

Aria nuova nel clima

di **Mario Cirillo, Marco Franceschini, Tommaso Franci**

Nella **climatizzazione residenziale** c'è spazio per le tecnologie efficienti e rinnovabili



Lo spazio di mercato per gli apparecchi che impiegano gas naturale per la climatizzazione residenziale appare in contrazione. Il dato emerge da un'analisi di REF-E che ha riguardato l'attività d'installazione nel 2012 di tecnologie relative ai sistemi di riscaldamento autonomi e centralizzati, in edifici di nuova costruzione e in edifici esistenti, in zone servite e in zone non servite dalla rete gas, oltre a investigare gli aspetti motivazionali e le valutazioni degli installatori circa l'andamento atteso del mercato. La stessa indagine, condotta sul 2011 (i risultati di entrambe le edizioni dell'indagine sono disponibili sul sito internet REF-E alla pagina <http://tiny.cc/refe2011>), aveva indicato una tenuta del gas naturale, che perdeva quote di mercato a favore delle tecnologie alimentate a Fonti Energetiche Rinnovabili (FER), ma ne guadagnava rispetto alle altre fonti fossili, grazie soprattutto alla sostanziale compensazione tra le installazioni di caldaie a condensazione, che acquisivano peso sul mercato, e di caldaie "tradizionali", che ne perdevano. Nel 2012, invece, la dinamica positiva delle prime non compensa quella sensibilmente negativa delle seconde meno efficienti. Ciò vale quantomeno nel segmento autonomo, mentre nel centralizzato il gas mantiene il proprio mercato.

Più in generale, aumenta il peso delle tecnologie efficienti e alimentate da FER, sebbene per alcune (per esempio le pompe di calore, PDC) la penetrazione in termini assoluti sia ancora contenuta. Continuano a diffondersi sistemi che comprendono più di un apparecchio, sotto la spinta di *driver* economici (risparmio in bolletta) e regolatori (obblighi di installazione e incentivi).

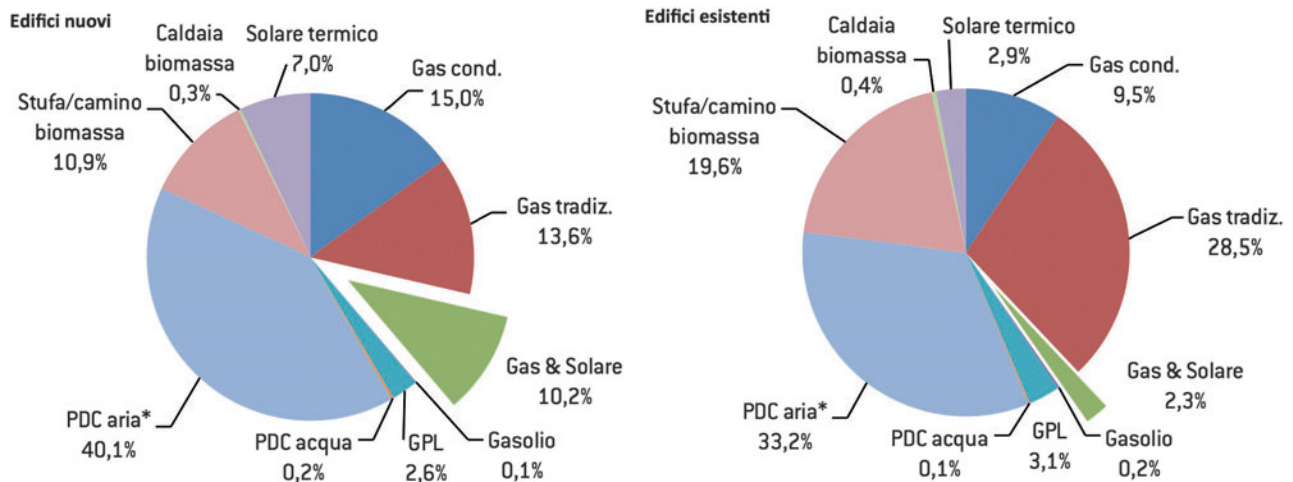
L'andamento del mercato

Il mercato italiano della climatizzazione nel 2012 ha risentito della congiuntura economica negativa. Il numero di apparecchi venduti, destinati quasi interamente al settore civile (residenziale e terziario), è sceso nel 2012 a circa 2,5 milioni (2,7 milioni nel 2011), dopo aver raggiunto, solo 4 anni prima, circa 3,2 milioni di pezzi.

Le stime delle vendite di apparecchi destinati al settore residenziale nel 2012 sono riassunte nella tabella 1. Le fonti dei dati riportati sono le indagini condotte per conto delle associazioni di produttori da società di ricerca/rilevazione, nonché le pubblicazioni e le

FIGURA 1

Segmento autonomo: mix tecnologico di apparecchi per la climatizzazione in edifici nuovi ed esistenti



* Include anche le PDC impiegate per soddisfare il solo fabbisogno di raffrescamento. Fonte: elaborazioni REF-E

stime delle associazioni stesse. Dei circa 2,5 milioni di apparecchi complessivi, 1,7 milioni si stima siano destinati al settore residenziale.

I dati sono relativi sia ad apparecchi utilizzati per soddisfare l'intero fabbisogno di riscaldamento (caldaie a gas, GPL, gasolio e biomassa, PDC aria-acqua), sia ad apparecchi generalmente installati a integrazione di impianti principali (PDC aria-aria, stufe a biomassa, pannelli solari termici). Il gas naturale resta la fonte che alimenta la maggioranza relativa degli impianti: ciò è vero soprattutto se si considera che le tecnologie che seguono immediatamente la fonte principale per numero di unità vendute svolgono (prevalentemente) un ruolo di parziale copertura dei consumi, o addirittura sono impiegate nella maggior parte dei casi solo per la climatizzazione estiva, come nel caso delle PDC aria-aria. Come meglio illustrato in seguito, tuttavia, emerge un ruolo crescente delle tecnologie che impiegano biomassa ed elettricità. Appare significativo, infine, il numero di nuove sottostazioni di teleriscaldamento, pari a 5.600 (fonte: Associazione Italiana Riscaldamento Urbano, AIRU). Si stima che a queste possano corrispondere quasi 100mila nuove utenze, per circa tre quarti residenziali.

Il mix dei nuovi apparecchi

La rilevazione, attraverso indagine, dei dati sull'attività di 823 imprese (che nel 2012 hanno installato circa 25mila apparecchi) ha permesso di stimare il *mix* tecnologico in diversi segmenti del settore residenziale. Con riferimento al segmento "riscaldamento autonomo", si osservano alcune sensibili differenze nella composizione del mix in edifici di nuova costruzione e in edifici esistenti (Fig. 1). Nei nuovi edifici (circa il 10% del mercato) hanno maggior peso le tecnologie efficienti (gas condensazione, PDC) e gli apparecchi che usano FER, spesso installati in combinazione con caldaie alimentate da combustibili fossili (soprattutto solare termico). Negli edifici esistenti è significativa l'installazione di tecnologie tradizionali (caldaie non efficienti) e apparecchi che permettono elevati risparmi sul costo di combustibile (stufe e termo-camini a biomassa). Tali differenze sono determinate sicu-

ramente dalle politiche di promozione (obblighi di installazione di tecnologie rinnovabili o efficienti in edifici nuovi), ma derivano altresì dalle caratteristiche tecniche dei nuovi edifici (in particolare le prestazioni energetiche).

La quota di stufe/termocamini e PDC aria-aria installati “a integrazione” di un apparecchio principale è superiore al 70%. La suddetta quota si avvicina, nelle aree più fredde, al 100%, mentre, ove il clima è più mite, è maggiore l'incidenza dei casi di piena sostituzione dell'apparecchio preesistente da parte di PDC aria-aria e stufe a biomassa. L'installazione di apparecchi alimentati a gasolio e GPL è significativamente sbilanciata sulle aree in cui è assente la rete del gas naturale, al contrario di quanto avviene per le tecnologie che impiegano FER, le quali si confermano in diretta competizione con il gas naturale.

Sostituzioni e integrazioni

I dati raccolti sulla sostituzione tra apparecchi mettono in evidenza una perdita di spazio di mercato della fonte gas nel segmento autonomo: a fronte di circa 580.000 apparecchi installati in edifici esistenti, ve ne sono 640.000 sostituiti. Come già accennato in precedenza, la dinamica positiva di penetrazione delle caldaie a condensazione è più che compensata da un andamento fortemente negativo per le caldaie tradizionali alimentate a gas naturale. Saldi negativi sono osservati anche per gli apparecchi a GPL e, soprattutto, gasolio. Le PDC aria-acqua (e acqua-acqua) registrano una forte penetrazione in termini relativi, ossia il numero di apparecchi installati è di molto superiore a quello delle sostituzioni, e queste riguardano quasi esclusivamente apparecchi diversi dalla PDC (92,5% dei casi). Si tratta soprattutto di impianti alimentati da gas naturale. Tuttavia, la tecnologia PDC aria-acqua resta poco diffusa in termini assoluti. Per le altre tecnologie che impiegano FER, in particolare PDC aria-aria e apparecchi a biomassa, si registra un flusso non irrilevante d'installazioni in sostituzione totale dell'impianto preesistente, e queste sembrano essere più frequenti nel 2012 rispetto a quanto osservato sul 2011. Per quanto concerne le PDC aria-aria, al netto di quelle installate per soddisfare il solo fabbisogno di raffrescamento, esse integrano o sostituiscono soprattutto apparecchi a gas naturale. Per gli apparecchi a biomassa è piuttosto alta la quota d'integrazione o sostituzione d'impianti a GPL e gasolio.

Nel complesso, considerando sia le sostituzioni in edifici esistenti sia le installazioni in edifici nuovi, nel segmento autonomo si registra una forte penetrazione della caldaia a gas a condensazione e un netto arretramento delle caldaie a gas tradizionali. Altrettanto forte è la discesa di gasolio e GPL, se la si considera in termini relativi, mentre è importante l'impatto della penetrazione degli apparecchi a biomassa e delle PDC (Fig. 2).

Nel segmento centralizzato, invece, le tecnologie che usano il gas naturale non perdono mercato. La penetrazione delle caldaie a condensazione alimentate a gas naturale è ancora

TABELLA 1

Vendite di apparecchi per il riscaldamento nel settore residenziale nel 2012 (numero)

	Gas cond.	Gas tradiz.	Gas & solare termico	Gasolio	GPL cond.	GPL tradiz.	PdC acqua	PdC aria*	Stufe/camini biomassa	Caldaia biomassa	Solare termico	TLR**	Totale
Totale	178.006	451.049	55.840	6.359	16.132	37.258	5.856	569.677	311.719	10.200	57.933	5.600	1.705.630
di cui autonomo	169.148	448.406	54.339	2.964	13.969	37.031	2.498	569.677	311.719	7.140	57.200	0	1.674.092
di cui centralizzato	8.858	2.643	1.501	3.395	2.163	227	3.359	0	0	3.060	733	5.600	31.539

* Include anche le PDC impiegate per soddisfare il solo fabbisogno di raffrescamento

**Teleriscaldamento: il dato si riferisce al numero di sottostazioni di utenza

Fonte: stime REF-E su dati delle associazioni di produttori

più forte che nel segmento autonomo, ed è inoltre abbastanza significativo il processo di sostituzione tra apparecchi a gas naturale e apparecchi a gasolio. Anche il GPL, combustibile di riferimento in assenza di rete gas, mantiene il proprio spazio sul mercato. Per le PDC aria-acqua (e acqua-acqua) si registrano alti tassi di penetrazione, soprattutto in sostituzione di impianti a gas naturale e, almeno a confronto con quanto avviene nel segmento autonomo, si stima che la tecnologia abbia un peso maggiore sul mercato. La stessa conclusione vale per gli impianti a biomassa, che sostituiscono in larga misura impianti a gasolio, in buona parte dei casi in assenza di rete gas. Rilevazioni di AIRU su una quota rilevante delle nuove sottostazioni di teleriscaldamento (23% circa, rispetto a un totale di 5.600 nuove sottostazioni) segnalano come nel 70% dei casi il teleriscaldamento sostituisca caldaie a gas, mentre la quota restante ha impatto quasi interamente sugli apparecchi a gasolio.

La maggioranza degli installatori ha indicato motivazioni di natura prettamente economica riguardo alla penetrazione (o uscita) delle tecnologie per la climatizzazione residenziale. La competitività delle tecnologie che stanno trovando ampia diffusione è in molti casi determinata da incentivi, siano essi percepiti dagli installatori e dagli utenti (per esempio le detrazioni fiscali per la ristrutturazione edilizia o la riqualificazione energetica), siano essi impliciti nei prezzi dei combustibili fossili e rinnovabili (per esempio vantaggi fiscali sulla biomassa, e gli impatti del costo dell'incentivazione dell'energia rinnovabile sui prezzi finali di elettricità e gas naturale). Nel segmento degli edifici nuovi, assumono chiaramente rilevanza le caratteristiche di prestazione energetica degli edifici e, soprattutto, gli standard e obblighi d'installazione.

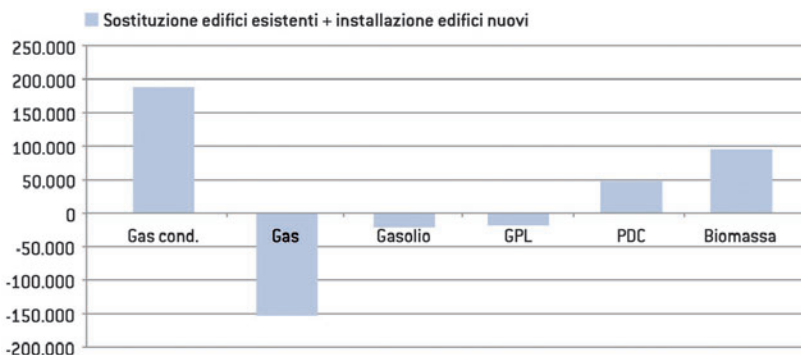
Nelle valutazioni rese dagli installatori sui principali punti di forza delle tecnologie prevalgono le valutazioni di tipo economico sui minori costi di investimento e di funzionamento e sull'impatto degli incentivi, soprattutto con riferimento alla caldaia a condensazione e al solare termico, mentre per le caldaie a gas tradizionale prevale nettamente la preferenza per il contenuto costo dell'investimento iniziale. Per buona parte degli installatori, gli apparecchi a GPL e a gasolio non presentano alcun punto di forza, mentre con riferimento alle PDC, gli stessi installatori danno risposte variegata: ai vantaggi economici, si aggiungono i benefici ambientali e la funzione raffrescamento. Per gli apparecchi a biomassa è assolutamente prevalente la considerazione sul costo di funzionamento. Secondo gli installatori, il punto di debolezza che accomuna tutte le tecnologie rinnovabili è l'elevato costo d'investimento. Quello riconosciuto alle caldaie tradizionali è, invece, l'elevato costo di funzionamento, legato al prezzo dei combustibili.

Le attese degli operatori sul futuro del mercato delle installazioni sono decisamente negative con riferimento alle tecnologie tradizionali alimentate da combustibili fossili. Le tecnologie ritenute più promettenti sono le PDC, ma le indicazioni degli installatori mostrano aspettative fortemente positive anche con riferimento all'andamento futuro delle installazioni di caldaie a condensazione a gas, e delle altre tecnologie che impiegano FER.

*REF-E srl

FIGURA 2

Saldi di penetrazione delle tecnologie nel segmento autonomo (numero di apparecchi)



Fonte: elaborazioni REF-E