HEATING SYSTEM: for a better world.
Beyond heat pump... the multifunction.

HEATING SYSTEM

Gruppi multifunzione ad alta efficienza energetica aria-acqua, acqua-acqua e geotermici.
Air-water, water-water and geothermal multifunctional units with high energy efficiency.

Thermocold
THE AIRVOLUTION

-20%

RIDUZIONE DEI CONSUMI
SAVING ENERGY

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI
REDUCTION OF THE EMISSION

UTILIZZO DI FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI
USE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES

20-20-20: le grandi sfide dell'energia e dell'ambiente

20-20-20: the great energy and environmental challenges

La società moderna si trova ad affrontare due sfide fondamentali:

- reperire ed assicurare le risorse energetiche per sostenere la crescita e lo sviluppo economico dei paesi sviluppati e, ancor più, di quelli in via di sviluppo;
- mitigare i processi di cambiamento climatico in atto garantendo la protezione dell'ambiente.

A livello politico sono stati elaborati dei progetti finalizzati al risparmio energetico. A questo proposito basta citare l'"Action Plan on Energy Efficiency" che ha fissato l'obiettivo di raggiungere un risparmio energetico del 20% a livello europeo.
A partire dalla metà degli anni 90 i Paesi Bassi prevedono dei valori vincolanti relativamente sull'efficienza energetica degli edifici. Nel Regno Unito in determinati contesti è obbligatorio l'impiego della tecnica della condensazione. La Francia e il Belgio hanno ridotto il proprio fabbisogno energetico e stanno incentivando l'impiego delle rinnovabili.
In Italia dal 2007 ci sono detrazioni fiscali fino al 55% per chi sceglie caldaie a condensazione, pannelli solari e pompe di calore.

Gli obiettivi fissati nell'ottica della Vision Europea 2020 si riassumono nel "Action Plan on Energy Efficiency" ovvero:
20% RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI.
20% RIDUZIONE DELLE EMISSIONI.
20% UTILIZZO DI FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI.

Ora tocca a Paesi come gli Stati Uniti, la Russia e alle economie emergenti del Sud-Est asiatico comprendere la necessità di applicare misure concrete per il risparmio energetico e la riduzione delle emissioni inquinanti.

Modern society is faced with two fundamental challenges:

- locate and ensure energy resources to sustain growth and economic development in developed countries and, even more, in those that are currently developing;
- mitigate the current trend of climate change, guaranteeing protection for the environment.

Projects focused on saving energy have already been developed at the political level. In Europe, the "Action Plan on Energy Efficiency" has set the goal of 20% energy savings.
In the mid-1990s, the Netherlands started setting targets relative to the energy efficiency of a building. In the United Kingdom, certain areas are required to use the condensation technique. France and Belgium have reduced their energy need and are providing incentives for the use of renewable energies.
In Italy, there have been tax deductions since 2007 of up to 55% for people who choose condensing boilers, solar panels and heat pumps.

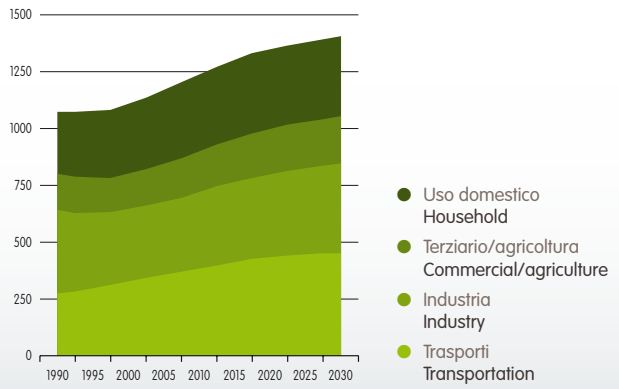
The objectives set for Vision Europe 2020 are summarised in the "Action Plan on Energy Efficiency", that is:
20% REDUCTION IN ENERGY CONSUMPTION.
20% REDUCTION IN EMISSIONS.
20% USE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES.

Now, countries like the United States, Russia and emerging economies in Southeast Asia must understand the need to apply concrete measures to save energy and reduce polluting emissions.

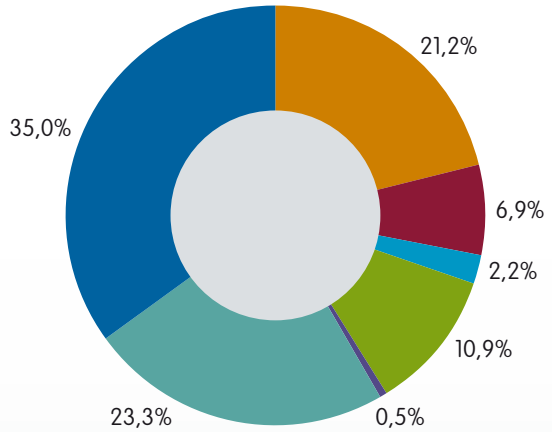
Risparmiare l'energia per un pianeta sano

Save energy for a healthy planet

Crescita dei consumi energetici mondiali
Growth of world energy consumption



Consumi energetici mondiali
World energy consumption



- Petrolio - Oil
- Gas naturale - Natural gas
- Nucleare - Nuclear
- Idroelettrico - Hydroelectric
- Rinnovabili e Biomasse - Renewable and Biomass
- Altro - Other
- Carbone - Coal

L'Europa sta sperperando le proprie risorse energetiche. Non si tratta solo di sprecare denaro, ma anche di danneggiare l'ambiente e contribuire al cambiamento climatico.
Le risorse energetiche attualmente utilizzate derivano per l'80% da combustibili fossili (petrolio, carbone,gas naturale) e per il resto da energia nucleare, idraulica e biomasse, in proporzioni più o meno uguali.
I combustibili fossili (gas, petrolio e carbone) sono limitati, non sono rinnovabili e quindi sono esauribili.
Per ovviare ai problemi di scarsità e dipendenza dalle risorse energetiche tradizionali, nella UE sono in fase di promulgazione leggi per regolamentare le prestazioni dei sistemi di riscaldamento in termini di protezione dell'ambiente e di rendimento,come la Direttiva riguardante l'efficienza Energetica degli Edifici (EPBD), l'etichettatura Ecolabel o il regolamento REACH.
L'inarrestabile processo di globalizzazione in atto rende infatti imperativo risparmiare energia per garantire la sopravvivenza del nostro pianeta.

Europe is squandering its energy resources. Not only is money being waste, but harm is being done to the planet and is contributing to climate change.
Currently, 80% of the energy resources used are derived from fossil fuels (oil, coal, natural gas) and the rest comes from nuclear, hydro-electric and biomass power plants, in more or less equal proportions.
Fossil fuels (gas, oil and coal) are limited, not renewable, and therefore, exhaustible.
To obviate the problems resulting from shortages in and dependence on traditional energy resources, laws are being enacted in the EU to regulate the performance of heating systems in terms of efficiency and environmental protection, such as the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD), the Ecolabel labelling and the REACH regulation.
Indeed, the unstoppable process of globalisation makes it imperative to save energy to guarantee the survival of our planet.

HEATING SYSTEM
Oltre la pompa di calore... la tecnologia multifunzione

HEATING SYSTEM
Beyond heat Pump... multifunction technology

Cos'è il Multifunzione?

Le unità multifunzione nascono dalla più moderna concezione del comfort e sono realizzate secondo i seguenti criteri fondamentali: razionalizzazione d'impianto ed efficienza energetica. Progettate per soddisfare le richieste impiantistiche di riscaldamento invernale, condizionamento estivo e di produzione contemporanea di acqua calda per usi sanitari, il tutto in un'unica apparecchiatura sostituendosi a tutti i sistemi misti tradizionali composti da caldaia + gruppo frigorifero e caldaia + pompa di calore.
Tutto questo riduce drasticamente le emissioni di CO_2 per l'utilizzo di energia primaria e le spese di gestione di queste macchine.
Il concetto di multifunzione si applica sia alla linea RESIDENTIAL AND LIGHT COMMERCIAL sia alla linea HEAVY COMMERCIAL AND INDUSTRIAL.

What is Multifunction?

Multifunction units were born from the most modern ideas of comfort and are created according to the following fundamental criteria: system rationalisation and energy efficiency. Designed to satisfy system requirements for winter heating and summer cooling whilst simultaneously producing hot water, everything in a single device replacing all traditional mixed systems of a boiler + refrigeration unit and boiler + heat pump.
All of this drastically reduces both CO_2 emissions from the use of primary energy and the machines' operating expenses.
The multifunction concept applies to the RESIDENTIAL AND LIGHT COMMERCIAL LINE as well as the HEAVY COMMERCIAL AND INDUSTRIAL LINE.

Alti valori di TEP

High values of TEP

Con unità in grado di produrre contemporaneamente caldo e freddo, misurare l'efficienza attraverso i tradizionali indici EER e COP è limitativo.
In tutti i casi in cui i prodotti multifunzione producono simultaneamente acqua fredda e calda, l'efficienza reale dell'unità è la somma delle prestazioni in caldo e in freddo. Per misurare in modo oggettivo la performance in condizione di contemporaneità dei carichi, Thermocold, all'avanguardia nello sviluppo di questa tecnologia, ha elaborato il TEP - total efficiency performance.
Il coefficiente TEP è un indice di efficienza stagionale che tiene conto dei rendimenti, ponderati secondo situazioni di carico nelle varie configurazioni (chiller, chiller+recupero, pompa di calore), in modo più completo rispetto ai semplici di efficienza a pieno carico EER, COP, e stagionali (ESEER).
Il TEP viene calcolato come rapporto tra la somma delle potenze termica e frigorifera erogate e la potenza elettrica assorbita. Il TEP raggiunge il suo massimo valore in condizione di completo bilanciamento dei carichi, ed è il modo più efficace per rappresentare la reale efficienza dell'unità.
I prodotti multifunzione hanno in genere valori di TEP che si aggirano intorno a 7,5. Questo significa che ogni Kwelettrico speso rende in termini di potenza termica 7,5 kW.

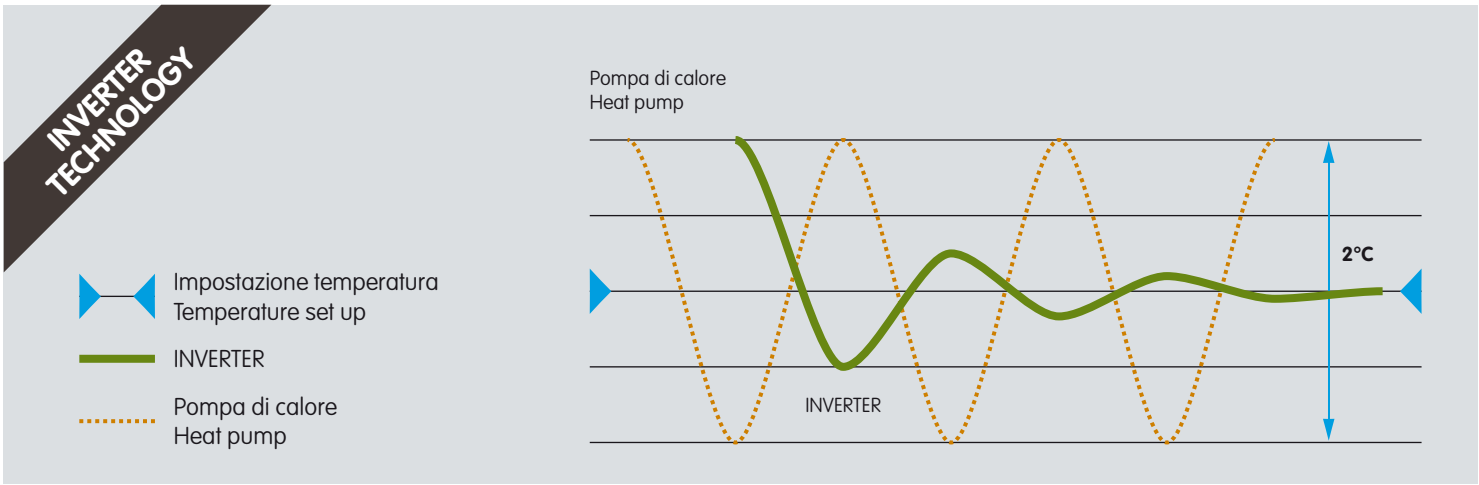
With units able, simultaneously. to heat and cool, measuring efficiency through traditional EER and COP is limiting.
In every case where the multifunction products produce heat and cool at the same time, the unit's real efficiency is the sum of the heating and cooling services provided. To objectively measure the performance under contemporary load conditions, Thermocold, being at the leading edge in developing this technology, has created the TEP indicator - total efficiency performance.
TEP coefficient represents the total seasonal efficiency of the unit calculated on the base of the efficiencies of each operating mode of the unit and properly weighted (chiller, chiller + heat recovery, heat pump). Therefore the TEP provide a more complete indication of the efficiency compared to traditional coffeicients such as EER, COP and seasonal one (ESEER).
TEP is calculated as the ratio between the sum of thermal and refrigeration power supplied and the electric power consumed. TEP reaches its maximum value when the loads are completely balanced, and it is the most effective way for representing the unit's real efficiency.
Multifunction products generally have TEP values of around 7.5. This means that for each Kw of electricity used, 7.5 kW of thermal power is produced.

TOTAL EFFICIENCY PERFORMANCE

FORMULA DI CALCOLO DEL TEP - EQUATION FOR TEP CALCULATION:

$$TEP = EER_{COOLING} * 0,2 + MOER * 0,5 + COP_{HEATING} * 0,3$$

MOER = COEFFICIENTE DI EFFICIENZA IN MODALITÀ CHILLER + RECUPERO
MOER = CHILLER + RECOVERY MODE EFFICIENCY RATIO



TERMODINAMICA INNOVATIVA
Ottimizzata e perfezionato in anni di ricerca, coadiuvato da una elettronica all'avanguardia che gestisce in modalità del tutto automatica tutte le condizioni di funzionamento. Le unità multifunzione si avvalgono dei più moderni sistemi di controllo e regolazione.

VALVOLA DI ESPANSIONE ELETTRONICA DI SERIE
Regola in qualsiasi modalità operativa il corretto surriscaldamento migliorando notevolmente l'efficienza energetica del sistema.

TECNOLOGIA INVERTER
Sia per la gestione sia dei compressori che dei ventilatori e delle pompe, permette la riduzione delle potenze assorbite ai carichi parziali migliora notevolmente i livelli di comfort con elevati risparmi economici.

DESIGN EVOLUTO
Sono state studiate delle strutture di notevole impatto estetico e con lo scopo di dare elevata protezione ai componenti.

DIGITAL DEFROST
Nuova tecnologia proprietaria per azzerare, durante la fase di sbrinamento, la produzione di energia negativa verso l'impianto.
Sono utilizzare alette idrofiliche per facilitare il drenaggio dell'acqua durante lo sbrinamento.

SILENZIOSO
L'impatto acustico è minimizzato, grazie a compressori alloggiati in un vano separato predisposto per una completa insonorizzazione e posizionati su strutture flottanti con supporti ad alta deflessione.

INNOVATIVE THERMODYNAMICS
Optimised and perfected over years of research, assisted by advanced electronics which manage the entire operation completely automatically. The multifunction units make use of the most modern control and regulation systems.

STANDARD ELECTRONIC EXPANSION VALVE
Notably improves the system's energy efficiency by regulating correct superheating in any operating mode.

INVERTER TECHNOLOGY
For the operation of compressors as well as fans and pumps, reduces power consumed at partial loads, notably improving the comfort level with elevated economic savings.

ADVANCED DESIGN
Visually stunning forms have been developed to provide the best protection for the unit's parts.

DIGITAL DEFROST
New proprietary technology has been introduced to cancel the production of negative energy towards the system during the defrosting phase.
Hydrophilic fins are used to facilitate water drainage during defrosting.

SILENT
Sound is minimized thanks to housing compressors in a separate, soundproofed space, positioned on floating platforms with high deflection supports.

Ridotte emissioni di CO_2 in ambiente

Reduced emissions of CO_2 into the environment

Le famiglie di prodotto fanno uso di apparecchiature esclusivamente elettriche, senza nessuna emissione di CO_2 in atmosfera. Essi sono assolutamente vantaggiosi in termini ecologici sia rispetto alla classica pompa di calore, sia e soprattutto rispetto a sistemi con caldaia e gruppo frigo.

The product families use exclusively electric devices, without releasing any CO_2 into the atmosphere. These have a clear ecological advantage over the classic heat pumps and especially over systems with a boiler and refrigeration unit.

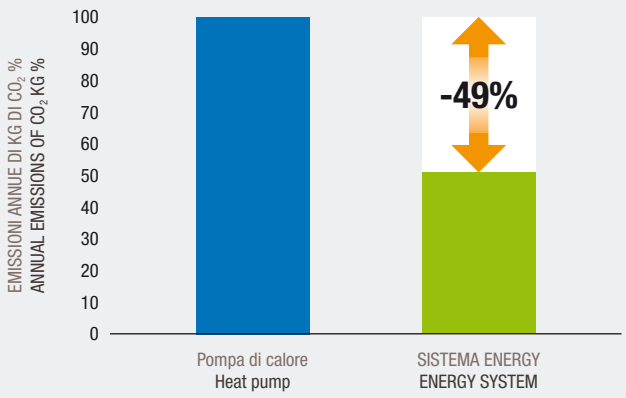
MULTIFUNZIONE vs Pompa di calore tradizionale

L'utilizzo dei multifunzione permette una riduzione di emissioni di CO_2 emessa in atmosfera pari al 49% rispetto all'utilizzo di una normale pompa di calore.

MULTIFUNCTION vs Traditional Heat pump

Using multifunction units helps reduce CO_2 emissions into the atmosphere by 49% compared to a normal heat pump.

Confronto sulle emissioni CO_2 in atmosfera (Sistema ENERGY)
Comparison of CO_2 emissions into the atmosphere (ENERGY System)



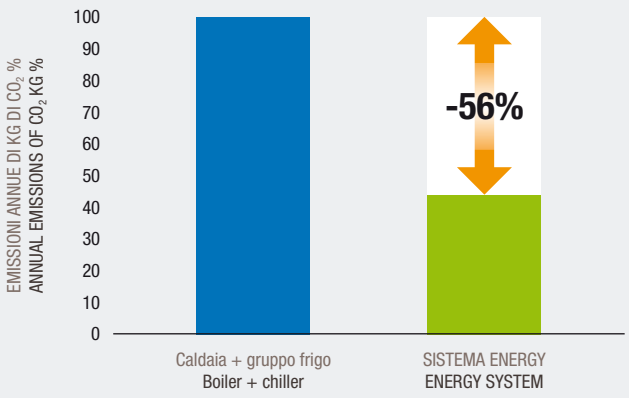
MULTIFUNZIONE vs Caldaia + Gruppo frigo

L'utilizzo dei multifunzione permette una riduzione di emissioni di CO_2 emessa in atmosfera pari al 56% rispetto all'utilizzo di caldaia e gruppo frigo per produzione di acqua calda a 45°C e climatizzazione estiva.

MULTIFUNCTION vs Boiler + Chiller

Using multifunction units helps reduce CO_2 emissions into the atmosphere by 56% compared to a boiler and refrigeration unit to produce hot water at 45°C and to cool in summer.

Confronto sulle emissioni CO_2 in atmosfera (Sistema ENERGY)
Comparison of CO_2 emissions into the atmosphere (ENERGY System)



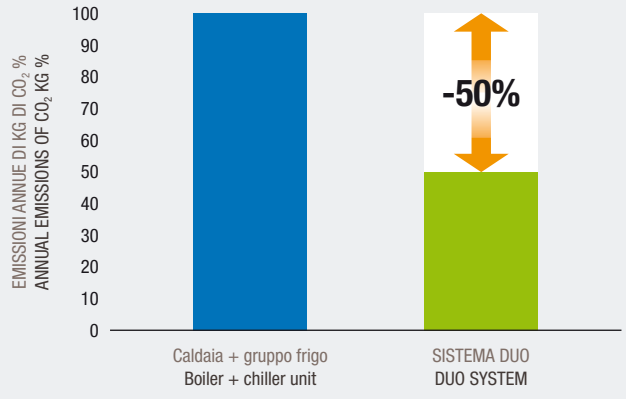
DUO vs Caldaia + Gruppo frigo

L'utilizzo dei prodotti DUO permette una riduzione di emissioni di CO_2 emessa in atmosfera pari al 50% rispetto all'utilizzo di caldaia e gruppo frigo per produzione di acqua calda ad 80°C e climatizzazione estiva.

DUO vs Boiler + Chiller

Using DUO products allows to reduce CO_2 emission into the atmosphere by 50% compared to a boiler and refrigeration unit to produce hot water at 80°C and air conditioning in summer.

Confronto sulle emissioni CO_2 in atmosfera (DUO)
Comparison of CO_2 emissions into the atmosphere (DUO)



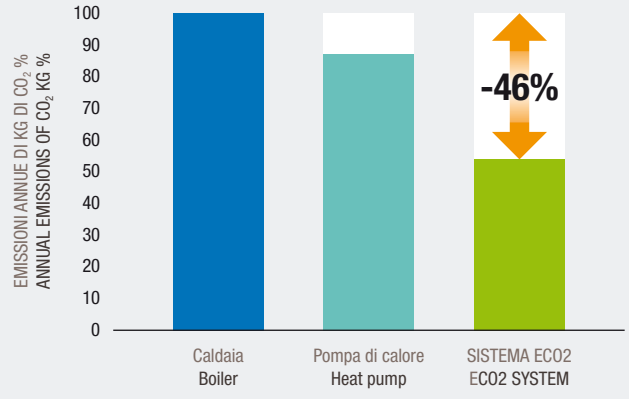
ECO2 vs Caldaia o Pompa di calore tradizionale

L'utilizzo dei prodotti ECO2 permette una riduzione di emissioni di CO_2 emessa in atmosfera pari al 46% rispetto all'utilizzo di caldaia per produzione di acqua calda sanitaria con temperatura di 65°C.

ECO2 vs Boiler or tradional Heat pump

Using ECO2 products, CO_2 emissions into the atmosphere can be reduced by 46% compared to a boiler to produce hot water at 65°C.

Confronto sulle emissioni CO_2 in atmosfera (Sistema ECO2)
Comparison of CO_2 emissions into the atmosphere (ECO2 System)



Nessun vincolo normativo

No regulatory restriction

BOLLINO VERDE

Tutti i sistemi sono esenti dai vari controlli ed adempimenti di manutenzione e sicurezza previsti dalle normative vigenti per le classiche caldaie a combustione, quali la certificazione "Bollino Verde" come da allegati G (potenza nominale al focolare inferiore a 35 kw) ed F (per potenza nominale al focolare superiore o uguale a 35kW) del D.Lgs.192/2005.

Every system is exempt from the various maintenance and safety controls and obligations required by current legislation for classic combustion boilers, such as the "Bollino Verde" certification set forth in attachments G (furnace with nominal power less than 35kW) and F (furnace with nominal power equal to or greater than 35kW) of Legislative Decree 192/2005.

SOLO PER L'ITALIA

Detrazione fiscale

del 65%

D.M. 6 GIUGNO 2013

Incentivi fiscali

I sistemi proposti nella HEATING SYSTEM possono essere utilizzate per la ristrutturazione di abitazioni quindi, è possibile beneficiare degli incentivi fiscali in vigore per l'ammodernamento degli impianti esistenti. Le agevolazioni tributarie previste dalla finanziaria 2008 prorogate fino al 2013, sono un importante incentivo disponibile a tutti coloro che considerano la possibilità di adottare un impianto basato su pompa di calore, le unità Thermocold soddisfano a pieno i requisiti di efficienza richiesti per la detrazione fiscale.

Tax incentives

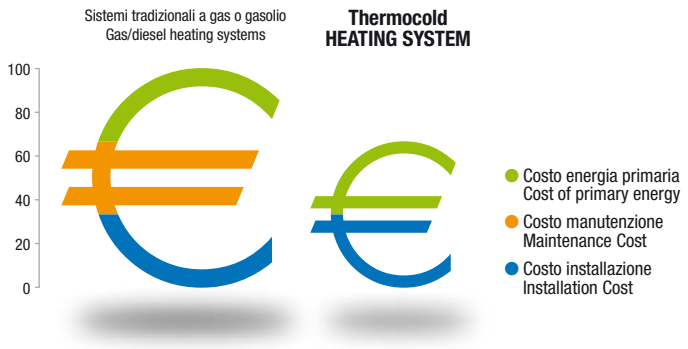
The systems described in the HEATING SYSTEM can be used to renovate residences; it is possible, therefore, to benefit from tax incentives currently in effect for the modernisation of existing systems. Tax benefits set forth by the 2008 National Finance Bill, extended until 2013, are an important incentive available to everyone who is considering adopting a heat pump based system. The Thermocold units fully satisfy the efficiency requirements needed for the tax deduction.

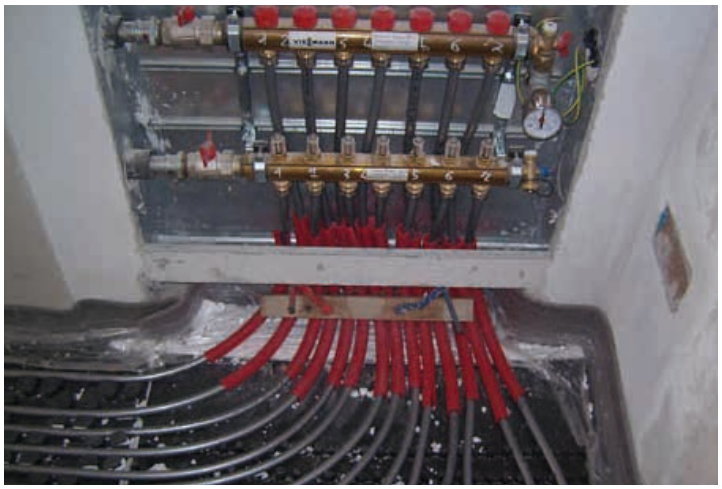
Ridotta manutenzione

Reduced maintenance

I prodotti della HEATING SYSTEM non richiedono nessuna ispezione annuale per la sicurezza e la manutenzione, come avviene per i tradizionali sistemi di riscaldamento dell'acqua a gas e gasolio, il che li rende un'alternativa estremamente conveniente e a basso costo.
Non sono necessari camini per scarichi di fumi di combustione, eventuali magazzini per la riserva del combustibile ed inoltre si abbattono drasticamente i costi di manutenzione ed assistenza.

HEATING SYSTEM Products do not require any annual safety and maintenance inspection, a normal occurrence for traditional gas and diesel water heating systems, which makes them an extremely reasonable and low-cost alternative. Chimneys to expel smoke from combustion and storerooms to keep fuel are not required. Moreover, maintenance and assistance costs are drastically reduced.





Adattabilità ed interfacciabilità con gli impianti esistenti

I prodotti della Heating System si prestano con estrema versatilità ad essere impiegati in diverse soluzioni d'impianto adattandosi con efficacia a terminali, radiatori in alluminio e pavimento radiante.

Sistemi plug-in

Ogni unità può essere corredata di un sistema di smistamento idraulico pre-assemblato in grado di semplificare e ridurre notevolmente l'installazione sia in termini di tempo che di costi.

Integrazione tra le fonti energetiche disponibili utilizzando sempre la più conveniente

Tutti i modelli sono integrabili con l'impianto di riscaldamento esistente, con sistemi solari termici. Inoltre l'unità dispone di un sofisticato controllo elettronico in grado di gestire anche impianti complessi.

Ability to adapt to and interface with existing systems

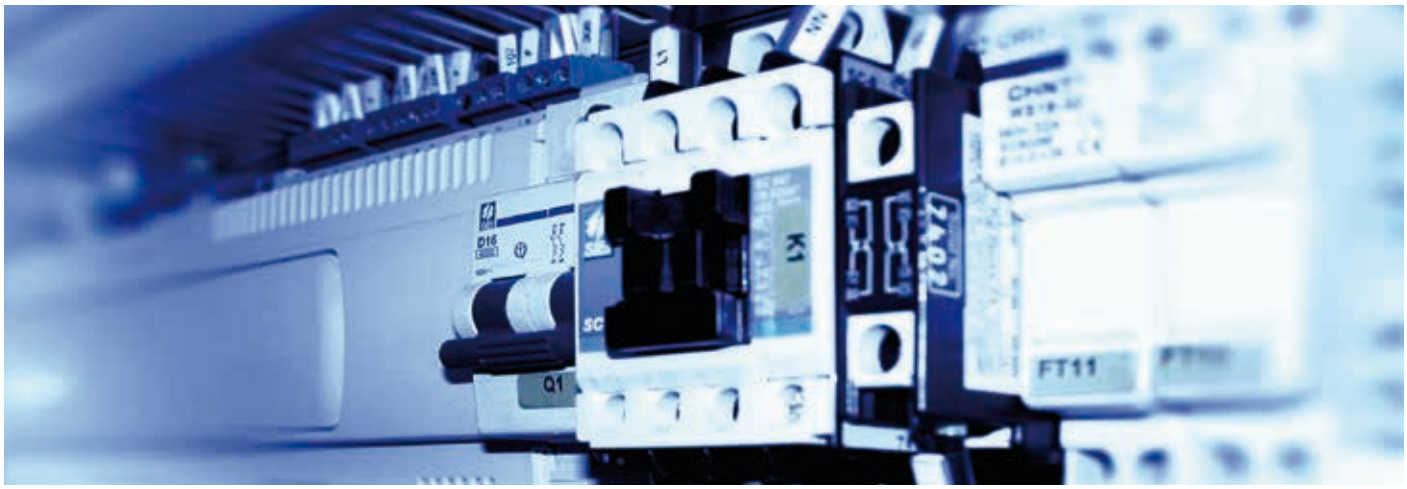
Heating system products are extremely versatile and can be used for different system solutions, adapting effectively to terminals, aluminium radiators and radiant floor heating.

Plug-in systems

Each unit can be accompanied by a pre-assembled water sorting system able to simplify and notably reduce installation in terms of both time and money.

Integration with the available energy sources, using the most cost effective one

All models can be integrated with the existing heating system and with solar thermal systems. Furthermore, the unit has a sophisticated electronic control which can also manage complex systems.



Elettronica: take it easy

Electronics: take it easy

Tutto lo sviluppo tecnologico in materia di riduzione di costi, emissioni ed utilizzo di energie alternative è supportato in particolare dallo sviluppo dell'elettronica.
"Far funzionare" è ormai un concetto che appartiene al passato, l'obiettivo dei nuovi sistemi è "controllare".
Avere sotto controllo la temperatura, l'umidità, ma anche altre risorse, come caldaie ad alta efficienza o collettori solari termici, che contribuiscono al vostro benessere e al vostro risparmio ora è possibile e soprattutto semplice.

Electronic development in particular has supported all of the technological developments around cost reduction, emissions and the use of alternative energies.
"Make it work" is, by now, a concept of the past; the objective for new systems is "control".
It is now possible, and indeed quite simple, to control temperature and humidity but also other resources such as high efficiency boilers or solar thermal collectors, which contribute to your well-being and save your money.

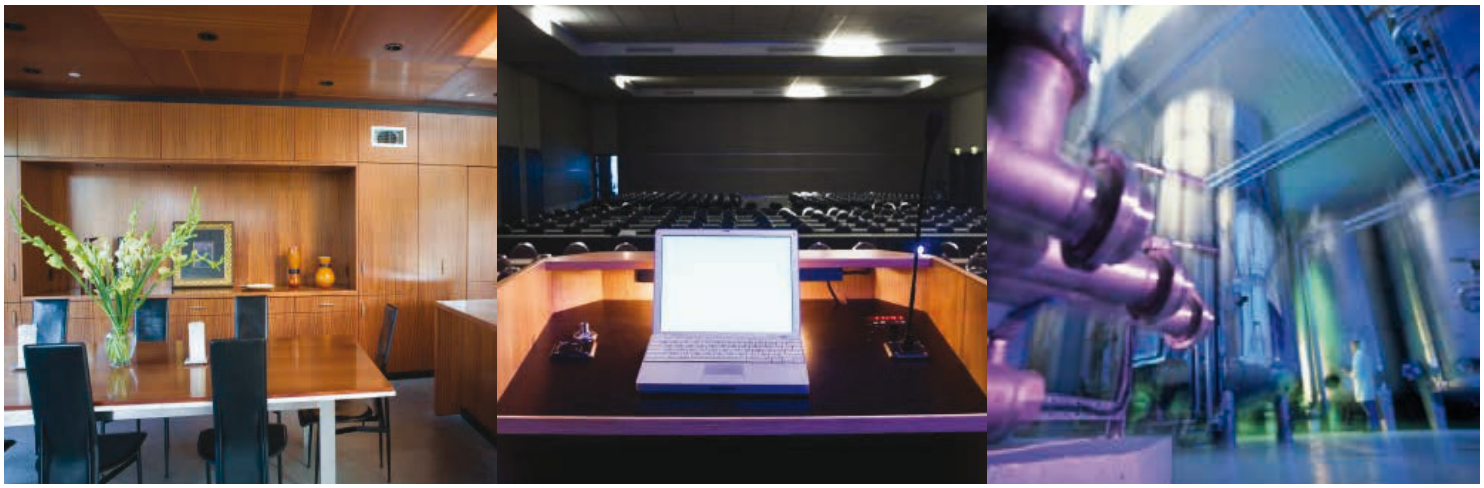
HEATING SYSTEM

Le nuove proposte Thermocold per la climatizzazione residenziale, del terziario e industriale orientate al massimo livello di comfort.

The new Thermocold solutions for residential, commercial and industrial sectors oriented towards maximum comfort.

Sviluppano molteplici funzioni durante l'arco dell'anno: riscaldamento, raffrescamento, deumidificazione ed umidificazione, rinnovo e purificazione dell'aria e produzione di acqua sanitaria, assicurando elevati livelli di comfort ambientale tutto l'anno.
Anche in climi particolarmente rigidi, è garantito un benessere termoigrometrico superiore a quello ottenibile con i sistemi tradizionali.

Multiple functions develop over the course of the year: heating, cooling, dehumidifying and humidifying, renewing and purifying air and producing hot water, always ensuring high levels of environmental comfort throughout the year.
Even in particularly difficult climates, temperature/humidity well-being is guaranteed above that which can be obtained from traditional systems.



SOLUZIONI PER OGNI TIPO DI APPLICAZIONE

Le famiglie di prodotti sono studiate specificamente per ogni tipo di applicazione e per rispondere in modo eccellente alle diverse esigenze di comfort ambientale per il settore residenziale, terziario ed industriale.

SOLUTIONS FOR EACH TYPE OF APPLICATION

The product families have been specifically designed for each type of application and to respond excellently to the various environmental comfort needs within the residential, tertiary and industrial sectors.

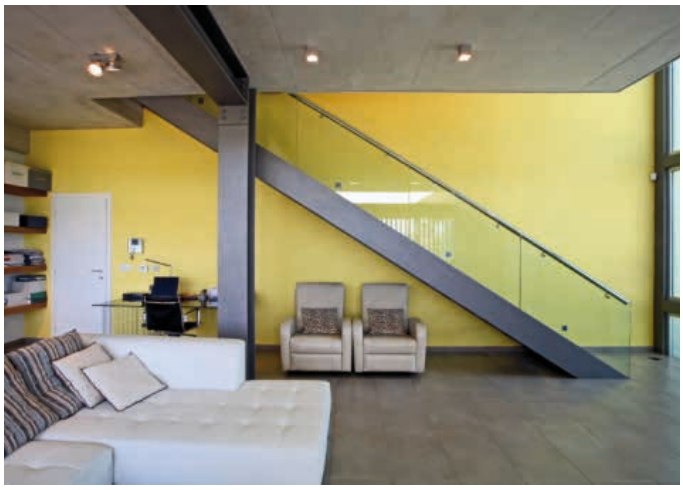
RESIDENTIAL & LIGHT COMMERCIAL LINE

- HIDEWALL®
- mara
- mara EXR
- eco2 AX LIGHT
- Vduo®

HEAVY COMMERCIAL & INDUSTRIAL LINE

- energy
- eco2 AX HEAVY

RESIDENTIAL AND LIGHT COMMERCIAL LINE



HEATING SYSTEM è un nuovo approccio al concetto di climatizzazione integrata per applicazioni residenziali quali piccoli appartamenti e ville, adatto per gli impianti a 2 tubi per il riscaldamento invernale, il condizionamento estivo e la produzione di acqua calda sanitaria.
Alto rendimento in tutte le stagioni, affidabilità e flessibilità sono alla base di questo sistema che, in termini di gestione, è sinonimo di risparmio e di lunga durata.

HEATING SYSTEM è il cuore di un nuovo modo di concepire il comfort, non è un prodotto ma la soluzione alle tue esigenze di comfort, qualità dell'aria e produzione di acqua calda sanitaria all-in-one.

HEATING SYSTEM is a new approach to the concept of integrated climate control for residential applications such as: small apartments, houses adapted for 2-tube systems for winter heating, summer cooling and the production of hot water.
High production in every season, reliability and flexibility are the basis of this system which, in terms of operations, is synonymous with savings and long-term use.

HEATING SYSTEM is the heart of a new way of conceiving comfort. It is not a product, but an all-in-one solution to your needs for comfort, air quality and the production of hot water.

Campo di applicazione
Area of application

La HEATING SYSTEM della linea RESIDENTIAL AND LIGHT COMMERCIAL è dedicata alle applicazioni residenziali e del piccolo terziario di nuova costruzione o revamping di impianti esistenti.

HEATING SYSTEM belonging to the RESIDENTIAL AND LIGHT COMMERCIAL LINE is for applications in newly constructed residential and light commercial units or for revamping existing systems.

HIDEWALL rappresenta la massima espressione del "Know How" Thermocold ed è stato espressamente ideato per inserirsi armoniosamente in qualsiasi contesto urbanistico ed architettonico grazie al design estremamente compatto ed elegante. Questo prodotto racchiude in se un'importante novità: la tecnologia multifunzione applicata all'installazione ad incasso nelle tradizionali nicchie realizzate nella parete esterna degli edifici, solitamente dedicate alle caldaie.

HIDEWALL represents the best Thermocold's "Know How" in designing. Its compact and elegant design was properly conceived in order to fit harmoniously in any urban and architectural context. This product is characterized by an important innovation: the multifunctional technology applied to a wall built-in installation in an outdoor compartment usually made for gas condensing boilers.

MARA e MARA EXR per potenze fino a 40 kW applicate ad appartamenti di grandi dimensioni, ville o uffici. Anche queste apparecchiature si propongono in sostituzione di caldaie e gruppi frigo con potenze superiori ai 7 kW. I maggiori costi di gestione delle caldaie per queste potenze rendono estremamente conveniente l'utilizzo di un gruppo multifunzione.

MARA and MARA EXR for power of up to 40 kW used in large apartments, houses or offices. These devices are used to replace boilers and refrigeration units with power above 7 kW. It is extremely cost effective to use a multifunction unit in these cases since boilers at this power have higher costs.

DUO rappresenta l'esclusivo prodotto sviluppato da Thermocold che racchiudono due tecnologie innovative. Il sistema di cicli in cascata offre la produzione di acqua calda a temperatura elevata in condizioni estreme di funzionamento. Il sistema multifunzione permette, oltre alla produzione di acqua calda sanitaria, anche la fornitura di acqua refrigerata per la climatizzazione estiva e di acqua calda per il riscaldamento invernale.
L'unità DUO trova facile applicazione per la ristrutturazione degli edifici con installazioni esistenti, in sostituzione della caldaia tradizionale, per il collegamento a radiatori che funzionano solo con acqua al di sopra dei 70°C.
Inoltre questi prodotti innovativi si adattano perfettamente al settore residenziale ed al piccolo terziario.

DUO represents the exclusive product developed by Thermocold, that encloses two new innovative technologies. The cascade of cycles system offers the production of hot water at very high temperature in extrem operating conditions. The multifunctional system allows, beyond the production of hot water, also to supply chilled water for summer air conditioning and hot water for winter heating.
The DUO unit can be easy applied in the reforming of those building equipped with traditional installations for the replacement of burners/boilers connected with radiators that operates with water temperature above 70°C.
Besides these innovative products can be perfectly adapted to the residential and light commercial sector.

**Le unità ECO2 AX LIGHT nascono dall'applicazione di un nuovo refrigerante naturale con caratteristiche eccezionali: la CO_2.
La tecnologia adottata e sviluppata da Thermocold offre prestazioni elevate per la produzione istantanea di acqua calda ad altissime temperature ed in condizioni di bassissime temperature esterne, mantenendo alti livelli di efficienza energetica finora mai sperimentati.
La sua naturale applicazione è la sostituzione delle caldaie tradizionali per la produzione di acqua calda sanitaria.**

**ECO2 AX LIGHT units have been developped on the use of an innovatice natural refrigerant with exceptional features: the CO_2.
The technology adopted and developped by Thermocold offers the instant production of hot water at very high temperature and in extremely low outdoor temperature keeping efficiency levels never seen so far.
Its natural application is the replacement of traditional burners/boilers for the production of sanitary hot water.**

MATRICE PRODOTTO/APPLICAZIONE
PRODUCT/APPLICATION FIELD TABLE

FAMIGLIA DI PRODOTTO PRODUCT FAMILY	APPLICAZIONE APPLICATION	LIMITI OPERATIVI OPERATION LIMITS	
ECO2 AX LIGHT®	H, M	Aria esterna = -20°C Temperatura max acqua = 90°C Outdoor temperature = -20°C Max water temperature = 90°C	
DUO®	H, H, M, H, H, M	Aria esterna = -20°C Temperatura max acqua = 80°C Outdoor temperature = -20°C Max water temperature = 80°C	
HIDEWALL®	H, H, M, H, H, M	Aria esterna = -20°C Temperatura max acqua = 75°C Outdoor temperature = -20°C Max water temperature = 75°C	
MARA EXR	H, M, H, M	Aria esterna = 20/-25°C Temperatura max acqua = 65°C Outdoor temperature = 20/-25°C Max water temperature = 65°C	
MARA	M, M	Aria esterna = -20°C Temperatura max acqua = 60°C Outdoor temperature = -20°C Max water temperature = 60°C	
MARA W	M, M	Aria esterna = -20°C Temperatura max acqua = 60°C Outdoor temperature = -20°C Max water temperature = 60°C	

TIPOLOGIA D'IMPIANTO
TYPE OF INSTALLATION

- H — RADIATORI AD ALTA TEMPERATURA / HIGH TEMPERATURE RADIATORS
- H — FANCOILS AD ALTA TEMPERATURA / HIGH TEMPERATURE FANCOILS
- M — FANCOILS A MEDIA TEMPERATURA / MEDIUM TEMPERATURE FANCOILS
- FAN RAD TERMINALI MISTI / FAN-RAD MIX TERMINAL
- PANNELLI RADIANTI / RADIANT PANEL

RICHIESTA DI ACQUA CALDA SANITARIA
HOT SANITARY WATER DEMAND

- H — ALTA TEMPERATURA / HIGH TEMPERATURE
- M — MEDIA TEMPERATURA / MEDIUM TEMPERATURE

Esempio di installazione

Installation example

RESIDENTIAL AND LIGHT COMMERCIAL LINE:

- Unità multifunzione HIDEWALL per potenze fino a circa 10 kW.
- Unità multifunzione MARA e MARA EXR per potenze fino a circa 40 kW.
- Unità multifunzione DUO per potenze fino a circa 70 kW.
- Terminali (FAN-RAD), fancoil, cassette, etc...
- Unità di rinnovo aria e recupero calore (ECOMIXER, CLIMA-MIXER e MIXER).
- Serbatoio di accumulo per ACS.
- Accessori di impianto.
- Sistema di controllo elettronico T-CLIMA HOME.

RESIDENTIAL AND LIGHT COMMERCIAL LINE:

- Multifunctional units: HIDEWALL up to 10 kW.
- Multifunctional units: MARA and MARA EXR up to 40 kW.
- Multifunctional units: DUO up to 70 kW.
- Terminals (FAN-RAD), fancoils, cassettes, etc...
- Air renovation and heat recovery (ECOMIXER, CLIMAMIXER and MIXER).
- Hot sanitary water buffer tank.
- Installation accessories.
- Electronic control system T-CLIMA HOME.

Nuovo sistema di controllo elettronico T-CLIMA HOME

New electronic control system T-CLIMA HOME

L'ultima evoluzione dell'elettronica Thermocold mira in alto.

Infatti grazie al nuovo sistema di controllo elettronico T-CLIMA, la macchina termica evolve in un centro di gestione dell'intero impianto termo-idrosanitario.
Le nuove logiche di controllo permettono di gestire la funzionalità della macchina termica, il resto dell'impianto di produzione di energia termica (collettori solari termici o caldaia ad alta efficienza) e le condizioni termo-igrotermiche l'abitazione con i parametri di comfort impostati in maniera armonica, garantendo il comfort come risultato della combinazione migliore di tutti i fattori da cui questo deriva, istante per istante, utilizzando sempre la fonte a minor impatto ambientale e più economicamente vantaggiosa, unita alla termoregolazione intelligente degli ambienti.

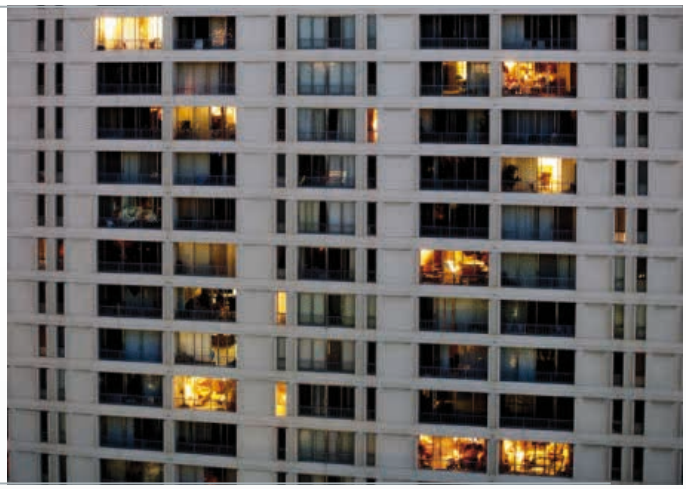
The latest development of Thermocold electronics aims high.

In fact, thanks to the new T-CLIMA electronic control system, the heating unit has evolved into a management centre for the entire hydro-thermo system.
The new control logic lets you easily manage the operations of the heating unit, the rest of the thermal energy production system (solar thermal collectors or high-efficiency boilers) and the temperature-humidity conditions of the residence with comfort parameters, using the best combination of all the factors to guarantee a comfortable result, minute by minute, always choosing the source with the least environmental impact which is the most economically advantageous, combined with an intelligent environmental thermoregulation.

T-CLIMA HOME

ANALISI DI CONVENIENZA GESTIONALE

MANAGEMENT PAYBACK ANALYSIS

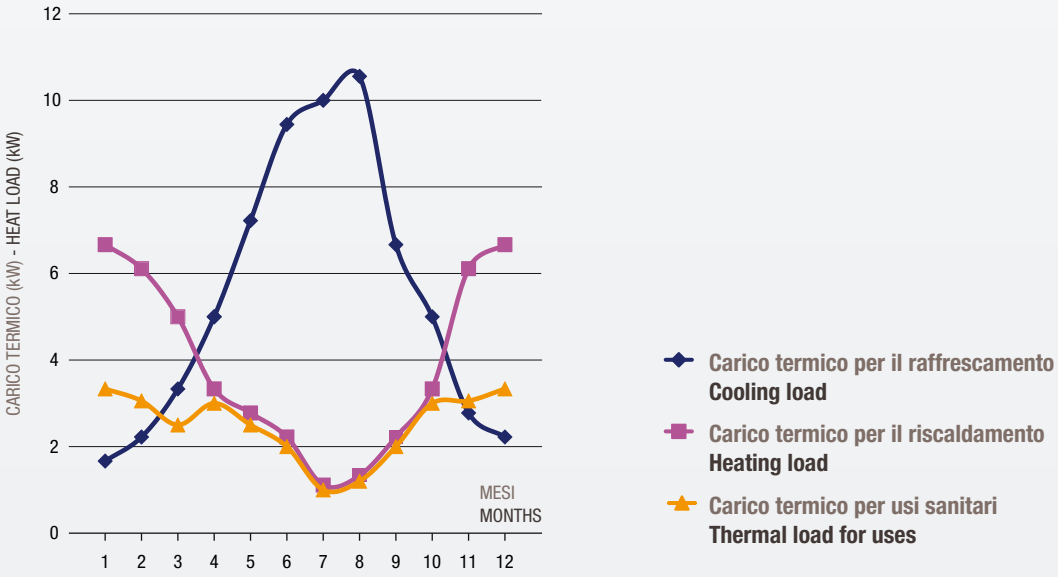


Appartamento di 70 mq localizzato a Milano
Potenza frigorifera dell'impianto = 11 kW
Potenza termica richiesta massima = 7 kW
Temperatura acqua in regime estivo = 7°C
Temperatura acqua in regime invernale = 45°C
Tipologia di terminali ipotizzati (fan-coils)
Apparecchiatura multifunzione di riferimento: **MARA 115**

70 sq.m. apartment in Milan
System refrigeration power = 11 kW
Maximum required thermal power = 7 kW
Summer water temperature = 7°C
Winter water temperature = 45°C
Type of assumed terminals (fan-coils)
Reference multifunction device: **MARA 115**

Andamento del carico di impianto per climatizzazione invernale ed estiva e per fabbisogni di acqua calda sanitaria.

Trend of the system load for winter and summer air conditioning and for hot water needs.

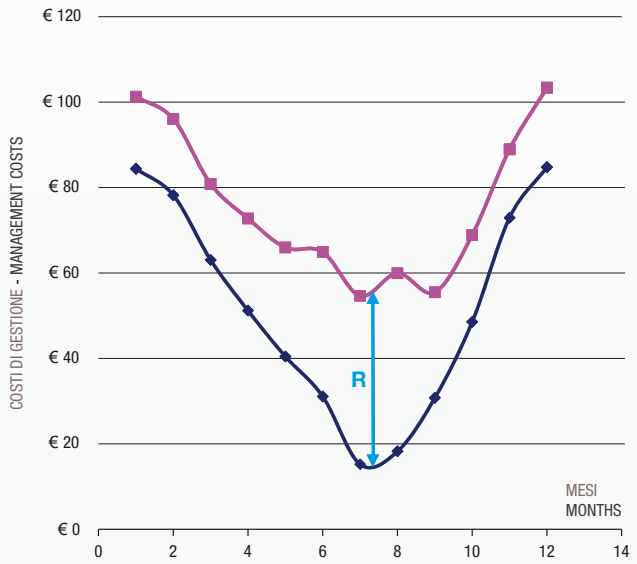


Costi di gestione multifunzione VS pompa di calore tradizionale.

Management costs of multlifunctional VS traditional heat pump.

Dall'analisi effettuata si evince che l'apparecchiatura multifunzione presa in considerazione risulta economicamente vantaggioso nei confronti della pompa di calore. A fronte di un maggiore investimento iniziale garantisce,grazie ad efficienze globali di utilizzo della energia primaria maggiori (A.C.S. GRATIS nei mesi estivi), valori più bassi di spesa annuale.

From the analysis carried out, the multifunction device is economically advantageous in relation to heat pumps. In exchange for a higher initial investment, thanks to higher global efficiencies of using primary energy (FREE hot water in the summer months), it guarantees lower annual expenses.



Costi di gestione con prodotto multifunzione
Operating costs with the multifunction product

Costi di gestione con pompa di calore
Operating costs with heat pump

R Maggior risparmio grazie alla produzione gratuita di ACS in estate
Greater savings thanks to the production of free ACS in summer

Costi fissi e di gestione cumulati medi mensili.

Fixed costs and management combined monthly average.

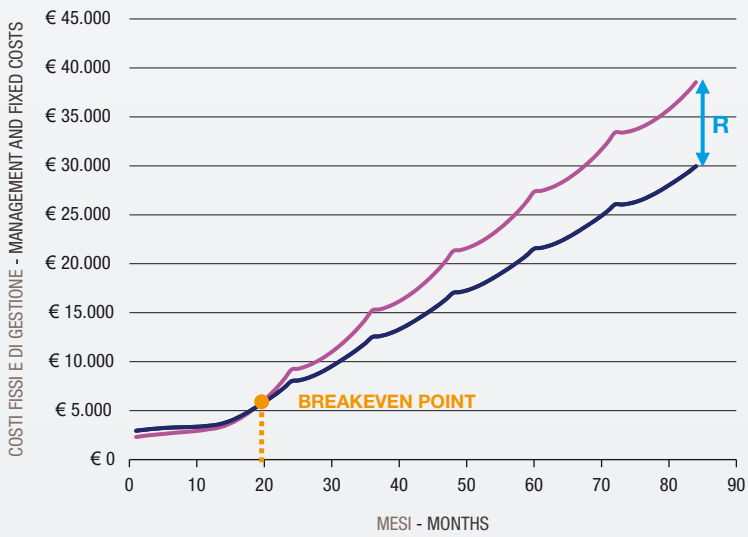
Questo determina Il ritorno dell'investimento (pay back period) di circa 2 anni nei confronti del sistema a P.D.C. tradizionale.

This leads to a pay back period of about 2 years in relation to the heat pump system.

Utilizzo di MARA 115
Using MARA 115

Utilizzo della pompa di calore tradizionale
Using traditional heat pump

R Risparmio netto dopo circa 7 anni
Net savings after about 7 years



HEATING SYSTEM

SOLUZIONI ARIA-ACQUA
AIR TO WATER SOLUTIONS

POMPE DI CALORE A RECUPERO TOTALE ARIA-ACQUA A MEDIA E ALTA TEMPERATURA
AIR-WATER TOTAL RECOVERY HEAT PUMPS AT MEDIUM AND HIGH TEMPERATURE

HIDEWALL®

HC 5,1 ÷ 8,2 kW
CC 4,6 ÷ 7,2 kW
SHC 5,8 ÷ 8,6 kW

-20°C | 75°C | UP TO A CLASS | EX BA | R134a

DUO®

HC 12,7 ÷ 73 kW
CC 23,3 ÷ 96 kW
SHC 10,3 ÷ 53 kW

NEW

INVERTER | -20°C | 80°C | UP TO A CLASS | EX P·BA | R134a R410a

MARA

HC 7 ÷ 44,9 kW
CC 5,7 ÷ 39,2 kW
SHC 7,5 ÷ 50,9 kW

-20°C | 60°C | UP TO A CLASS | EX BA | R410a

MARA EXR

HC 23,7 ÷ 44,5 kW
CC 27,2 ÷ 50,1 kW
SHC 30,9 ÷ 57,9 kW

NEW

-20°C | 65°C | UP TO A CLASS | EX BA | R410a

GENERATORI TERMICI ARIA-ACQUA AD ALTA TEMPERATURA A REFRIGERANTE ECOLOGICO CO_2
AIR-WATER HEAT GENERATORS WITH ECOLOGICAL REFRIGERANT CO_2

ECO2 AX LIGHT®

HC 15,2 ÷ 34,3 kW

NEW

-20°C | 90°C | EX BA | R744

HEATING SYSTEM

SOLUZIONI ACQUA-ACQUA E GEOTERMICHE
WATER TO WATER AND GEOTHERMAL SOLUTIONS

POMPE DI CALORE A RECUPERO TOTALE ACQUA-ACQUA E GEOTERMICHE A MEDIA E ALTA TEMPERATURA
WATER-WATER AND GEOTHERMAL TOTAL RECOVERY HEAT PUMPS AT MEDIUM AND HIGH TEMPERATURE

MARA W

HC 8,5 ÷ 46,1 kW
CC 6,6 ÷ 35 kW
SHC 7,8 ÷ 42,4 kW

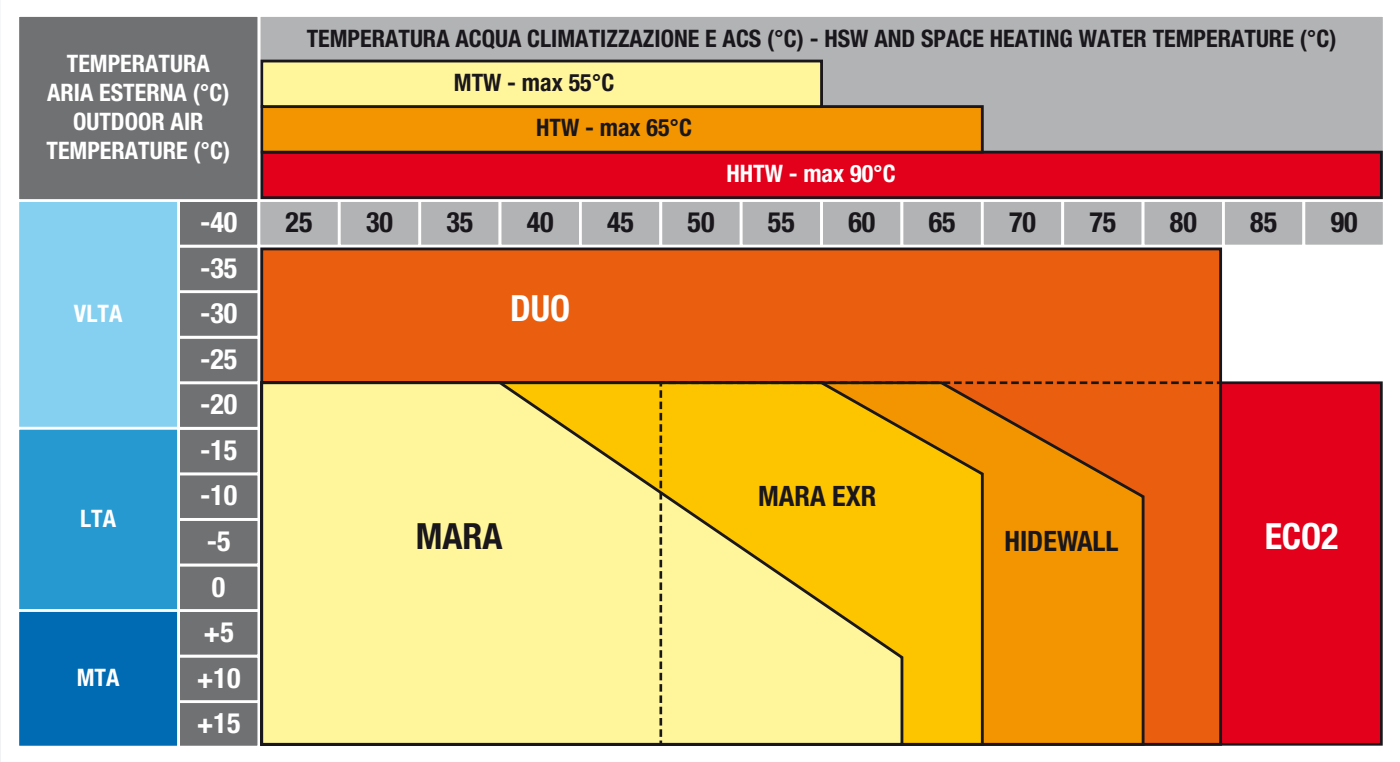
60°C | UP TO A CLASS | EX P | GEO | R410a

CC = Potenza frigorifera - Cooling capacity
HC = Potenza termica - Heating capacity
SHC = Potenza termica di recupero in regime estivo - Summer heating capacity

SIMBOLI - SYMBOLS

Tipo di compressore Type of compressor	Scroll Scroll	Alternativo Alternative		Tipo di refrigerante Type of refrigerant	
Tipo d'installazione Type of installation	Interno Indoor	Esterno Outdoor	Incasso Built in	Temperatura esterna Outdoor temperature	Temperatura ACS ACS temperature
Tipo di ventilatore Type of fan	Assiale Axial	Centrifugo Centrifugal		Fino a classe A Up to class A	Classe A Class A
Tipo di scabiatore Type of exchanger	Batterie alettate Condensing coil fins	Piastre Plate	Tipo di applicazione Type of application	Geotermico Geothermal	

RANGE APPLICATIVO - OPERATING RANGE



VLTA = TEMPERATURE POLARI
LTA = BASSE TEMPERATURE
MTA = MEDIE TEMPERATURE
MTW = MEDIA TEMPERATURA
HTW = ALTA TEMPERATURA
HHTW = ALTISSIMA TEMPERATURA

VLTA = VERY LOW AIR TEMPERATURE
LTA = LOW AIR TEMPERATURE
MTA = MEDIUM AIR TEMPERATURE
MTW = MEDIUM WATER TEMPERATURE
HTW = HIGH WATER TEMPERATURE
HHTW = VERY HIGH WATER TEMPERATURE

HEAVY COMMERCIAL AND INDUSTRIAL LINE

Heating System nasce per rispondere in maniera ideale alle esigenze impiantistiche del settore terziario ed industriale per impianti a 2 tubi, aggregando in una sola unità le funzioni di condizionamento estivo o riscaldamento invernale, e quelle di riscaldamento dell'acqua per usi sanitari durante tutto l'anno.

La linea HEATING SYSTEM è ideale per applicazioni del settore terziario quali: hotel, palestre, piscine.

The Heating System was created as the ideal response to system needs in the tertiary and industrial sector for 2-tube systems, combining into a single unit summer cooling and winter heating functions, as well as heating water for the whole year.

The HEATING SYSTEM is the ideal solution for the commercial sector: hotel, gyms, pools.

Campo di applicazione
Area of application

La HEATING SYSTEM della linea HEAVY COMMERCIAL AND INDUSTRIAL...
La formula vincente del risparmio energetico e del benessere.

HEATING SYSTEM belonging to the HEAVY COMMERCIAL AND INDUSTRIAL LINE...
The winning formula for energy savings and well-being.

ENERGY SAVINGS

ENERGY sono unità multifunzione che nascono per rispondere in maniera ideale alle esigenze impiantistiche alberghiere e commerciali, aggregando in una sola unità le funzioni di condizionamento estivo o riscaldamento invernale, insieme a quelle di produzione dell'acqua sanitaria tutto l'anno.
Le unità sono dotate di uno scambiatore per la produzione di acqua refrigerata per il condizionamento o di acqua calda per il riscaldamento. Inoltre sono equipaggiate con un secondo scambiatore indipendente per la produzione di acqua calda sanitaria durante tutto l'anno. L'acqua calda sanitaria è prodotta gratuitamente durante il funzionamento in modalità refrigeratore, mentre durante la stagione invernale quando si richiede la produzione di acqua calda per il riscaldamento, le unità adottano lo stesso sistema di funzionamento di una caldaia, dando priorità alla produzione di acqua sanitaria.

ENERGY are multifunctional units developed to give the optimal solution for Hotel, Wellness center and commercial installation which requires in a single unit the function of winter heating or summer air conditioning together with the production of sanitary hot water all the year.
The units are equipped with an heat exchanger for the supply of chiller water for air conditioning or the supply of warm water for heating purpose. Besides they are equipped with an additional indipendent heat exchanger for the supply of hot sanitary water during the whole year.
The sanitary hot water is produced without any charge during the operation in chiller mode, while during the witner season when heating is demanded, the units use the same criteria of the traditional boiler giving the priority to the production of sanitary water.

DUO rappresenta l'esclusivo prodotto sviluppato da Thermocold che racchiude due tecnologie innovative. Il sistema di cicli in cascata offre la produzione di acqua calda a temperatura elevata in condizioni estreme di funzionamento. Il sistema multifunzione permette, oltre alla produzione di acqua calda sanitaria, anche la fornitura di acqua refrigerata per la climatizzazione estiva e di acqua calda per il riscaldamento invernale.
L'unità DUO trova facile applicazione per la ristrutturazione degli edifici con installazioni esistenti, in sostituzione della caldaia tradizionale, per il collegamento a radiatori che funzionano solo con acqua al di sopra dei 70°C.
Inoltre questi prodotti innovativi si adattano perfettamente al settore terziario e possono essere facilmente estesi anche ad applicazioni industriali.

DUO represents the exclusive product developed by Thermocold, that encloses two new innovative technologies. The cascade of cycles system offers the production of hot water at very high temperature in extrem operating conditions.
The multifunctional system allows, beyond the production of hot water, also to supply chilled water for summer air conditioning and hot water for winter heating.
The DUO units can be easy applied in the reforming of those building equipped with traditional installations for the replacement of burners/boilers connected with radiators that operates with water temperature above 70°C.
Besides these innovative products can be perfectly adapted to the residential and light commercial sector.

Le unità ECO2 AX HEAVY nascono dall'applicazione di un nuovo refrigerante naturale con caratteristiche eccezionali: la CO_2. La tecnologia adottata e sviluppata da Thermocold offre prestazioni elevate per la produzione istantanea di acqua calda ad altissime temperature ed in condizioni di bassissime temperature esterne, mantenendo alti livelli di efficienza energetica finora mai sperimentati.
La sua naturale applicazione è la sostituzione delle caldaie tradizionali per la produzione di acqua calda sanitaria.

ECO2 AX HEAVY units have been developped on the use of an innovatice natural refrigerant with exceptional features: the CO_2.
The technology adopted and developped by Thermocold offers the instant production of hot water at very high temperature and in extremely low outdoor temperature keeping efficiency levels never seen so far.
Its natural application is the replacement of traditional burners/boilers for the production of sanitary hot water.

MATRICE PRODOTTO/APPLICAZIONE
PRODUCT/APPLICATION FIELD TABLE

FAMIGLIA DI PRODOTTO PRODUCT FAMILY	APPLICAZIONE APPLICATION	LIMITI OPERATIVI OPERATION LIMITS	
ECO2 AX HEAVY®	H, M	Aria esterna = -20°C Temperatura max acqua = 90°C Outdoor temperature = -20°C Max water temperature = 90°C	
HEVA ENERGY HEVW ENERGY	H, H, M, H, M	Aria esterna = -15°C Temperatura max acqua = 65°C Outdoor temperature = -15°C Max water temperature = 65°C	
ENERGY PROZONE ENERGY PROZONE W	M, M	Aria esterna = -20/25°C Temperatura max acqua = 60/65°C Outdoor temperature = -20/25°C Max water temperature = 60/65°C	

HIGHLIGHTS

Elevata efficienza energetica. High energy efficiency.	Antilegionella automatic circuit. Anti-legionella automatic circuit.	Circolatore INVERTER integrato. Standard INVERTER circulator.	Eliminazione canne fumarie e rischi da monossido di carbonio. Flue pipe and carbon monoxide intoxication removal.	Ridotta manutenzione rispetto ai sistemi tradizionali a gas e a gasolio. Reduced maintenance in comparison with traditional gas and oil systems.
HIGH COP		INVERTER TECHNOLOGY		

Up to Class A

OPERATION IN CLASS NATURA

TIPOLOGIA D'IMPIANTO
TYPE OF INSTALLATION

- H — RADIATORI AD ALTA TEMPERATURA / HIGH TEMPERATURE RADIATORS
- H — FANCOILS AD ALTA TEMPERATURA / HIGH TEMPERATURE FANCOILS
- M — FANCOILS A MEDIA TEMPERATURA / MEDIUM TEMPERATURE FANCOILS
- FAN RAD TERMINALI MISTI / FAN-RAD MIX TERMINAL
- PANNELLI RADIANTI / RADIANT PANEL

RICHIESTA DI ACQUA CALDA SANITARIA
HOT SANITARY WATER DEMAND

- H — ALTA TEMPERATURA / HIGH TEMPERATURE
- M — MEDIA TEMPERATURA / MEDIUM TEMPERATURE
- ACQUA DI PROCESSO AD ALTA TEMPERATURA / PROCESS WATER AT HIGH TEMPERATURE

Esempio di installazione

Installation example

LINEA HEAVY COMMERCIAL AND INDUSTRIAL:

- Unità multifunzione ENERGY con potenze da circa 50 a 950 kW.
- Unità pompa di calore ECO2 AX HEAVY da 50 a 67 kW.
- Terminali (FAN-RAD), fancoil, cassette, etc...
- Unità di trattamento aria con camera di miscela e recupero di calore.
- Serbatoio di accumulo per ACS.
- Accessori di impianto.
- Sistema di controllo elettronico T-CLIMA PRO.

HEAVY COMMERCIAL AND INDUSTRIAL LINE:

- Multifunctional units: ENERGY power from 50 up to 950 kW.
- Multifunctional unit ECO2 AX HEAVY from 45 up to 67 kW.
- Terminals (FAN-RAD), fancoils, cassettes, etc...
- Air handling units equipped with air mixing chamber and heat recovery.
- Hot sanitary water buffer tank.
- Installation accessories.
- Electronic control system T-CLIMA PRO.

Nuovo sistema di controllo elettronico T-CLIMA PRO

New electronic control system T-CLIMA PRO

Il nuovo sistema T-CLIMA PRO, partendo dall'evoluzione dei sistemi di gestione residenziali è in grado di gestire più sistemi polifunzionali anche in maniera modulare, accoppiandoli sinergicamente con sistemi esterni come collettori solari termici o caldaie ad alta efficienza, sfruttando istante per istante la migliore combinazione tra gli agenti esterni ed interni per garantire il miglior rapporto risparmio/comfort.
L'applicazione di un sistema di termoregolazione ambientale intelligente permette di indirizzare in maniera ottimale le risorse negli ambienti più densamente occupati, gestendo autonomamente la climatizzazione secondo le due impostazioni, Comfort e Energy Saving, a seconda del livello di affollamento dei locali, evitando così sprechi.

From the evolution of residential management systems, the new T-CLIMA PRO can also manage more polyfunctional systems in a modular manner, synergistically coupling them with external systems such as solar thermal collectors or high-efficiency boilers, taking advantage of the best combination between external and internal agents to guarantee the best savings/comfort ratio every minute.
The application of an intelligent environmental thermoregulation system directs resources optimally to more densely occupied areas, autonomously managing the climate according to the two settings, Comfort and Energy Saving, and according to the area's crowding, in order to avoid waste.

T-CLIMA PRO

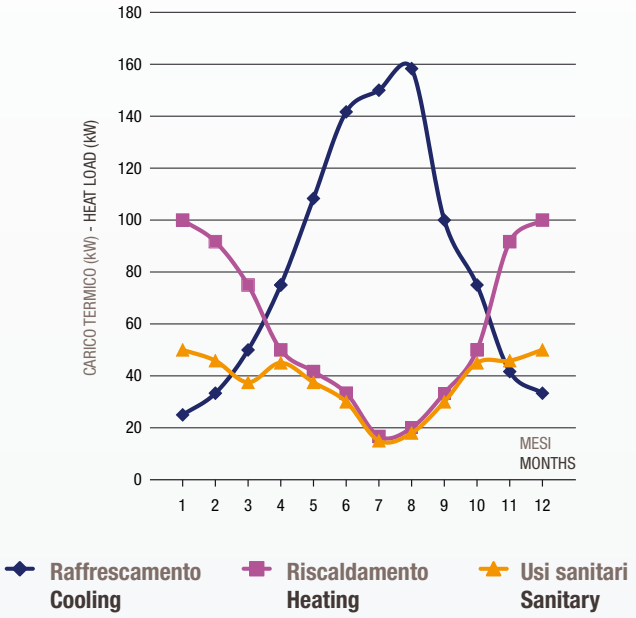
ANALISI DI CONVENIENZA GESTIONALE
MANAGEMENT PAYBACK ANALYSIS

Andamento del carico di impianto per climatizzazione invernale, estiva e per fabbisogni di acqua calda sanitaria.

Trend of the system load for winter and summer conditioning and for hot water demand.

ALBERGO LOCALIZZATO A MILANO.
Potenza frigorifera dell'impianto = 150 kW.
Potenza termica richiesta massima = 100 kW.
Temperatura acqua in regime estivo = 7°C.
Temperatura acqua in regime invernale = 45°C.
Tipologia di terminali ipotizzati (fan-coils).
Apparecchiatura multifunzione di riferimento:
ENERGY PROZONE 2160.

HOTEL LOCATED IN MILAN.
System refrigeration power = 150 kW.
Maximum required thermal power = 100 kW.
Summer water temperature = 7°C.
Winter water temperature = 45°C.
Type of assumed terminals (fan-coils).
Multifunction device considered:
ENERGY PROZONE 2160.

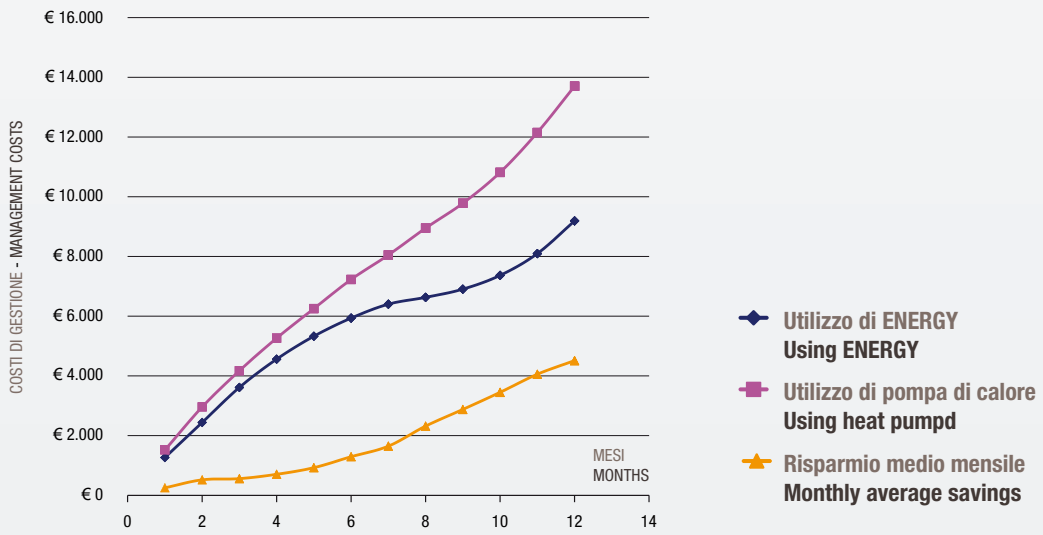


Andamento cumulato dei consumi medi mensili a confronto ENERGY Vs pompa di calore.

Average monthly consumption trend comparing ENERGY Vs heat pump.

Dopo un anno il risparmio per costi di gestione è pari a circa 4.000 euro, pari alla variazione tra il costo medio di acquisto tra una pompa di calore e un gruppo multifunzione.

After a year, the operating cost savings are about 4.000 euro, equal to the difference between the average purchase cost for a heat pump and a multifunction unit.

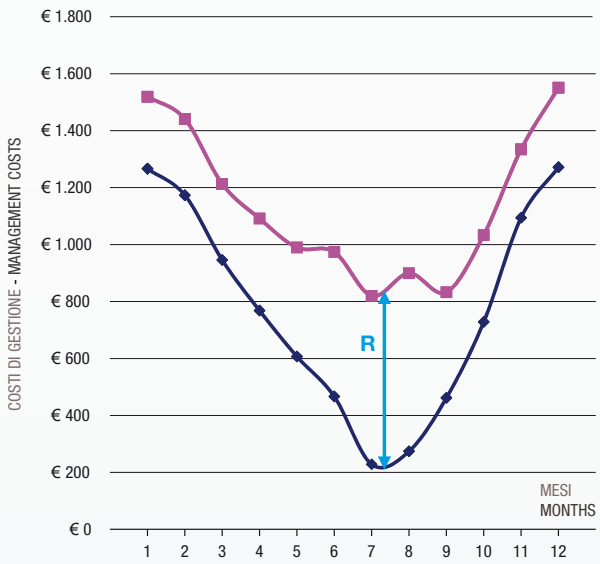


Costi di gestione multifunzione VS pompa di calore tradizionale.

Management costs of multlifunctional VS traditional heat pump.

I prodotti multifunzione della LINEA HEAVY COMMERCIAL AND INDUSTRIAL a fronte di un maggiore investimento iniziale garantiscono,grazie ad efficienze globali di utilizzo della energia primaria maggiori (A.C.S. GRATIS nei mesi estivi), valori più bassi di spesa annuale.

In exchange for a higher initial investment, the multifunction products of the HEAVY COMMERCIAL AND INDUSTRIAL LINE guarantee lower annual expenses thanks to higher global efficiencies of using primary energy (FREE hot water in the summer months).



Utilizzo di ENERGY
Using ENERGY

Utilizzo della pompa di calore
Using heat pump

R Maggior risparmio grazie alla produzione gratuita di ACS in estate
Greater savings thanks to the production of free ACS in summer

Costi fissi e di gestione cumulati medi mensili.

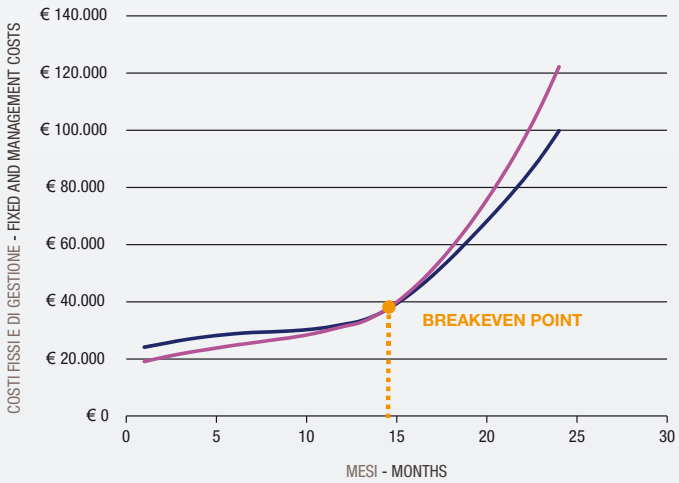
Fixed costs and management combined monthly average.

Da analisi energetiche e calcoli economici, si evince che utilizzare per queste potenze i gruppi polifunzionali, ripaga il costo iniziale di impianto nell'arco di appena 1 anno. Oltre ad un risparmio economico, si ha una significativa riduzione di CO_2 emessa in ambiente.

Based on energy analyses and economic calculations, by using polyfunctional units at this power, the initial system cost will be repaid in just one year. In addition to economic savings, there is a significant reduction in the amount of CO_2 released into the environment.

Utilizzo di ENERGY
Using ENERGY

Utilizzo della pompa di calore
Using heat pump



HEATING SYSTEM

SOLUZIONI ARIA-ACQUA
AIR TO WATER SOLUTIONS

POMPE DI CALORE A RECUPERO TOTALE ARIA-ACQUA A MEDIA E ALTA TEMPERATURA
AIR-WATER TOTAL RECOVERY HEAT PUMPS AT MEDIUM AND HIGH TEMPERATURE

ENERGY PROZONE

HC 52 ÷ 555 kW
CC 45 ÷ 484 kW
SHC 58 ÷ 617 kW

-20°C | 60°C | UP TO A CLASS | EX BA | R410a

HEVA ENERGY

HC 412 ÷ 812 kW
CC 369 ÷ 734 kW
SHC 482 ÷ 948 kW

-15°C | 65°C | A CLASS | EX BA | R134a

GENERATORI TERMICI ARIA-ACQUA AD ALTA TEMPERATURA A REFRIGERANTE ECOLOGICO CO_2
AIR-WATER HEAT GENERATORS WITH ECOLOGICAL REFRIGERANT CO_2

ECO2 AX HEAVY®

HC 46,6 ÷ 61,6 kW

NEW

-20°C | 90°C | EX BA | R744

HEATING SYSTEM

SOLUZIONI ACQUA-ACQUA E GEOTERMICHE
WATER TO WATER AND GEOTHERMAL SOLUTIONS

POMPE DI CALORE A RECUPERO TOTALE ACQUA-ACQUA E GEOTERMICHE A MEDIA E ALTA TEMPERATURA
WATER-WATER AND GEOTHERMAL TOTAL RECOVERY HEAT PUMPS AT MEDIUM AND HIGH TEMPERATURE

ENERGY PROZONE W

HC 74 ÷ 668 kW
CC 58 ÷ 532 kW
SHC 68 ÷ 615 kW

60°C | UP TO A CLASS | EX P | GEO | R410a

HEVW ENERGY

HC 469 ÷ 943 kW
CC 388 ÷ 744 kW
SHC 420 ÷ 843 kW

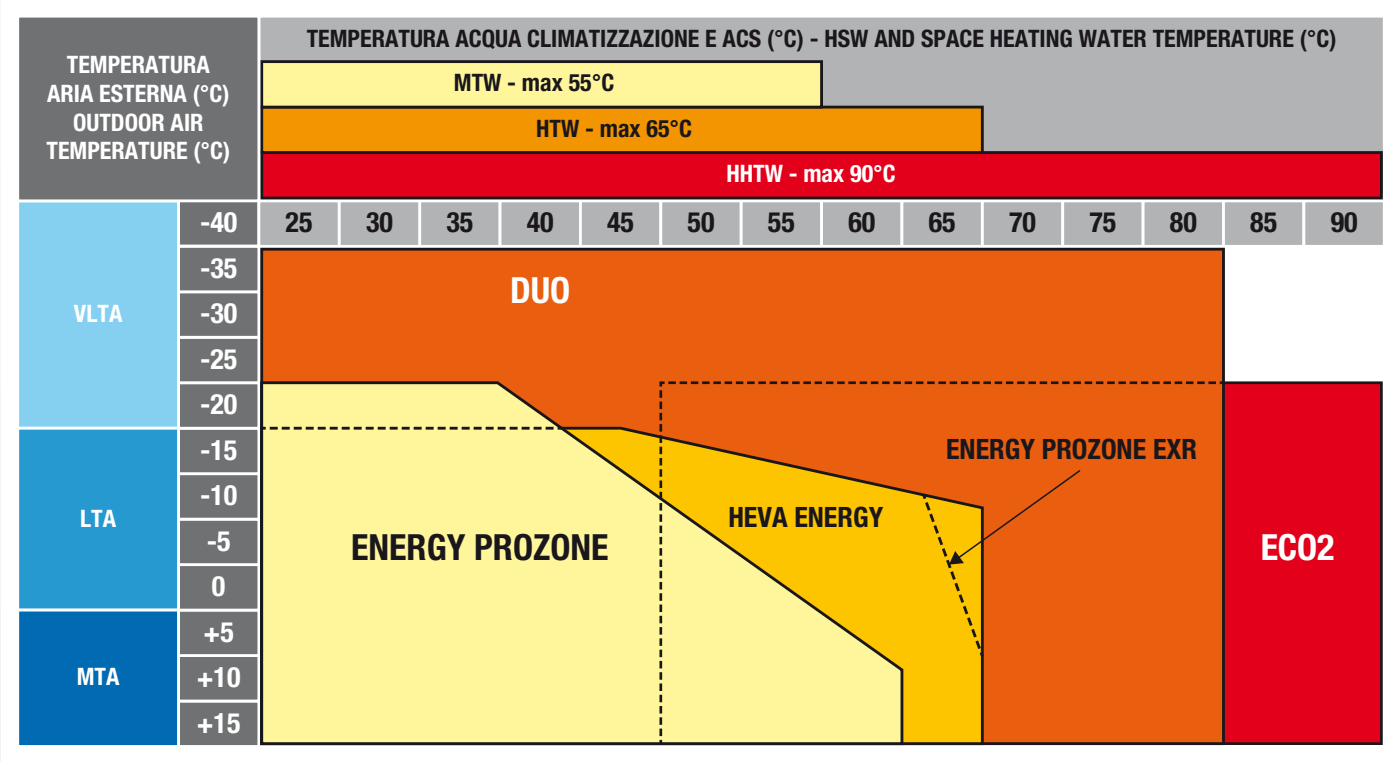
65°C | UP TO A CLASS | EX S | GEO | R134a

CC = Potenza frigorifera - Cooling capacity
HC = Potenza termica - Heating capacity
SHC = Potenza termica di recupero in regime estivo - Summer heating capacity

SIMBOLI - SYMBOLS

Tipo di compressore Type of compressor	Scroll Scroll	Alternativo Alternative	Vite Screw		Tipo di refrigerante Type of refrigerant	
Tipo d'installazione Type of installation	Interno Indoor	Esterno Outdoor			Temperatura esterna Outdoor temperature	Temperatura ACS ACS temperature
Tipo di ventilatore Type of fan	Assiale Axial				Fino a classe A Up to class A	Classe A Class A
Tipo di scabiatore Type of exchanger	Batterie alettate Condensing coil fins	Piastre Plate	Fascio tubiero Shell & tube	Tipo di applicazione Type of application	Geotermico Geothermal	

RANGE APPLICATIVO - OPERATING RANGE



VLTA = TEMPERATURE POLARI
LTA = BASSE TEMPERATURE
MTA = MEDIE TEMPERATURE
MTW = MEDIA TEMPERATURA
HTW = ALTA TEMPERATURA
HHTW = ALTISSIMA TEMPERATURA

VLTA = VERY LOW AIR TEMPERATURE
LTA = LOW AIR TEMPERATURE
MTA = MEDIUM AIR TEMPERATURE
MTW = MEDIUM WATER TEMPERATURE
HTW = HIGH WATER TEMPERATURE
HHTW = VERY HIGH WATER TEMPERATURE

head office:
Thermocold Costruzioni s.r.l.
70026 Modugno - Bari - Italy
Via dei Ciclamini 25
tel. +39.080.5312623 / +39.080.5312562
fax +39.080.5312560

e-mail: info@thermocold.it
web: www.thermocold.it
www.techrail.it

P. IVA 03818200721

Thermocold
THE AIRVOLUTION

B-HS-IT/UK-0414-REV04