

# IDEMA®

Climatizzatori d'aria

## TABELLE F-GAS

Dal 24 gennaio 2019 è entrato in vigore il **D.P.R. n. 146/2018**, che attua il Regolamento europeo n. 517/2014 sui gas fluorati ad effetto serra (F-Gas). Il nuovo decreto prevede alcune novità, fra le quali:

- **creazione di una BANCA DATI telematica per la raccolta dei dati relativi alle quantità di F-Gas vendute ed utilizzate** dagli Operatori al fine di garantirne una maggiore tracciabilità. A questa BANCA DATI, gestita dalle Camere di Commercio, Persone e Imprese certificate dovranno comunicare – entro 30 giorni dall'intervento e per via telematica – le informazioni su installazioni, manutenzioni e smantellamento degli impianti contenenti F-gas effettuate. Con la creazione della BANCA DATI telematica **scompariranno il Registro dell'apparecchiatura** (cartaceo) e il **portale ISPRA** per la comunicazione annuale, entro il 31 maggio di ogni anno, delle emissioni di F-Gas in atmosfera.
- **qualificazione entro 8 mesi** dall'entrata in vigore del D.P.R. di **Persone fisiche ed Imprese che, alla data del 24 gennaio 2019, risultano già iscritte al REGISTRO TELEMATICO NAZIONALE**. Il mancato rispetto di tale termine comporta la decadenza dell'iscrizione a Registro (previa notifica). Il termine degli 8 mesi per la qualificazione varrà anche per Persone ed Imprese che si iscriveranno da oggi in poi.

Le qualificazioni di Persone e Imprese ottenute ai sensi del Regolamento n. 842/2006 e del D.P.R. n. 43/2012 – abrogati dal D.P.R. 146/2018 – restano valide fino a scadenza naturale (i certificati delle Persone sono validi per 10 anni, gli attestati delle Imprese per 5 anni).

**Con il Regolamento (UE) n. 517/2014, è cambiata l'unità di misura utilizzata per quantificare il contenuto di F-gas** negli impianti/apparecchi: si è passati dai chilogrammi alle "tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti", intese come "quantità di gas a effetto serra espressa come il prodotto del peso dei gas a effetto serra in tonnellate metriche e del loro potenziale di riscaldamento globale" (GWP, da Rapporto IPCC).

Questi i **contenuti minimi di F-Gas** in impianti/apparecchi **che rendono obbligatori i controlli periodici** e la tenuta del Registro dell'apparecchiatura:

- **VECCHIO LIMITE** = maggiore o uguale a 3 Kg (o 6 Kg, per apparecchi ermeticamente sigillati ed etichettati come tali), secondo il Regolamento (CE) n. 842/2006;
- **NUOVO LIMITE** = maggiore o uguale a **5 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti** (o 10 tonnellate, per apparecchi ermeticamente sigillati ed etichettati come tali), per il Regolamento (UE) n. 517/2014.

**N.B.:** Le apparecchiature ermeticamente sigillate, ed etichettate come tali, **contenenti F-Gas in quantità inferiori a 10 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente** (prima il limite era quello dei 6 Kg), **non sono soggette ai controlli delle perdite.**

**Idema Clima S.r.l.**

**Sede operativa/corrispondenza/magazzino:** S.S. dei Giovi, 31 - 22070 Vertemate (CO) - Tel. 031/887.197 (R. A.) - Fax 031/887.012

**Sede legale:** Corso di Porta Vittoria, 50 - 20122 Milano (MI)

Cap. Soc. € 250.000 i.v. - Part. IVA / Cod. Fisc. / R.I. Milano 03293510966 - REA Milano 1664622 - Iscriz. Reg. RAEE IT1403000008296

[www.idemaclima.it](http://www.idemaclima.it)

E-mail: [info@idemaclima.it](mailto:info@idemaclima.it)

PEC: [idemaclimasrl@legalmail.it](mailto:idemaclimasrl@legalmail.it)

Gli **Operatori** devono provvedere affinché le apparecchiature indicate dal Regolamento siano **periodicamente controllate** con le cadenze indicate in tabella.

QUANTITÀ F-GAS CONTENUTI		FREQUENZA MINIMA CONTROLLI	FREQUENZA MINIMA CONTROLLI SE PRESENTE UN SISTEMA DI RILEVAMENTO PERDITE
in Chilogrammi (Reg. n. 842/2006):	in Tonnellate di CO <sub>2</sub> equivalente:		
≥ 3 <i>oppure</i> ≥ 6 se ermeticamente sigillati	≥ 5 <i>oppure</i> ≥ 10 se ermeticamente sigillati	12 mesi	24 mesi
≥ 30	≥ 50	6 mesi	12 mesi
≥ 300	≥ 500	3 mesi	6 mesi + controllo del sistema (obbligatorio*) di rilevamento perdite almeno ogni 12 mesi

(\*) L'installazione di un sistema di rilevamento delle perdite, che avverta l'Operatore o l'Impresa di manutenzione in caso di rilasci, nonché il suo controllo periodico, sono d'obbligo per le apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria, pompe di calore e antincendio contenenti F-Gas in quantità maggiori di 500 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente.

**Ecco un esempio per calcolare le tonnellate equivalenti di CO<sub>2</sub>:**

Si moltiplica la quantità di refrigerante, espressa in tonnellate (Kg/1000) per il GWP di 3 Kg di gas refrigerante R410A (GWP 2088):

$$(3/1000) \times 2088 = 0,003 \times 2088 = 6,26 \text{ ton di CO}_2$$

Nella tabella che segue vi abbiamo semplificato il lavoro e abbiamo fatto noi i calcoli per i gas refrigeranti più utilizzati nel campo della climatizzazione ambiente.

Refrigerante <	GWP	5 Ton-equiv di CO <sub>2</sub>	50 Ton-equiv di CO <sub>2</sub>	500 Ton-equiv di CO <sub>2</sub>
R-32	675	7,41 Kg	74,07 Kg	740,7 Kg
R-134a	1430	3,50 Kg	34,96 Kg	349,6 Kg
R-407c	1774	2,82 Kg	28,18 Kg	281,8 Kg
R-410a	2088	2,39 Kg	23,95 Kg	239,5 Kg

Di seguito la lista dei prodotti IDEMA coinvolti con tipologia e quantità di gas.

**Idema Clima S.r.l.**

**Sede operativa/corrispondenza/magazzino:** S.S. dei Giovi, 31 - 22070 Vertemate (CO) - Tel. 031/887.197 (R. A.) - Fax 031/887.012

**Sede legale:** Corso di Porta Vittoria, 50 - 20122 Milano (MI)

Cap. Soc. € 250.000 i.v. - Part. IVA / Cod. Fisc. / R.I. Milano 03293510966 - REA Milano 1664622 - Iscriz. Reg. RAEE IT14030000008296

[www.idemaclima.it](http://www.idemaclima.it)

E-mail: [info@idemaclima.it](mailto:info@idemaclima.it)

PEC: [idemaclimasrl@legalmail.it](mailto:idemaclimasrl@legalmail.it)

MODELLO IDEMA	Tipo apparecchiatura	N. circuiti	Tipo Gas	Kg Gas	GWP	Quantità in ton. di CO <sub>2</sub>
<b>Sistema Mono Split DC Inverter in pompa di calore serie ISAX-R32</b>						
ISAX-25UI-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	0,62	675	0,419
ISAX-25UE-R32						
ISAX-35UI-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	0,62	675	0,419
ISAX-35UE-R32						
ISAX-50UI-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,10	675	0,743
ISAX-50UE-R32						
ISAX-70UI-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,45	675	0,979
ISAX-70UE-R32						
<b>Sistema Mono Split DC Inverter in pompa di calore serie ISZ-R32</b>						
ISZ-25UI-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	0,55	675	0,371
ISZZ-25UE-R32						
ISZ-35UI-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	0,55	675	0,371
ISZZ-35UE-R32						
ISZ-50UI-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,08	675	0,729
ISZZ-50UE-R32						
ISZ-70UI-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,42	675	0,959
ISZZ-70UE-R32						
<b>Sistema Mono Split DC Inverter in pompa di calore serie ISZZ-R32</b>						
ISZZ-25UI-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	0,55	675	0,371
ISZZ-25UE-R32						
ISZZ-35UI-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	0,55	675	0,371
ISZZ-35UE-R32						
ISZZ-50UI-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,08	675	0,729
ISZZ-50UE-R32						
ISZZ-70UI-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,42	675	0,959
ISZZ-70UE-R32						
<b>Sistema Mono Split DC Inverter in pompa di calore serie WTZ-R32</b>						
WTZ-25UI-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	0,48	675	0,324
WTZ-25UE-R32						
WTZ-35UI-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	0,66	675	0,445
WTZ-35UE-R32						
WTZ-50UI-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,15	675	0,776
WTZ-50UE-R32						

### Idema Clima S.r.l.

**Sede operativa/corrispondenza/magazzino:** S.S. dei Giovi, 31 - 22070 Vertemate (CO) - Tel. 031/887.197 (R. A.) - Fax 031/887.012

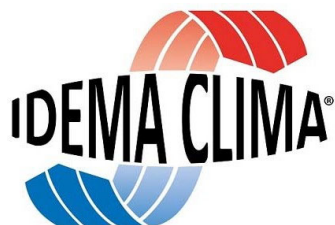
**Sede legale:** Corso di Porta Vittoria, 50 - 20122 Milano (MI)

Cap. Soc. € 250.000 i.v. - Part. IVA / Cod. Fisc. / R.I. Milano 03293510966 - REA Milano 1664622 - Iscriz. Reg. RAEE IT1403000008296

[www.idemaclima.it](http://www.idemaclima.it)

E-mail: [info@idemaclima.it](mailto:info@idemaclima.it)

PEC: [idemaclimasrl@legalmail.it](mailto:idemaclimasrl@legalmail.it)



# IDEMA®

## Climatizzatori d'aria

MODELLO IDEMA	Tipo apparecchiatura	N. circuiti	Tipo Gas	Kg Gas	GWP	Quantità in ton. di CO <sub>2</sub>
<b>Unità esterne per sistemi Multi Split DC Inverter in pompa di calore serie MIZ</b>						
2MIZ-40-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,10	675	0,743
2MIZ-50-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,25	675	0,844
3MIZ-50-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,50	675	1,013
3MIZ-62-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,50	675	1,013
3MIZ-78-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,85	675	1,249
4MIZ-82-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	2,10	675	1,418
4MIZ-105-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	2,10	675	1,418
5MIZ-125-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	2,90	675	1,958
<b>Unità esterne per sistemi Multi Split DC Inverter in pompa di calore serie MWZ</b>						
2MWZ-50-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,05	675	0,709
3MWZ-70-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,46	675	0,986
<b>Unità esterna per sistemi Multipro DC Inverter in pompa di calore</b>						
MULTIPRO-78-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,80	675	1,215
<b>Unità esterne per Sistemi Mono Split e Twin Commerciali DC Inverter in pompa di calore</b>						
IOZ-35M-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	0,71	675	0,479
IOZ-53M-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,15	675	0,776
IOZ-70M-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,50	675	1,013
IOZ-88M-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	2,00	675	1,350
IOZ-105M-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	2,40	675	1,620
IOZ-105T-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	2,40	675	1,620
IOZ-120M-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	2,80	675	1,890
IOZ-140T-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	2,90	675	1,958
IOZ-160T-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	3,00	675	2,025
<b>Unità esterne per Sistemi Mono Split canalizzabili alta prevalenza DC Inverter in pompa di calore</b>						
IV8S-252WV2RN1	Pompa di calore elettrica	1	R410A	6,10	2088	12,737
IV8S-280WV2RN1	Pompa di calore elettrica	1	R410A	6,10	2088	12,737
IV8S-335WV2RN1	Pompa di calore elettrica	1	R410A	6,40	2088	13,363
IV8S-450WV2RN1	Pompa di calore elettrica	1	R410A	8,00	2088	16,704
IV8S-560WV2RN1	Pompa di calore elettrica	1	R410A	8,50	2088	17,748

**Idema Clima S.r.l.**

**Sede operativa/corrispondenza/magazzino:** S.S. dei Giovi, 31 - 22070 Vertemate (CO) - Tel. 031/887.197 (R. A.) - Fax 031/887.012

**Sede legale:** Corso di Porta Vittoria, 50 - 20122 Milano (MI)

Cap. Soc. € 250.000 i.v. - Part. IVA / Cod. Fisc. / R.I. Milano 03293510966 - REA Milano 1664622 - Iscriz. Reg. RAEE IT1403000008296

[www.idemaclima.it](http://www.idemaclima.it)

E-mail: [info@idemaclima.it](mailto:info@idemaclima.it)

PEC: [idedmaclimasrl@legalmail.it](mailto:idedmaclimasrl@legalmail.it)

MODELLO IDEMA	Tipo apparecchiatura	N. circuiti	Tipo Gas	Kg Gas	GWP	Quantità in ton. di CO <sub>2</sub>
<b>Sistemi monoblocco in pompe di calore aria/acqua DC Inverter serie IGC-V</b>						
IGC-V7WD2N8-B-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,24	675	0,837
IGC-V12WD2N8-B-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,80	675	1,215
IGC-V16WD2RN8-B-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,80	675	1,215
<b>Sistemi monoblocco in pompe di calore aria/acqua DC Inverter serie IHC-V</b>						
IHC-V7WD2N8-C-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,24	675	0,837
IHC-V9WD2N8-C-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,24	675	0,837
IHC-V12WD2N8-C-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,80	675	1,215
IHC-V16WD2N8-C-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,80	675	1,215
IHC-V18W/D2RN8	Pompa di calore elettrica	1	R32	5,00	675	3,375
IHC-V26W/D2RN8	Pompa di calore elettrica	1	R32	5,00	675	3,375
IHC-V30W/D2RN8	Pompa di calore elettrica	1	R32	5,00	675	3,375
<b>Sistemi monoblocco in pompe di calore aria/acqua DC Inverter serie IHR-V</b>						
IHR-V6WD2N7-R290	Pompa di calore elettrica	1	R290	0,75	3	0,002
IHR-V8WD2N7-R290	Pompa di calore elettrica	1	R290	1,10	3	0,003
IHR-V10WD2N7-R290	Pompa di calore elettrica	1	R290	1,10	3	0,003
IHR-V12WD2N7-R290	Pompa di calore elettrica	1	R290	1,25	3	0,004
IHR-V16WD2RN7-R290	Pompa di calore elettrica	1	R290	1,25	3	0,004
<b>Sistemi all-in-one in pompa di calore aria/acqua DC Inverter serie IHA-V</b>						
IHA-V6WD2N8-B	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,50	675	1,013
IHA-V10WD2N8-B	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,65	675	1,114
<b>Pompe di calore aria/acqua per produzione di acqua calda sanitaria (ACS) serie ACS-R290</b>						
ACS-100-R290	Pompa di calore elettrica	1	R290	0,15	3	0,000
ACS-150-R290	Pompa di calore elettrica	1	R290	0,15	3	0,000
<b>Pompe di calore aria/acqua per produzione di acqua calda sanitaria (ACS) serie ACS-SOL</b>						
ACS-200-SOL	Pompa di calore elettrica	1	R134A	0,88	1430	1,001
ACS-300-SOL	Pompa di calore elettrica	1	R134A	0,88	1430	1,001
ACS-300-SOL-T	Pompa di calore elettrica	1	R134A	0,88	1430	1,001
ACS-500-SOL	Pompa di calore elettrica	1	R134A	1,60	1430	2,074

### Idema Clima S.r.l.

**Sede operativa/corrispondenza/magazzino:** S.S. dei Giovi, 31 - 22070 Vertemate (CO) - Tel. 031/887.197 (R. A.) - Fax 031/887.012

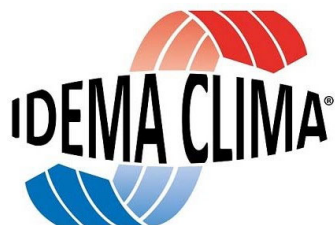
**Sede legale:** Corso di Porta Vittoria, 50 - 20122 Milano (MI)

Cap. Soc. € 250.000 i.v. - Part. IVA / Cod. Fisc. / R.I. Milano 03293510966 - REA Milano 1664622 - Iscriz. Reg. RAEE IT14030000008296

[www.idemaclima.it](http://www.idemaclima.it)

E-mail: [info@idemaclima.it](mailto:info@idemaclima.it)

PEC: [idedmaclimasrl@legalmail.it](mailto:idedmaclimasrl@legalmail.it)



# IDEMA®

## Climatizzatori d'aria

MODELLO IDEMA	Tipo apparecchiatura	N. circuiti	Tipo Gas	Kg Gas	GWP	Quantità in ton. di CO <sub>2</sub>
<b>Sistemi MINI VRF D DC Inverter in pompa di calore</b>						
IDV-V100WDN1(D)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	2,60	2088	5,43
IDV-V120WDN1(D)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	3,20	2088	6,68
IDV-V140WDN1(D)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	3,10	2088	6,47
IDV-V160WDN1(D)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	3,60	2088	7,52
<b>Sistemi VRF INDIVIDUAL DC Inverter in pompa di calore</b>						
IDV-V180W/DRN1	Pompa di calore elettrica	2	R410A	4,50	2088	9,39
<b>Sistemi VRF V4+ INDIVIDUAL DC Inverter in pompa di calore</b>						
IDV-V450W/DRN1	Pompa di calore elettrica	2	R410A	12,00	2088	13,57
<b>Sistemi VRF V6-i INDIVIDUAL DC Inverter in pompa di calore</b>						
IVi-224WV2RN1(A)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	6,50	2088	13,57
IVi-260WV2RN1(A)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	6,50	2088	13,57
IVi-280WV2RN1(A)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	6,50	2088	13,57
IVi-335WV2RN1(A)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	8,00	2088	16,70
<b>Sistemi MINI VRF V8M DC Inverter in pompa di calore</b>						
IV8M-160WV2RN1	Pompa di calore elettrica	1	R410A	4,10	2088	2,786
<b>Sistemi VRF V8S DC Inverter in pompa di calore</b>						
IV8S-252WV2RN1	Pompa di calore elettrica	1	R410A	6,10	2088	12,737
IV8S-280WV2RN1	Pompa di calore elettrica	1	R410A	6,10	2088	12,737
IV8S-335WV2RN1	Pompa di calore elettrica	1	R410A	6,40	2088	13,363
IV8S-450WV2RN1	Pompa di calore elettrica	1	R410A	8,00	2088	16,704
IV8S-500WV2RN1	Pompa di calore elettrica	1	R410A	8,00	2088	16,704
IV8S-560WV2RN1	Pompa di calore elettrica	1	R410A	8,50	2088	17,748
IV8S-615WV2RN1	Pompa di calore elettrica	1	R410A	8,50	2088	17,748
<b>Sistemi VRF V8iPRO DC Inverter in pompa di calore</b>						
IV8i-280WV2RN1E(PRO)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	7,00	2088	14,616
<b>Sistemi VRF V8PRO DC Inverter in pompa di calore</b>						
IV8-280WV2RN1E(PRO)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	7,00	2088	14,616
IV8-335WV2RN1E(PRO)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	7,00	2088	14,616
IV8-450WV2RN1E(PRO)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	8,40	2088	17,539
IV8-560WV2RN1E(PRO)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	9,30	2088	19,418
IV8-615WV2RN1E(PRO)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	11,96	2088	24,972
IV8-670WV2RN1E(PRO)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	11,96	2088	24,972
IV8-730WV2RN1E(PRO)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	11,96	2088	24,972
IV8-900WV2RN1E(PRO)	Pompa di calore elettrica	1	R410A	11,96	2088	24,972
<b>Sistemi MINI VRF ATOMIX R32 DC Inverter in pompa di calore</b>						
AT-IDV-V100WHN8-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	1,80	675	1,215
AT-IDV-V120WHN8-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	2,20	675	1,485
AT-IDV-V160WHN8-R32	Pompa di calore elettrica	1	R32	2,40	675	1,620

**Idema Clima S.r.l.**

**Sede operativa/corrispondenza/magazzino:** S.S. dei Giovi, 31 - 22070 Vertemate (CO) - Tel. 031/887.197 (R. A.) - Fax 031/887.012

**Sede legale:** Corso di Porta Vittoria, 50 - 20122 Milano (MI)

Cap. Soc. € 250.000 i.v. - Part. IVA / Cod. Fisc. / R.I. Milano 03293510966 - REA Milano 1664622 - Iscriz. Reg. RAEE IT14030000008296

[www.idemaclima.it](http://www.idemaclima.it)

E-mail: [info@idemaclima.it](mailto:info@idemaclima.it)

PEC: [idemaclimasrl@legalmail.it](mailto:idemaclimasrl@legalmail.it)