PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 7 - numero 1185 di venerdì 18 febbraio 2005

Fornelli "catalitici" per ridurre l'inquinamento domestico

Emissioni di anidride carbonica dimezzate, consumi ridotti del 50%. Il sistema è stato realizzato dal CNR di Napoli.

Pubblicità

Nuove tecnologie in cucina, per abbattere le emissioni di anidride carbonica e ridurre i consumi, sono state messe a punto dal CNR di Napoli in collaborazione con l'università Federico II del capoluogo campano.
I ricercatori hanno realizzato bruciatori "catalitici" per uso domestico.
Utilizzando questa tecnologia, le padelle non vengono poste sulla fiamma libera, ma si riscaldano per irraggiamento dalla superficie del catalizzatore. Tra catalizzatore e pentola è posto un piano in vetroceramica che, grazie alle sue caratteristiche, non si surriscalda.

L'utilizzo di questi bruciatori migliora l'atmosfera degli ambienti domestici (riducendo le emissioni di anidride carbonica) e riduce i consumi energetici. Questi bruciatori necessitano infatti della metà di combustibile rispetto ai bruciatori tradizionali.

"I bruciatori tradizionali alla fiamma per cucine e caldaie a gas di uso domestico soffrono degli svantaggi di limitata efficienza di scambio termico" spiega Francesco Donsì, responsabile del progetto, "ovvero, buona parte del calore prodotto viene disperso e si produce una emissione di inquinanti sotto forma di ossidi di azoto e/o incombusti nell'ambiente di cucina. Esiste poi una pericolosità intrinseca legata alla presenza di una fiamma viva accessibile all'utente".
"Al contrario", prosegue il ricercatore, "l'elevata efficienza di combustione e di scambio termico (maggiore del 60%) dell'innovativo bruciatore catalitico consente un risparmio importante di combustibile a parità di prestazioni (fino al 50%), con conseguente dimezzamento delle emissioni di CO_2, insieme con l'assoluta assenza di inquinanti e di fiamma libera, ad un costo di esercizio inferiore rispetto agli analoghi fornelli elettrici radianti".

Quello sviluppato dal CNR è un catalizzatore che si differenzia da quelli attualmente in commercio.
I ricercatori ritengono che il principale vantaggio del nuovo catalizzatore sia l'estrema stabilità e durabilità alla temperatura di esercizio delle cucine domestiche, insieme al costo ridotto (in quanto non a base di metalli nobili) rispetto ai catalizzatori presenti sul mercato.
Il catalizzatore presentato dal CNR è ancora un prototipo.

Riguardo alle soluzioni alternative ai piani di cottura tradizionali, ricordiamo che vi sono anche i piani di cottura "ad induzione", che non utilizzano il gas. Il calore viene generato nella pentola direttamente, mediante un campo magnetico prodotto da bobine ad induzione. Il piano cottura in questo caso rimane freddo. L'utilizzo dei piani ad induzione richiede l'uso di una pentola con fondo magnetico (ferro o acciaio/ferro).
I bruciatori "catalitici" realizzati dal CNR sono invece utilizzabili con qualsiasi pentola.

---

www.puntosicuro.it