

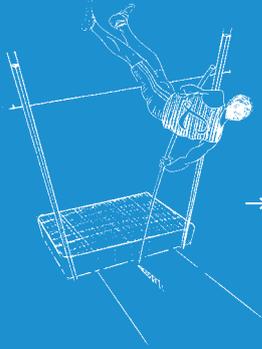
THE LINDE GROUP

Linde

Gas refrigeranti soluzioni e servizi.

Rinfreschiamo
le vostre idee.

Valori e Principi.



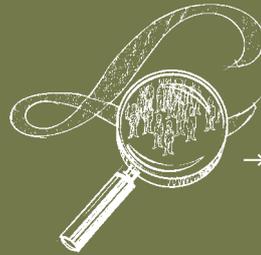
→ **Passione per l'eccellenza.**



→ **Innovazione per i Clienti.**



→ **Responsabilità alle Persone.**



→ **Crescere attraverso la diversità.**

I nostri valori sono alla base di tutte le nostre decisioni, azioni e comportamenti.

Sono i valori che indirizzano il nostro operato come dipendenti, fornitori ed Azienda multinazionale e che si traducono quotidianamente nei nostri principi fondamentali:

Sicurezza: Noi vogliamo che nessuno si infortuni.

La sicurezza è un requisito fondamentale per ogni nostra attività. Ci prendiamo cura della salute e della sicurezza nostra e dei nostri Pazienti, Dipendenti, Clienti e Partner.

La sicurezza è al centro dei nostri comportamenti, il 100% del nostro tempo. I Collaboratori di Linde si comportano sempre in sintonia con le procedure e con le politiche di qualità e sicurezza del Gruppo Linde.

Integrità: Le nostre azioni sono oneste, leali ed eticamente corrette.

Esistono principi universali di morale e di etica che trascendono le differenze culturali. Dai nostri Collaboratori ci aspettiamo un'adesione totale a questi principi. Esigiamo onestà e lealtà l'uno dall'altro e trattiamo con i nostri Clienti, Pazienti e Fornitori nello stesso modo. I Collaboratori di Linde agiscono e si comportano in accordo con le regole e con lo spirito del Codice Etico Linde.

Sostenibilità: Siamo impegnati a raggiungere i nostri obiettivi, consapevoli delle nostre responsabilità per le generazioni future.

In accordo con la nostra visione, crediamo che i nostri prodotti, le nostre tecnologie e le nostre soluzioni per i Clienti possano apportare benefici al mondo che ci circonda.

Vogliamo salvaguardare l'ambiente, accettiamo la responsabilità nei confronti delle future generazioni, comportandoci verso di esse in modo responsabile. Aiutiamo i nostri Clienti a fare lo stesso.

Con i nostri partner vogliamo creare relazioni durature e siamo convinti che il nostro successo sia anche il loro.

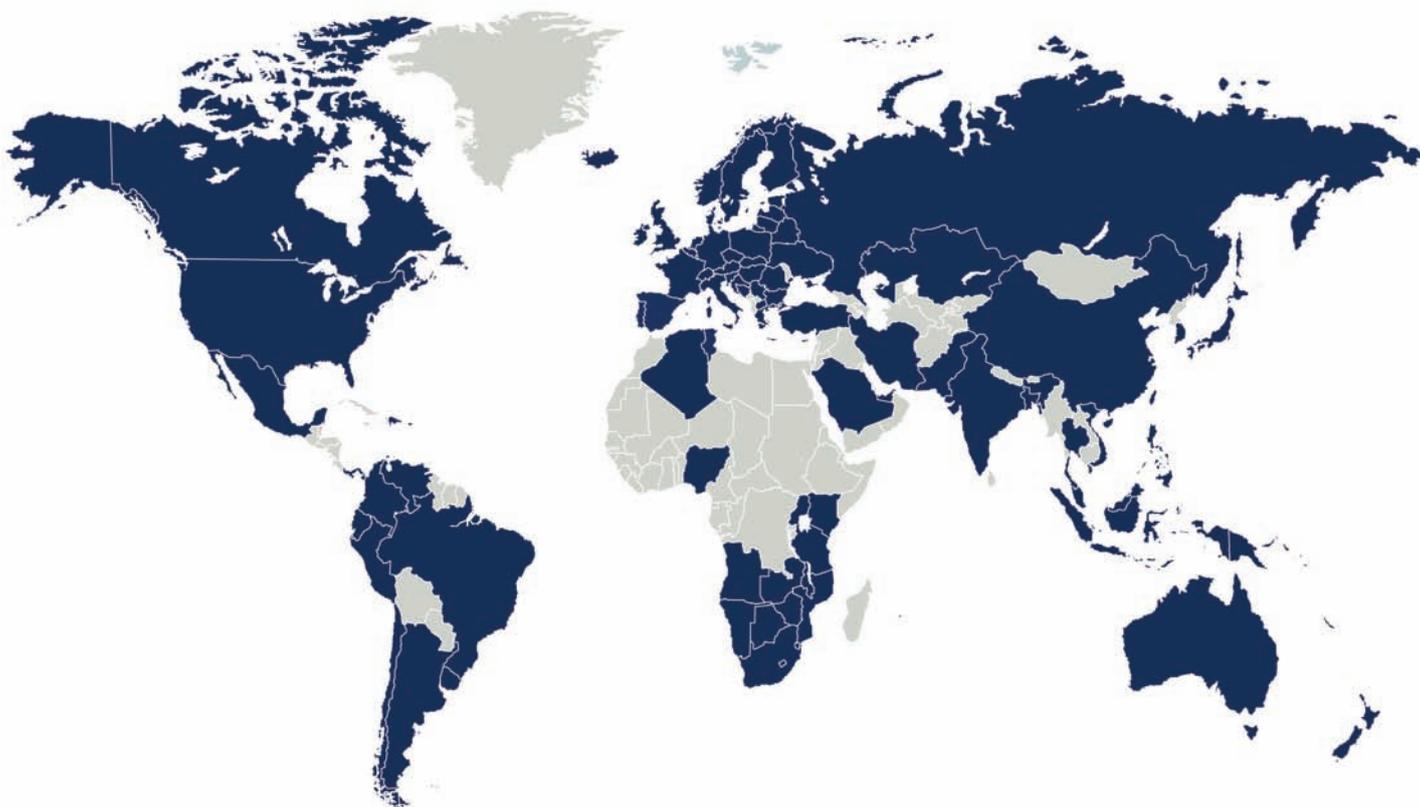
The Linde Group cresce di pari passo con i propri Collaboratori che sviluppano il loro potenziale e migliorano la loro qualità di vita.

Rispetto: Ogni essere umano ha diritto di essere trattato con rispetto.

I Collaboratori di Linde instaurano relazioni contraddistinte da cortesia e rispetto della dignità, senza distinzione di anzianità sul lavoro, età, sesso, etnia, religione, orientamento sessuale, rispettando gli altri nelle parole e nei fatti.

I Collaboratori di Linde si comportano seguendo i valori e lo spirito della Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo delle Nazioni Unite.

Un leader globale e partner affidabile.



Linde Gas è l'unico operatore veramente globale di refrigeranti potendo contare sul maggior numero di impianti e di vendite dirette ai clienti di qualsiasi altro distributore al mondo.

Linde Gas Italia, presente sul mercato italiano dei gas dal 1991 e facente parte di The Linde Group, nel corso degli anni ha effettuato significativi investimenti in tutto il paese e fattura oggi oltre 200 Milioni di euro, con circa 400 dipendenti diretti ed un significativo indotto per i servizi dati in outsourcing ad Aziende terze. Il Gruppo nasce nel 1879, quando a Wiesbaden (D) Carl von Linde, pioniere della tecnica del freddo, fonda la "Società per la produzione di macchine per il ghiaccio". La Divisione Gas Tecnici & Engineering, con sede a Monaco di Baviera (D), viene costituita nel 1903, anno in cui Carl von Linde costruisce e brevetta il primo impianto di frazionamento dell'aria. Nel 2006 Linde acquisisce BOC con sede in UK ottenendo così la leadership nel panorama mondiale del mercato dei gas.

Linde non solo produce e vende ogni tipo di gas, dai più comuni quali ossigeno, azoto, argon, acetilene e miscele, fino ai gas campione e gas ultrapuri, ma sviluppa e commercializza processi ed impianti per l'applicazione dei gas stessi nei campi più vari. I gas sono infatti degli alleati invisibili utili in tutti i campi industriali, nella ricerca scientifica e nella medicina; sono fondamentali nella saldatura e nel taglio, nella metallurgia e nella chimica, nell'edilizia e nella produzione di semiconduttori, nella tecnica alimentare e per la tutela dell'ambiente,

negli ospedali, presso il domicilio dei Pazienti per le terapie respiratorie.

Linde Gas Italia mette a disposizione dei Clienti i propri centri di produzione, imbottimento e distribuzione gas, nonché una fitta rete di Punti Vendita per garantire un servizio capillare. Il suo staff altamente specializzato, facendo leva sul know-how acquisito in un secolo di storia, è in grado di fornire un valido contributo per l'ottimizzazione dei processi di produzione, offrendo soluzioni personalizzate.

Il Gruppo Linde opera anche nel settore dell'Ingegneria Industriale.

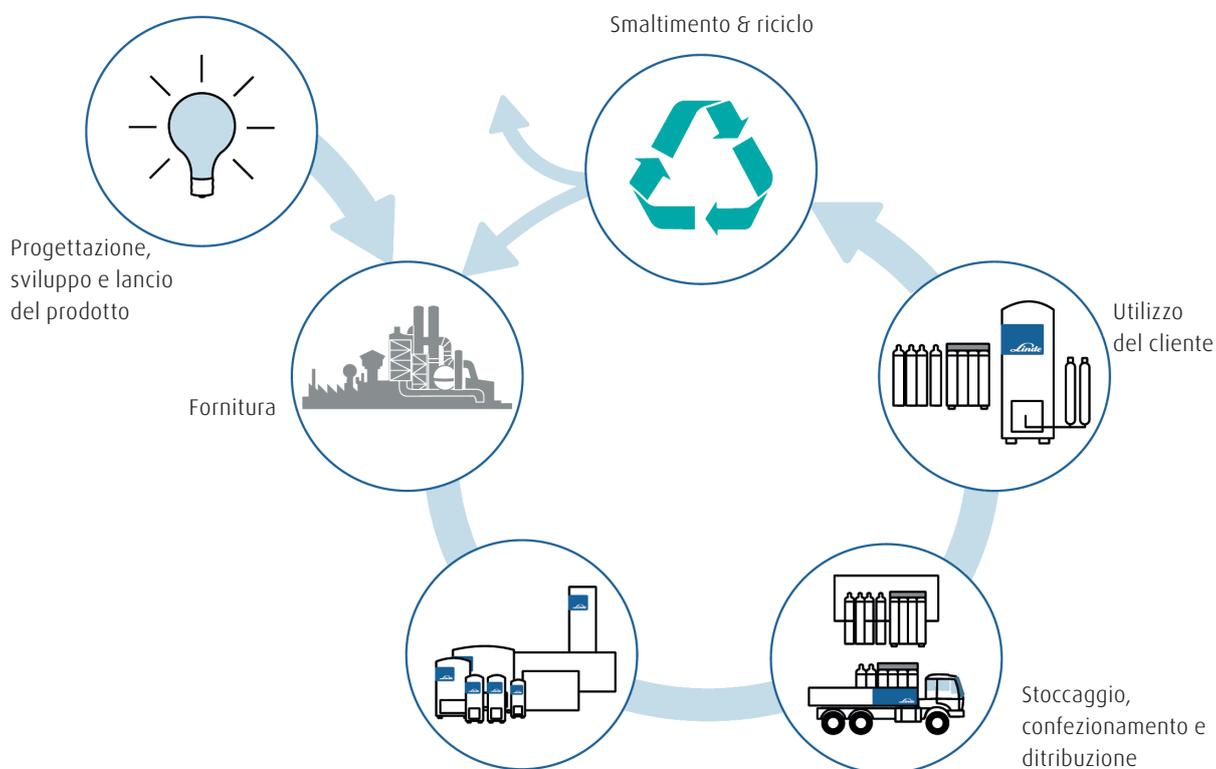
The Linde Group, con oltre cinquantaduemila dipendenti, è presente in più di 100 nazioni e nell'esercizio fiscale 2011 ha realizzato un fatturato di quasi 13,8 miliardi di euro.

Coerenza e rispetto dei Valori Aziendali sono aspetti centrali della strategia Linde, insieme all'attenzione verso il Cliente ed all'eccellenza dei processi.

La responsabilità sociale ed il rispetto ambientale sono valori chiave che coinvolgono tutto il Personale anche nel progetto pluriennale Lindecosostenibile.



Sicurezza & Sostenibilità in tutte le fasi.



Ciclo produttivo di Linde Gas

Linde Gas utilizza un approccio caratterizzato da una gestione responsabile ed etica della sicurezza, della salute e dei rischi ambientali dei propri prodotti lungo tutto il loro ciclo di vita.

Product stewardship

L'approccio di Product Stewardship assicura che tutte le soluzioni ed i servizi soddisfino o eccedano le aspettative e siano conformi con le normative nazionali ed internazionali.

Linde assicura che lungo tutto il ciclo di vita la sicurezza, la salute e la tutela dell'ambiente legati alle soluzioni e ai servizi offerti siano pienamente compresi in modo da ridurre i rischi per le persone, per i beni e per l'ambiente.

Linde Gas adotta politiche stringenti in materia di gestione del prodotto e gestione responsabile della sicurezza, della salute e dell'ambiente. Questo approccio riduce i rischi e assicura ai nostri clienti il sistema adatto per utilizzare in sicurezza i refrigeranti in conformità con le normative nazionali e internazionali.

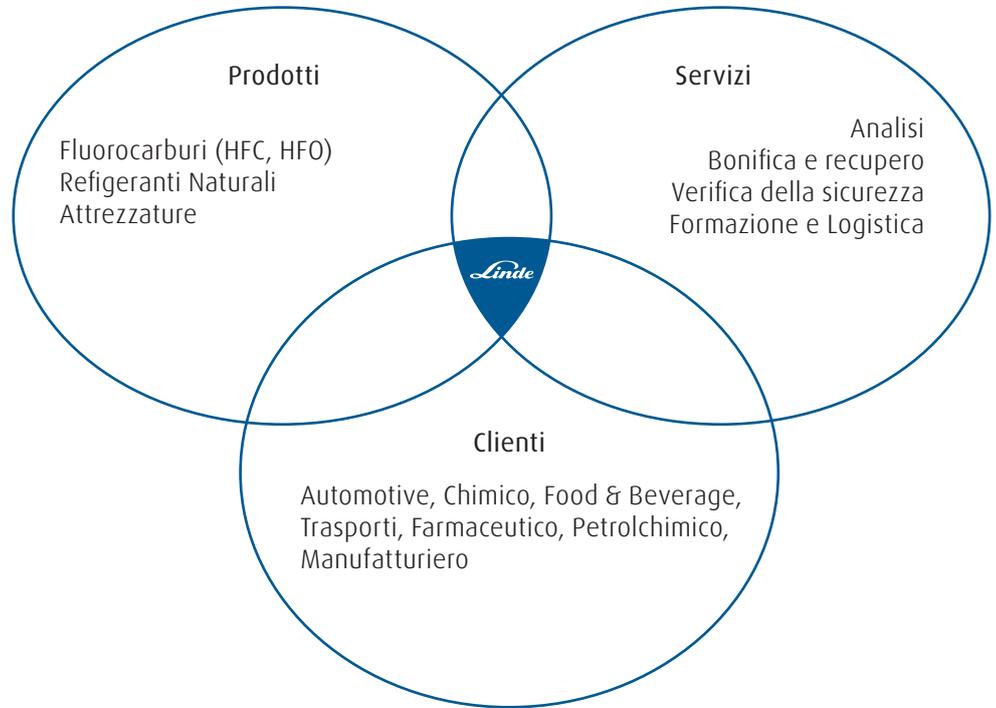
Sicurezza

I refrigeranti, così come gli altri gas, necessitano di una gestione sicura. Gli esperti di Linde sono in grado di supportarti. Possono inoltre guidarti nella scelta del prodotto, nella conformità alla normativa, nelle specifiche di prodotto e nelle applicazioni.

Qualità

Le impurità, come ad esempio l'umidità, possono diminuire l'efficienza del refrigerante. I nostri prodotti ed il nostro packaging sono sottoposti a severi controlli per assicurare standard sicuri e la migliore qualità del settore. Per esempio tutti i siti che forniscono CO2 liquida sono certificati ISO 9001.

Prodotti e servizi per ogni esigenza. di refrigerazione.



Linde fornisce una ampia gamma di prodotti, dai tradizionali fluorocarburi refrigeranti ai refrigeranti naturali, coprendo tutte le possibili applicazioni. Linde è uno dei più grandi distributori di refrigeranti a livello mondiale e tramite la sua funzione logistica e le sue operation riesce a disporre di una rete globale presente in oltre 40 paesi pronta a soddisfare qualsiasi bisogno a livello locale.

Le soluzioni ed i servizi di Linde Gas minimizzano l'impatto ambientale, generano una elevata efficienza dei sistemi e permettono di ottenere una consulenza ed un supporto tecnico altamente professionali ed imparziali che consentono di prendere la decisione giusta in un settore di crescente complessità.

Linde offre ai clienti prodotti chimici finiti e soluzioni specifiche per la refrigerazione, presentando ogni volta la migliore combinazione di prodotti e servizi. Vengono quindi commercializzati una vasta gamma di gas tramite molteplici modalità di fornitura, una offerta che è supportata da una vasta esperienza sia tecnica che nell'ambito di salute e sicurezza.

Linde offre inoltre ai clienti consulenza tecnica e assistenza per soddisfare le normative e requisiti richiesti.

La gamma di prodotti refrigeranti.

Idrofluorocarburi (HFC)

Potenziale di riduzione dell'ozono (ODP)		Potenziale di riscaldamento globale (GWP)	
HFC	0.00	HFC R 134a	1.430
Refrigeranti	0.00	HFC R 404A	3.920
del riscaldamento	0.00	HFC R 407C	1.770
globale	0.00	HFC R 410A	2.090
	0.00	HFC R 422D	2.730

Idrofluoro-olefine (HFO)

Potenziale di riduzione dell'ozono (ODP)		Potenziale di riscaldamento globale (GWP)	
HFC	0.00	HFOR 1234yf	4
	0.00	HFOR 1234ze	6

Refrigeranti naturali

Potenziale di riduzione dell'ozono (ODP)		Potenziale di riscaldamento globale (GWP)	
Refrigeranti	0.00	R744	1
naturali	0.00	R717	0
	0.00	R290	<5

Fluorocarburi refrigeranti

Linde dispone di una ampia gamma di gas refrigeranti HFC e HFO, ed è in grado di aiutare il cliente a scegliere la soluzione migliore per le proprie esigenze, nel rispetto delle normative locali e degli aspetti ambientali.

Idrofluorocarburi (HFC)

Prodotti disponibili: R134a, R404A, R407C, R407F, R410A, R417A, R422A, R422D, R427A, R507, R152a e altri ancora

Idrofluoro-olefine (HFO)

Prodotti disponibili: HFO-1234yf, HFO-1234ze, HFO Blend

Refrigeranti Naturali

I nostri refrigeranti naturali sono una valida alternativa ai fluorocarburi perchè caratterizzati da un ODP (Ozone Depletion Potential) pari a zero e da un GWP (Global Warming Potential) minimale.

Prodotti disponibili: Ammoniaca (R717), Anidride Carbonica (R744), Isobutano (R600a), Propano (R290), Etilene (R1150), Propilene (R1270) a altre miscele di questi prodotti

Fluidi Refrigeranti HFC.

Zero impatto sull'ozono.

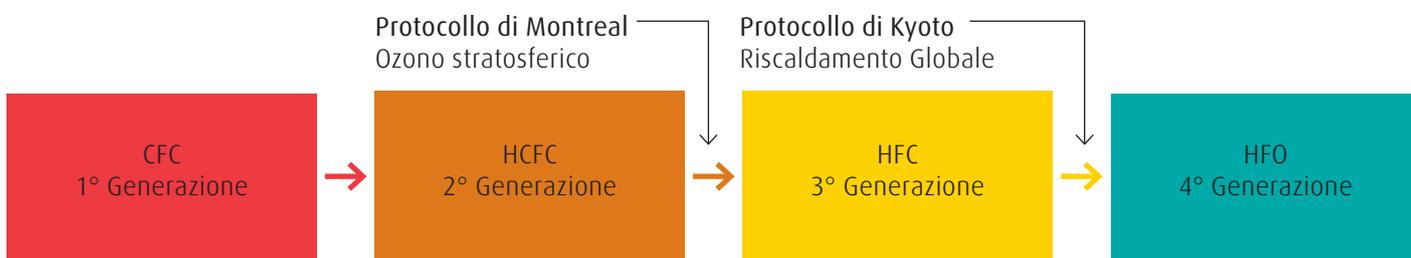
Gli HFC (idrofluorocarburi) sono gas refrigeranti privi di sostanze dannose per l'ambiente, impiegati per la refrigerazione ed il condizionamento. Vengono comunemente utilizzati all'interno dei nuovi impianti e vanno inoltre a sostituire in modo semplice ed economico i vecchi refrigeranti

HCFC non più utilizzabili dal 1° gennaio 2010, a causa del loro impatto non trascurabile sull'ozono stratosferico. Linde è in grado di fornire una ampia varietà di prodotti HFC tramite bulk, serbatoi e bombole, per un'ampia varietà di applicazioni.

Codice	Applicazione						Composizione	
	Condizionamento Controllo clima	Refrigerazione commerciale	Refrigerazione industriale	Pompe di calore	Chillers	Trasporti refrigerati	Codice	%
ASHRAE								
R134a	•	•	•		•	•	R134a	100%
R404A		•	•			•	R125	44%
							R134a	4%
							R143a	52%
R507		•	•				R125	50%
							R143a	50%
R407F		•	•				R125	30%
							R32	30%
							R134	40%
R407C	•			•	•		R32	23%
							R125	25%
							R134a	52%
R410A	•			•	•		R32	50%
							R125	50%
R152a							R152a	100%
R422D	•	•	•	•	•	•	R125	65,1%
							R134a	31,5%
							R600a	3,4%
R417A	•						R125	46,6%
							R134a	50%
							R600	3,4%
R422A		•	•		•	•	R125	85,1%
							R134a	11,5%
							R600a	3,4%
R427A	•	•	•				R32	15%
							R125	25%
							R134a	50%
							R143a	10%

Fluidi Refrigeranti HFO.

La soluzione per chi rispetta l'ambiente.



Gli HFO sono la quarta generazione di gas refrigeranti fluorati, nati in risposta alle direttive del Protocollo di Kyoto che impongono l'abbattimento dei cosiddetti gas serra, tra i quali sono inclusi anche gli HFC. La caratteristica primaria degli HFO è quindi il Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP) estremamente ridotto.

Le principali applicazioni dei fluidi HFO riguardano la carica dei climatizzatori per auto, l'utilizzo per la refrigerazione in miscele con altri gas, l'utilizzo come propellente per aerosol e come agente espandente. Gli HFO permettono di ottenere soluzioni efficienti, con facilità di manutenzione e performance eccellenti, il tutto in completa sicurezza.

Codice	Applicazione					Composizione	
	Condizionamento Auto	Refrigerazione commerciale	Refrigerazione industriale	Propellente per aerosol	Condizionamento residenziale	Codice	%
HFO-1234yf	•				•	CF3CF=CH2	100%
HFO-1234ze		•	•	•	•	CF3CH=CHF	100%

Caratteristiche chimico-fisiche HFO-1234YF (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene, CF3CF = CH2)

Dati termodinamici	U.M.	Valori
Peso Molecolare	(g/gmol)	114
Punto di ebollizione a 101,3	kPa (°C)	29,55
Punto di congelamento a 101,3	kPa (°C)	150
Densità del vapore al punto di ebollizione	(kg/m ³)	5,98
Densità del liquido	(kg/m ³)	1,092
Calore specifico del liquido a 25°C	(kJ/kg°K)	1,411
Calore specifico del vapore a 25°C	(kJ/kg°K)	1,066
Calore di vaporizzazione al punto di ebollizione	(kJ/kg)	180,1
Pressione di vapore a 25°C	(kPa)	683
Conducibilità termica liquido a 25°C	(W/m°K)	0,067
Conducibilità termica vapore a 25°C	(W/m°K)	0,016

Caratteristiche chimico-fisiche HFO-1234ze (trans - 1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene, trans - CHF = CHF3)

Dati termodinamici	U.M.	Valori
Peso Molecolare	(g/gmol)	144
Punto di ebollizione a 101,3	kPa °C	19
Pressione di vapore a 25°C	kPa	490
Pressione di vapore a 55°C	kPa	1080
Densità del liquido a 25°C	gm/cm ³	1,18
Conducibilità termica vapore a 25°C	mW/m°K	13
Limite di fiamma		Nessuno a 30°C

Refrigeranti Naturali.

La soluzione verde per la refrigerazione.



I refrigeranti naturali sono una valida alternativa ai fluorocarburi per molte applicazioni e sono caratterizzati da valori minimi di ODP (Ozone Depletion Potential) e GWP (Global Warming Potential).

In quanto a gas naturali Linde Group ha la migliore competenza del mercato dovendo comunemente gestire prodotti che hanno le medesime caratteristiche di infiammabilità, tossicità ed elevata pressione.

Linde Group possiede oltre il 20% delle quote globali di CO₂, vende ammoniaca in oltre 50 nazioni ed ha sviluppato una forte conoscenza nella gestione degli idrocarburi.

L'**ammoniaca** è un refrigerante efficiente, utilizzato soprattutto per la trasformazione e la conservazione dei prodotti alimentari, non danneggia l'ozono e non incrementa né l'effetto serra né il riscaldamento globale.

La **CO₂** è la soluzione che veniva adottata prima degli idrofluorocarburi. Ha riconquistato importanza con l'introduzione delle tematiche sul riscaldamento globale grazie alla sua sostenibilità ambientale, confermata da un ODP=0 ed un GWP pari a 1.

Gli **idrocarburi** erano anch'essi adottati per la refrigerazione prima dell'avvento dei fluorocarburi soprattutto per applicazioni come la refrigerazione domestica, la refrigerazione industriale e la produzione chimica.

Codice		Applicazione					
ASHRAE	A/C Auto	Refrigerazione domestica/commerciale	Condizionamento piccole pareti/finestre	Condizionamento Chiller	Trasporti refrigerati	Applicazioni Industriali	Basse Temperature
R717 (NH ₃)			•				
R-744 (CO ₂)	•	•	•	•	•	•	
HCS	•	• •	•		•	•	

Modalità di fornitura.



La nostra rete capillare di produzione, vendita e distribuzione garantisce una fornitura rapida, economica ed affidabile ai nostri Clienti, dai grandi utilizzatori industriali fino alle utenze minori, attraverso una fornitura di gas diversificata.

Grazie alla nostra rete di produzione e vendita, garantiamo un altissimo livello di disponibilità del prodotto, con sicurezza e rapidità nelle consegne presso i Clienti.

Le caratteristiche modalità di fornitura per i gas refrigeranti sono:

- Bombola da 12,5 litri
- Bombola da 40 litri (anche tramite cestelli da 9 o 18 bombole)
- Fusti da 1000 litri

Competenza ed innovazione. Linde gas Italia.

The Linde Group è il leader mondiale nel settore dei gas industriali, medicinali e dell'ingegneria impiantistica.

Con l'acquisizione delle Aziende multinazionali AGA nel 2000 e BOC nel 2006, il Gruppo vanta oggi un fatturato mondiale di oltre 12 miliardi di euro e circa 50.000 dipendenti in oltre 70 Paesi.

Linde Gas, presente in Italia dal 1991, nel corso degli anni ha effettuato significativi investimenti in tutto il Paese e fattura oggi circa 200 milioni di euro.

Linde produce e vende ogni tipo di gas, dai più conosciuti quali ossigeno, azoto, argon, acetilene e miscele, fino ai gas campione ed ai gas ultrapuri per la ricerca e per l'elettronica; Linde progetta, sviluppa e commercializza processi ed impianti di ogni dimensione per l'applicazione dei gas tecnici nei più

disparati campi di applicazione industriale.

Linde offre ai propri Clienti un portafoglio ampio e completo di gas compressi e liquefatti, oltre ad altri prodotti chimici, fornendo uno spettro molto ampio di Clientela industriale che va dalla produzione di acciaio, alle raffinerie, all'industria chimica e farmaceutica, alla protezione ambientale, alla saldatura, all'industria alimentare, alla produzione del vetro, all'elettronica.

In Italia Linde vanta anche una presenza molto significativa nei gas farmaceutici per la sanità e nelle terapie respiratorie domiciliari.

Linde Gas Italia dispone di propri centri di produzione, imbottigliamento e distribuzione gas, nonché di una fitta rete di punti vendita in grado di garantire un capillare servizio di fornitura e consulenza.

Coerenza e rispetto dei valori aziendali sono aspetti centrali della strategia Linde, insieme all'attenzione verso il Cliente e all'eccellenza dei processi. La responsabilità sociale e il rispetto ambientale sono valori chiave che coinvolgono tutto il personale.

Sedi commerciali.

Linde Gas Italia

Via Guido Rossa 3,
20010 Arluno (MI)
Telefono: +39.02.90373-1
Fax: +39.02.90373-599

Via Chiusa 6, Loc. Aspigo,
60027 Osimo (AN)
Telefono: +39.071.7202221
Fax: +39.071.7202259

Str. Prov.le. Pianura 11,
Loc. San Martino, 80078 Pozzuoli (NA)
Telefono: +39.081.85300-40
Fax: +39.081.85300-34

Via dell'Agricoltura 4,
Z.A.I. Est, 37047 San Bonifacio (VR)
Telefono: +39.045.61091-1
Fax: +39.045.6109-141

Z.I. Via Danubio snc,
65016 Montesilvano (PE)
Telefono: +39.085.46863-1
Fax: +39.085.4681478

Via dei Lillà 2,
70026 Modugno (BA)
Telefono: +39.080.5380266
Fax: +39.080.5380258

Via Virginio 382,
50025 Montespertoli (FI)
Telefono: +39.0571.6753-5
Fax: +39.0571.6753-99

Via Pio Semeghini 38,
00155 Roma
Telefono: +39.06.22896-231
Fax: +39.06.22896-512

Linde Gas Italia

Gas Tecnici e Speciali, Tecnologie e Soluzioni per l'Industria

Via Guido Rossa 3, 20010 Arluno (MI)
Telefono: +39.02.90373-1, Fax: +39.02.90373-599
marketing@it.linde-gas.com; www.linde-gas.it

WELDONE

WELDING SOLUTIONS & PRODUCTS ONE GLOBAL PARTNER

VENDITA
NOLEGGIO
ASSISTENZA TECNICA
FORMAZIONE
CONSULENZA

WELDONE srl • T. +39 0374 948008 • info@weldone.it • www.weldone.it

GAS TECNICI - SALDATURA E TAGLIO - IMPIANTI DI ASPIRAZIONE - SCUOLA DI SALDATURA