

È un modello di sviluppo economico nel quale viene considerata e gestita la protezione degli equilibri e della qualità ambientale. Questa forma di sviluppo ricerca un rapporto coerente e non conflittuale fra le attività umane ed il mondo naturale; in modo da non diminuire per le generazioni future la possibilità di avere una qualità della vita di un livello non inferiore alla nostra.

## Tariffa

La tariffa è il prezzo di un bene o servizio fissato da un'autorità, ente o impresa pubblica, oppure da categorie professionali o da contratti collettivi.

## Tassa

È un tributo che il singolo soggetto è tenuto a versare come corrispettivo (pagamento) di un'utilità che egli riceve, a sua richiesta, da un ente pubblico. Per esempio, le *fasce scolastiche*. La tassa non deve essere confusa con le *tariffe* versate dall'utente per la fruizione di determinati servizi pubblici quali,

ad esempio, il trasporto ferroviario, il servizio postale e telefonico, le forniture del gas, elettricità e acqua e così via. La riscossione delle tasse può effettuarsi per via diretta (versamento dell'importo nelle casse pubbliche) o per via indiretta tramite bollo (quando la richiesta del servizio che dà luogo al pagamento della tassa viene fatta su carta bollata).

## Termostato

Un termostato è un componente costituito da un interruttore la cui azione on-off (chiuso-aperto) è comandata da una variazione di una temperatura di un elemento sensibile che è parte del componente stesso.

## Valvola termostatica

La valvola termostatica è un semplice dispositivo capace di regolare un flusso grazie alla sua sensibilità alla variazione di temperatura. Negli impianti di riscaldamento le valvole termostatiche vengono usate sui caloriferi (radiatori o termosifoni) per regolare il flusso d'acqua negli stessi in base alla temperatura richiesta dall'ambiente allo scopo di evitare sprechi e migliorare il comfort, stabilizzando la temperatura a livelli diversi nei diversi locali a seconda delle necessità.

## i 33 Comuni del L.O.D.E. Fiorentino soci di Casa S.p.A.



Bagno a Ripoli



Barberino di Mugello



Barberino Val d'Elsa



Borgo San Lorenzo



Calenzano



Campi Bisenzio



Dicomano



Fiesole



Figline Valdarno



COMUNE DI FIRENZE



Firenzuola



Greve in Chianti



Impruneta



Incisa in Val d'Arno



Lastra a Signa



Londa



Marradi



Palazzuolo sul Senio



Pelago



Pontassieve



Reggello



Rignano sull'Arno



Rufina



San Casciano in Val di Pesa



San Godenzo



San Piero a Sieve



Scandicci



Scarperia



Sesto Fiorentino



Signa



Tavarnelle Val di Pesa



Vaglia



Vicchio