

manuale per



ABITARE

CONSAPEVOLMENTE



Casa S.p.A. nata nel 2003 a seguito di una profonda riforma conseguente la L.R. 3/11/1998 n. 77, è il soggetto gestore cui è affidata la realizzazione, la manutenzione e la gestione del patrimonio di edilizia residenziale pubblica comunale. È una società interamente pubblica, partecipata dai 30 Comuni del L.O.D.E. Fiorentino che ad oggi gestisce oltre 13.000 alloggi e.r.p. ed altro patrimonio.

Casa S.p.A. svolge, secondo le direttive impartite dal L.O.D.E. e nel rispetto dei contratti di servizio, attività tecnico-finanziaria, attività gestionale amministrativa ed attività di gestione sociale.

L'obiettivo della Società è incentrato sul soddisfacimento del bisogno primario "casa" delle categorie socialmente più deboli che non sono in grado di accedere al

libero mercato ed essa opera attraverso la gestione unitaria, efficiente e mutualistica del patrimonio immobiliare destinato alla locazione abitativa tutelandone il valore sociale, attraverso l'ottimizzazione delle risorse finanziarie pubbliche e private disponibili e attraverso il recupero di aree dismesse e degradate con azioni volte a valorizzarne l'utilizzo in termini ambientali, sociali e di efficienza ed efficacia economica.

Casa S.p.A. può realizzare anche, laddove vi siano le condizioni di fattibilità, utilizzando in tutto od in parte fondi propri, interventi costruttivi non appartenenti all'e.r.p. ma che si inseriscono nel più ampio concetto di "edilizia sociale" in quanto destinati all'affitto permanente a canone sostenibile per famiglie con redditi superiore a quelli dell'e.r.p. ma non in grado di procurarsi

l'abitazione sul mercato libero.

Nel 2018 Casa S.p.A. ha implementato la propria struttura organizzativa con il nuovo *Ufficio Gestione Sociale* la cui attività e operatività consiste nella presa in carico della dimensione sociale del patrimonio e.r.p. del L.O.D.E. Fiorentino. Partendo dalla mappatura delle caratteristiche e dei bisogni dei nuclei assegnatari, l'Ufficio gestisce situazioni di fragilità sociale e socio/sanitaria, di conflittualità esistente e quelle di conflittualità non ancora manifesta, si occupa della promozione della partecipazione attiva degli inquilini soprattutto attraverso il supporto alle Autogestioni, promuove la valorizzazione della pacifica convivenza, del rispetto delle normative e infine gestisce e cura l'accompagnamento all'abitare.

testi a cura di:
Elena Ciappi

gruppo di lavoro aggiornamento 2020:

Luca Talluri (Presidente di Casa SpA), **Valentina Pratesi** (Responsabile Ufficio Rapporti Istituzionali e Segreteria Generale), **Maria Novella Ermini** (Ufficio Rapporti Istituzionali e Segreteria Generale), **Dimitri Celli** (Responsabile Ufficio Impianti), **Giacomo Nannini** (Responsabile Ufficio Patrimonio), **Francesco Carpi Lapi** (Consulente grafico Casa SpA)

progetto grafico, fotografie e disegni
Francesco Carpi Lapi

impaginazione elettronica
studio@cartaelapis.it

© copyright 2020 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

1 per cominciare	7
2 acqua	15
3 luce	23
4 clima interno	27
5 buone pratiche	35
6 rifiuti	39
7 la spesa	43
8 glossario	47

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 individui (quasi 29.000 inquilini) che comprende una grande varietà di situazioni, di storie personali 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, nelle più disparate zone di città e Comuni.

I problemi di ognuno sono diversi, 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 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 am-

bientale 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 a scuola 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 consumare, 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 sacco 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.



1

spalancare le finestre almeno 2/3 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

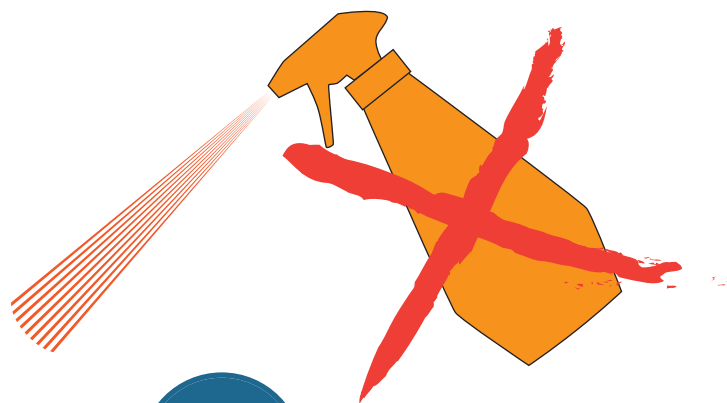
le **fibre sintetiche**
sono molto infiammabili e
devono essere tenute lontano
dalle fiamme

4



5

per spolverare
meglio usare un **panno umido**
che detersivi aggressivi



6

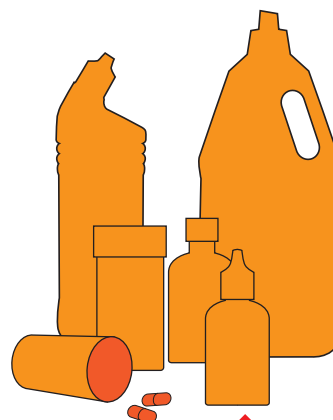
gettare avanzi di cibo,
fondi di caffè, olio usato, ecc.
nell'**acquaio** può otturare lo
scarico e peggiora il funzionamento
dei pozzetti sgrassatori
richiedendo frequenti svuotature

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



7

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



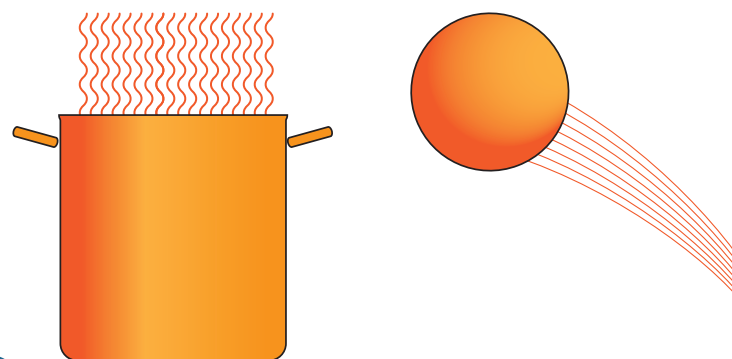
8

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



12

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 devono 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 informazioni 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, 1 kilowattora 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 detta-

gliato 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:

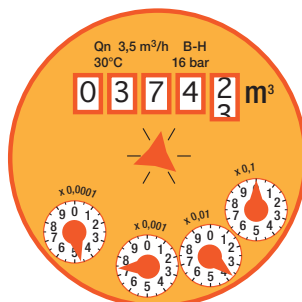
dividere la cifra da pagare per il numero di metri cubi o di kilowattora

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
dell'energia
elettrica**



**Il contatore
del gas**

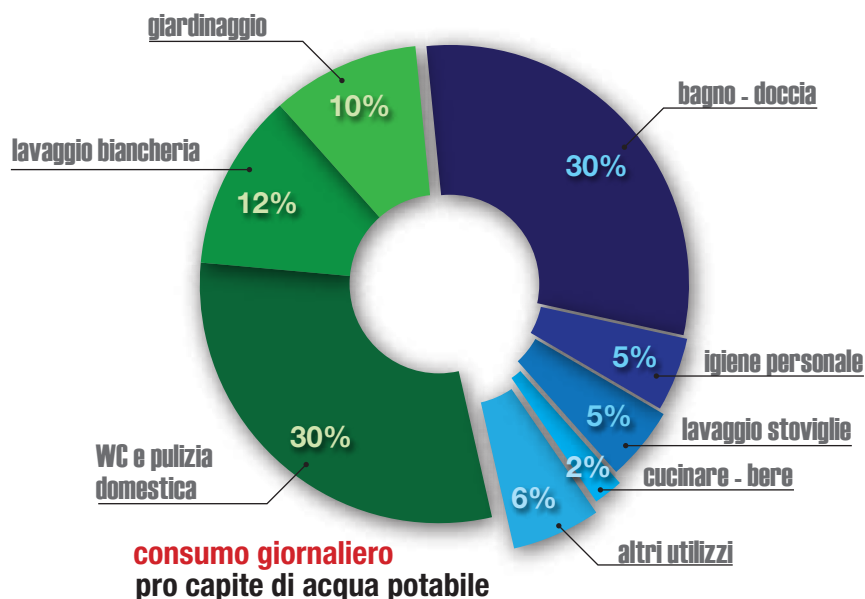
2

ACQUA



— si CONSUMA

+ si RISPARMIA



i consumi contrassegnati
con ●●● (oltre il 50%)
potrebbero essere sostituiti
con acqua piovana

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 quattro 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. Le fasce di consumo, a seguito delle recenti modifiche al regime tariffario, sono determinate in funzione del numero dei componenti del nucleo familiare.

Per esempio, per una famiglia di tre persone, il primo scaglione è di 55 metri cubi, il secondo fino a 135, il terzo da 135. Per una di quattro, il primo scatta a 74 metri cubi, il secondo fino a 162, il terzo sopra 162: via via che si sale con lo scaglione, tutti i costi aumentano.



= 1.000 litri

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.

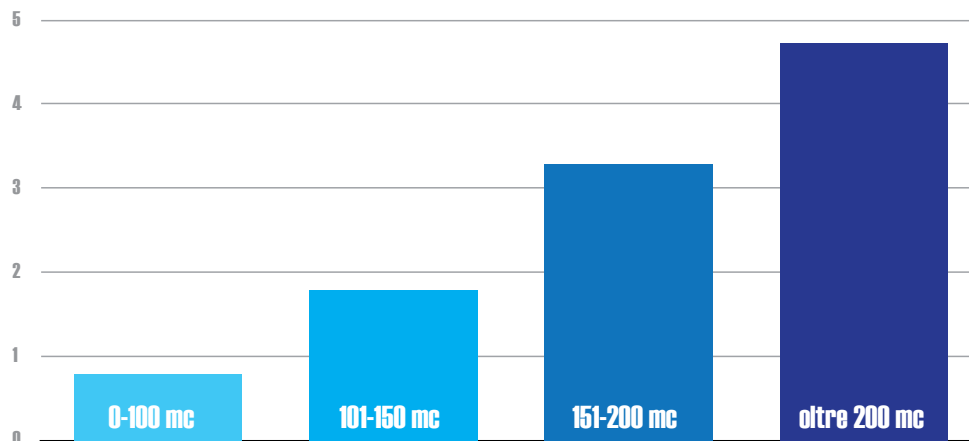
Se pochi litri d'acqua costano apparentemente pochissimo, quando arrivano a 1000, e ci arrivano facilmente in meno di una settimana, vanno moltiplicati per il numero dei componenti della famiglia e per il numero delle settimane per avere il consumo mensile, che va ancora moltiplicato per 3, quando le 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 mezzo
metro cubo d'acqua
in un'ora**





Un rubinetto che perde 60 gocce d'acqua al minuto spreca circa 35 litri al giorno e 12000 litri in un anno

1 mc al mese
di acqua pagata
ma non usata



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 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 comunale.

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, avendo l'accortezza di raccogliere quest'acqua in un recipiente per non sprecarla, utilizzandola poi, per esempio, per innaffiare le piante.
- riempire una bella bottiglia di vetro o una 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



**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
di acqua**

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



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 avvitava 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 lavano

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

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 la stoviglie più pulite (bicchieri, tazze e piattini) e passarle alla vasca accanto per togliere il sapone, passare poi ai piatti e alle posate e da ultimo le stoviglie più unte



LAVANDO LA VERDURA

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

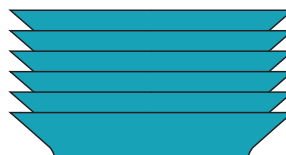
LAVANDO I PIATTI A MANO

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



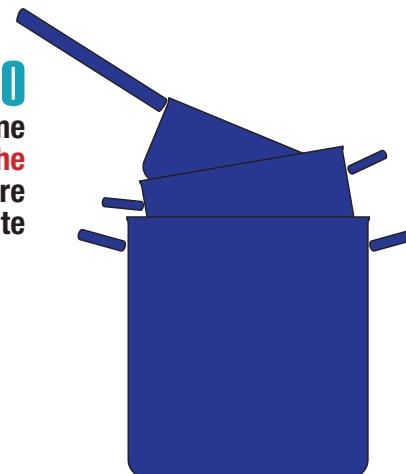
1

bicchieri / tazze



2

piatti / posate



3

stoviglie più unte

QUANTA ACQUA SERVE PER:

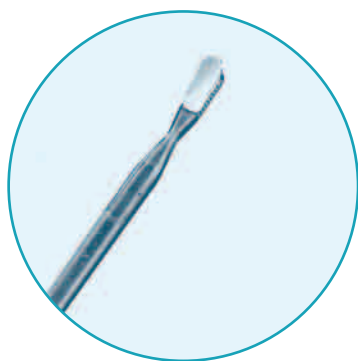
8 litri
ogni scarico



18/30 litri
ogni lavaggio



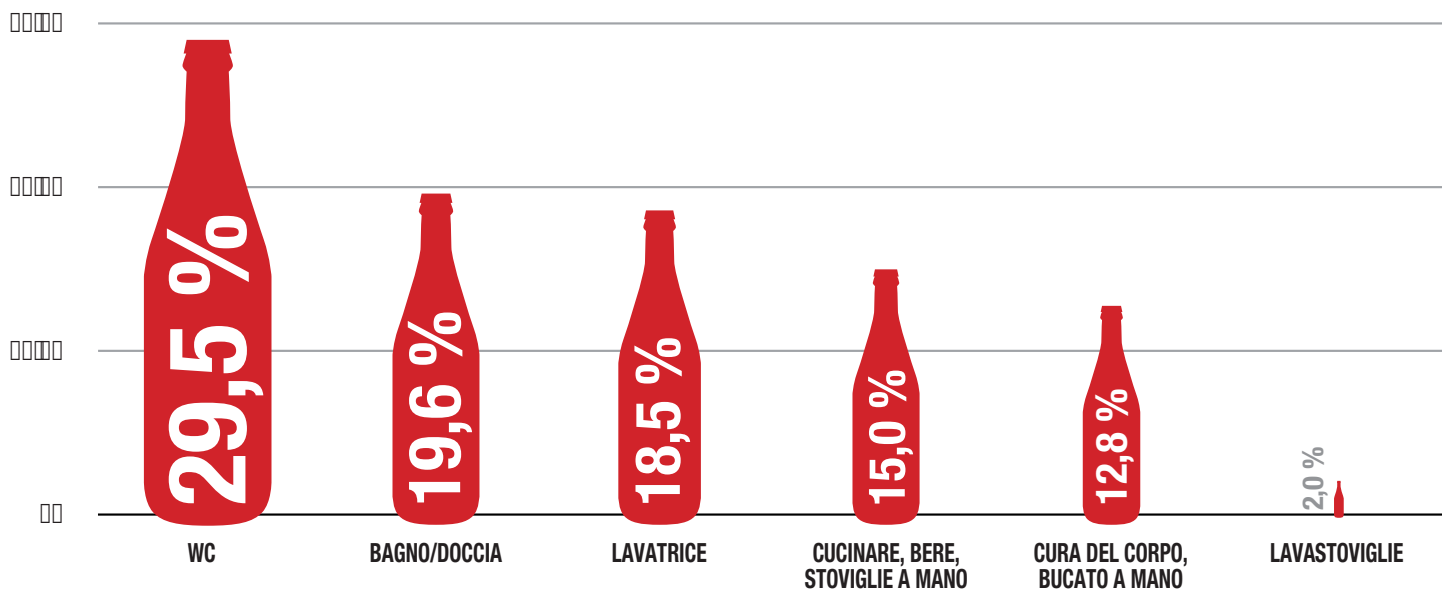
40 litri
con il rubinetto
APERTO



70 litri
con il rubinetto
APERTO



60/90 litri
ogni lavaggio



3

LUCE



COME CALCOLARE IL CONSUMO MENSILE

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

31 marzo	18768 -
1 marzo	18388
differenza	380
consumo nel mese di MARZO kWh 380	
30 aprile	19084 -
1 aprile	18768
differenza	316
consumo nel mese di APRILE kWh 316	

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, come il frigorifero che rimane acceso 24 ore su 24 per 365 giorni. In estate invece 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 tenerli sotto controllo, 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.

CONTATORE di energia elettrica

le due luci rosse che lampeggiano segnalano il consumo di energia

display dove si leggono varie informazioni

le due luci rosse fisse segnalano che non c'è consumo

per far apparire sul display il conteggio del consumo, deve essere premuto 7 volte il pulsante
il consumo è calcolato in kWh

interruttore che interrompe l'alimentazione di energia



come fare:

Per calcolare i consumi totali giornalieri della propria abitazione occorre annotare, possibilmente alla stessa ora, le cifre indicate sul display del contatore. Si ha come risultato il consumo giornaliero di energia elettrica espressa in kWh.

Per valutare in modo preciso i consumi dei singoli elettrodomestici e vedere quanto incidono sui consumi elettrici della propria abitazione, invece di fare calcoli spesso approssimati e imprecisi in base alla potenza elettrica dell'apparecchio, esistono oggi in commercio dei **misuratori di energia da presa** a costi contenuti.

Questi misuratori vengono inseriti sulla presa a muro e sono in genere dotati di una presa per spina tipo schuko normalmente utilizzata sugli elettrodomestici con maggiori consumi come frigorifero, lavatrice, ferro da stiro, lavastoviglie, forno elettrico.

Il display del misuratore consente di visualizzare la potenza assorbita in quel momento dall'elettrodomestico e l'energia consumata in un dato periodo.

le tariffe

Fino ad oggi i clienti domestici potevano scegliere tra mercato tutelato e mercato libero. Con il termine "mercato tutelato" si intendono i servizi di fornitura di luce e gas con condizioni economiche fissate dall'Autorità, l'ARERA (Autorità dell'Energia Elettrica, il Gas e il Servizio Idrico). Il mercato libero, invece, prevede che sia il cliente stesso a scegliere il fornitore sulla base delle offerte e del costo che ritiene più vantaggiosi o adatti alle proprie necessità.

Con il prossimo probabile passaggio al totale mercato libero sarà necessaria una maggiore consapevolezza da parte dell'utente, che dovrà valutare in prima persona le offerte dei differenti fornitori di energia.

etichetta energetica

Quando si deve acquistare un nuovo elettrodomestico, è bene controllare i consumi riportati sull'Etichetta Energetica.

L'Etichetta Energetica è **obbligatoria** in tutti i paesi membri dell'Unione Europea. Deve essere sempre esposta dal negoziante, davanti o sopra a tutti gli apparecchi in vendita anche se ancora imballati. Nel caso di acquisti fatti per corrispondenza o on-line, il venditore deve rendere note le prestazioni energetiche e funzionali del prodotto.

L'attuale Etichetta Energetica è in corso di modifica a seguito delle decisioni del Parlamento Europeo, nell'ottica di una semplificazione sempre maggiore, così da permettere al consumatore di individuare l'elettrodomestico tale da garantire il minor consumo e quindi la maggiore riduzione della bolletta elettrica.

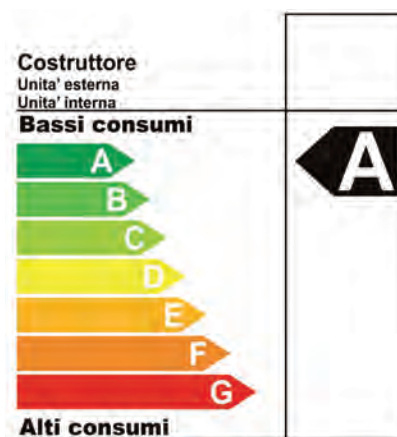
i misuratori di energia da presa consentono di tenere sotto controllo il consumo di un elettrodomestico

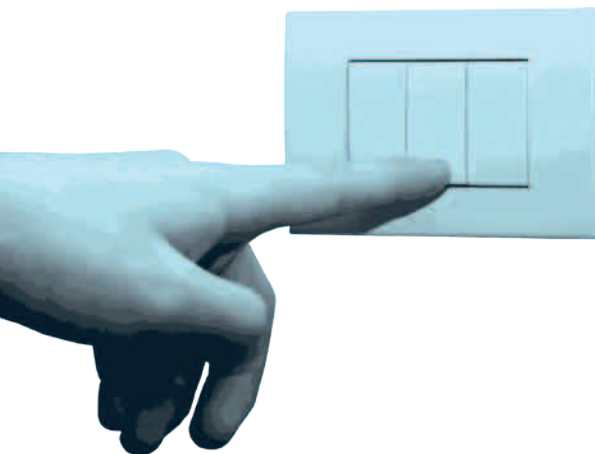


1: si inserisce nella presa elettrica

3: si legge il consumo sul display

2: si inserisce la spina dell'elettrodomestico





spengere sempre la

LUCE

uscendo da una stanza
dove non rimane nessuno



LED

Le lampade a
LED permettono
di ottenere la stessa
quantità di luce (*lumen*)
di una vecchia lampadina, con
un **consumo** di energia **molto inferiore**

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



4

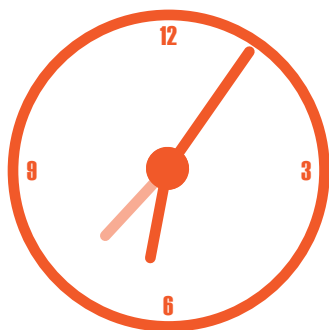


CLIMA INTERNO





= € 0,75



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

31 gennaio	15420
1 gennaio	15195
differenza	225
consumo nel mese di GENNAIO mc 225	
1 marzo	15601
1 febbraio	15420
differenza	181
consumo nel 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**.

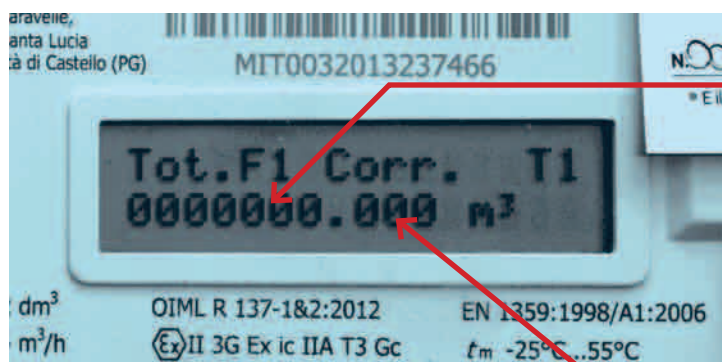
Considerando che 1 metro cubo di gas metano costa quasi 1€ (0,75) e mediamente con un impianto di riscaldamento singolo di tipo standard, a caldaia e radiatori, il contatore eroga circa due metri cubi ogni ora, conviene tenere d'occhio i propri consumi e verificare se sono congruenti con il tipo di vita che si ha e con le ore in cui stiamo in casa e accendiamo il riscaldamento. Per questo bisogna 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**

Grazie alla lettura del contatore si può:

- calcolare quanti mc di gas vengono

CONTATORE DEL GAS



i numeri a sinistra
indicano i metri cubi consumati

i numeri dopo il punto
indicano i millimetri cubi
consumati

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 (C°), 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

TERMOSTATO

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

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



TEMPERATURE INDICATIVE CONSIGLIATE

soggiorno/cucina

20° C

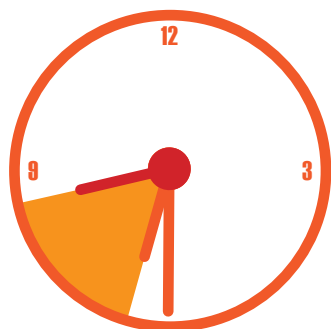
camera da letto

18° C

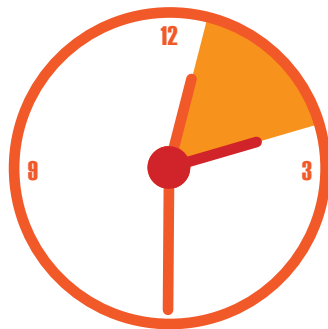
bagno

20/22° C

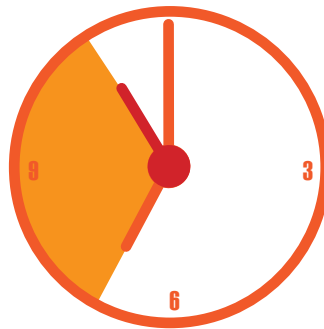
COME IMPOSTARE IL TERMOSTATO



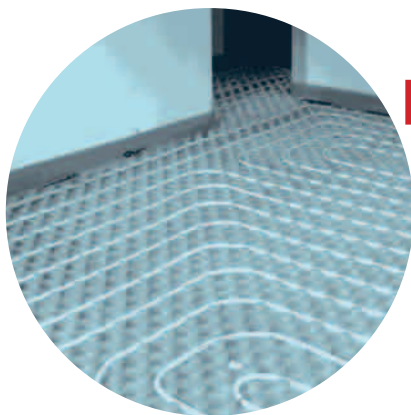
prime ore della mattina
(6:30 - 8:30)



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



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).

Nel caso di impianto con **radiatori**, conviene in ogni caso regolare dal **cronotermostato** la temperatura interna in base al bisogno personale 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 combustibile è dovuto più al caldo

CONSUMI ENERGETICI

**il riscaldamento rappresenta
oltre il 50% del consumo energetico
delle abitazioni in Italia
ed è la voce più consistente
nelle bollette delle famiglie**

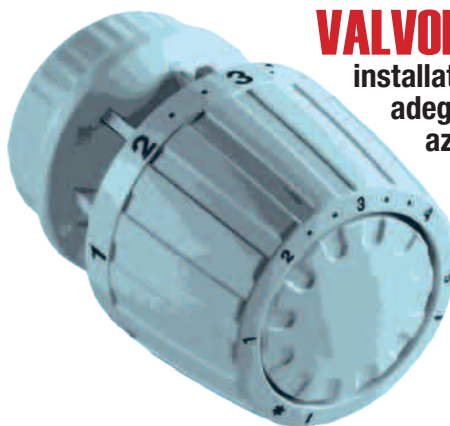
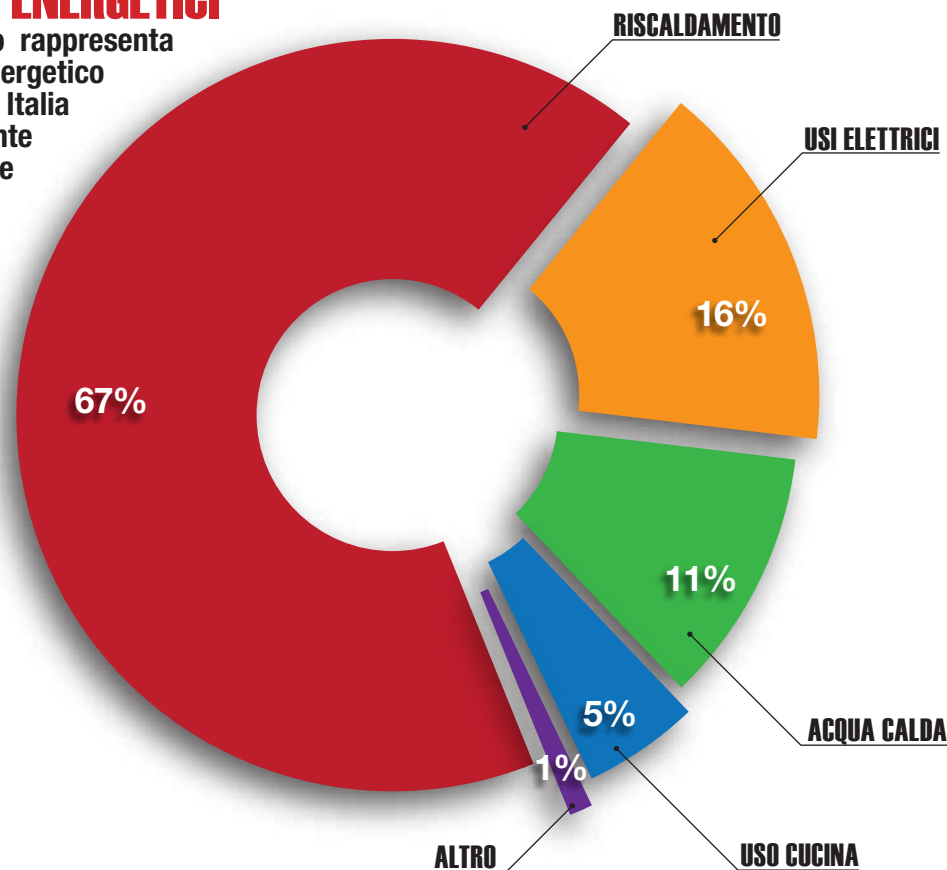
che esce piuttosto che al freddo che entra, anche le tende e i tappeti contribuiscono a mantenere il calore in casa.

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.

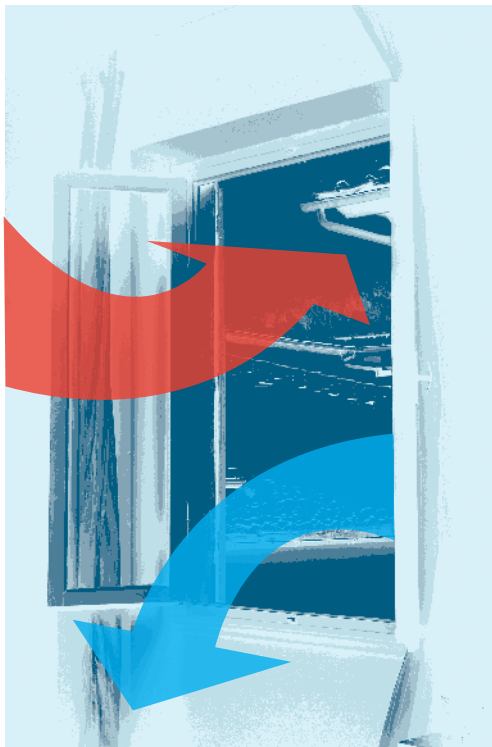
La **valvola termostatica** è un semplice dispositivo che regola la temperatura del radiatore sul quale è montata, agendo sulla portata d'acqua che lo attraversa, in funzione della temperatura dell'ambiente.

Facciamo un semplice esempio. Supponiamo di aver impostato il valore "3" sulla valvola che corrisponde ad una temperatura desiderata in ambiente pari a circa 20°C. Se la temperatura del locale supererà i 20°C, la valvola andrà in chiusura e il radiatore non verrà più alimentato fino a che la temperatura del locale non scenderà sotto 20°C. Infatti, quando la temperatura sarà sotto tale valore la valvola comincerà ad aprirsi e circolerà di nuovo acqua calda nel radiatore.



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
 2/3 volta al giorno
 nelle ore più calde, quando
 il riscaldamento è spento
 evita lo sviluppo di
 muffe e odori sgradevoli

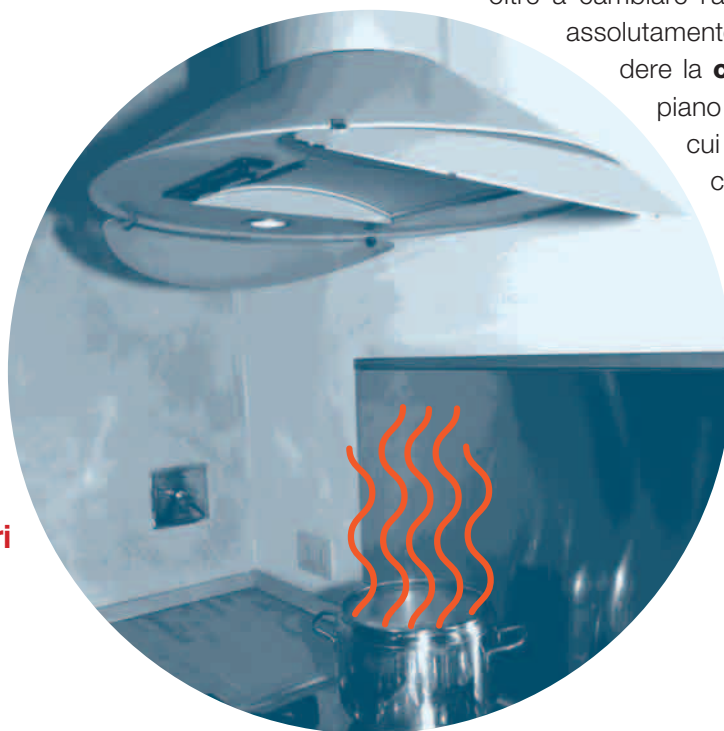
In questo modo si evitano gli sprechi e si migliora il comfort stabilizzando la temperatura a livelli diversi nei diversi locali a seconda delle necessità.

Per **cambiare aria**, senza disperdere troppo il calore interno, conviene aprire le finestre 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.

CAPPA ASPIRANTE
 deve essere sempre accesa
 quando vengono utilizzati i fornelli

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

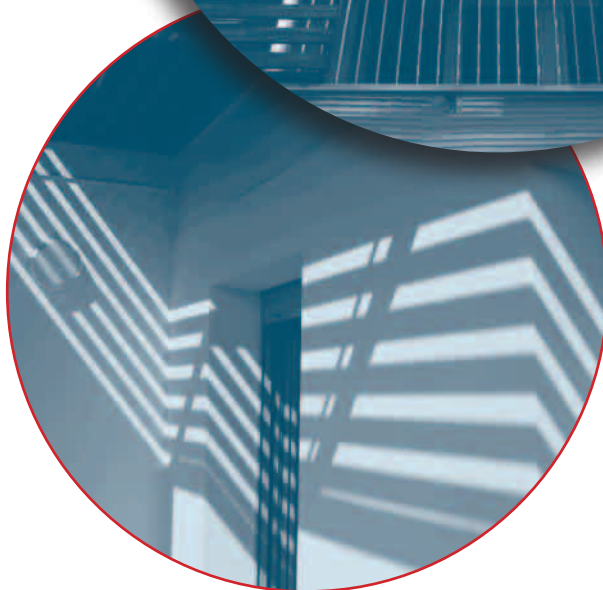
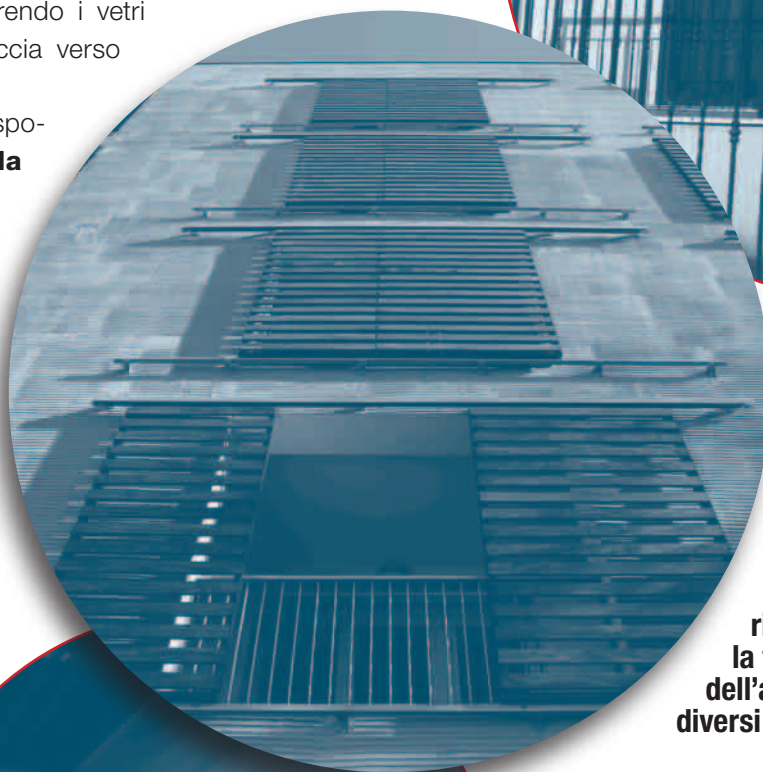


raffrescamento estivo

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**

Queste accortezze valgono anche nei casi in cui sia presente un impianto di condizionamento che comunque è consigliabile utilizzare regolando una temperatura ambiente **non inferiore a 26°C**, ottenendo così un risparmio sulla bolletta elettrica.



OMBREGGIAMENTO

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

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



BUONE PRATICHE



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 aprire troppo spesso lo sportello del

FRIGORIFERO

e del **CONGELATORE**

ma inserire le cose che vanno in frigo tutte in una volta

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



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



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

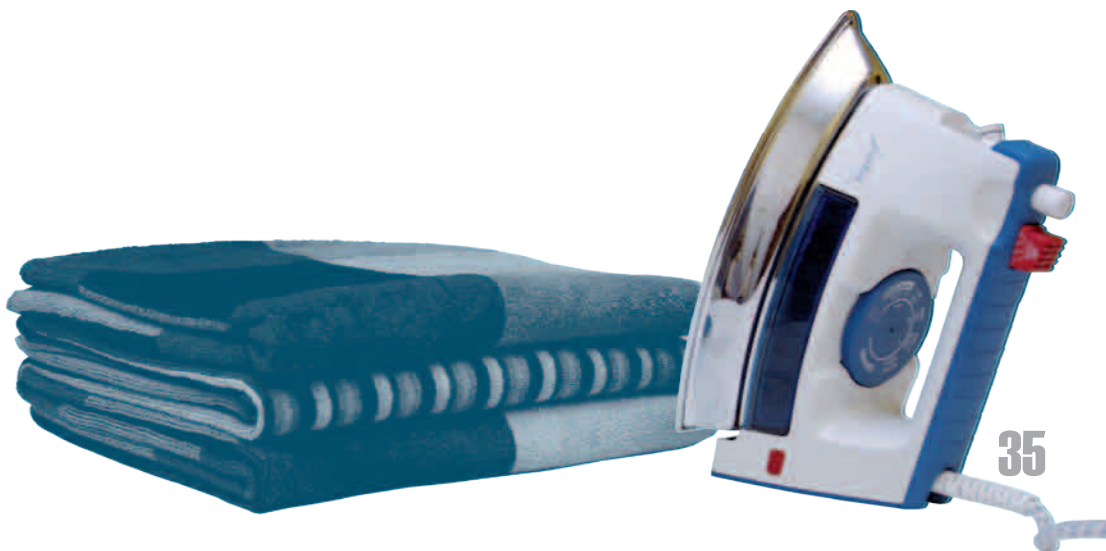
non aprire lo sportello del **FORNO**
se non è indispensabile

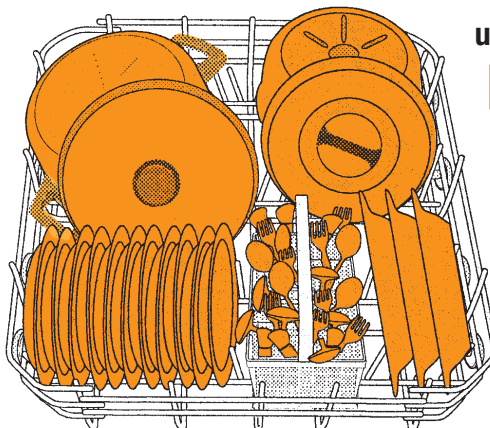
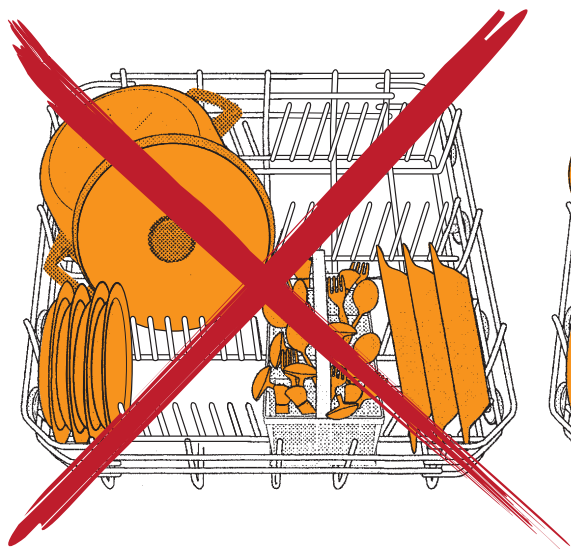


usare la **LAVATRICE**
a pieno carico
evitando il prelavaggio che
eventualmente conviene fare a mano

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





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 water

**COTONE, PANNOLINI,
COTTON FIOC**

involucri di medicinali
o di cosmetici
perché possono otturare
lo scarico

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



RIFIUTI



Si definisce RIFIUTO “qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi”. Selezionare i rifiuti in base al materiale di cui sono composti e conferirli correttamente aumenta la qualità del materiale da avviare al recupero, oltre alla quantità effettivamente riciclabile. **Un conferimento errato, infatti, può danneggiare l'intera qualità del materiale raccolto.**

Il Servizio di raccolta attraverso **contenitori stradali** permette a ciascun utente di separare correttamente i rifiuti in casa per poi portarli ai cassonetti posti sulla strada. I cassonetti, nella provincia di Firenze, hanno un colore diverso per ogni tipologia di rifiuto:

- marrone per l'organico
- giallo per la carta e cartone (soltanto nelle zone dove non è attiva la raccolta porta a porta di questa tipologia di rifiuti)
- azzurro per gli imballaggi
- verde per il vetro
- grigio per il residuo non differenziabile.

Il **Servizio porta a porta** permette invece a ciascun utente di separare correttamente i rifiuti lasciando sulla soglia del proprio numero civico un sacco o un contenitore al cui interno deve inserire, a seconda del giorno della settimana, una tipologia diversa di rifiuto.

Unica eccezione è il vetro che, invece, deve essere gettato all'interno di appositi contenitori stradali ad accesso libero.

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

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 sbiancarla impiega grosse quantità di cloro e derivati chimici.

«È importante mettere in atto azioni che

consentano di trasformare il rifiuto in risorsa, favorendo così la seconda vita delle materie. Sono molte le possibilità a disposizione: la riparazione degli oggetti, la loro trasformazione in altri oggetti, la donazione degli stessi ad enti no profit. Vi sono poi iniziative come “Svuota la cantina”, dove si possono portare le cose che non servono più, per metterle a disposizione degli altri. Promuovere lo scambio di libri e giocattoli nelle scuole è un'altra possibilità per ridurre il numero dei rifiuti prodotti quotidianamente.

Qualunque sia la strada che vogliamo percorrere la regola da tenere a mente è sempre la stessa: favorire la lunga vita degli oggetti e acquistare in modo critico e consapevole.»*

* Dalla *Guida alle buone pratiche* di Alia scaricabile al link www.aliaserviziambientali.it/comunicazione/materiali-informativi/

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



Altri materiali 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 delle stampanti** esaurite.

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 farmaci scaduti.

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.

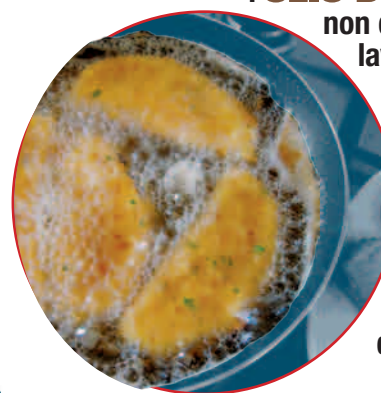
Sono tutti piccoli contributi che ognuno di noi può portare senza troppo dispendio di tempo personale, tanti mattoncini che messi insieme diventano un modo efficace per incidere sulla qualità dell'ambiente e dare impulso a nuovi cicli di lavorazioni.



L'OLIO DEL FRITTO

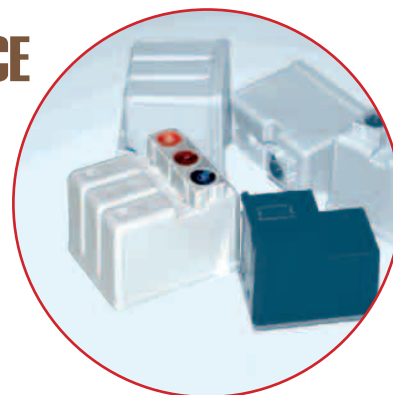
non deve essere gettato nel lavello o nel gabinetto altrimenti inquina e peggiora il funzionamento dei pozzetti sgrassatori e delle fosse biologiche

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



I residenti del Comune di

Firenze
Bagno a Ripoli
Barberino nel Mugello
Barberino Val d'Elsa
Borgo San Lorenzo
Campi Bisenzio
Calenzano
Fiesole
Figline e Incina Valdarno
Greve in Chianti
Impruneta
Lastra a Signa
Rignano sull'Arno
San Casciano VP
Scandicci
Scarperia e San Piero a Sieve
Sesto Fiorentino
Signa
Tavarnelle VP
Vaglia
Vicchio

possono trovare ulteriori informazioni, soprattutto sull'esistenza del servizio porta a porta, sul sito:

www.aliaspa.it

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

800 888 333 da rete fissa

199 105 105 da rete mobile (tariffa variabile in funzione del proprio piano tariffario)
Oppure inviare un'email a

ingombranti@ingombranti.com



Contenitore condominiale per la raccolta dell'olio vegetale usato presente in alcuni complessi e.r.p. di Firenze

i residenti dei Comuni di

Dicomano
Londa
Pelago
Pontassieve
San Godenzo
Reggello

devono far riferimento alla società A.E.R. e possono trovare informazioni sul sito:

www.aersp.it

e al numero telefonico **800.011.895**



7

LA SPESA



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

Nel caso della verdura, per esempio, è il viaggio che fa da quando nasce a quando viene consumata.

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 col-

tivati 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 così come 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, consentono 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.

Ecco alcuni consigli utili per la spesa:



- 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: spesso il latte che scade prima sta davanti a quello più fresco (vale anche per mozzarelle e latticini)



SCADENZA

i prodotti confezionati hanno stampigliato sull'involucro la data di scadenza entro la quale devono essere consumati; superata tale data possono essere tossici

data di scadenza
giorno/mese/anno

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



- scegliere i prodotti con **minore imballo**, se non addirittura, dove è possibile, prodotti alla spina o ricaricabili
- perdere un po' di tempo a controllare il **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
- ricordarsi di portare le pile usate da smaltire 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 se l'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 instaurare un rapporto di fiducia con il negoziante che può consigliarti nella scelta dei prodotti.

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 a casa anche fuori casa**.



GLOSSARIO



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 (CO₂)

È un gas incolore ed inodore presente naturalmente nell'atmosfera terrestre. Questo gas viene immesso 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.

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 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 permettendo 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. È

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 trasformarsi, 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 100 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 e 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.

Domotica

Insieme di tecnologie che permettono di automatizzare e facilitare varie operazioni solitamente svolte in un edificio.

Alcuni esempi di applicazioni domotiche sono il controllo del sistema di riscaldamento, di alcuni elettrodomestici, dei sistemi di sorveglianza,...

Le principali finalità della domotica sono: sfruttare al meglio la parte impiantistica degli edifici in termini di sicurezza e risparmio energetico; fornire assistenza alle persone che si trovano in condizioni di inabilità.

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.

Kwh

Il kilowattora (simbolo kWh) è un'unità di misura dell'energia equivalente al lavoro compiuto da una macchina che sviluppi la potenza costante di un chilowatt, cioè di 1000 watt, per la durata di un'ora.

Impatto ambientale

È qualsiasi cambiamento all'ambiente derivante da ogni attività umana. L'impatto ambientale può essere misurato in diver-

si 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.

Led

(Light Emitting Diode=diodo che emette luce)

Dispositivo costituito da semiconduttori che ha la proprietà di trasformare l'energia elettrica in energia luminosa, con basso consumo di corrente.

Piano cottura a induzione

Il piano cottura a induzione non produce direttamente calore ma, tramite bobine alimentate dall'energia elettrica, genera un campo magnetico che si trasferisce direttamente alle pentole, scaldandole. Non richiede allacciamento gas ma solo alimentazione elettrica.

Questo piano cottura richiede l'utilizzo di pentole con strato inferiore di materiale ferroso, senza il quale non potrebbe attivarsi il campo magnetico.

Un metodo semplice per verificare se le

pentole che abbiamo vanno bene anche per l'induzione è vedere se una calamita ci si attacca.

Pompa di calore

Sono sistemi che permettono di garantire aria calda d'inverno e fresca d'estate ma anche di produrre acqua calda sanitaria, prelevando calore da una sorgente "gratuita" come aria, acqua o terreno.

La pompa di calore richiede energia elettrica per il suo funzionamento ed è possibile abbinarla ad un impianto fotovoltaico che trasforma l'energia solare in elettrica, ottenendo così un abbattimento dei consumi energetici.

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 avvitava 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. È la capacità di dare alle esigenze del corpo il giusto peso senza dimenticare quelle spirituali, affettive, intellettuali, sociali. È 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 *tasce 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 30 Comuni del L.O.D.E. Fiorentino soci di Casa S.p.A.



Bagno a Ripoli



Barberino di Mugello



Barberino Tavarnelle



Borgo San Lorenzo



Calenzano



Campi Bisenzio



Dicomano



Fiesole



Figline e Incisa
Valdarno



COMUNE
DI FIRENZE



Firenzuola



Greve
in Chianti



Impruneta



Lastra
a Signa



Londa



Marradi



Palazzuolo
sul Senio



Pelago



Pontassieve



Reggello



Rignano
sull'Arno



Rufina



San Casciano
in Val di Pesa



San Godenzo



Scandicci



Scarperia e San
Piero a Sieve



Sesto
Fiorentino



Signa



Vaglia



Vicchio