

Vademecum di consigli e suggerimenti per l'inverno alle porte

# Il sole, il vento, i gas: le energie alternative al petrolio che manca Per riscaldarsi meglio e spendere sempre meno

La temperatura ottimale per ogni locale è di 20° - Come tenere lontano il freddo dalle nostre case - Costruire e progettare in modo diverso - Le altre fonti non convenzionali



Ogni anno con l'arrivo dei primi freddi si torna a parlare di riscaldamento e di tutti i modi possibili per scaldarsi di più consumando e spendendo di meno. Alcuni anni fa un gruppo di ricercatori canadesi — in uno studio particolareggiato — fissò a 20°C la temperatura ottimale di un'abitazione in inverno e compilò una tabella con le temperature giuste per ogni locale. Le stanze da bagno dovrebbero essere le più riscaldate (fino a 20°C), mentre per i corridoi e le camere da letto la temperatura dovrebbe oscillare fra i 17 e i 18°C. In cucina 13-14°C, nelle scale e nelle palestre 10-12°C. Teatri, cinema e camere d'ospedale dai 18° ai 20°C; per soggiorni e uffici bastano 16-18°C, visto che negli ambienti di lavoro una temperatura superiore ai 24°C aumenta del 30% il numero degli infortuni. Per le aule scolastiche sono sufficienti 15-18°C.

Dunque una media di 20°C basta per vivere tranquillamente, a patto che venga seguita qualche accortezza. Per esempio, le piastre radianti di grandi dimensioni, tenute a temperature poco superiori a quelle dell'ambiente sono più adatte ad assicurare calore di piccoli radiatori tenuti a temperature elevate, che creano movimenti d'aria veloci e troppo dispersivi. L'assorbimento del freddo attraverso i vetri delle finestre favorisce le malattie da raffreddamento e crea uno stato di malessere influendo negativamente sul rendimento mentale e sulla resistenza alla fatica degli individui. Per questo i doppi vetri, oltre a consentire risparmi energetici, aiutano a realizzare un ambiente più confortevole. Naturalmente sono da evitare nella maniera più assoluta i famosi «spifferii», che riescono a raffreddare una stanza più di una finestra tenuta spalancata per dieci minuti. Bisogna assicurarsi che gli infissi siano perfettamente aderenti e non lasciare le finestre sprovviste di feltri sul bordo, o le ante socchiuse. I flussi di aria fredda che entrerebbero, provocano movimenti d'aria che raffreddano le pareti e fanno scendere rapidamente l'ago del termometro.

Infine è bene ammassare sulle pareti esterne esposte a nord i mobili più grossi (li-

berie, armadi), o coprirle con tendaggi spessi o con un sottile strato di polistirolo espanso o altro materiale isolante. Qualche accortezza e qualche facile espediente per evitare inutili dispersioni di calore e per risparmiare sulle già alte spese di riscaldamento.

Ma in che modo ci si può assicurare i 20 gradi di calore?

Grandi complessi industriali e piccole aziende, cooperative e centri commerciali si sono sforzati di promuovere in ogni campo — rifornimento di combustibili, sfruttamento delle nuove fonti, impiego di materiali e tecniche diversi — l'impegno razionale di tutte le risorse disponibili in modo da ottenere quel risparmio energetico che la situazione di crisi impone. Non c'è solo il petrolio per produrre calore anche se la nostra esistenza è stata finora condizionata dal petrolio, comunque e dovunque: olio combustibile per far funzionare le centrali elettriche, gasolio per alimentare le centraline, benzina per mettere in moto i motori. Da quando ci si è accorti che l'energia costa troppo cara per permettersi il lusso di gettarla al vento, è cominciata una lunga marcia verso il recupero e l'evoluzione di schemi mentali, abitudini e criteri di progettazione alternativi.

Oggi è diventato conveniente costruire case in modo tale che d'inverno non disperdano calore e d'estate si mantengano fresche, piuttosto che spendere energia per scaldarle o condizionarle. Così è diventato conveniente ricorrere alle caldaie e più in generale a forme di energia non convenzionale che, seppure presentano un costo di impianto più elevato, si ripagano in un tempo più o meno breve con i risparmi delle spese d'esercizio. Per esempio gli impianti a energia solare, che se destinati a più usi (produzione di acqua calda per usi sanitari, riscaldamento di piscine, condizionamento di ambienti e, naturalmente, riscaldamento), risultano estremamente convenienti.

Ancora: impianti a energia totale che consentono di utilizzare il potenziale energetico del combustibile in molteplici forme, riducendo al minimo le perdite. Gli impianti a vento, poi, che sfruttano l'energia meccanica prodotta da un aeromotore mediante un freno a acqua, possono trovare largo impiego sia per usi domestici che agricoli. Dalla fermentazione dei residui organici è possibile ottenere un gas composto per il 70% da metano; nelle campagne può risultare economico il ricorso a impianti in grado di utilizzare questo gas biologico. Inoltre si può sfruttare l'energia geotermica, cioè quelle sorgenti di acqua calda a non eccessiva temperatura che esistono in Italia.

Infine si possono evitare le numerosissime forme di spreco degli impianti centralizzati: molto spesso infatti le caldaie comuni devono funzionare al massimo per soddisfare le esigenze di pochi freddolosi, costringendo altri a tenere i radiatori chiusi. L'impianto autonomo consente invece una grande libertà e di conseguenza notevoli possibilità di economia. Il gas metano, nella vasta gamma dei combustibili per il riscaldamento assume un ruolo sempre più rilevante: non inquinante, assicura continuità di approvvigionamento e costa meno. Nei riscaldamenti centralizzati trasformare le caldaie che funzionano a gasolio in impianti per gas metano è semplicissimo: un tecnico dell'azienda del gas potrà farlo in meno di un mese.

NELLA FOTO: Il palazzo più grande d'Europa (e forse del mondo) di via Franceschini riscaldato con energia solare, inaugurato l'anno scorso a Colli Aniene con una grande festa di quartiere.

## ARPINELLI OTTAVIO ALFA KALOR ≈ PRESTIGIO E QUALITÀ ≈

PER OGNI NECESSITÀ DI RISPARMIO ENERGETICO ED IN LINEA CON LE RECENTI NORME ASSOC. NAZ. CONTROLLO COMBUSTIONE (A.N.C.C.) - VASTO ASSORTIMENTO RELATIVO A:

- CALDAIE -
- TUTTI I TIPI DI GAS-GASOLIO - CONE SENZA PRODUZIONE ACQUA CALDA
- PIASTRE RADIANTI -
- SPESSORI 15% INTERAMENTE LAMBIATE DAL FLUIDO SCALDANTE
- RADIATORI IN GHISA - CLASSICI E TIPO A PIASTRA NEL PIÙ COMPLETO ASSORTIMENTO DI ATTACCHI
- PANNELLI SOLARI - IN ACCIAIO INOX
- LA SU ESPOSTA PRODUZIONE ALFA KALOR TROVASI SEMPRE DISPONIBILE PRESSO IL DEPOSITO DI ROMA IN PIAZZA GALERIA N° 7 -
- ARPINELLI OTTAVIO**
- TEL. 7579853-7573862



**REF. ROM. di B. CIARLETTI**  
VIA DALMINE, 452 - ROMA - Tel. 6915042

**SKUM:** RESINE UREICHE PER INTERCAPEDINI  
**ISO:** GETTO ISOLANTE PER CALCESTRUZZI E INTONACI  
ESPERIENZA DI ANNI NEGLI ISOLAMENTI TERMICI

Consentono soluzioni di isolamento che rispondono in modo attuale alle esigenze ed ai requisiti imposti dalla legge con un buon comfort termico a buoni costi globali.

**N.B. Aderente As.Tir**  
Associazione tecnica installatori Resine ureiche

## PERONI ROMA GAS

DISTRIBUZIONE E ASSISTENZA TECNICA A DOMICILIO PER TUTTA ROMA

GRANDE ASSORTIMENTO DI **STUFE CATALITICHE** (complete di bombole) a gas liquido con servizio e consegna a domicilio

**AgipGas**  
31.85.01  
31.85.02

**PIBIPUS**  
380.765  
352.655  
388.811

00192 ROMA - Piazza dell'Unità, 29 - Tel. 31.85.01 - 38.07.65

## CTIP SOLAR

CTIP SOLAR È UNA SOCIETÀ DI INGEGNERIA OPERANTE NEL CAMPO DELLE ENERGIE INTEGRATIVE PROGETTA E REALIZZA SISTEMI E IMPIANTI PER L'EDILIZIA, L'INDUSTRIA E L'AGRICOLTURA SEGUE LA TRADIZIONE CTIP NELLA RICERCA DI SISTEMI AFFIDABILI SIA DAL PUNTO DI VISTA TECNICO CHE DA QUELLO TECNOLOGICO



ROMA - PIAZZALE G. D'ORNET, 31 (EUR) 00144 ITALIA  
TEL. (06) 5902541/2/3/4 TELEX 610078



## ENTE NAZIONALE PER L'ENERGIA ELETTRICA

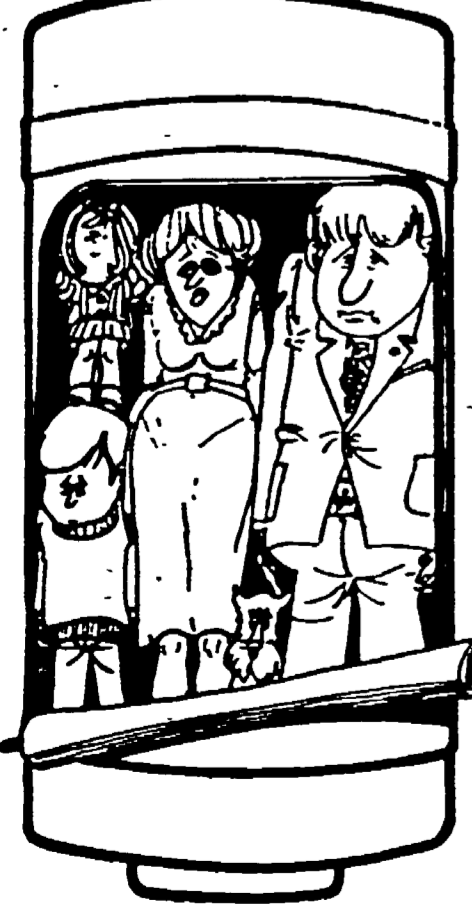


### LO SCALDACQUA

PER UNA MIGLIORE E PIÙ ECONOMICA UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA

Lo scaldacqua è un importante consumatore di energia elettrica: merita pertanto particolari attenzioni. Le dimensioni devono corrispondere ai fabbisogni della famiglia: avere uno scaldacqua troppo grande comporta l'onere di una fornitura di acqua calda in parte non utilizzata. Poiché i lunghi tubi di raccordo sono causa di perdita di calore, è importante ubicare lo scaldacqua il più vicino possibile ai punti di più frequente prelievo dell'acqua calda; se tali punti sono distanti fra loro, considerare la possibilità di installare due scaldacqua di dimensioni ridotte in luogo di uno più grande.

Il termostato, che fissa la temperatura massima dell'acqua, può essere regolato a 60°C, riducibili a 40°C nel periodo estivo. Regolare a temperature più alte viene a costare di più e non porta sensibili vantaggi. Conviene tenere inserito lo scaldacqua solo di notte, per avere acqua calda al mattino. L'acqua calda costa: perciò non deve essere sprecata lasciandola scorrere inutilmente o gocciolare da rubinetti difettosi.



UTILIZZA MEGLIO L'ENERGIA ELETTRICA DARAI UN CONTRIBUTO ALL'ECONOMIA NAZIONALE ED AVRAI UNA BOLLETTA MENO CARA