



POMPE DI CALORE, IL CUORE ELETTRICO DELLA TRANSIZIONE ENERGETICA

LE PDC SONO DESTINATE A DIVENTARE UNO DEI PILASTRI DELL'ELETTRIFICAZIONE DEI CONSUMI TERMICI. TRA INNOVAZIONE TECNOLOGICA, INTEGRAZIONE CON IL FOTOVOLTAICO E NUOVI SCENARI NORMATIVI, IL MERCATO MOSTRA UN POTENZIALE ELEVATO, CHE DEVE TUTTAVIA FARE I CONTI CON INCENTIVI INCERTI, COSTI DELL'ENERGIA E UNA CRESCENTE NECESSITÀ DI COMPETENZE SPECIALISTICHE

DI MICHELE **LOPRIORE**

La transizione energetica degli edifici residenziali e del tessuto industriale passerà sempre di più dall'elettrificazione dei consumi termici. In questo scenario le pompe di calore rappresentano la tecnologia abilitante per eccellenza: consentono infatti di sostituire sistemi vetusti tra cui caldaie a gas o a combustibili fossili con soluzioni elettriche ad alta efficienza, capaci di produrre più energia termica di quanta ne consumino sotto forma di elettricità. Non è un caso che il Pniec affidi a questa tecnologia un ruolo crescente nel raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione del settore termico. Allo stesso modo, negli anni le tecnologie abbiano compiuto un salto in avanti da un punto di vista tecnologico per far sì che queste soluzioni possano rispondere a molteplici casistiche, dalle nuove abitazioni agli interventi di riqualificazione energetica. E non è un caso che le pompe di calore, in un'ottica di ottimizzazione dell'autoconsumo, andranno sempre più a braccetto con il fotovoltaico.

Le opportunità sono chiare: le pompe di calore permettono di ridurre le emissioni dirette legate al riscaldamento, di sfruttare la crescente quota di rinnovabili nel mix elettrico e di integrarsi con il fotovoltaico, migliorando l'autoconsumo e la sostenibilità economica degli investimenti. Nel comparto industriale, inoltre, la tecnologia sta iniziando a farsi strada in processi produttivi particolari, aprendo prospettive interessanti per settori come alimentare, tessile e cartario. Tuttavia, come accade in tutti i mercati che sulla carta avrebbero la strada spianata, non mancano le criticità. La prima riguarda la stabilità del quadro normativo e incentivante: cambi frequenti e poca chiarezza disorientano in-



I numeri del mercato europeo e italiano

29,3 milioni

PDC installate in 21 Paesi europei

2,9 milioni (+13%)

le vendite in Europa nel 2025

433mila

posti di lavoro diretti e indiretti

300 fabbriche in Europa

per la produzione di PDC

45% market share

delle pompe di calore

aria-aria vendute nel 2025

sul totale

2,79 miliardi

fatturato delle vendite

di PDC in Italia nel 2025 (+6%)

Circa 25 milioni

numero di climatizzatori e

pompe di calore installati in Italia

in ambito residenziale a fine 2025

fatti imprese e consumatori, disincentivando la pianificazione industriale di filiera. La seconda criticità è il costo dell'energia elettrica: la volatilità del prezzo, particolarmente marcata negli ultimi due anni, mina la competitività economica delle pompe di calore rispetto alle soluzioni tradizionali a gas, rendendo più incerto il calcolo dei tempi di rientro dell'investimento e allontanando, quindi, i clienti finali dalla scelta di investire in queste tecnologie. Infine, in un'ottica sempre più marcata di integrazione, saranno richieste nuove leve commerciali e know how per il corretto dimensionamento, progettazione e installazione dei sistemi. Eppure i numeri, come vedremo a breve, sono più che promettenti.

«Il calore rappresenta circa la metà dei consumi finali di energia a livello globale», spiega Vittorio Chiesa, direttore dell'Energy & Strategy Group del Politecnico di Milano. «L'elettificazione dei consumi termici, oggi serviti principalmente da combustibili fossili, passa necessariamente dalle pompe di calore. La ragione è legata al principio di funzionamento: non generano calore ma lo trasferiscono, prelevando energia termica rinnovabile dall'ambiente con un rendimento da tre a cinque volte superiore a quello dei sistemi tradizionali. A livello globale la IEA prevede, entro il 2030, una crescita del 64% della penetrazione di energia elettrica nei sistemi di riscaldamento degli edifici, ar-

HANNO DETTO



“SERVONO TRE CONDIZIONI OGGETTIVE PER CRESCERE”

Vittorio Chiesa, direttore dell'Energy & Strategy Group del Politecnico di Milano

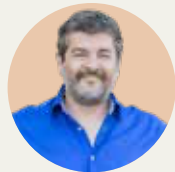
«L'elettificazione dei consumi termici passa necessariamente dalle pompe di calore. Ma serve accelerare: in Italia Il Pniec prevede che la quota di consumi termici coperta da pompe sia pari al 10,6% al 2030. Ciò significa portare il parco installato dai circa 25 milioni del 2025 a oltre 36 milioni di macchine. Per farlo servono tre condizioni oggettive: un rapporto tra prezzo dell'energia elettrica e prezzo del gas contenuto e stabile, un sistema incentivante stabile e coerente con i tempi di mercato, e il rafforzamento delle competenze lungo tutta la filiera».



“PIENA MATURITÀ PER I SISTEMI ARIA-ACQUA E ARIA-ARIA”

Giovanni Finarelli, product manager pompe di calore residenziali di Viessmann Climate Solutions Italia

«Il mercato delle pompe di calore in Italia continua a registrare una crescita costante, anche se permangono alcune criticità che ne frenano un'adozione ancora più rapida. Stiamo assistendo a una diffusione sempre maggiore di questa tecnologia a scapito delle caldaie e, nel settore residenziale, anche dei sistemi ibridi. Quest'ultimo aspetto è particolarmente interessante perché dimostra come le pompe di calore aria-acqua e aria-aria abbiano ormai raggiunto un livello di maturità tale da poter soddisfare in modalità full electric le esigenze di molti interventi di riqualificazione».



“L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA RICHIEDE NUOVE COMPETENZE”

Devis Barcaro, esperto di impiantistica residenziale e fondatore di Casa No Gas

«La crescita in termini tecnologici delle PDC è paragonabile a quanto vediamo nei moduli fotovoltaici. Cambiano i refrigeranti, le macchine diventano efficienti e semplici da installare, e la silenziosità è diventato il vero punto di forza. Queste soluzioni, integrate agli impianti fotovoltaici e gestiti da sistemi di home management system, potrebbero veramente far la differenza. Di fronte a un'innovazione tecnologica che continua a correre servono competenze nuove e know how».



“VALORE AGGIUNTO DALL'INTEGRAZIONE CON IL FV”

Federica Cona, product manager Europa di Haier Energy

«Le pompe di calore rappresentano uno degli elementi chiave del percorso di elettrificazione dei consumi domestici. Integrate con un impianto fotovoltaico, permettono inoltre di valorizzare l'energia prodotta localmente, incrementando l'autoconsumo e favorendo un modello energetico più efficiente e sostenibile».



“ACCOMPAGNARE GLI INSTALLATORI CON STRUMENTI PER COGLIERE LE OPPORTUNITÀ”

Giancarlo Losito, operations&product director di Senec Italia

«L'abbinata tra fotovoltaico e riscaldamento ad aria rappresenta una delle soluzioni più efficaci per ridurre i costi energetici e le emissioni, ma richiede nuove competenze commerciali e consulenziali: bisogna mettere gli installatori nelle condizioni giuste per affrontare un mercato che sta cambiando rapidamente, offrendo loro strumenti concreti per cogliere le opportunità legate all'elettificazione dei consumi».



“FOTOVOLTAICO E POMPE DI CALORE SEMPRE PIÙ A BRACCETTO”

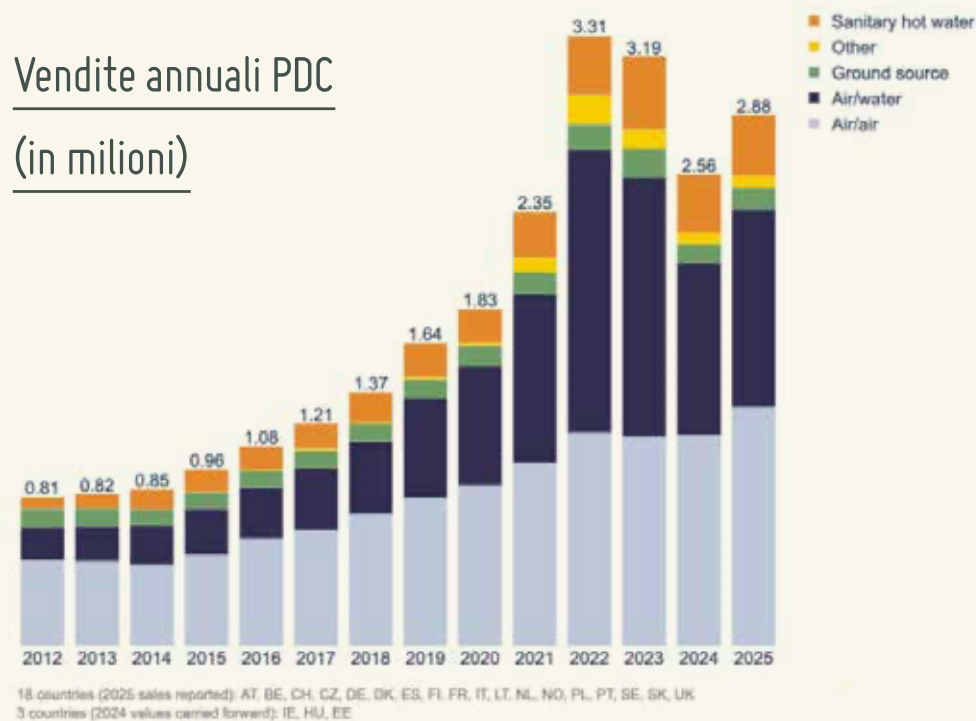
Christian Malavasi, direttore generale di Elettrica Rogeno

«Nei prossimi anni le pompe di calore registreranno un'impennata, in quanto la tecnologia sta migliorando tantissimo e trova diversi ambiti di applicazione. Notiamo oggi come tanti dei nostri clienti che ci contattano per l'impianto fotovoltaico chiedono anche l'installazione di pompe di calore, a dimostrazione di come le due tecnologie vadano sempre di più a braccetto».



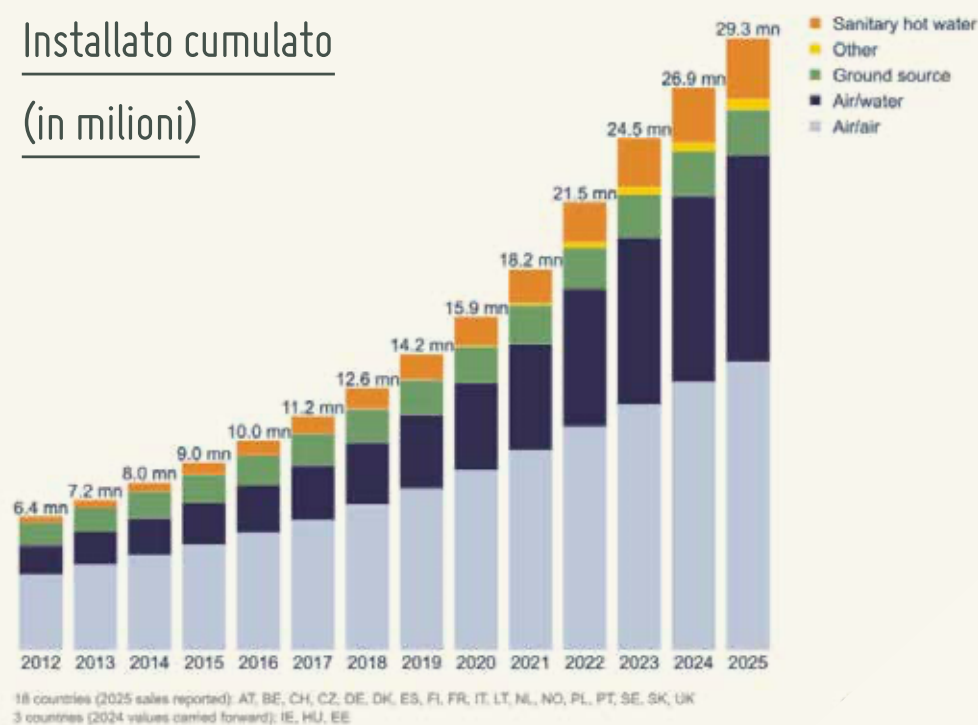
I NUMERI DELLE POMPE DI CALORE IN 21 PAESI EUROPEI

Vendite annuali PDC (in milioni)



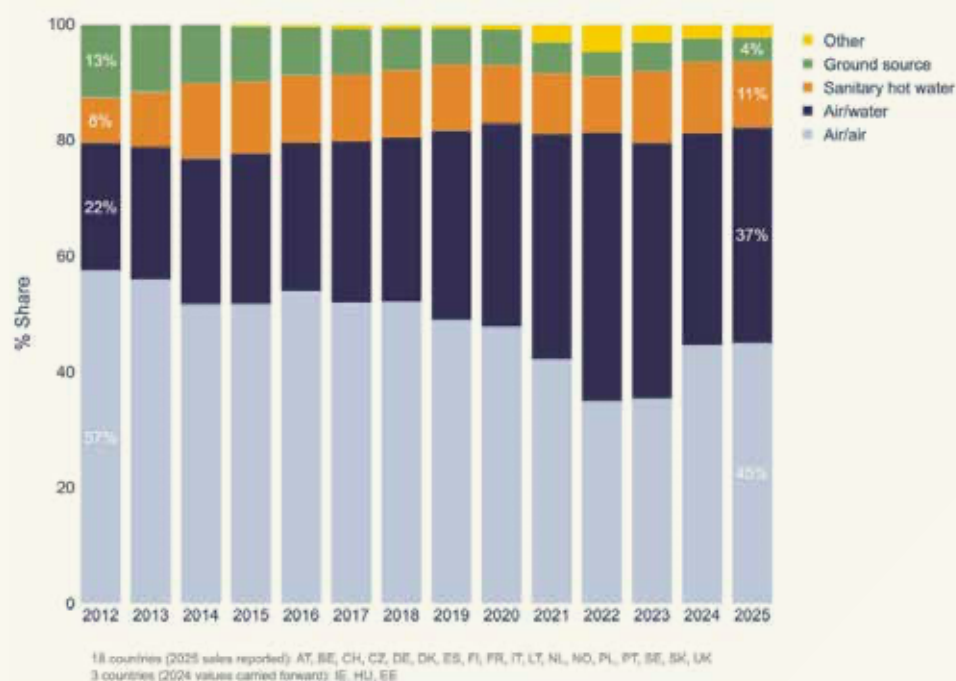
FONTE: EUROPEAN HEAT PUMP ASSOCIATION

Installato cumulato (in milioni)



FONTE: EUROPEAN HEAT PUMP ASSOCIATION

Vendite per tecnologia (in %)



FONTE: EUROPEAN HEAT PUMP ASSOCIATION

rivando a rappresentare quasi metà del consumo elettrico del settore. Il quadro normativo europeo trasforma questa traiettoria in un obbligo. La RED III fissa un target vincolante del 42,5% di rinnovabili sui consumi finali al 2030 e rende vincolanti gli obiettivi per il settore termico, con un incremento medio annuo della quota di energia rinnovabile di 0,8 punti percentuali fino al 2026 e 1,1 punti dal 2026 al 2030. La Direttiva Casa Green orienta invece il parco edilizio verso gli edifici a emissioni zero e verso il progressivo abbandono dei generatori fossili, con la fine degli incentivi alle caldaie a combustibile fossile stand-alone. La pompa di calore rappresenta una tecnologia fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi».

IL QUADRO EUROPEO E ITALIANO

Se si guarda al mercato europeo delle pompe di calore, i numeri confermano come questa tecnologia abbia oggi una buona maturità, con una crescita a ritmi alterni ma con ottime prospettive di sviluppo. Secondo quanto riportato dalla European Heat Pump Association, lo scorso anno le vendite di pompe di calore, pari a 2,9 milioni, hanno registrato una crescita del 13% con un risparmio di 9,7 miliardi di euro in importazioni di gas naturale liquido evitate. Il parco macchine relativo alle pompe di calore destinate al riscaldamento primario degli ambienti e dell'acqua sanitaria ammonta a quasi 30 milioni di unità, con Francia e Italia in testa. Le due nazioni si confermano al primo posto anche nel 2025: lo scorso anno la Francia ha venduto 528mila pompe di calore, seguita dall'Italia con 423.000 unità. Ciò che impressiona dell'Europa è anche l'indotto delle pompe di calore: 300 siti produttivi nei Paesi UE e oltre 430mila posti di lavoro fanno delle pompe di calore uno dei mercati più floridi nel campo del risparmio energetico.

Come abbiamo visto, anche il mercato italiano sta crescendo. Nel 2025 il comparto delle pompe di calore ha messo a segno una crescita del fatturato di circa il 6%, passando dai 2,65 miliardi di euro del 2024 a 2,79 miliardi del 2025, dopo il +2% già registrato l'anno precedente. Sul fronte della capacità cumulata, a fine 2025 in Italia risultavano installati oltre 4 milioni di pompe di calore per riscaldamento degli ambienti e dell'acqua calda sanitaria, numero che sale a circa 25 milioni se aggiungiamo anche tutti i condizionatori estivi (per circa 97 GW termici). Si contano inoltre un milione di unità nel terziario (25 GW). Va però sottolineato che il 95% delle macchine residenziali è di tipo aria/aria, spesso utilizzato solo per il raffrescamento estivo: considerando i soli generatori primari per il riscaldamento, il peso dei sistemi idronici sale infatti al 30% delle unità e al 52% della potenza installata.

«Il Pniec, nello scenario allineato agli obiettivi UE, prevede che la quota di consumi termici coperta da pompe sia pari al 10,6% al 2030», aggiunge Vittorio Chiesa. «Raggiungere questi target richiederebbe di portare il parco installato da circa 25 milioni del 2025 a oltre 36 milioni di macchine.

Su un mercato dell'efficienza energetica che nel 2025 vale 53-62 miliardi di euro le pompe di calore rappresentano oggi oltre il 10% degli investimenti. La conclusione, in prospettiva, è che il potenziale tecnologico è maturo e il quadro europeo lo rende ineludibile: a determinare se l'Italia colmerà il divario verso gli obiettivi al 2030 saranno tre condizioni oggettive, cioè un rapporto tra prezzo dell'energia elettrica e prezzo del gas contenuto e stabile, un sistema incentivante stabile e coerente con i tempi di mercato, e il rafforzamento delle competenze lungo tutta la filiera».

TRA INCENTIVI CONSOLIDATI E NUOVE INCERTEZZE

Dopo un'analisi dei numeri sembra che la strada delle pompe di calore in Italia sia spianata. Ma non è del tutto così. E uno dei principali freni è proprio legato a quanto, invece, dovrebbe accelerare la diffusione di questi dispositivi. Si tratta dei sistemi incentivanti. Come accaduto per lo storage e altre tecnologie per il fotovoltaico, il Superbonus ha fornito un boost importante alle vendite, ma con la fine del sistema incentivante il mercato ha su-



Vetrina prodotti

ARISTON - Nimbus NET R32: sostenibilità e innovazione con la versione Compact

La gamma Nimbus NET R32 combina efficienza energetica e rispetto per l'ambiente grazie al gas refrigerante R32, che riduce le emissioni di CO2 e garantisce alte prestazioni. Tra i punti di forza spiccano la silenziosità, il design italiano moderno e la possibilità di integrare un sistema fotovoltaico per accumulare energia sotto forma di calore. La connettività smart tramite l'app Ariston NET consente il controllo remoto e l'integrazione con Alexa e Google. La versione Compact si distingue per praticità e semplicità d'installazione: include di serie bollitore, vaso di espansione e filtro, offrendo una soluzione compatta e completa. Ideale per chi cerca massima efficienza in spazi ridotti, integra l'interfaccia Sensys HD per una gestione intuitiva e ottimizzata.

**BOSCH - Pompa di calore Compress con refrigerante naturale**

La pompa di calore con refrigerante naturale R290 e temperatura di mandata dell'acqua fino a 75 °C, riscalda, raffresca e produce acqua calda trovando facilmente spazio in casa grazie alle dimensioni ridotte. Compress 3800i AW è facile da installare grazie al circuito frigorifero precaricato con R290 a ridotto impatto ambientale ed ermeticamente sigillato. Disponibile in cinque taglie di potenza: 4-6-7 kW in monofase e 10-13 kW in monofase e trifase, garantisce massimi standard di sicurezza grazie al doppio sensore R290 integrato nell'unità esterna, brevetto Bosch, che rileva eventuali perdite di refrigerante.

**CLIVET - Sistema All-in-One con quattro funzioni**

Fullness è la soluzione Clivet 4-in-1 senza unità esterna progettata per le abitazioni Nearly-Zero Energy. Il sistema unisce efficienza, sostenibilità e qualità dell'aria, racchiudendo tutte le funzioni in un'unica unità interna. Questo monoblocco canalizzato, erede del sistema ElfoPack, condensa infatti un'unica unità interna le quattro funzioni per il comfort a ciclo annuale, eliminando completamente l'unità esterna: riscaldamento, raffrescamento, produzione di acqua calda sanitaria (ACS), e la combinazione fondamentale di rinnovo aria, e quindi ventilazione meccanica controllata (VMC), deumidificazione e filtrazione. Dietro la compattezza e l'efficienza si cela l'adozione del refrigerante R-454C. Questo fluido rappresenta una soluzione a lungo termine grazie al suo basso Global Warming Potential (GWP), inferiore a 150. La vera intelligenza di Fullness risiede nella gestione totale dell'ambiente interno, con benefici tangibili per chi vive la casa. La ventilazione meccanica controllata assicura un ricambio d'aria costante con l'esterno, operando con una portata costante di aria di rinnovo che può essere impostata fino a 320 m³/h. Il filtro elettronico iFD (opzionale) garantisce invece una purificazione elevata, catturando il 90% del particolato PM1. Questa filtrazione è applicata non solo all'aria presa dall'esterno, ma grazie al ricircolo neutro viene filtrata anche l'aria interna all'abitazione. A questo si aggiunge la gestione intelligente dei flussi tramite serrande motorizzate. Ad esempio, la funzione "Tutto Ricircolo" permette di raggiungere rapidamente la temperatura desiderata o di eseguire una deumidificazione spinta, essenziale per il comfort ottimale, soprattutto nelle case moderne ben isolate. Un ulteriore vantaggio economico per l'utente è la capacità di produrre acqua calda sanitaria in modo continuo con recupero di calore. Il sistema recupera il calore di desurriscaldamento, che in un impianto tradizionale estivo verrebbe disperso, e lo utilizza per scaldare l'acqua nel serbatoio da 200 litri. In modalità estiva (raffrescamento), questo permette la produzione di acqua calda in modo praticamente gratuito, con l'acqua che può raggiungere i 70° C.



bito una sorta di inevitabile raffreddamento. Il sistema di incentivazione in Italia è visto come uno dei principali freni alla crescita di queste tecnologie soprattutto per l'incertezza generata. Eppure oggi il supporto alle pompe di calore poggia su più strumenti: Ecobonus e Bonus Casa, le cui aliquote sono state rimodulate dalla Legge di Bilancio al 50% per le prime case e al 36% per le seconde, ma che dal

TONGWEI

TNC BIFIMAX

Un Modulo, Doppio Guadagno

93,07% Bifaccialità

POTENZA MASSIMA	770W	EFFICIENZA MASSIMA	24,8%
-----------------	------	--------------------	-------

*La bifaccialità del modulo in produzione di massa è del 90±5%.

"Doppio Guadagno" si riferisce alla capacità di generazione di energia su entrambi i lati del modulo [sia anteriore che posteriore], che contribuisce alla resa energetica complessiva.

Ciò non implica un aumento del 100% né un raddoppio dei rendimenti totali dell'investimento rispetto ai moduli monofacciali. Il rendimento effettivo dipende da fattori ambientali quali l'albedo e le condizioni di installazione.



prossimo anno potrebbero calare ulteriormente. Il Conto Termico 3.0 è un'ulteriore misura, entrata in vigore a fine dicembre 2025 e operativa da febbraio, ma che non tutti gli operatori hanno ancora del tutto assimilato. Questa misura ha un buon potenziale in quanto estende l'accesso non solo al privato ma anche a enti del terzo settore e comunità energetiche rinnovabili. Proprio il nuovo Conto Termico ha però mostrato i limiti di una domanda superiore alle risorse disponibili: il 3 marzo 2026 il GSE aveva sospeso temporaneamente il portale dopo aver ricevuto, nel primo mese di operatività, oltre 2.200 domande per circa 1,3 miliardi di euro, a fronte di soli 900 milioni stanziati complessivamente tra PA e privati. A completare questo quadro incerto vi è il Piano Transizione 5.0, che lo scorso anno aveva visto solo il 40% delle risorse disponibili complice la complessità applicativa della prima fase. Quest'anno, Transizione 5.0 è stato superato dal nuovo Iperammortamento, con maggiorazioni del costo fiscalmente rilevante fino al 180% per gli investimenti aziendali in sistemi Hvac e di climatizzazione. Inoltre, l'introduzione dell'obbligo di incremento dell'energia rinnovabile termica (Oiert) sono un'altra forma di supporto all'elettrificazione dei consumi. Le nuove misure potrebbero favorire la diffusione di pompe di calore, sia per la climatizzazione degli edifici sia per l'industria, aprendo nuove opportunità di integrazione con il fotovoltaico.

«Il mercato delle pompe di calore è in una condizione critica», spiega Devis Barcaro, esperto di impiantistica residenziale e fondatore di Casa No Gas: «Ci sono diversi incentivi che potrebbero trainare il settore ma c'è troppa confusione. Passare a sistemi in pompa di calore è ancora una spesa importante per i clienti finali. Tanti produttori stanno lavorando all'ottimizzazione dei costi dei componenti, ma è una scelta che ancora oggi ha costi che meritano di essere incentivati. Però con incentivi chiari, che permettano alle aziende di strutturarsi. Servirebbe un incentivo che sia stabile nel tempo».

L'INNOVAZIONE CORRE

Le incertezze legate alle normative e ai sistemi incentivanti rischiano quindi di frenare un mercato

che in questi anni sta decisamente evolvendo da un punto di vista tecnologico. Che si tratti di sistemi ibridi con pompa di calore, maggiormente indicati per interventi di riqualificazione soprattutto in edifici con le classi energetiche più basse, o di pompe di calore aria-aria o aria-acqua per nuovi edifici residenziali, ogni macchina presente sul mercato è oggi frutto di anni di ricerca e sviluppo che hanno permesso ai produttori di proporre al mercato vere e proprie eccellenze. Oggi questo si traduce in macchine ancora più innovative rispetto a parametri tra cui bassa rumorosità, performance elevate anche in condizioni climatiche più critiche, e dimensioni compatte per semplificare il lavoro degli installatori.

«Il mercato delle pompe di calore in Italia continua a registrare una crescita costante, anche se permangono alcune criticità che ne frenano un'adozione ancora più rapida», dichiara Giovanni Finarelli, product manager Pompe di calore residenziali di Viessmann Climate Solutions Italia. «Stiamo comunque assistendo a una diffusione sempre maggiore di questa tecnologia a scapito delle caldaie e, nel settore residenziale, anche dei sistemi ibridi. Quest'ultimo aspetto è particolarmente interessante perché dimostra come le pompe di calore aria-acqua e aria-aria abbiano ormai raggiunto un livello di maturità tale da poter soddisfare in modalità full electric le esigenze di molti interventi di riqualificazione, anche quando è necessario mantenere impianti esistenti a radiatori. Le soluzioni aria-aria continuano a crescere grazie alla domanda di climatizzazione estiva, ma saranno soprattutto le pompe di calore aria-acqua a svolgere un ruolo centrale nel percorso di decarbonizzazione del riscaldamento.

Dal punto di vista tecnologico osserviamo due tendenze principali. La prima è la crescente diffusione delle soluzioni a propano (R290), in virtù del ridotto impatto ambientale del refrigerante così come della possibilità di raggiungere elevate temperature di mandata, comparabili a quelle delle caldaie tradizionali. La seconda riguarda il progressivo orientamento del mercato verso soluzioni monoblocco. Le configurazioni splittate, infatti, incontrano mag-

giori limitazioni nell'utilizzo dell'R290 per ragioni normative e di sicurezza, mentre i refrigeranti alternativi disponibili presentano spesso limiti operativi ed efficienze meno adatte alle esigenze del mercato italiano».

Proprio per quanto riguarda l'utilizzo dei gas refrigeranti, dal 1° gennaio il nuovo regolamento F-Gas europeo vieta l'uso di refrigeranti con GWP pari o superiore a 2.500 per la manutenzione di condizionatori e pompe di calore, spingendo il settore verso gas a basso impatto come l'R-290, con relative sfide tecnologiche e di sicurezza negli ambienti chiusi. E questo è sicuramente un aspetto che ha spinto numerosi produttori ad adeguare le proprie gamme. A luglio Viessmann Climate Solutions ha lanciato la nuova generazione di pompe di calore aria/acqua Vitocal 200-A per il residenziale.

Adatta sia alle nuove costruzioni, sia alle riqualificazioni, Vitocal 200-A ie raggiunge temperature di mandata fino a 75 °C, integrandosi facilmente anche in impianti esistenti con radiatori (anche in zone climatiche rigide, potendo funzionare fino a temperature esterne di -20 °C), semplicemente in sostituzione della caldaia esistente. Grazie all'utilizzo del refrigerante naturale R290, il sistema risponde inoltre alle nuove esigenze del panorama normativo (Regolamento UE 2024/573) e garantisce il basso impatto sull'ambiente. Clivet ha invece lanciato sul mercato una nuova pompa di calore ad alte prestazioni per la riqualificazione energetica in ambito residenziale. Si tratta dell'Edge PRO, famiglia di pompe di calore monoblocco a propano, ideali per le ristrutturazioni, anche mantenendo i caloriferi, e in caso di sostituzione della vecchia caldaia. Silenziosa, intuitiva e a basso impatto ambientale, in termini di efficienza energetica, la linea Edge PRO raggiunge la classe A+++ sia per il riscaldamento con acqua a bassa temperatura (35 °C) sia a media temperatura (55 °C), dimostrando alte prestazioni anche nella produzione di acqua ad alta temperatura. Si distingue per i suoi ampi limiti di funzionamento, garantendo prestazioni affidabili fino a -25 °C di temperatura esterna e producendo acqua a 80°C e 85 °C. anche con -10 °C all'esterno. La nuova gamma Nimbus NET R32 di Ariston, in-

HAIER - Super Aqua R290 nell'ecosistema Haier

La Super Aqua R290 è la pompa di calore aria-acqua monoblocco di Haier progettata per garantire elevate prestazioni, efficienza energetica e un ridotto impatto ambientale grazie all'impiego del refrigerante naturale R290. Ideale per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria, si integra nell'ecosistema Haier, consentendo una gestione semplice e intuitiva dell'impianto e una perfetta integrazione con impianti fotovoltaici per ottimizzare l'autoconsumo dell'energia prodotta e migliorare l'efficienza complessiva dell'abitazione.



LG - Pompa di calore aria-acqua Therma V R290

LG Therma V R290 è la nuova pompa di calore aria-acqua di LG Electronics con refrigerante ecologico R290, pensata per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria. Gestibile tramite app LG ThinQ e integrabile con fotovoltaico e sistemi domotici, unisce efficienza, comfort e design grazie alla finitura antracite che si adatta a ogni contesto. La gamma di unità interne, dal design rinnovato, offre soluzioni flessibili con versioni Control Unit, Hydro Unit e Combi Unit all-in-one con serbatoio inox da 200 litri, per un'installazione semplice anche in spazi ridotti.



MIDEA - Pompa di calore aria-acqua indoor H-Pack



Midea H-Pack è una pompa di calore aria-acqua indoor progettata per essere installata completamente all'interno dell'edificio, senza unità esterna. Pensata per il residenziale, è una soluzione versatile per nuove costruzioni e interventi di riqualificazione energetica. Grazie alla classe di efficienza fino ad A+++, al refrigerante naturale R290 e alla compatibilità con sistemi ibridi e configurazioni full electric, offre elevata efficienza, flessibilità installativa e semplicità di integrazione anche in contesti con vincoli architettonici o condominiali.



vece, combina efficienza energetica e rispetto per l'ambiente grazie al gas refrigerante R32, che riduce le emissioni di CO2 e garantisce alte prestazioni. Tra i punti di forza spiccano la silenziosità, il design italiano moderno e la possibilità di integrare un sistema fotovoltaico per accumulare energia sotto forma di calore. E ancora, la pompa di calore di Bosch con refrigerante naturale R290 e temperatura di mandata dell'acqua fino a 75 °C, riscalda, raffresca e produce acqua calda trovando facilmente spazio in casa grazie alle dimensioni ridotte.

«La crescita in termini tecnologici delle PDC è paragonabile a quanto vediamo nei moduli fotovoltaici», continua Devis Barcaro. «Cambiano i refrigeranti, le macchine diventano più efficienti e semplici da installare, e la silenziosità è diventato il vero punto di forza. Queste soluzioni, integrate agli impianti fotovoltaici e gestiti da sistemi di home management system, potrebbero veramente far la differenza.

Ma notiamo ancora tantissimi errori in fase di progettazione, dimensionamento delle macchine. Un po' questo accade perché ci troviamo di fronte a un problema di manodopera qualificata e a un parco immobiliare che dovrà accogliere le nuove tecnologie. Dall'altra parte, l'innovazione tecnologica continua a correre e questo chiede competenze nuove, chiede know how».

INTEGRAZIONE CON IL FV

Se l'innovazione tecnologica ha reso le pompe di calore macchine efficienti e innovative, da un punto di vista di impatto sui costi del cliente finale sarà l'unione con l'impianto fotovoltaico a trasformarle nel vero motore della transizione energetica residenziale e industriale. Fino a pochi anni fa, i due sistemi venivano spesso considerati come entità separate; oggi, la convergenza tecnologica e l'evoluzione dei sistemi di monitoraggio e gestione energetica li hanno resi interdipendenti. Alimentare una pompa di calore con l'energia solare prodotta sul proprio tetto permette non solo di abbattere drasticamente i costi operativi in bolletta - mitigando l'impatto dei prezzi dell'energia elettrica che sono ancora oggi considerati un motivo di freno - ma anche di innalzare i livelli di autoconsumo

IL QUADRO NORMATIVO REGOLATORIO ITALIANO

Sintesi degli strumenti incentivanti

	P.A.	Residenziale	Terziario	Industria	Modifiche principali riferite al 2026
Rinnovo	Ecobonus	X	X		Aliquote rimodulate nel 2025 e anni successivi*
	Bonus Casa	X			Aliquote rimodulate nel 2025 e anni successivi*
	Certificati Bianchi	X	X	X	-
In vigore	Conto Termico 3.0	X	X		
Partenza	Iperammortamento		X	X	-

(*) Note novità introdotte tramite la Legge di Bilancio 2026
Fonti: GSE; ENEA; MASE; PNIEC

PRODUCED BY ANYONE,
REPAIRED BY US.

in Instagram Facebook

RIPARAZIONE INVERTER FOTOVOLTAICI

»AFFIDABILE »VELOCE »GARANTITA

12 MESI GARANTITA

24 MESI GARANTITA

AREA TEST MULTIBRAND
(ABB, Power-One, Fimer, SIEL, Santerno, etc.)

QUALITA' CERTIFICATA
(collaudo funzionale preciso e completo)

AC/DC RING TEST

STI SECOND LIFE RePower your solar inverter

www.stirepair.com | commerciale@stirepair.com | Tel +39.0735.701148

MITSUBISHI ELECTRIC - SUZ-WZ Hydrosplit per il residenziale



La pompa di calore SUZ-WZ Hydrosplit di Mitsubishi Electric amplia la gamma Ecodan aria-acqua in R290, proponendo soluzioni da 5 a 14 kW in linea con le future normative europee sulle emissioni e i refrigeranti. L'impiego del gas naturale R290, a basso GWP, permette di garantire elevate prestazioni ambientali e di offrire acqua calda fino a 75°C anche con temperature esterne fino a -15°C. Il design ultra compatto, abbinato a tecnologie proprietarie, semplifica l'installazione anche in spazi ridotti o a ridosso di porte e finestre, offrendo la massima flessibilità progettuale. Il modello SUZ-WZ sarà disponibile da gennaio 2027.



dell'impianto fotovoltaico, massimizzando il ritorno sull'investimento dell'intero sistema.

«Nei prossimi anni le pompe di calore registreranno un'impennata, in quanto la tecnologia sta migliorando tantissimo e trova diversi ambiti di applicazione», spiega Christian Malavasi, direttore generale di Elettrica Rogeno. «Noi, ad esempio, stiamo lavorando molto con i modelli aria-aria, che negli ultimi anni hanno registrato un forte incremento delle vendite soprattutto per i picchi di calore nei mesi estivi a cui stiamo assistendo. Le pompe di calore aria-aria sono la prima scelta per chi non vuole ancora staccarsi totalmente dal gas per passare all'elettrico ma che allo stesso tempo vuole tagliare parzialmente i costi del gas.

Notiamo oggi come tanti dei nostri clienti che ci contattano per l'impianto fotovoltaico chiedono anche l'installazione di pompe di calore, a dimostrazione di come le due tecnologie vadano sempre di più a braccetto. Difficilmente, invece, veniamo contattati per la sola installazione della pompa di calore. L'integrazione favorisce così l'ottimizzazione dell'autoconsumo e la riduzione dei costi».

Questa sinergia compie un salto di qualità grazie alla digitalizzazione. Le moderne pompe di calore sono native digitali e in grado di dialogare con inverter e home energy management systems. Questo consente di ottimizzare la produzione dell'impianto: quando l'installazione fotovoltaica registra un surplus di produzione rispetto ai consumi domestici, il sistema dialoga con la pompa di calore, istruendola ad avviarsi o a incrementare la propria

FV e PDC: i punti chiave della normativa Oiert e dell'Iperammortamento

• L'Oiert introduce l'obbligo di incrementare progressivamente la quota di energia rinnovabile termica nel calore venduto per riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria;

• L'obbligo riguarda i soggetti che vendono oltre 500 tep annui di energia termica e anche gli operatori che forniscono il servizio tramite contratti energia o di rendimento energetico;

• Le quote minime di energia rinnovabile aumenteranno gradualmente dal 2026 al 2030, fino a raggiungere un incremento cumulato dell'8,3% per le nuove attività avviate nel 2030;

• L'energia termica rinnovabile sarà tracciata attraverso specifiche garanzie di origine per il "calore verde";

• È prevista l'istituzione di un fondo dedicato alla promozione delle fonti rinnovabili termiche, con possibili benefici anche per impianti di maggiore dimensione;

• Il Piano Transizione 5.0 estende i benefici dell'Iperammortamento agli impianti per la produzione di calore di processo alimentati da energia elettrica rinnovabile;

• Gli investimenti possono beneficiare di maggiorazioni fiscali fino al 180% del costo ammortizzabile;

• Le pompe di calore per il calore di processo possono accedere agli incentivi anche senza l'utilizzo di moduli fotovoltaici europei ad alta efficienza, purché l'energia utilizzata sia certificata come rinnovabile;

• Si rafforza il ruolo delle pompe di calore come tecnologia centrale per l'elettrificazione dei consumi termici civili e industriali;

• Il fotovoltaico diventa un elemento strategico sia per rispettare gli obblighi Oiert sia per massimizzare i benefici del Piano Transizione 5.0.

Vetrina prodotti

PANASONIC - BIG Aquarea T-CAP Serie M

La pompa di calore Big Aquarea T-CAP Serie M di Panasonic è la soluzione monoblocco in R290, da 20, 25 e 30 kW, estendibile fino 300 kW grazie al controllo in cascata, progettata per gli impianti centralizzati nell'ambito di edifici residenziali multifamiliari o commerciali. Adatta sia per le nuove costruzioni, sia per gli interventi di ristrutturazione, è in grado di garantire il riscaldamento, il raffrescamento, la produzione di ACS e la connessione con impianti fotovoltaici.



VISSMANN CLIMATE SOLUTIONS - Nuove pompe di calore Vitocal 200-A intelligent energy

Viessmann Climate Solutions lancia la nuova generazione di pompe di calore aria/acqua Vitocal 200-A per il residenziale. Adatta sia alle nuove costruzioni, sia alle riqualificazioni, Vitocal 200-A ie raggiunge temperature di mandata fino a 75 °C, integrandosi facilmente anche in impianti esistenti con radiatori (anche in zone climatiche rigide, potendo funzionare fino a temperature esterne di -20 °C), semplicemente in sostituzione della caldaia esistente. La gamma copre la fascia di potenze da 6 a 12 kW. Grazie all'utilizzo del refrigerante naturale R290, il sistema risponde inoltre alle nuove esigenze del panorama normativo (Regolamento UE 2024/573) e garantisce il basso impatto sull'ambiente. La nuova serie si contraddistingue, inoltre, per la silenziosità, con livelli di potenza sonora massimi di 54 e 56 dB(A). Particolare attenzione è stata dedicata a facilitare la movimentazione del prodotto: l'unità esterna pesa circa 90 kg (118 kg nelle versioni con potenza superiore) ed è stata progettata per essere trasportabile su europallet, semplificando la logistica. L'integrazione del circuito idraulico, inclusi la pompa di circolazione e la resistenza elettrica, all'interno dell'unità esterna agevola il lavoro del professionista, riducendo tempi e complessità in fase di installazione. Vitocal 200-A ie è disponibile con nuove unità interne ottimizzate nelle versioni Modular, Comfort, Hybrid e Compact. La piattaforma consente inoltre installazioni in cascata e l'integrazione con impianti fotovoltaici e sistemi di accumulo anche di terze parti, ampliando la flessibilità progettuale per le configurazioni più complesse. Con Vitocal 200-A ie, Viessmann introduce anche Viessmann One Base Intelligence, la nuova piattaforma di regolazione per tutti i prodotti futuri del marchio. La sigla intelligent energy (ie), contraddistingue tutti i sistemi Viessmann basati su questa piattaforma innovativa.



E.ON - Efficienza domestica con la nuova pompa di calore ibrida

E.ON presenta una nuova proposta dedicata ai proprietari di case indipendenti che desiderano migliorare l'efficienza energetica attraverso l'installazione di una pompa di calore ibrida ad alta efficienza. La soluzione è pensata per favorire la riduzione dei consumi energetici e semplificare il percorso di riqualificazione dell'impianto di riscaldamento grazie a un servizio chiavi in mano. L'offerta comprende un sistema ibrido composto da una pompa di calore da 8 kW integrata con una caldaia a condensazione a partire da 24 kW, coperto da una garanzia di due anni. Nel pacchetto sono incluse fino a otto valvole termostatiche, l'installazione eseguita da professionisti qualificati e il ritiro della vecchia caldaia. E.ON include nel prezzo anche la gestione delle pratiche tecniche e burocratiche necessarie alla realizzazione dell'intervento, dalla documentazione progettuale prevista dalla normativa fino al supporto per l'accesso agli incentivi disponibili, tra cui detrazioni fiscali e Conto Termico. Secondo le stime, il sistema consente di diminuire i consumi fino al 35% rispetto a una tradizionale caldaia alimentata a gas, offrendo una soluzione in grado di coniugare comfort abitativo e maggiore efficienza. La nuova soluzione prevede inoltre diverse modalità di pagamento: dall'acquisto in un'unica soluzione a formule di finanziamento fino a 120 mesi. I clienti possono scegliere di finanziare il 35%, il 50% o il 65% della spesa, in base alle proprie esigenze.

GOODHEAT - Più assistenza con la nuova pompa di calore aria-acqua

Sostenibile, sicura e potente: sono queste le principali caratteristiche della pompa di calore aria-acqua R290 firmata GoodHeat, il nuovo marchio di GoodWe dedicato alle PDC. Questa soluzione tecnologica sfrutta un refrigerante ecologico e il sistema Full DC Inverter per regalare la massima efficienza in classe A+++, riscaldando la casa anche a -25°C con acqua fino a 75°C e appena 39 dB(A) di rumore. Un comfort ancora più sicuro, grazie al nuovo servizio di assistenza post-vendita dedicato e attivo direttamente in Italia.

In quest'ottica, a luglio GoodHeat ha stretto un accordo strategico con RGR Service per la fornitura di servizi di assistenza tecnica dedicati alle pompe di calore. Il team di tecnici di RGR Service è attivo su tutto il territorio nazionale. Questa partnership risponde all'esigenza di un post-vendita rapido, qualificato e diffuso azzerando, per l'installatore e per il cliente finale, le complessità gestionali che seguono la vendita. I servizi inclusi nella rete di assistenza coprono l'intero ciclo di vita del prodotto a partire dagli avviamenti ufficiali e quindi dagli interventi di prima accensione delle pompe di calore gestiti da tecnici specializzati. Il service prevede anche manutenzione straordinaria con un supporto tempestivo ed efficace per la risoluzione di qualsiasi problematica tecnica. Infine è prevista la gestione completa degli interventi, sia per le pratiche in garanzia sia per quelle extra garanzia.





potenza per accumulare energia sotto forma di calore, ad esempio sovra riscaldando l'acqua calda sanitaria nel puffer o sfruttando l'inerzia termica dell'edificio. Non è un caso che negli ultimi anni diversi produttori di componenti fotovoltaici, soprattutto di inverter e di sistemi di storage, hanno deciso di ampliare le proprie gamme inserendo anche le pompe di calore, già predisposte per lavorare in piena sintonia con gli impianti.

«Le pompe di calore, integrate agli impianti fotovoltaici e gestite da sistemi di home management system, possono veramente fare la differenza», conclude Devis Barcaro. «Tuttavia, notiamo ancora troppi errori in fase di progettazione e dimensionamento. Non basta sommare un impianto fotovoltaico e una pompa di calore per ottenere l'efficienza: serve una visione d'insieme che analizzi i profili di carico termici ed elettrici dell'edificio. L'innovazione corre veloce e richiede ai professionisti competenze e know-how completamente nuovi, spostando il focus dal singolo componente all'ingegneria di sistema».

Federica Cona, product manager Europa di Haier Energy, ha aggiunto: «Le pompe di calore rappresentano uno degli elementi chiave del percorso di elettrificazione dei consumi domestici.

Grazie alla loro elevata efficienza, restituiscono mediamente 3-4 kWh di energia termica per ogni kWh di energia elettrica consumata, con punte fino a 5,5 kWh, riducendo il ricorso ai combustibili fossili per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria. Integrate con un impianto fotovoltaico, permettono inoltre di valorizzare l'e-

nergia prodotta localmente, incrementando l'autoconsumo e favorendo un modello energetico più efficiente e sostenibile. All'interno dell'ecosistema Haier, la pompa di calore riveste un ruolo centrale nella gestione intelligente dell'energia. Attraverso l'app hOn, l'utente può infatti monitorare in tempo reale la produzione fotovoltaica, lo stato della batteria, i consumi e gli scambi con la rete, oltre a impostare scenari automatici che utilizzano l'energia in eccesso per alimentare la pompa di calore e ottimizzare la produzione di acqua calda sanitaria e l'accumulo termico».

Insomma, la sinergia fotovoltaico-pompa di calore ha un ruolo strategico per l'ottimizzazione dell'energia e per l'impatto sui costi. Ma servirà investire in competenze, formazione e nel fornire agli installatori tutti gli strumenti necessari per favorire questa integrazione.

«L'abbinata tra fotovoltaico e riscaldamento ad aria rappresenta una delle soluzioni più efficaci per ridurre i costi energetici e le emissioni», spiega Gian-

carlo Losito, operations&product director di Senec Italia. «Ma questa sinergia richiede nuove competenze commerciali e consulenziali: per questo abbiamo voluto creare un progetto itinerante, pratico e orientato ai risultati, insieme a un partner come Daikin Italia e ad un formatore di spicco come Sacchi. Con Senec.Academy in Tour abbiamo voluto mettere gli installatori nelle condizioni di affrontare un mercato che sta cambiando rapidamente, offrendo loro strumenti concreti per cogliere le opportunità legate all'elettrificazione dei consumi». Giovanni Finarelli di Viessmann Italia aggiunge: «L'installazione di una pompa di calore coinvolge una filiera più articolata rispetto a quella di una caldaia e richiede il coordinamento tra progettisti, installatori e centri di assistenza. A questo si aggiunge il tema dell'investimento iniziale, che rende sempre più importante l'accesso a strumenti di incentivazione fiscale e a soluzioni finanziarie dedicate, in grado di facilitare l'adozione di tecnologie efficienti e sostenibili da parte degli utenti finali».

Senec e Daikin Italia insieme per l'integrazione FV-riscaldamento in ambito domestico

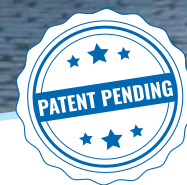


A inizio anno Senec ha avviato una collaborazione con Daikin Italia per promuovere l'abbinata riscaldamento ad aria e fotovoltaico. Il progetto nasce dalla volontà di mettere a fattor comune competenze complementari nei rispettivi ambiti, e quindi climatizzazione elettrica e produzione di energia da fonte solare, per offrire agli installatori soluzioni integrate, strumenti commerciali e opportunità concrete di sviluppo in un mercato sempre più orientato all'elettrificazione dei consumi. Nel corso di questi mesi la collaborazione è stata promossa attraverso diverse modalità, pensate per accompagnare in modo efficace gli installatori. Tra queste, ad esempio, rientrano iniziative di formazione e informazione sul territorio e una serie di promozioni commerciali dedicate. L'obiettivo è quello di favorire la diffusione delle soluzioni integrate Senec-Daikin e supportarne la diffusione sul mercato. Uno dei momenti chiave di questo percorso è stato l'evento formativo Senec.Academy in Tour, una serie di corsi per installatori dedicati alle tecniche di vendita e alla valorizzazione dell'abbinata tra riscaldamento ad aria ed energia solare. Il roadshow, coordinato dal sales coach Emanuele Maria Sacchi, si è distinto per un format interattivo che ha fornito ai tecnici di settore strumenti concreti per rafforzare la relazione con il cliente finale e migliorare l'efficacia dell'azione commerciale. L'evento si è svolto in 10 città italiane: Rimini, Bari, Padova, Roma, Cagliari, Firenze, Napoli, Catania, Milano e Torino.

CARPORTBASIC

La solidità essenziale che trasforma il parcheggio in una risorsa energetica

- Struttura in acciaio tubolare, zincato e/o verniciato
- Fissaggio fotovoltaico in alluminio, configurazioni adattabili
- Convenienza, semplicità e dimensionamento su misura



CARPORTBASIC ZAVORRATO

Disponibile anche nella versione zavorrata, indicata quando non è possibile realizzare plinti di fondazione o altri sistemi di ancoraggio permanente – ad

esempio in presenza di vincoli strutturali, superfici da preservare o esigenze di installazione reversibile, previa verifica delle condizioni di carico e stabilità.

Garanzia di qualità certificata: Le ISO alla base della nostra eccellenza



Contact Italia S.p.A.
SP 157 C.S. 1456 c.da Grotta Formica
Altamura (BA) – Tel. +39 080 3141265
www.contactitalia.it



**SOLAREEDGE - ONE Controller: integrazione ampliata con le pompe di calore**

Nell'ambito della continua evoluzione dell'ecosistema SolarEdge, sono state ulteriormente potenziate le funzionalità di integrazione del SolarEdge ONE Controller con le pompe di calore. Oltre alla compatibilità già disponibile con Vaillant, il sistema supporta ora anche modelli selezionati dei marchi Nibe, Bosch e Buderus, consentendo una gestione più efficace dei carichi e una maggiore valorizzazione dell'energia fotovoltaica prodotta in sito. Grazie a questa integrazione, applicabile ad impianti con inverter Wave o Hub SolarEdge Home, l'energia solare in eccesso può essere automaticamente indirizzata verso la pompa di calore, aumentando l'autoconsumo e contribuendo a una gestione energetica più



efficiente dell'abitazione. Parallelamente, è stata semplificata l'esperienza utente all'interno dell'app SolarEdge ONE, per rendere configurazione e monitoraggio ancora più intuitivi.

SOLAX - PDC aria-acqua Thermal R290

La pompa di calore aria-acqua Thermal R290 offre elevate prestazioni, efficienza energetica e un ridotto impatto ambientale grazie al refrigerante naturale R290. Disponibile in cinque taglie da 8 a 16 kW, raggiunge la classe energetica A+++ ed è gestibile tramite l'app SolaXCloud. Integrata con l'ecosistema SolaX, ottimizza i flussi energetici dell'abitazione per garantire comfort, risparmio e sostenibilità.

SUNERG - Gamma Unisplit-Plus

Nel catalogo Sunerg per l'efficienza energetica spicca la gamma di pompe di calore monoblocco Unisplit-Plus R290 da 8 a 16 kW, dotata di inverter DC e ideale sia per il riscaldamento che per il raffrescamento. Per l'acqua calda sanitaria, la novità è invece Aquamax+, lo scaldacqua in pompa di calore in Classe A+ ad alta efficienza che utilizza il refrigerante naturale ecologico R290 per garantire elevata sostenibilità e durata.

**TCL - R290 Tri-thermal monoblocco**

La pompa di calore TCL R290 Tri-thermal Monoblocco combina refrigerante naturale R290, mandata acqua fino a 80°C e controllo indipendente di tre zone di temperatura. Disponibile da 8 a 16 kW, consente il collegamento in cascata, l'aggiornamento OTA e il controllo remoto via App. La protezione antigelo a tre livelli e la manutenzione semplificata aiutano a ridurre i tempi di intervento, mentre l'elevata efficienza la rende adatta sia alle nuove installazioni sia alle riqualificazioni.

ZCS - Pompe di calore monoblocco aria-acqua

Zucchetti Centro Sistemi ha recentemente ampliato la nuova linea di pompe di calore pensate per completare l'offerta dedicata ai mercati residenziale e C&I. Progettate per garantire efficienza e integrazione con i sistemi fotovoltaici ZCS Azzurro, le nuove pompe di calore rappresentano l'evoluzione di un percorso orientato all'indipendenza energetica e alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica. Con questa nuova gamma, ZCS Azzurro propone soluzioni complete e sinergiche che uniscono fotovoltaico, storage e comfort termico in un unico ecosistema smart. La nuova gamma di pompe di calore ZCS Azzurro integra comfort termico, efficienza e sostenibilità. Le soluzioni monoblocco aria-acqua e gli scaldacqua a pompa di calore utilizzano refrigerante naturale R290 e si integrano con fotovoltaico, storage e sistemi di gestione energetica ZCS Azzurro, ottimizzando autoconsumo e costi. Funzionano fino a -25°C ambiente e raggiungono acqua fino a +75°C. Silenziose e connesse, supportano abitazioni più efficienti e green.



La direzione è ormai tracciata. Nei prossimi anni la diffusione delle pompe di calore dipenderà certamente dall'evoluzione degli incentivi e dal costo dell'energia elettrica, ma soprattutto dalla capacità dell'intera filiera di trasformare una tecnologia matura in un sistema realmente integrato. Fotovoltaico, accumulo, pompe di calore e piattaforme di gestione energetica stanno infatti convergendo verso un unico ecosistema, nel quale produzione, consumo e flessibilità dialogano in tempo reale. La sfida non sarà più soltanto installare componenti efficienti, ma progettare impianti capaci di lavorare insieme. Ed è proprio in questa integrazione che si giocherà una parte importante della transizione energetica degli edifici e dell'industria.



© Riproduzione riservata

E.ON: pompe di calore geotermiche full electric per il Residence Corte Scaligera

Un intervento concreto capace di migliorare l'efficienza degli edifici, ridurre i consumi e garantire al tempo stesso sostenibilità economica e continuità di servizio. È questo l'obiettivo del progetto di riqualificazione energetica realizzato da E.ON presso il Residence Corte Scaligera di Soave San Bonifacio, in provincia di Verona, un condominio di 20 unità abitative costruito nel 2010 alle porte della cittadina veneta.

Il condominio Residence Corte Scaligera necessitava di un ammodernamento del sistema di climatizzazione estiva e invernale e della produzione di acqua calda sanitaria, con l'obiettivo di migliorare le performance energetiche dell'edificio mantenendo il sistema geotermico in essere che permette l'uso di fonti rinnovabili al 100%.

Per rispondere a queste esigenze, E.ON ha sviluppato un progetto di riqualificazione energetica basato sulla sostituzione delle pompe di calore esistenti con nuove macchine full electric di ultima generazione, mantenendo attivo il sistema geotermico che consente l'utilizzo di energia rinnovabile per la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria.

E.ON, inoltre, ha affiancato l'amministrazione di condominio in tutte le fasi della riqualificazione, dal supporto preliminare nella definizione della soluzione tecnica fino alla realizzazione dell'intervento.

Il Residence Corte Scaligera ha infatti sottoscritto con E.ON un contratto di Servizio Energia Plus della durata di 10 anni, che comprende la riqualificazione della centrale termica, la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti, la fornitura di calore, il monitoraggio dei consumi e la garanzia di performance energetica, garantendo così supporto costante all'amministratore e ai residenti. Il modello contrattuale prevede inoltre la possibilità di diluire il costo dell'intervento in dieci rate e di accedere alla detrazione fiscale del 50% dell'importo della riqualificazione già nel primo anno, favorendo così un approccio alla riqualificazione energetica più accessibile per i condomini. Dal punto di vista tecnico l'intervento ha previsto l'installazione di due pompe di calore geotermiche da 28 kW ciascuna, collegate al banco di sonde geotermiche già presente nell'edificio. Le nuove pompe di calore consentono di ottimizzare le prestazioni energetiche dell'impianto grazie a valori di efficienza elevati e a sistemi evoluti di controllo e telegestione. L'efficientamento è stato reso possibile non solo grazie all'utilizzo di macchine full electric ad alta efficienza, ma anche attraverso l'installazione di sistemi digitali di monitoraggio e controllo remoto, che permettono di supervisionare costantemente il funzionamento della centrale termica e intervenire tempestivamente per ottimizzare i consumi o programmare interventi di manutenzione.

I risultati ottenuti confermano l'efficacia del progetto: il nuovo impianto ha consentito un risparmio energetico pari al 19% rispetto alla media dei consumi registrati negli anni precedenti, accompagnato da una riduzione delle emissioni di CO2 pari a 3.925 kg. Anche i costi energetici hanno registrato una riduzione, con un risparmio in bolletta a seguito della riqualificazione.

