



PREMESSA

L'**Unione del Caldo e del Freddo Green (UCFG)** è un gruppo di lavoro nato spontaneamente nel novembre 2021, durante la fiera di Refrigerera a Bologna: coordinato da Legambiente, è rappresentato oggi da 14 aziende italiane (Arneg, Carel, Criocabin, Dorin, Eliwell, Embraco, Enex, Epta, Euroklimat, GTS special gas, Lu-Ve Group, SCM Frigo, Teon, Vulkan) del settore della refrigerazione, condizionamento e riscaldamento basato su tecnologie innovative (pompe di calore), accumulate dalla volontà di perseguire e sostenere un approccio sostenibile in un settore chiave in Italia come quello della refrigerazione e del comfort domestico.

Il settore della refrigerazione commerciale/industriale impiega in Italia circa 15.000 dipendenti diretti per un valore complessivo di circa 2,6 miliardi di euro in Italia ed il 56% delle attrezzature prodotte è destinata all'esportazione in tutto il mondo, a cui va aggiunto il valore dell'indotto.

Il settore del condizionamento, dei chiller di processo e delle pompe di calore coinvolge invece un fatturato di circa 20 miliardi di euro, impiegando circa 25.000 dipendenti, a cui va aggiunto il valore dell'indotto.

Il settore del riscaldamento sarà coinvolto sempre di più nella sostituzione delle vecchie caldaie con nuove pompe di calore apportando notevoli benefici sia energetici che ambientali.



Quali sono gli obiettivi dell'UCFG?

Al centro delle attività della UCFG ci sono:

La spinta e il supporto per una revisione ambiziosa del nuovo regolamento europeo F-Gas (UE 517/2014): le aziende che costituiscono l'UCFG sono leader nel proprio settore e specificatamente nell'ambito delle tecnologie basate sui refrigeranti naturali (R290, R600, R600a, CO₂, NH₃) e forniscono ormai da diversi anni in tutto il mondo attrezzature affidabili ed efficienti;

Sulla base dell'esperienza e del know-how già maturato e consolidato, la costituzione di un tavolo di lavoro nazionale che possa mettere al centro la sostenibilità come punto cardine nei settori strategici quali quelli del "freddo e del caldo" alla luce delle politiche climatiche italiane ed europee.

Qual è la nostra posizione...

Innovazione, Ambizione e Precauzione le parole d'ordine che guidano il Gruppo di Lavoro Italiano dell'**Unione del Caldo e del Freddo Green** forte nell'adesione di aziende leader di settori della refrigerazione, condizionamento e riscaldamento, che credono nella sostenibilità e che nei settori che rappresentano vantano competenza e visione lungimirante.

Secondo il rapporto ISPRA (Istituto Superiore di Protezione Ambientale italiano) sulle emissioni del 2021, gli F-gas, oggi utilizzati in questi settori, rappresentano il 4,4% delle emissioni serra complessive in Italia e sono in forte crescita a causa dell'utilizzo degli HFC nei settori della refrigerazione, del condizionamento, del riscaldamento, dei sistemi antincendio e degli aerosol farmaceutici. **L'Europa deve intraprendere una battaglia di avanguardia contro i cambiamenti climatici, che minacciano il futuro delle prossime generazioni**, ma anche il nostro presente sotto forma di eventi meteorologici estremi sempre più frequenti e non solo.

L'Innovazione sta nel fatto che oggi **l'Italia è leader mondiale sia nella produzione di refrigeranti naturali** (CO₂/R744, ammoniaca/NH₃, isobutano/R600a, propano/R290 e altri idrocarburi), che nella manifattura di impianti frigoriferi commerciali ed industriali, pompe



di calore, chiller di processo e di condizionamento **che già oggi funzionano con la massima efficienza energetica e che non utilizzano F-gas ma solamente refrigeranti naturali.**

La revisione del regolamento europeo 517/2014 deve corrispondere all'Ambizione che l'Europa deve mettere nel perseguire insieme agli stati membri e alle aziende i suoi obiettivi climatici ed ambientali, poiché **il nuovo regolamento determinerà proprio la visione climatica settoriale del futuro**, con la **messa al bando dei gas climalteranti** nelle applicazioni dove esistono alternative, la **formazione dei professionisti e la lotta alle importazioni illegali** di refrigeranti climalteranti.

Auspicabile applicare **il principio di Precauzione rispetto alla commercializzazione e all'utilizzo di nuovi fluidi** anch'essi fluorurati, quali ad esempio gli HFO, per i quali è **ancora allo studio della comunità scientifica l'impatto ambientale**, i cui effetti sull'ambiente e sulla salute umana debbono essere ulteriormente approfonditi e studiati, per non commettere gli stessi errori del passato, quando immaginando gli HFC come soluzione al problema della riduzione dello strato dell'ozono provocata dai CFC prima e dagli HCFC dopo, non si conoscevano ancora gli effetti sul clima ed il loro potenziale di riscaldamento globale (emissioni di CO₂).

Rimane aperto e di estrema **complessità il tema che riguarda la gestione dei refrigeranti fluorurati e degli impianti che ne fanno uso**, per i quali occorre attrezzarsi e prendere provvedimenti in pieno paradigma dell'**economia circolare**, facilitando i processi di riconversione e transizione ecologica di questo settore strategico.

In una parola, **il nuovo regolamento determinerà il futuro assetto del mercato europeo prima e, verosimilmente, quello mondiale poi.**



Tra gli elementi critici emersi in questi anni di applicazione, ci preme innanzitutto sottolineare questi come prioritari da tenere in considerazione e sui quali porre maggiore attenzione nella scrittura del nuovo regolamento:

1 - La promozione dell'utilizzo di tecnologie per refrigerazione, condizionamento, riscaldamento e pompe di calore con gas naturali dal basso GWP (≤ 5) che sono già oggi tecnicamente sviluppate, efficienti ed ampiamente utilizzate. Non vi sono motivi per non considerare queste soluzioni e prediligerle a quelle che prevedono l'uso di gas sintetici ad alto impatto serra. Per la manutenzione delle apparecchiature esistenti serve incentivare l'utilizzo di gas rigenerato opportunamente certificato e garantito da un sistema consortile ed in regime di EPR, favorendo i principi dell'economia circolare e rendendo **obbligatorio il controllo delle perdite**. In definitiva occorre **sostenere in ogni applicazione l'uso dei gas naturali, nel cui campo il nostro paese vanta un primato competitivo**, e solo laddove tecnicamente non possibile valutare con attenzione l'utilizzo di nuove miscele sintetiche commercializzate dalle principali multinazionali produttrici di F-gas, ad esempio gli HFO (Idro-fluoro-olefine), i cui effetti su uomo e ambiente sono ancora allo studio della comunità scientifica e per i quali ci sembra auspicabile applicare il principio di precauzione;

2 - La definizione di un piano nazionale di decarbonizzazione della refrigerazione e del riscaldamento, partendo dalla riconversione degli impianti di refrigerazione commerciale e di riscaldamento più vecchi e altamente impattanti e successivamente in tutti gli altri settori di applicazione. Sarebbe auspicabile sostenere l'introduzione di incentivi economici a livello nazionale ed europeo per promuovere la sostituzione di impianti alimentati con gas fluorurati altamente climalteranti;

3 - Estendere l'utilizzo di gas naturali per refrigerazione, condizionamento e riscaldamento anche al settore dei trasporti (navale, aereo e terrestre), poiché le apparecchiature sui mezzi di trasporto (navi/imbarcazioni, aerei, bus, camion/TIR e treni) contengono spesso quantità di gas fluorurati ad effetto serra superiori a 5 tonnellate di CO₂ equivalente.




4 - Nel 2020 sono state immesse illegalmente sul mercato europeo 30 Mt di CO₂ eq di HFC, che rappresentano una quota importante del mercato in molti Paesi. È necessario rafforzare la lotta al commercio illegale di gas fluorurati, migliorando il monitoraggio, i controlli delle autorità competenti e della loro formazione rispetto alla sostenibilità del settore;

5 - La formazione dei tecnici ed operatori del settore è un vero collo di bottiglia: infatti in Europa vi sono 433.000 tecnici in possesso di certificazione F-gas, di cui il 17% (oltre 70.000) in Italia, che corrispondono a 35.000 aziende (AREA, 2020). Per sostenere la crescente domanda di impianti a refrigerante non-climalterante ed in considerazione degli ambiziosi obiettivi climatici europei è urgente uno sforzo straordinario di formazione teorica e pratica per mettere sempre più i tecnici in grado di operare anche con i gas naturali, futuro di questo settore strategico, mettendo a frutto tutta l'innovazione scientifica e tecnologica che il nostro Paese esprime con aziende leader di questo settore

Crediamo e chiediamo con forza che l'Italia si faccia carico di promuovere in maniera ambiziosa questi obiettivi nel contesto europeo.



Chi Siamo:

 <p>LEGAMBIENTE</p>	<h3>Legambiente</h3>
<p>Era il 1980 quando abbiamo iniziato a muovere i primi passi in difesa dell'ambiente. Da allora siamo diventati l'associazione ambientalista più diffusa in Italia, quella che lotta contro l'inquinamento e le ecomafie, nei tribunali e nelle istituzioni, così come nelle città, insieme alle persone che rappresentano il nostro cuore pulsante. Lo facciamo grazie ai Circoli, ai volontari, ai soci che, anche attraverso una semplice iscrizione, hanno scelto di attivarsi per rendere migliore il pianeta che abitiamo.</p> <p>Abbiamo bisogno di coraggio e consapevolezza perché, se lo facciamo insieme, possiamo cambiare in meglio il futuro delle giovani generazioni.</p> <p><i>It was 1980 when we took our first steps in defense of the environment. Since then we have become the most widespread environmental association in Italy, the one that fights against pollution and ecomafias, in the courts and institutions, as well as in the cities, together with the people who represent our beating heart.</i></p> <p><i>We do this thanks to the Circles, volunteers, and members who, even through a simple membership, have chosen to take action to make the planet we inhabit better.</i></p> <p><i>We need courage and awareness because, if we do it together, we can change the future of the younger generations for the better.</i></p> <p>Contact to: Marco Mancini – Legambiente's Scientific Department – m.mancini@legambiente.it</p>	

 <p>ARNEG</p>	<h3>ARNEG</h3>
<p>Arneg è leader internazionale nella progettazione, produzione e installazione di refrigerazione commerciale e attrezzature complete per il settore del retail. Casa madre di un gruppo multinazionale, è presente in tutto il mondo grazie a 21 stabilimenti di produzione e 20 sedi internazionali (1.550.000 m² di terreno e 480.000 m² di aree coperte) con l'impiego di 3.140 collaboratori. Il gruppo, che nel 2021 ha fatturato 841 milioni di euro, si contraddistingue nel mercato per la capacità di coniugare alte performance, innovazione ecosostenibile, ottimizzazione del risparmio energetico e design made in Italy.</p> <p><i>Arneg is an international leader in the design, manufacture and installation of commercial refrigeration and complete equipment for the retail sector. Headquarter of a multinational group, it is present all over the world thanks to 21 manufacturing companies and 20 international offices (1.550.000 m² of land and 480.000 m² of facilities) with the support of 3.140 employees. The group, which recorded a turnover of 841 million euro in 2021, stands out in the market for its ability to combine high performance, eco-sustainable innovation, energy-saving optimisation and made-in-Italy design. We need courage and awareness because, if we do it together, we can change the future of the younger generations for the better.</i></p>	



CAREL

CAREL è un'azienda italiana leader mondiale nelle soluzioni di **controllo ed umidificazione** per i settori di condizionamento, refrigerazione e riscaldamento.

Fondata nel 1973, CAREL ha registrato nel 2021 un **fatturato consolidato di 420,4 milioni di euro**. Il Gruppo comprende **31 filiali, 13 stabilimenti** di produzione in tutto il mondo e partner e distributori in altri **75 paesi**. Inoltre, dal 2018 è **quotata alla borsa di Milano** nel segmento STAR. Nel 2021 Carel ha indirizzato il **49,5% dei propri investimenti ed il 60,4% dei ricavi** verso soluzioni ammissibili e allineate ai criteri di **Tassonomia**, secondo il regolamento EU 2020/852 focalizzato sulla sostenibilità ambientale.

CAREL is a Italian company world leader in control and humidification solutions for the air conditioning, refrigeration and heating sectors.

*Founded in 1973, CAREL recorded **consolidated revenues of 420.4 million euros** in 2021. The Group includes **31 subsidiaries, 13 manufacturing plants** around the world and partners and distributors in another **75 countries**. Furthermore, since 2018 it has been listed on the Milan stock exchange in the STAR segment. In 2021 Carel directed **49.5% of its investments and 60.4% of revenues** towards eligible and aligned solutions with the **Taxonomy** criteria, according to the EU 2020/852 regulation focused on environmental sustainability.*



CRIOCABIN

Criocabin Group, con un fatturato di **43M€/anno**, è specializzata nella produzione di **banchi refrigerati e celle frigorifere Taylor-made** basati su **refrigeranti naturali** per Food Concept nel settore Retail, F&B e Ho.Re.Ca. Tutti i processi, dalla progettazione alla produzione sino ai test finali sono svolti in Italia nei **50000 m2** dei nostri stabilimenti per mantenere la **qualità del marchio Made in Italy** dei **4775 modelli e versioni** prodotti ogni anno. I nostri **330 collaboratori**, estremamente qualificati a cui dedichiamo oltre **12000 ore di formazione/anno**, sono fautori della nostra **etica produttiva e professionale di innovazione e sostenibilità** nel pieno rispetto delle norme ambientali.

Criocabin Group, with a turnover of 43M€/year, is specialized in manufacturing Taylor-made refrigerated display counters and cold rooms based on natural refrigerants for Retail Food Concepts, F&B and Ho.re. Ca. The whole process, from designing to the production up to the final tests are carried out in Italy in our 50000 m2 plants to preserve the quality of the Made in Italy brand of the 4775 models and versions produced every year. Our highly qualified 330 co-workers, to whom we dedicate more than 12000 hours of training/year, are advocates of our productive and professional ethics aiming to innovation and sustainability in full compliance with environmental standards.



OFFICINE MARIO DORIN SINCE 1918
DORIN
INNOVATION

OFFICINE MARIO DORIN

Nata nel 1918, **Officine Mario Dorin** è leader mondiale nel settore della **refrigerazione** ed il **condizionamento**, grazie alla sapiente sinergia tra **qualità, modernità e sostenibilità**. Società fiorentina, sempre in mano alla stessa famiglia, da ben **104 anni**, **Dorin** è leader mondiale nei **compressori per refrigerazione con gas naturali**. **Prima azienda del settore, a livello globale**, ad investire in questa **tecnologia innovativa**, i primi compressori furono realizzati a partire dagli **anni '90**, **Dorin** concentra il suo business nella **ricerca, progettazione, produzione e commercializzazione di compressori per la refrigerazione**, il cui campo di impiego è rappresentato dalla **catena alimentare** e tutte le applicazioni che **richiedono il controllo delle temperature**.

*Founded in 1918, **Officine Mario Dorin** is a world leader in the field of **refrigeration** and **air conditioning**, thanks to the wise synergy between **quality, modernity and sustainability**. Florentine company, always in the hands of the same family, **for 104 years**, **Dorin** is a world leader in **compressors for natural gas refrigeration**. **The first company in the industry, globally**, to invest in this **innovative technology**, the first compressors were built **since the 90s**, **Dorin** concentrates its activity in **research, design, manufacture and commercialization of compressors for refrigeration**, the field of use of which is represented by the **food chain** and all **applications that require temperature control**.*



ELIWELL by Schneider Electric

Eliwell by Schneider Electric ha sede a Belluno, con **250 dipendenti ed un fatturato di 87 milioni di Euro**. La sua è la storia di successo che porta lo sviluppo tecnologico **made-in-Italy nel mondo da oltre 40 anni: dai sistemi di controllo elettronici all'innovazione digitale, al servizio della refrigerazione e del condizionamento**. **Rispetto dell'ambiente, digitalizzazione e risparmio energetico** sono tra i nostri principali obiettivi, che si concretizzano attraverso lo sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative per **l'impiego intelligente dei refrigeranti naturali**. **Eliwell dal 2014 è centro di eccellenza del gruppo Schneider Electric, con un fatturato di 25 miliardi di Euro ed oltre 128 mila collaboratori in tutto il mondo**. L'obiettivo di Schneider è consentire a tutti di sfruttare al meglio l'energia e le risorse che abbiamo a disposizione, coniugando progresso e sostenibilità. Questo è ciò che definiamo **Life Is On**.

*Eliwell by Schneider Electric is a company based in Belluno, with **250 employees and a turnover of €87 million**. Eliwell's path is the success story that has been bringing **made-in-Italy technological development to the world for over 40 years: from electronic control systems to digital innovation, serving refrigeration and air conditioning market**. **Respect for the environment, digitalisation and energy saving** are among our main objectives, which are accomplished through the development of innovative technological solutions for **the smart use of natural refrigerants**. **Eliwell has been a centre of excellence of the Schneider since 2014, with a turnover of 25 billion Euros and over 128 thousand employees worldwide**. Schneider Electric's goal is to enable everyone to make the most of the energy and resources we have available, combining progress and sustainability. This is what we call **Life Is On**.*



EMBRACO

Fin dal 1971, Embraco è fornitrice globale di tecnologie di refrigerazione per l'intera catena del freddo residenziale e commerciale, contando su un portfolto ampio, efficiente e competitivo per l'household, il food service, il food retail, i merchandiser e le applicazioni mediche. Le sue soluzioni si differenziano per l'innovazione, che supera le aspettative più sfidanti dei clienti. Embraco è parte di Nidec Global Appliance, una piattaforma di Nidec Corporation. Con più di 12.000 impiegati su 9 paesi, Nidec Global Appliance produce e commercializza prodotti per applicazioni domestiche e commerciali, incluse le soluzioni di refrigerazione Embraco e i motori Nidec per lavatrici, asciugatrici e lavastoviglie. Il suo obiettivo è offrire un portfolio completo ed innovativo con elevati standard di qualità, affidabilità, competitività ed efficienza energetica. Nidec Global Appliance è una piattaforma all'interno di Nidec Appliances, Commercial and Industrial Motors (ACIM), una business unit di Nidec Corporation.

Since 1971, Embraco has been a global provider of refrigeration technology for the complete residential and commercial cold chain, counting on a broad, efficient and competitive portfolio for household, food service, food retail, merchandisers and medical applications. Its solutions are differentiated by innovation that exceeds customer's most challenging expectations. Embraco is part of Nidec Global Appliance, a platform of Nidec Corporation. With over 12 thousand employees across 9 countries, Nidec Global Appliance manufactures and commercializes products for home and commercial applications, including Embraco refrigeration solutions and Nidec motors for washing machines, dryers and dishwashers. Its focus is to deliver a complete and innovative portfolio with high standards of quality, reliability, competitiveness and energy efficiency. Nidec Global Appliance is a platform within Nidec Appliances, Commercial and Industrial Motors (ACIM), a business unit of Nidec Corporation.



ENEX

Fondata nel 2004, Enex è azienda leader nel settore della refrigerazione con fluidi naturali. Fin dalla fondazione ha progettato e prodotto macchine refrigeranti e a pompa di calore con refrigerante CO2. Attualmente la gamma comprende il prodotto originario, rack per refrigerazione commerciale e industriale, ma anche macchine innovative per settori diversi: pompe di calore ad alta efficienza, chiller ad allagamento per applicazioni industriali, anche in versione reversibile e macchine ibride per produzione combinata di freddo e caldo. Enex è stata protagonista indiscusso dello sviluppo della refrigerazione a CO2, e ha ottenuto numerosi brevetti, ad esempio per l'utilizzo di eiettori per la sovralimentazione di evaporatori e per il recupero dell'energia di espansione, per macchine a espansione secca con economizzatore e per chiller con eietto. La caratteristica comune delle macchine sviluppate è l'elevata efficienza. Enex è in fase di forte crescita ed è proiettata per un fatturato di 25 Milioni di € nel 2022, e conta 110 dipendenti.

Founded in 2004, Enex is a leading company in refrigeration with natural fluids. Since its foundation Enex is specialist in refrigeration and heat pump machines with CO2 refrigerant. Currently the range includes the original product, racks for commercial and industrial refrigeration, but also innovative machines for different sectors: high efficiency heat pumps, flooded chillers for industrial applications, also in the reversible version and hybrid machines for combined production of cold and hot. Enex has been the undisputed protagonist of the development of CO2 refrigeration, and has obtained numerous patents, for example for the use of ejectors for the overfeeding of evaporators and for the recovery of expansion energy, for dry expansion machines with economizer and for chiller with ejector. The common feature of the machines developed by Enex is the high efficiency. Enex is undergoing strong growth and is projected to have a turnover of € 25 million in 2022, and has 110 employees.



EPTA

EPTA è un Gruppo multinazionale, di proprietà italiana con sede a Milano, specializzato nella refrigerazione commerciale per i settori Retail, Food&Beverage e Ho.Re.Ca.

Con 11 unità produttive in tutto il mondo (oltre 330.000 mq), una capacità di produzione di 230.000 unità, presente in 100 Paesi con 40 filiali dirette in 5 continenti, 6.300 dipendenti ed un fatturato di 1,2 miliardi di euro nel 2021, EPTA è leader mondiale offre una gamma completa di prodotti e servizi basati sui refrigeranti naturali per la conservazione ed esposizione di prodotti freschi e surgelati.

Epta is a multinational Group, Italian privately owned and headquartered in Milan (Italy), specialised in commercial refrigeration for the Retail, Food&Beverage and Ho.Re.Ca. sectors.

With 11 manufacturing facilities (>330.000 sqm), a production capacity of 230.000 units, present in 100 countries with over 40 direct branches worldwide, 6.300 employees and revenues of 1,2 billions euros in 2021, EPTA is a global market leader and offers a full range of natural refrigerant-based technologies and service solutions for preserving and displaying fresh and frozen products.



EUROKLIMAT

Fondata nel 1963, Euroklimat è stata **una delle prime aziende in Europa nel 2006 ad utilizzare R290 nelle proprie macchine**. Con un fatturato di 20 milioni € e 60 dipendenti, Euroklimat è oggi tra i maggiori produttori mondiali di refrigeratori d'acqua e pompe di calore con **refrigeranti naturali** per il settore commerciale ed industriale. Il mercato di riferimento è principalmente quello centro/nord Europeo, ma non solo, dal momento che sempre più paesi sono impegnati nella lotta alla riduzione delle emissioni di CO2 e nella **elettrificazione dei sistemi di riscaldamento**. La domanda di **pompe di calore** con R290 è in forte crescita ed è oggi affiancata dalle soluzioni con R600a per la produzione di acqua calda ad alta temperatura, ideali per la **sostituzione delle caldaie**.

*Founded in 1963, Euroklimat was **one of the first companies in Europe in 2006 to use R290 in their machines**. With a turnover of € 20 million and 60 employees, Euroklimat is today one of the world's leading manufacturers of water chillers and heat pumps with **natural refrigerants** for the commercial and industrial sector. The reference market is mainly central / northern Europe, but not only, since more and more countries are engaged in the fight to reduce CO2 emissions and **electrification of heating systems**. The demand for **heat pumps** with R290 is growing strongly and is now flanked by solutions with R600a for the production of high temperature hot water, ideal for **replacing boilers**.*



GTS S.p.A.

GTS è un'azienda 100% italiana (45 dipendenti, fatturato 50M€) **leader mondiale nella produzione di gas refrigeranti naturali, idrocarburi** (ODP =0 / GWP<3).

Con i suoi siti produttivi in Italia (2), Belgio, Romania, Brasile, Thailandia supporta i player mondiali dei settori della refrigerazione domestica, commerciale, pompe di calore e air-conditioning.

GTS ha recentemente realizzato un impianto ad Arquà Polesine (Italia) in grado di produrre fino a 26 milioni di Kg di **Isobutano** e **Propano** (sufficienti per l'alimentazione di oltre 50 milioni di pompe di calore), con la disponibilità ad aumentarne la capacità produttiva.

GTS is a 100% Italian company (45 employees, 45M€ turnover) world leader in the production of natural refrigerant gases, hydrocarbons (ODP =0 / GWP<5).

With its production sites in Italy (2), Belgium, Romania, Brazil, Thailand it supports global players in the cooling and heating sectors.

*GTS has recently realized a plant located in Arquà Polesine (Italy) able to produce up to 26 million kg of natural refrigerant gas **Isobutane** and **Propane** (enough to power more than 50 million heat pumps), with an interest in investing further to increase its capacity in Italy and in its other 4 production sites worldwide.*



LUVE-GROUP

LU-VE Group è uno dei maggiori costruttori mondiali nel settore degli scambiatori di calore ad aria (quotato alla Borsa di Milano). Opera in diversi segmenti di mercato: refrigerazione (commerciale e industriale); raffreddamento di processo per applicazioni industriali e "power generation"; condizionamento dell'aria (civile, industriale e di precisione); porte e sistemi di chiusura in vetro per banchi e vetrine refrigerate; specchi IoT per applicazioni speciali (digital signage, cabine ascensore, camere hotel, ecc.). LU-VE Group (HQ a Uboldo, Varese) è una realtà internazionale con 19 stabilimenti produttivi in 9 diversi Paesi: Italia, Cina, Finlandia, India, Polonia, Rep. Ceca, Svezia, Russia e USA, con un network di società commerciali e uffici di rappresentanza in Europa, Asia, Medio Oriente e Nord America. Del gruppo fa parte anche una software house destinata all'ITC, allo sviluppo dei software di calcolo dei prodotti e alla digitalizzazione. Il Gruppo è forte di circa 4.500 collaboratori qualificati (di cui oltre 1.200 in Italia); 906.000 mq di superficie (di cui oltre 262.000 coperti); 3.605 mq di laboratori di Ricerca & Sviluppo; 83% della produzione esportata in 100 paesi. Fatturato oltre €490 milioni.

LU-VE Group is one of the major manufacturers in the world in the air heat exchanger field (listed on the Milan Stock Exchange). It operates in various segments of the market: refrigeration (commercial and industrial); process cooling for industrial applications and power generation; air conditioning (civil, industrial and close control); glass doors and closing systems for refrigerated counters and cabinets; IoT mirrors for special applications (digital signage, lift cars, hotel rooms, etc.). The LU-VE Group is an international company (with HQ in Uboldo, Varese, Italy) consisting of 19 manufacturing facilities in 9 different countries: Italy, China, Czech Rep., Finland, India, Poland, Russia, Sweden & USA, with a network of sales companies and representative offices in Europe, Nord America, Asia and the Middle East. The Group also includes a software house dedicated to ICT (Information and Communications Technology), the development of product calculation software and digitalization. The strength of the Group lies in its employees: some 4,500 qualified people (over 1,200 in Italy); total surface 906,000 sq. m (over 262,000 covered); 3,605 sq. m Research and Development laboratories; 83% of products exported to 100 countries. Turnover over €490 million.



SCM FRIGO

SCM FRIGO SPA è una azienda con sede in Italia e di proprietà del gruppo multinazionale svedese Beijer Ref AB. Leader nella costruzione di gruppi frigoriferi per il settore della refrigerazione commerciale e industriale, a partire dal 2004 ha sviluppato gamme di prodotto operanti con fluidi naturali, diventando leader mondiale nella produzione di unità frigorifere a CO2. Oggi è una realtà che conta 230 dipendenti e un fatturato di 53 milioni di Euro nel 2021.

SCM FRIGO SPA is a company based in Italy and owned by the Swedish multinational group Beijer Ref AB. Leader in the construction of refrigeration units for the commercial and industrial refrigeration sector, since 2004 it has developed product ranges operating with natural fluids, becoming a world leader in the production of CO2 refrigeration units. Today it is a reality that has 230 employees and a turnover of 53 million euros in 2021.



TEON

TEON è una azienda italiana che sviluppa, produce e commercializza soluzioni innovative per il riscaldamento (e raffrescamento) «rinnovabile» di edifici. Nata da un progetto pluriennale di ricerca applicata (Area Science Park), detiene brevetti insigniti del premio «Smart Future Minds Award» nel 2011. TEON ha sviluppato e brevettato pompe di calore innovative ad alta temperatura e ad alta efficienza che utilizzano refrigeranti naturali, con l'obiettivo di elettrificare i consumi termici nei settori civile, terziario e industriale offrendo un nuovo modo di produrre calore da una fonte rinnovabile. **L'esclusiva tecnologia Water Blaze massimizza il recupero di potenza termica dalla sorgente naturale** da cedere all'impianto di riscaldamento a temperature compatibili con i tradizionali radiatori e in grado di superare gli 80°C. Grazie alla tecnologia Water Blaze è così possibile riscaldare qualunque abitazione, edificio, struttura commerciale a zero emissioni in loco, dimezzando la bolletta energetica con enormi vantaggi ambientali, economici perseguendo l'autonomia energetica del Paese.

*TEON is an Italian company that develops, produces and markets innovative solutions for "renewable" heating (and cooling) of buildings. Born from a multi-year applied research project (Area Science Park), it holds patents awarded the Smart Future Minds Award in 2011. TEON has developed and patented innovative high-temperature and high-efficiency heat pumps using natural refrigerant, with the aim of electrifying thermal consumption in the civil, tertiary and industrial sectors by offering a new way of producing heat from a renewable source. **The exclusive Water Blaze technology maximizes the recovery of thermal power from the natural source** to be transferred to the heating system at temperatures compatible with traditional radiators and able to exceed 80 ° C. Thanks to Teon's Water Blaze technology, it is possible to heat homes, buildings and commercial structures with zero emissions on site, halving the energy bill with huge environmental and economic advantages pursuing the country's energy autonomy.*



VULKAN

VULKAN

Vulkan Italia è la filiale italiana dell'azienda tedesca multinazionale Vulkan: un fatturato di 250 ML di euro, leader mondiale da più di 130 anni nelle soluzioni per la trasmissione di potenza ed il controllo di rumore e vibrazioni, con la sua divisione Lokring ha sviluppato la tecnologia brevettata di connessione di tubi senza fiamma **LOKRING** per impianti di refrigerazione e condizionamento. La filiale italiana con 40 dipendenti un fatturato di 15 ML di euro, ha la sua sede principale a Novi Ligure, nel distretto piemontese del freddo. Vulkan Italia supporta la transizione e il phase-down dei gas HFC a favore degli HC, naturali, con bassissimo GWP e classificati come A3, infiammabili.

Grazie alla **tecnologia di connessione ermetica e permanente** e le soluzioni customizzate sull'applicazione, **Lokring** continua ad essere a fianco delle aziende che hanno scelto gas refrigeranti sostenibili, rendendo le operazioni di chiusura e connessione del circuito, oltre che il service sui prodotti, più semplici e sicure.

***Vulkan Italia** is the Italian subsidiary of the multinational German company Vulkan: 250 ML turnover, more than 130 years world leader in power transmission and noise and vibration control solutions, with its Lokring division, Vulkan has developed the patented flamefree tube connection Lokring technology for refrigeration and air conditioning systems.*

*Founded in 1987, 40 employees, 15 ML euros turnover, Vulkan Italia is based in Novi Ligure, in the Piedmont's refrigeration district. Vulkan Italia supports the transition and phase-down of HFC gases towards HCs: natural, with very low GWP and classified as A3, flammable. Thanks to its **hermetic and permanent connection technology** and the solutions customized on the application, **Lokring** is striving to support companies that have chosen sustainable refrigerant gases, making the circuit sealing and connection operations, as well as the service on products, simpler and safer.*