

The background image is a photograph of a modern building with a glass facade at night. The building's interior lights are on, and the glass reflects the surrounding city lights. A blue semi-transparent banner is overlaid on the right side of the image, containing the title and subtitle text.

Pompa di calore

Soluzioni per il settore commerciale

Le tecnologie più adatte alla decarbonizzazione degli impianti di riscaldamento

Sommario

Orientamento europeo sulla decarbonizzazione

pagina 3

Riduzione delle emissioni di CO₂ con pompe di calore

pagina 6

Classificazione delle pompe di calore

pagina 7

Soluzioni a pompa di calore per la sostituzione delle caldaie

pagina 8-10

L∞P by Daikin

pagina 11

Soluzioni a pompa di calore Daikin per il settore commerciale

pagina 12-20



Orientamento europeo sulla decarbonizzazione

Nel 2020 la Commissione europea ha pubblicato la strategia **"Un'ondata di ristrutturazioni per l'Europa: invertire gli edifici, creare posti di lavoro e migliorare la vita"** per promuovere il rinnovamento in Europa. La strategia punta a raddoppiare i tassi annuali di rinnovamento energetico per i prossimi 10 anni, con l'obiettivo di ridurre le emissioni promuovendo la decarbonizzazione degli impianti di riscaldamento e raffrescamento come iniziative chiave.

REPowerEU

Un piano per ridurre velocemente la dipendenza dai combustibili fossili russi accelerando la transizione verde:

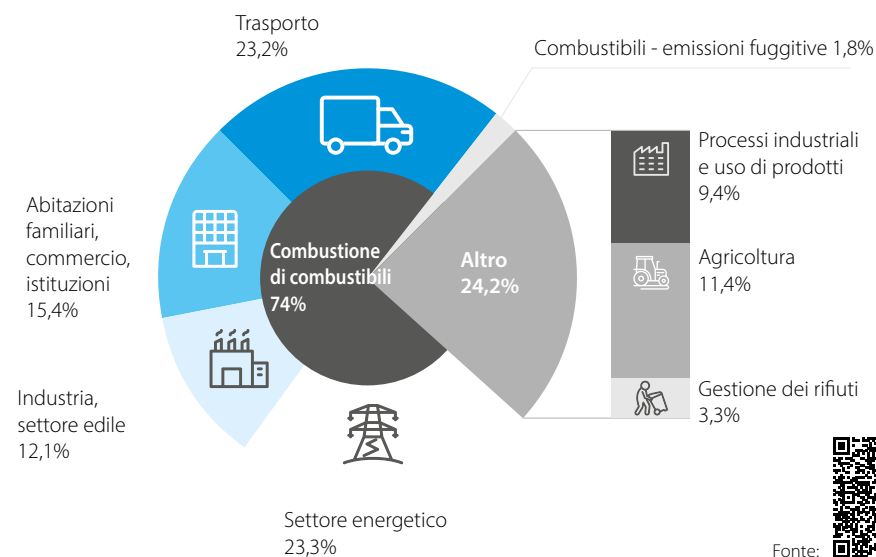
Il 18.05.2022 la Commissione europea ha lanciato il proprio piano per ridurre la dipendenza dai combustibili fossili russi. Tra le azioni chiave previste vi è quella di accelerare il passaggio alle fonti di energia rinnovabili. Ciò include anche l'ambizioso obiettivo di raddoppiare il tasso di implementazione delle pompe di calore.

Emissioni di gas serra

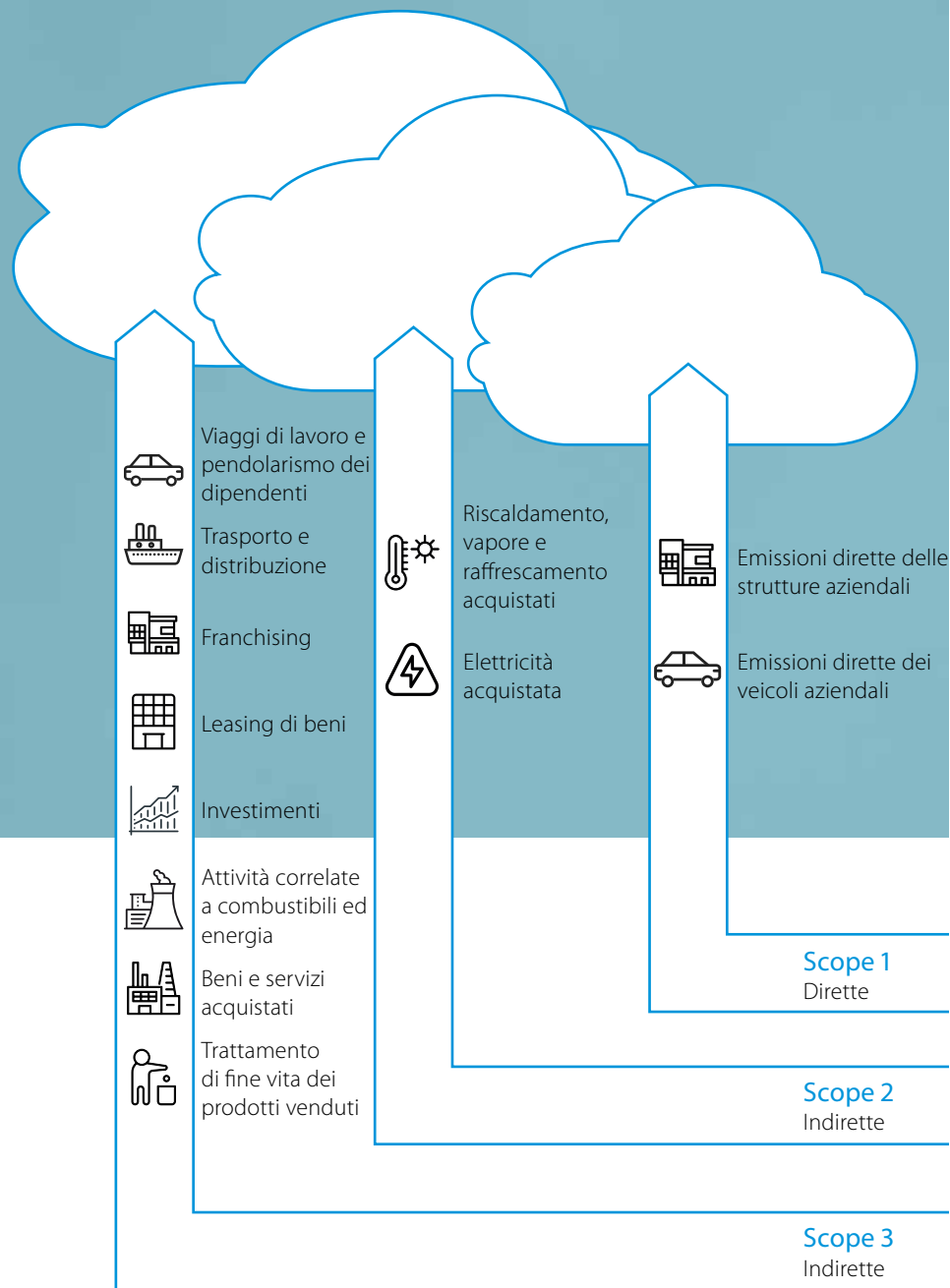
Sulla base dei dati del 2020, le industrie manifatturiere, le aziende commerciali, le istituzioni e le abitazioni familiari sono responsabili di una delle principali fonti di emissioni di gas serra nell'UE (27,5%).

Il patrimonio edilizio inefficiente è ancora responsabile del 40% del consumo energetico totale dell'UE e del 36% delle emissioni di gas serra*.

* https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/energy-performance-buildings-directive_en



Fonte:



Greenhouse Gas (GHG) Protocol Corporate Standard:

Il GHG Protocol Corporate Standard classifica le emissioni di gas a effetto serra associate all'impronta di carbonio (CCF) di un'azienda come emissioni Scope 1, Scope 2 e Scope 3.

I livelli Scope 1 e 2 prevedono varie azioni per ridurre le emissioni di CO₂ delle aziende, quali la riduzione dei consumi energetici e la transizione a fonti di energia più verdi (ad esempio, l'elettrificazione).

Scope 1

Le emissioni Scope 1 comprendono le emissioni dirette provenienti dalle fonti possedute o controllate dall'azienda.

Scope 2

Le emissioni Scope 2 comprendono le emissioni indirette di gas a effetto serra derivanti dall'energia acquistata o acquisita, come l'elettricità, il vapore, il riscaldamento o il raffrescamento, prodotti fuori sede e consumati dall'azienda.

Scope 3

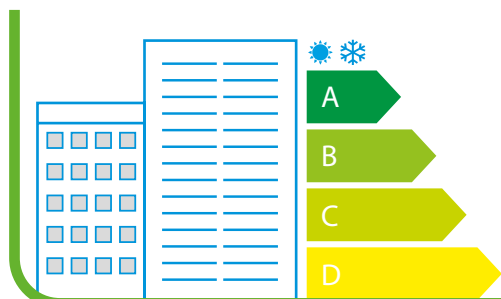
Le emissioni Scope 3 includono tutte le emissioni indirette, che si verificano nella catena del valore dell'azienda,

Climate Target Plan 2030 dell'Unione europea

Ridurre le emissioni nette di gas
serra del 55% entro il 2030*.

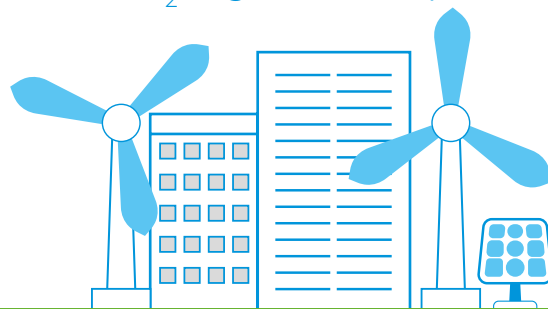
*Rispetto ai livelli 1990

Possibili azioni per ridurre le emissioni di CO₂ legate a Scope 1 e 2



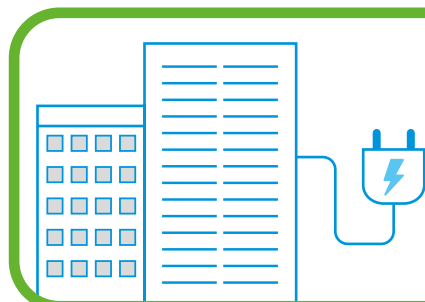
Consumo energetico ridotto presso gli impianti

Sostituire, aggiornare o ottimizzare le apparecchiature, i dispositivi e i sistemi esistenti per assicurare un funzionamento più efficiente. Limitare l'uso di energia non necessaria sul posto.



Produrre energia sul posto

Tecnologie di produzione di energia rinnovabile messe a punto sul posto per produrre energia pulita (es. pannelli fotovoltaici, turbine eoliche...)



Transizione all'elettrificazione

Processo di sostituzione delle tecnologie basate su combustibili fossili (quali carbone, petrolio e gas naturale) con tecnologie che utilizzano l'elettricità come fonte di energia. Esempio: implementazione di tecnologie a pompa di calore per le esigenze di riscaldamento e raffreddamento delle strutture, limitando l'utilizzo delle caldaie (ovvero del combustibile fossile).



Approvvigionamento di energia rinnovabile

Un metodo per monitorare l'effettiva quantità di elettricità prodotta da risorse energetiche rinnovabili. Con contratti di energia da fonti rinnovabili, le aziende possono effettivamente compensare i propri consumi di elettricità acquistando una quantità equivalente di elettricità prodotta da risorse rinnovabili.



Compensazione

Qualsiasi riduzione delle emissioni di gas serra (GHG) per compensare emissioni che si verificano altrove.

Ridurre le emissioni di CO₂ con la tecnologia a pompa di calore

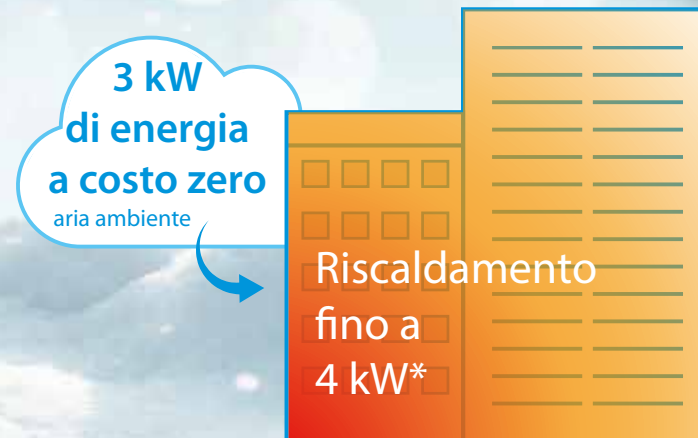
L'elettificazione del riscaldamento mediante pompe di calore, che traggono l'elettricità per far funzionare le unità da fonti rinnovabili, è vista come una tecnologia chiave per ridurre le emissioni di CO₂.



Sistemi di caldaie tradizionali

Combustibile 1

L'efficienza di una caldaia è in genere espressa in termini percentuali. Ad esempio, se si afferma che una caldaia offre un'efficienza del 95%, significa che il 95% dell'energia del gas proviene dall'acqua sotto forma di calore utile mentre il 5% viene perso sotto forma di calore attraverso la canna fumaria.



Pompe di calore

1 kW

Le pompe di calore possono trasferire energia termica a costo zero anche da un ambiente freddo, dal terreno o da altre possibili fonti all'edificio. A tale scopo, le pompe di calore impiegano l'elettricità (ovvero la potenza assorbita), che in genere è molto inferiore all'energia termica trasferita all'edificio.

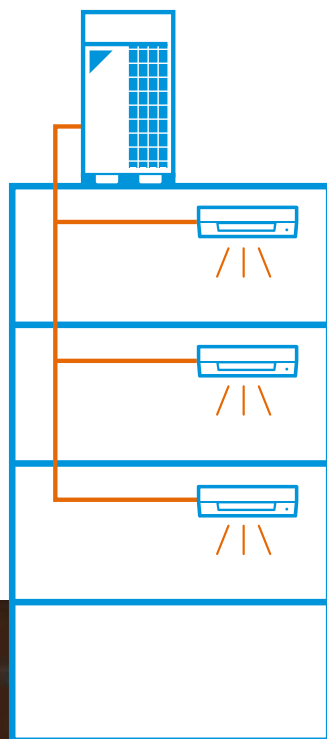
Fonte:



Classificazione delle pompe di calore

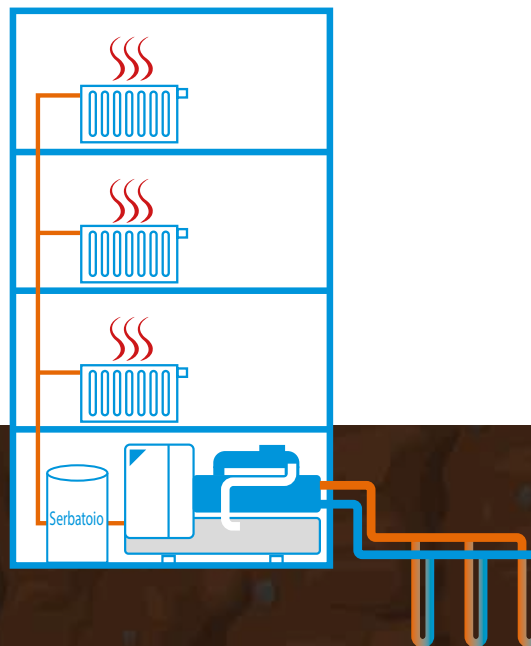
Pompa di calore aria-aria

- › Offrono funzionalità di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria
- › Il calore viene trasferito tra l'edificio e l'aria esterna mediante il gas refrigerante.
- › Il riscaldamento e il raffrescamento vengono effettuati tramite unità terminali interne che soffiato aria, anziché i radiatori tradizionali.



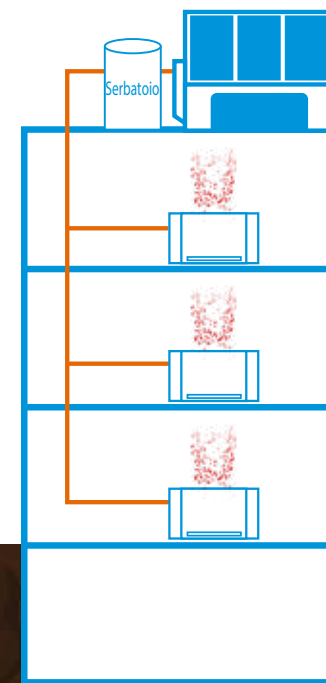
Pompe di calore acqua-acqua

- › Offrono funzionalità di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria
- › Il calore viene trasferito tra l'edificio e varie sorgenti di energia (ad esempio geotermica, aria esterna ecc.) utilizzando un gas refrigerante e acqua.
- › È possibile raggiungere temperature molto elevate per sostituire anche caldaie che servono radiatori o applicazioni di riscaldamento di processi.



Pompe di calore aria-acqua

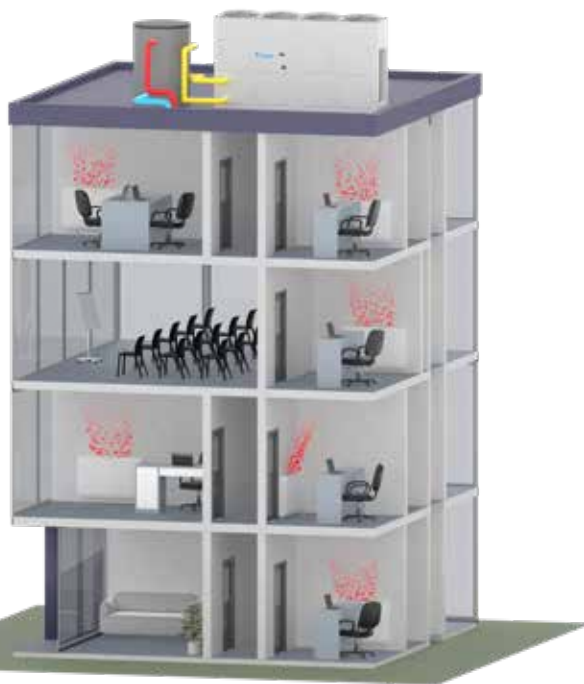
- › Offrono funzionalità di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria
- › Si ha uno scambio termico tra l'edificio e l'aria esterna utilizzando un gas refrigerante e acqua.
- › È possibile raggiungere temperature dell'acqua sufficientemente elevate da soddisfare le esigenze della maggior parte delle applicazioni.



Soluzioni a pompa di calore per la sostituzione delle caldaie

In Europa, la maggior parte degli edifici utilizza ancora le caldaie a gas come principale fonte di riscaldamento. Gli obiettivi di decarbonizzazione dell'UE e l'incertezza sul mercato dei prezzi del gas stanno rendendo le pompe di calore una delle soluzioni più praticabili per ridurre sia le emissioni di CO₂ che la dipendenza dal gas.

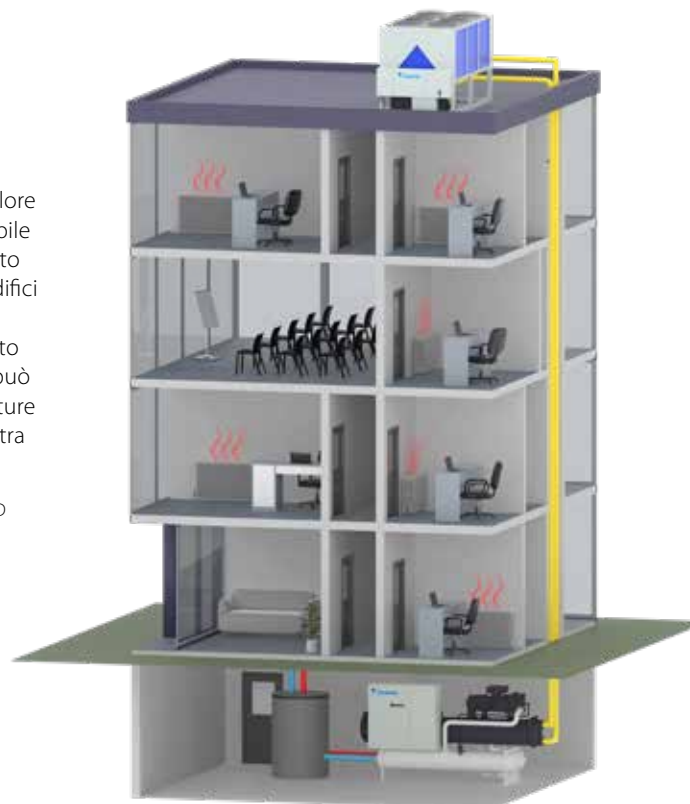
In base al fabbisogno di riscaldamento dell'edificio, Daikin può offrire varie soluzioni con sistemi a pompa di calore



Singola

Una soluzione con pompa di calore autonoma può essere consigliabile per edifici dotati di un isolamento relativamente buono. Con gli edifici meglio isolati, si verificherà una minore perdita di calore, pertanto il fabbisogno di riscaldamento può essere soddisfatto con temperature dell'acqua più basse, comprese tra 45°C e 60°C.

Scansiona il codice per un'esperienza 3D



Cascata

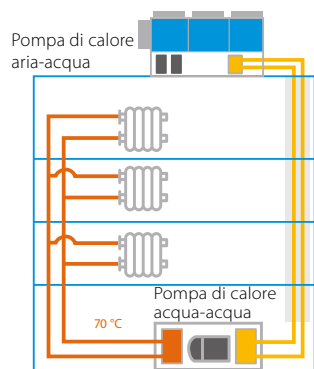
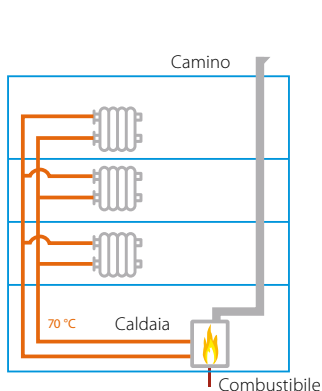
Per gli edifici più vecchi senza piani di aggiornamento dell'isolamento, potrebbero essere necessarie temperature dell'acqua più elevate per compensare quelle fornite dalle caldaie esistenti. Daikin può fornire fino a 75°C con una soluzione con connessione in cascata nella quale le unità a pompa di calore aria-acqua e acqua-acqua funzionano insieme.

Scansiona il codice per un'esperienza 3D



Recupero dell'investimento

Gli obiettivi di decarbonizzazione dell'UE e l'instabilità dei prezzi dell'energia sono i principali fattori che spingono all'elettrificazione degli impianti di riscaldamento. La sostituzione delle caldaie a gas esistenti in un edificio con le più recenti tecnologie a pompa di calore non solo aiuterà a centrare gli ambiziosi obiettivi di decarbonizzazione, ma assicurerà anche enormi risparmi energetici con periodi brevi per il rientro dell'investimento (ROI). Il risparmio energetico e quindi i tempi richiesti per il ROI sono legati alle ore di funzionamento, ai prezzi dell'energia, alla durata delle apparecchiature e all'efficienza del sistema.



Sostituzione di caldaie a gas esistenti con una soluzione con pompa di calore collegata in cascata Daikin nella quale una pompa di calore aria-acqua e acqua-acqua funzionano insieme.

- › Dati sulla posizione e sul clima presi in considerazione: Vienna, Austria
- › Considerando che la caldaia opera con una differenza di temperatura (delta T) maggiore, vengono prese in considerazione piccole modifiche sul lato idronico nella parte dei costi di installazione per rendere conveniente la soluzione di sostituzione

Caso 1 – Riscaldamento di processi

Il fabbisogno di riscaldamento con funzionamento tutto l'anno (8.760 ore)

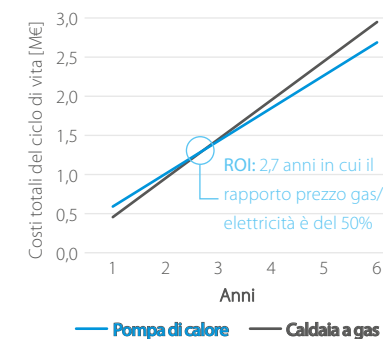


Confronto tra CAPEX e OPEX

Riscaldamento di processi	Caldaia a gas	Pompa di calore
Capacità di riscaldamento	kW 400	
Consumo di energia	MWh/anno 3,292	1,375
CAPEX	k€ –	213
OPEX	kg/anno 497	417
Costi totali del ciclo di vita	k€ 7,451	6,475
Rapporto prezzo gas/elettricità	% 50%	
ROI	anni 2,7	

Nota: si considera un progetto della durata di 15 anni. Il calcolo sopra riportato si basa su una temperatura dell'acqua di mandata di 70 °C, sia per la caldaia che per la pompa di calore.

Recupero dell'investimento



Caso 2 – Riscaldamento di ambienti

Il fabbisogno di riscaldamento con funzionamento per tutto l'inverno (2.251 ore)

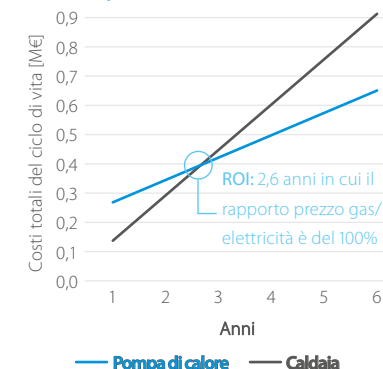


Confronto tra CAPEX e OPEX

Calore confortevole	Caldaia a gas	Pompa di calore
Capacità di riscaldamento	kW 400	
Consumo di energia	MWh/anno 497	222
CAPEX	k€ –	213
OPEX	kg/anno 152	71
Costi totali del ciclo di vita	k€ 2,280	1,285
Rapporto prezzo gas/elettricità	% 100%	
ROI	anni 2,6	

Nota: si considera un progetto della durata di 15 anni. Il calcolo sopra riportato si basa su una temperatura dell'acqua di mandata di 70 °C, sia per la caldaia che per la pompa di calore.

Recupero dell'investimento



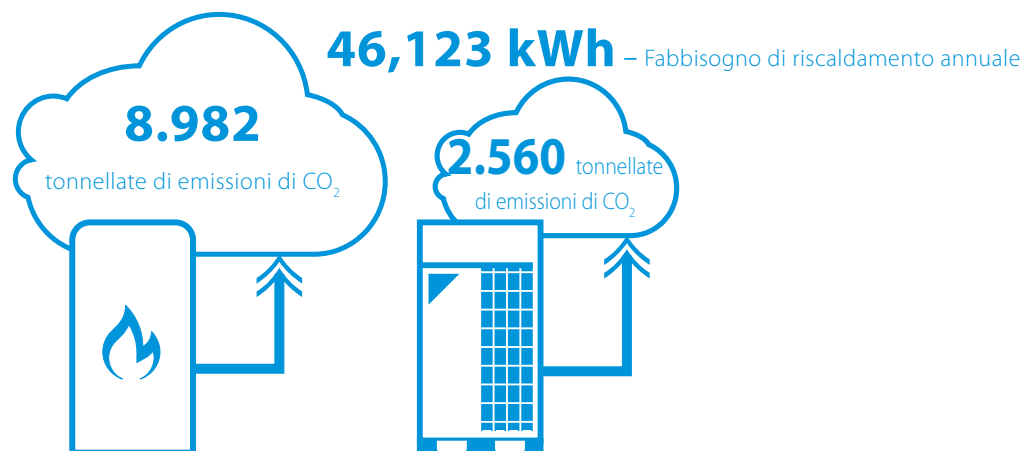
*I risultati mostrati sono validi solo per le esatte condizioni del progetto campione e possono variare nei singoli progetti.

Effetto di decarbonizzazione

Ridurre le emissioni di CO₂ è l'obiettivo comune di quasi tutte le aziende con obiettivi di sostenibilità ambiziosi. È noto che le emissioni di CO₂ possono essere notevolmente ridotte grazie sia alla maggiore efficienza della tecnologia a pompa di calore che ai minori fattori di emissione delle reti elettriche rispetto a caldaie a gas.

Caso 1 – Riscaldamento di processi	Caldaia a gas	Pompa di calore
Consumi riscaldamento (kWh)	46,123	
Rendimento della caldaia / COP pompa di calore	95%	2,25
Fattore di emissione (g/kWh)	185 ⁽¹⁾	125 ⁽²⁾
Emissioni di CO ₂ in tonnellate	8,982	2,560

Nota: si considera un progetto della durata di 15 anni. Il calcolo sopra riportato si basa su una temperatura dell'acqua di mandata di 70 °C, sia per la caldaia che per la pompa di calore.



Soluzione standard con caldaia

Soluzione Daikin

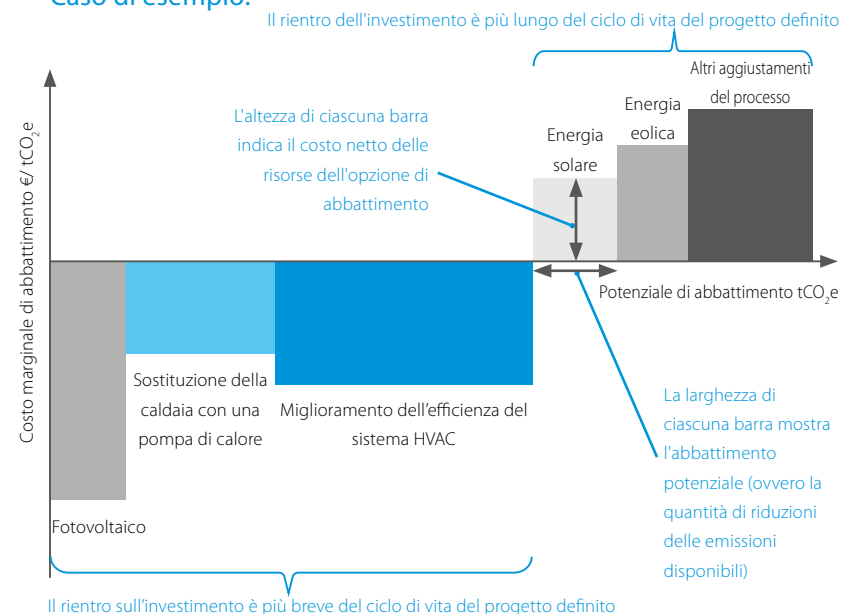
*I risultati mostrati sono validi solo per le esatte condizioni del progetto campione e possono variare nei singoli progetti.

Analisi costi-benefici

Sono diverse le azioni che possono essere intraprese per ridurre le emissioni di CO₂. L'equilibrio tra i costi di investimento e la riduzione delle emissioni di CO₂ ottenibile rappresentano un criterio decisionale fondamentale.

La "Curva dei costi marginali di abbattimento" (MACC) è uno strumento comune impiegato dal settore per pianificare e dare priorità agli investimenti che puntano a ridurre le emissioni di CO₂.

Caso di esempio:



La sostituzione di sistemi di caldaie a combustibili fossili esistenti con una pompa di calore o l'aggiornamento delle apparecchiature HVAC potrebbero assicurare riduzioni significative delle emissioni di CO₂ con un rapporto €/tCO₂e accettabile, oltre a un periodo di rientro sull'investimento ragionevole.

(1) Fonte:



(2) Fonte:





Il nuovo servizio per i refrigeranti

Loop by Daikin

Recupero – Rigenerazione – Riutilizzo

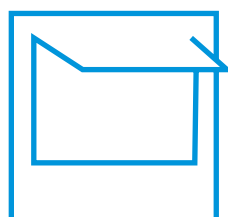
Aiuta a evitare la
produzione di oltre
400.000 kg di gas
vergine e l'emissione di
3.590 tonnellate di CO₂
ogni anno.

Come
funziona?

Recupero, Rigenerazione, Riutilizzo

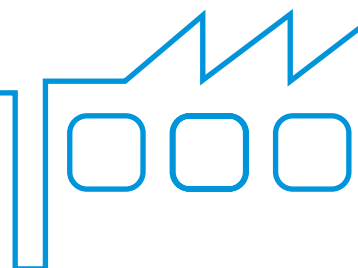
sono le parole chiave e i principi fondanti
alla base del progetto Loop by Daikin.

Loop by Daikin è rivoluzionario nel settore e
rappresenta una parte essenziale del nostro
impegno volto a creare un futuro sostenibile.



Recupero

Recuperiamo il **refrigerante
usato** da qualsiasi unità e di
qualsiasi marchio.



Rigenerazione

Il refrigerante viene rigenerato in
Europa, ovvero trattato con processi di
alta qualità, in linea con la definizione
data dalla norma F-gas.



Riutilizzo

Il refrigerante rigenerato viene miscelato
con refrigerante vergine. La qualità del
refrigerante viene **certificata** da un
laboratorio indipendente. Soddisfa gli
standard certificati AHRI 700.



Le soluzioni Daikin

Soluzioni commerciali per applicazioni piccole e grandi

Diversi tipi di applicazioni commerciali possono essere gestiti con le pompe di calore Daikin, in grado di garantire il funzionamento fino a una temperatura ambiente esterna di -25°C .

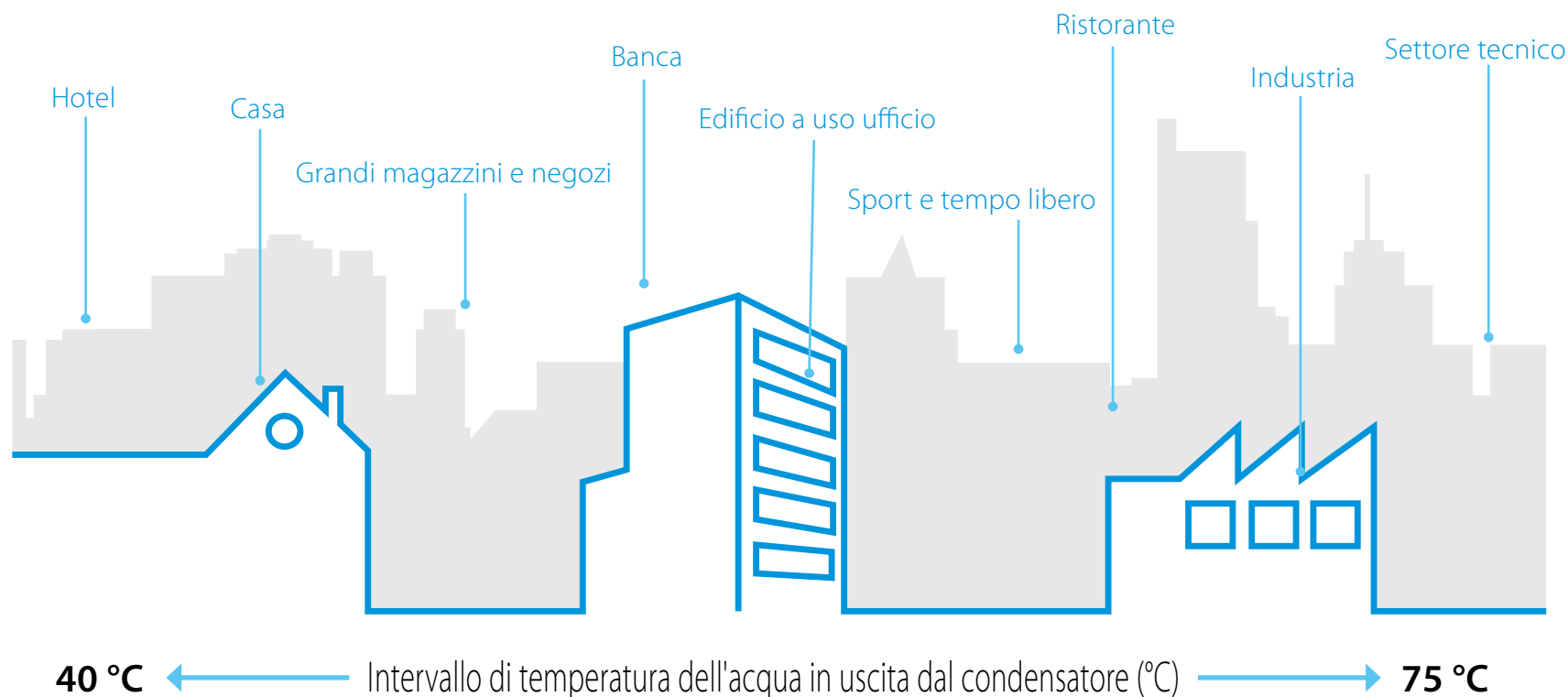


$+46^{\circ}\text{C}$

Temperatura di esercizio esterna



-25°C



Panoramica sulle pompe di calore



Pompe di calore e sistemi a recupero di calore VRV IV+ e VRV V

INVERTER
R-32
R-410A

12 - 150 kW
OAT fino a -25°C



Unità Rooftop

INVERTER
R-32

25 - 190 kW
OAT fino a -20°C



EWYA-DV3(W1)P

INVERTER
R-32

4 - 16 kW
OAT fino a -25°C
CLWT fino a 65°C



Altherma
A2W, ibrida, geotermica, e acqua

R-32
R-134a
R-410A

4kW - 18kW
OAT fino a -28°C
LWT fino a 80°C



EWWQ-KC

R-410A

15 - 70 kW
CLWT fino a 55°C



**EWHQ-G/
EWWQ-G/ EWWQ-L**

R-410A

91 - 390 kW
CLWT fino a 55°C



EWWQ(H)(S)-J

R-134a
R-513A
R-1234ze

107 - 338 kW
CLWT fino a 75°C



EWWQ(H)(S)-VZ

INVERTER
R-134a
R-513A
R-1234ze

329 - 2,074 kW
CLWT fino a 75°C



EWYT-B

R-32

82 - 650 kW
OAT fino a -15°C
CLWT fino a 60°C



EWYT-CZ*

INVERTER
R-32

16 - 90 kW
OAT fino a -20°C
CLWT fino a 60°C



EWYD-BZ

INVERTER
R-134a

250 - 580 kW
OAT fino a -10°C
CLWT fino a 55°C



EWYD-4Z

INVERTER
R-134a

400 - 800 kW
OAT fino a -10°C
CLWT fino a 65°C



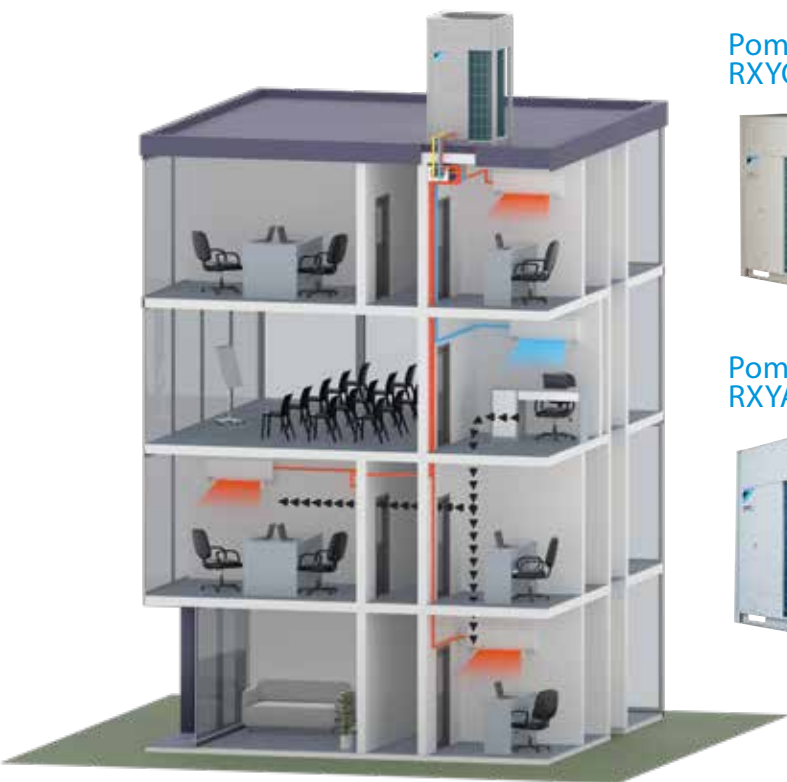
CLWT: temperatura dell'acqua in uscita dal condensatore; **OAT:** temperatura ambiente esterna. **A2W:** aria-acqua.
L'intervallo di esercizio può variare in base al modello. Per informazioni dettagliate, contattare il proprio rappresentante Daikin.

*Disponibile anche in versione split

Soluzione VRV con pompa di calore aria-aria



Le soluzioni Daikin VRV offrono il miglior comfort aria-aria per coprire il fabbisogno di raffrescamento, riscaldamento e acqua calda sanitaria, offrendo al contempo un notevole risparmio energetico rispetto ai sistemi tradizionali a caldaia.



Pompa di calore e recupero di calore VRV IV+ RXYQ-U & REYQ-U


R-410A

GWP 2.087,5

Capacità di raffrescamento (kW)



Capacità di riscaldamento (kW)



Pompa di calore e recupero di calore VRV V RXYA-A & REYA-A


R-32

GWP 675

Capacità di raffrescamento (kW)



Capacità di riscaldamento (kW)



Temperatura di esercizio esterna.

Temperatura acqua

Intervallo di funzionamento*

Modalità raffrescamento



46 °C

-50 °C

Modalità riscaldamento



16 °C

-25 °C

Temperatura dell'acqua in uscita dal condensatore



80 °C

25 °C

*L'intervallo di esercizio può variare in base al modello

Vantaggi chiave

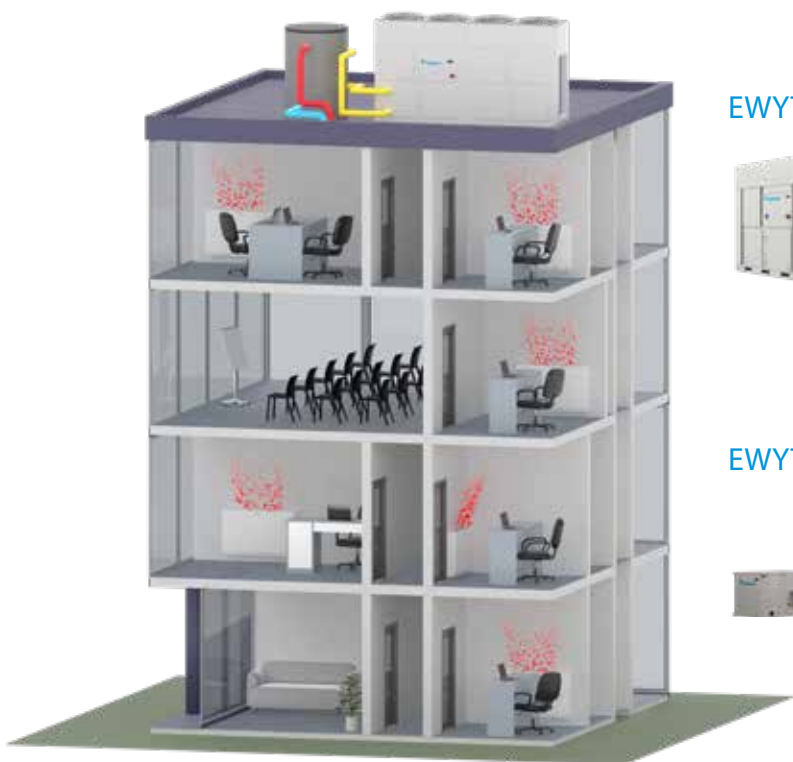
- › Capacità di riscaldamento stabile e cicli di sbrinamento minimi, anche fino a -15 °C durante l'inverno
- › Soluzione completamente integrata con recupero di calore, per la massima efficienza, con valori di SCOP fino a 4,7
- › Riscaldamento e produzione di acqua calda a costo zero grazie al trasferimento di calore dalle aree che necessitano di essere raffrescate a quelle che richiedono il riscaldamento o la produzione di acqua calda sanitaria
- › Comfort perfetto per ospiti e proprietari, grazie alla possibilità di raffrescamento e riscaldamento simultanei
- › L'esclusiva **tecnologia di riscaldamento continuo** rende il sistema VRV la migliore alternativa ai tradizionali sistemi di riscaldamento, assicurando un comfort continuo

Riduzione dei costi di esercizio fino al 30%!

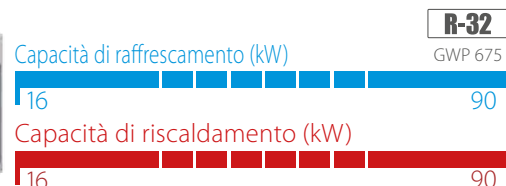



Soluzione a pompa di calore aria-acqua

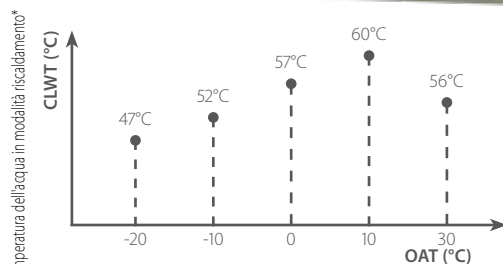
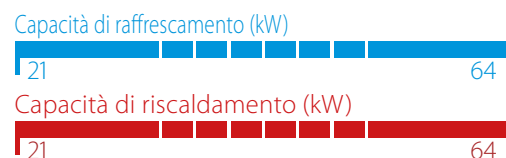
La pompa di calore aria-acqua Daikin è una soluzione ideale per gli edifici nei quali il raffrescamento e il riscaldamento di ambienti ad alta efficienza è un requisito essenziale.



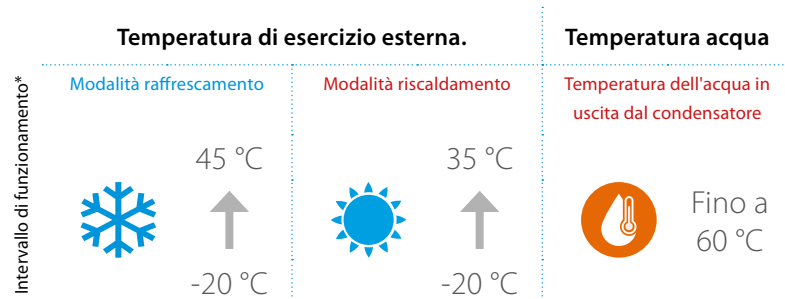
EWYT-CZ



EWYT-CZI + EWYT-CZO



CLWT: temperatura dell'acqua in uscita dal condensatore; OAT: temperatura ambiente esterna; *L'intervallo di esercizio può variare in base al modello



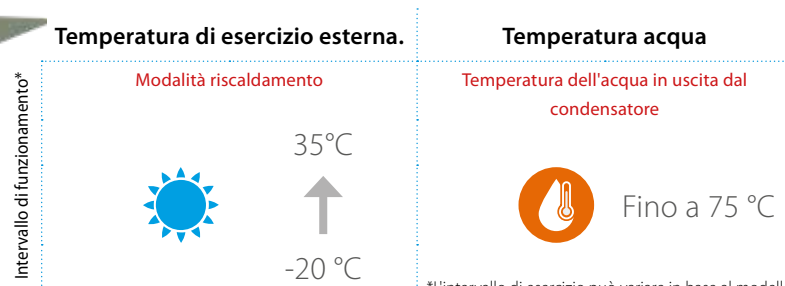
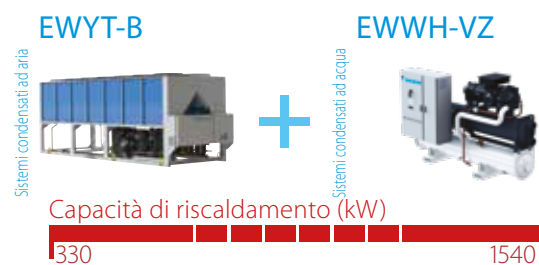
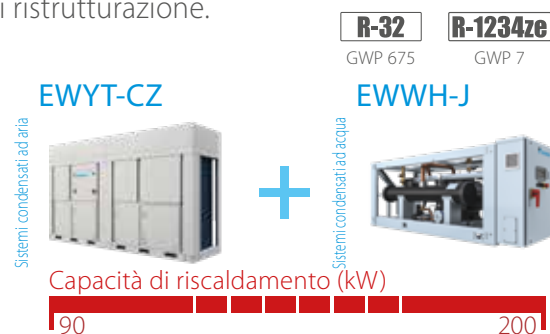
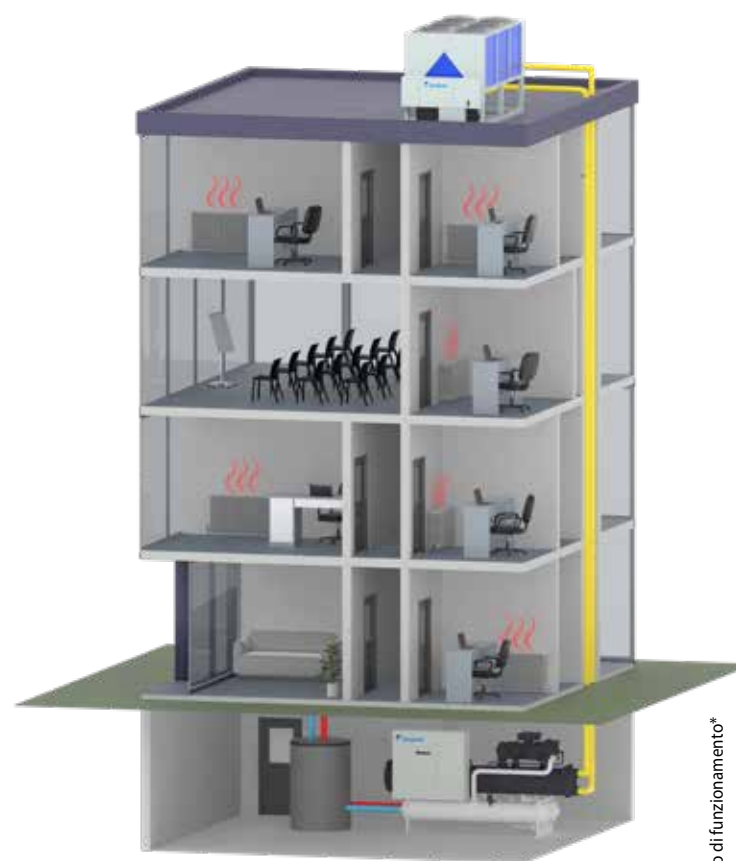
Vantaggi chiave

- › Efficienza di prim'ordine: Valori SEER fino a 5,76, SEPR fino a 8,48, SCOP (AW35) fino a 4.197
- › Intervallo di capacità esteso: possibilità di collegare fino a 4 unità funzionanti come un sistema singolo fino a 4 x 90 kW
- › Compressori Scroll con Inverter progettati da Daikin per la produzione di acqua calda sanitaria fino a 60 °C
- › Opzione kit pompa con Inverter con disponibilità sia a bassa che ad alta prevalenza
- › Funzionamento in riscaldamento fino a -20 °C
- › Ventilatori con Inverter ad alta efficienza progettati da Daikin con modalità silenziosa selezionabile
- › Uno o due circuiti frigoriferi indipendenti, con uno o due compressori Scroll con Inverter
- › Funzione acqua calda sanitaria disponibile
- › La versione Split è l'ideale per le applicazioni nei climi più freddi: il modulo idronico può essere installato all'interno, eliminando la necessità di glicole



Soluzione a pompa di calore con collegamento in cascata per temperature dell'acqua elevate

Un sistema collegato in cascata Daikin è costituito da una soluzione con un'unità condensata ad aria e un'unità condensata ad acqua che operano insieme per raggiungere temperature dell'acqua in uscita elevate, una caratteristica che lo rende adatto a progetti di ristrutturazione.



*L'intervallo di esercizio può variare in base al modello

Vantaggi chiave

- › Sistema a pompa di calore completo (non è necessaria alcuna caldaia a gas o teleriscaldamento)
- › In grado di assicurare una temperatura dell'acqua fino a 75 °C con una temperatura ambiente esterna di -20 °C
- › Adatto ad applicazioni di climatizzazione e di processo
- › Possibilità di recupero dell'energia termica o frigorifera in tutte le condizioni di funzionamento
- › Alta efficienza
- › Refrigeranti a basso GWP (R-32 e R-1234ze)
- › Ideale per la sostituzione di caldaie grazie alle elevate temperature raggiungibili e alla compattezza della pompa di calore acqua-acqua

Pompa di calore aria-acqua con funzione di recupero del calore integrata

L'unità aria-acqua multifunzione Daikin rappresenta la soluzione migliore per edifici che richiedono raffrescamento e riscaldamento simultanei tutto l'anno.

Scansiona il codice per un'esperienza 3D



EWYD-4Z



R-134a

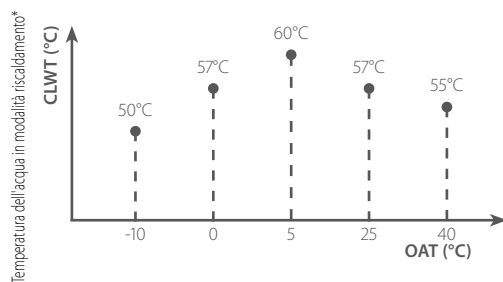
GWP 1430

Capacità di raffrescamento (kW)

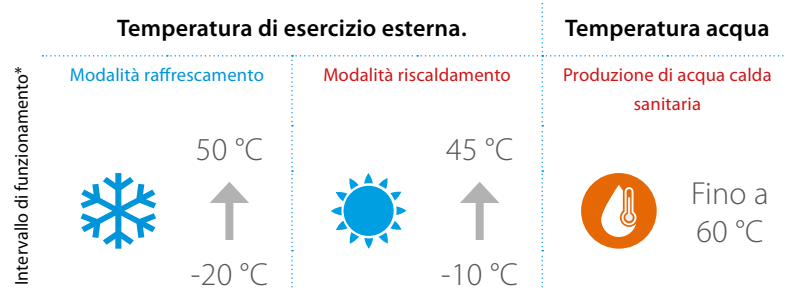
400 800

Capacità di riscaldamento (kW)

400 800



CLWT: temperatura dell'acqua in uscita dal condensatore; OAT: temperatura ambiente esterna;
Per il funzionamento in riscaldamento con OAT fino a -15 °C, contattare il rappresentante Daikin.



*L'intervallo di esercizio può variare in base al modello

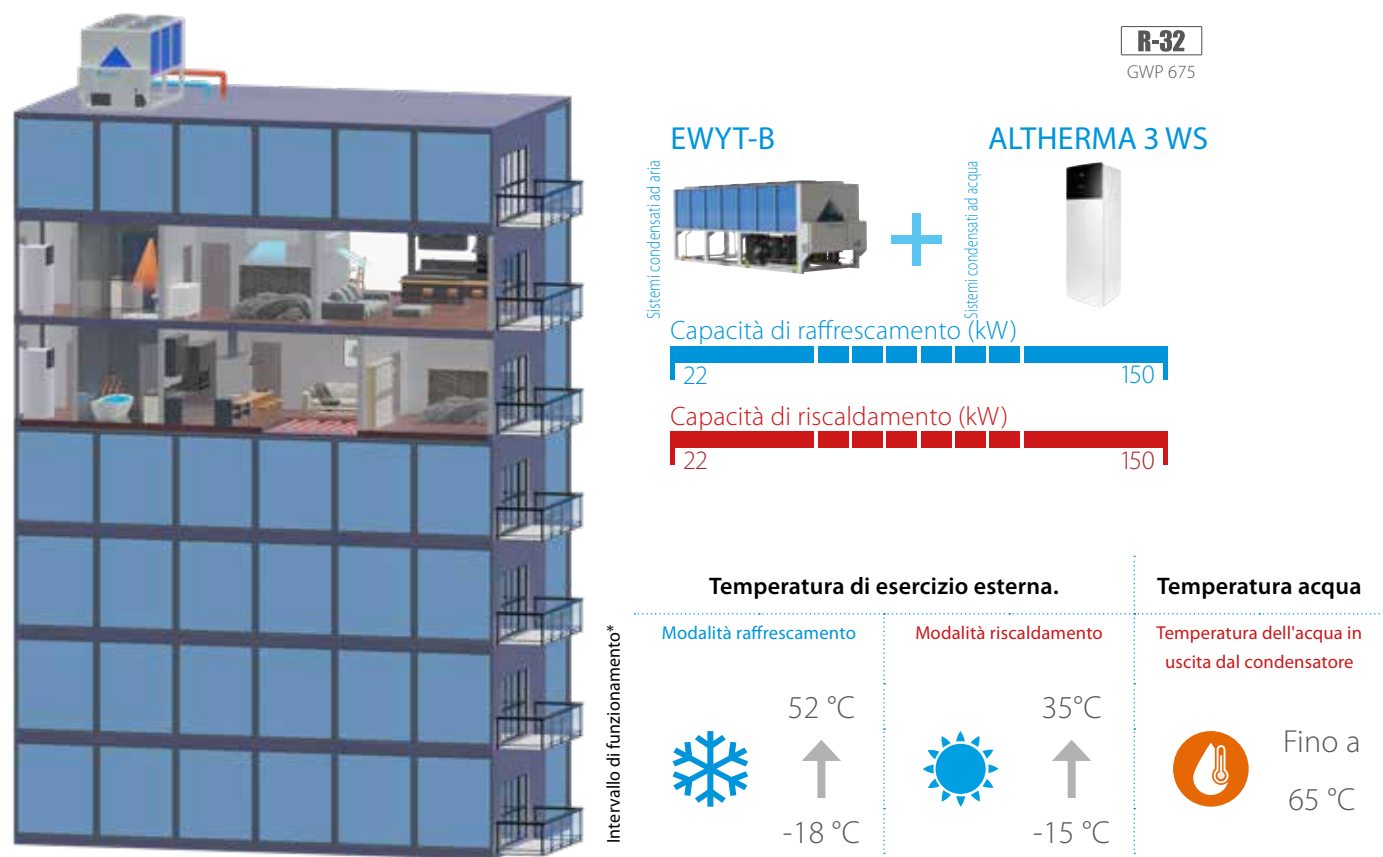
Vantaggi chiave

- › Efficienza di prim'ordine: TER (Rapporto energia totale) fino a 8,8
- › Compressore monovite con Inverter raffreddato a refrigerante
- › La tecnologia VR (rapporto di volume variabile) ottimizza le pressioni di mandata del refrigerante
- › I ventilatori con Inverter ad alta efficienza dotati di geometria ottimizzata assicurano il miglior rapporto tra portata d'aria e potenza assorbita
- › Due circuiti frigoriferi indipendenti con due compressori a vite con Inverter
- › Due scambiatori di calore sul lato acqua: uno funzionante come evaporatore e l'altro come condensatore
- › Elevata flessibilità: due livelli di rumorosità configurabili
- › Possibilità di recuperare energia quando si ha contemporaneamente il fabbisogno di riscaldamento e raffrescamento



Soluzione abitativa ad uso collettivo

Le soluzioni Daikin per l'edilizia ad uso collettivo assicurano riscaldamento, acqua calda, e se necessario anche raffrescamento, a condomini. L'impianto è costituito da una rete di pompe di calore acqua-acqua per i singoli appartamenti connessi a un circuito dell'acqua centralizzato in modo da formare un sistema comune. Il circuito dell'acqua centralizzato può essere riscaldato o raffrescato tramite le pompe di calore ad aria Daikin che operano a bassa temperatura e ad alta efficienza.



*L'intervallo di esercizio può variare in base al modello

Vantaggi chiave

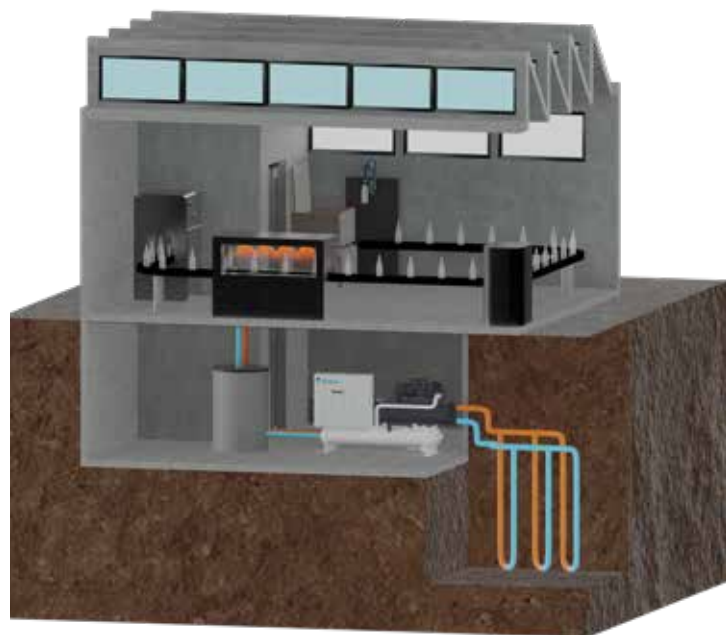
- › La soluzione a pompa di calore a basse emissioni di anidride carbonica assicura una riduzione significativa della CO₂ rispetto ai sistemi tradizionali
- › Massimo comfort grazie all'opzione bassa rumorosità per la pompa di calore ad aria comune con potenza sonora nei singoli appartamenti ridotta fino a 39 dBA
- › Spazio risparmiato sul balcone
- › Con funzioni quali riscaldamento, produzione di acqua calda sanitaria e raffrescamento con rete a 2 tubi, offre risparmi di capitale rispetto a una soluzione tradizionale a 4 tubi
- › La pompa di calore per i singoli appartamenti è dotata di un riscaldatore di riserva integrato
- › Qualsiasi tipo di emettitore Daikin può essere collegato all'unità Daikin Altherma 3 WS
- › Il circuito a bassa temperatura ambiente riduce la perdita termica del 90% e il rischio di surriscaldamento
- › Il recupero del calore migliora ulteriormente l'efficienza dell'impianto quando il riscaldamento e il raffrescamento avvengono simultaneamente

Strumento di supporto al dimensionamento per l'abbinamento ottimizzato di unità condensate ad aria e ad acqua



Soluzione a pompa di calore acqua-acqua con sorgente geotermica

Le pompe di calore ad acqua Daikin possono utilizzare l'energia geotermica per ottenere la massima efficienza di esercizio, garantendo al contempo temperature dell'acqua elevate.



EWWH-VZ



Capacità di riscaldamento (kW)



R-1234ze

GWP 7

Temperatura acqua

Intervallo di funzionamento*

Circuito sorgente geotermica



10°C



4 °C

Temperatura dell'acqua in uscita dal condensatore



Fino a 75 °C

*L'intervallo di esercizio può variare in base al modello



Scansiona il codice per un'esperienza 3D

Vantaggi chiave

- › Efficienza energetica ottimizzata sia a carico totale che a carico parziale
- › Compressore monovite con Inverter raffreddato a refrigerante
- › La tecnologia VVR (rapporto di volume variabile) ottimizza le pressioni di mandata del refrigerante
- › Ingombri ridotti grazie alla configurazione sovrapposta degli scambiatori
- › Scambiatore di calore altamente efficiente di tipo allagato per garantire altissime prestazioni
- › Uno o due circuiti frigoriferi realmente indipendenti per un'affidabilità al top
- › Refrigerante HFO R-1234ze(E) con potenziale di riduzione dell'ozono pari a zero e potenziale di riscaldamento globale estremamente basso

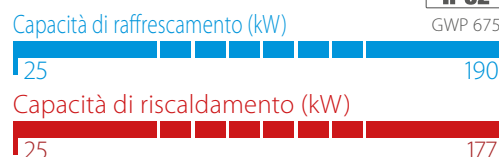
Pompa di calore aria-aria – Soluzione rooftop

Le unità Daikin Rooftop con R-32 costituiscono la migliore soluzione plug-and-play per il riscaldamento e il raffrescamento di diverse applicazioni quali magazzini, fabbriche, centri commerciali ecc., offrendo risparmi energetici notevoli rispetto a sistemi di riscaldamento basati sulle tradizionali caldaie.

Scansiona il codice per un'esperienza 3D



UATYA-B



Temperatura di esercizio esterna.



*L'intervallo di esercizio può variare in base al modello

Vantaggi chiave

- › Capacità di riscaldamento stabile e cicli di sbrinamento minimi, anche fino a -20°C durante l'inverno
- › Soluzione completamente integrata con recupero di calore, per la massima efficienza, con valori di SCOP fino a 3,67
- › Unità monoblocco interna/esterna e refrigerante precaricato in fabbrica per un'installazione economica.
- › L'elevata prevalenza fino a 800 Pa consente l'uso di lunghe canalizzazioni per distribuire l'aria in modo uniforme in locali di grandi dimensioni
- › Il compressore Scroll e la funzione free cooling garantiscono un funzionamento ad alta efficienza 24 ore su 24, 7 giorni su 7
- › L'allarme filtro intasato segnala quando occorre pulire il filtro, per assicurare un funzionamento ottimale e consumi energetici ridotti al minimo
- › Disponibile in 4 configurazioni per soddisfare i fabbisogni di raffrescamento e riscaldamento, da applicazioni con il 100% di ricircolo a quelle con aria di rinnovo con recupero del calore



Note

Note

Visitare la pagina del prodotto



Pompa di calore a Inverter compatta con R-32



Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. non si assume responsabilità per eventuali errori o inesattezze nel contenuto di questo prospetto e si riserva il diritto di apportare ai suoi prodotti, in qualunque momento e senza preavviso, eventuali modifiche ritenute opportune per qualsiasi esigenza di carattere tecnico o commerciale.

DAIKIN AIR CONDITIONING ITALY S.p.A.

Via Ripamonti, 85 - 20141 Milano - Tel. (02) 51619.1 R.A. - Fax (02) 51619222
www.daikin.it

I prodotti Daikin sono disponibili presso:

