**comunicato stampa Storo (TN), 12 marzo 2021**

**INNOVA 2.0 MININR: LA CLIMATIZZAZIONE SOSTENIBILE IN SOLI 81 CM.**

***INNOVA 2.0 miniNR*** *è la rivoluzionaria linea di condizionatori domestici compatti, senza unità esterna e dal ridottissimo impatto ambientale, che utilizza il propano (1) come refrigerante naturale.*

Prima a livello mondiale, **INNOVA 2.0 miniNR** (Natural Refrigerant) è una linea di apparecchi per la climatizzazione domestica che utilizza come gas refrigerante il propano: un composto di origine naturale con un bassissimo GWP (Global Warming Potential - Potenziale di Riscaldamento Globale) e un ridottissimo effetto climalterante.

A fronte di ingombri estremamente compatti - **INNOVA 2.0 miniNR** ha una larghezza di soli 81 cm, la più contenuta fra gli apparecchi oggi disponibili nel mercato - i flussi dell'aria sui componenti interni al condizionatore sono completamente separati e il circuito frigorifero forma un corpo unico, ermeticamente chiuso. In sede di installazione non sono necessari né la posa di tubature, né alcun intervento diretto sul circuito.

I nuovi condizionatori **INNOVA 2.0 miniNR**, oltre ad essere ideali dal punto di vista tecnico ed estetico, sia per l’edilizia di nuova costruzione, sia per la ristrutturazione di edifici esistenti - anche di notevole pregio architettonico, si propongono come capostipite di una nuova generazione di apparecchi domestici, che abbinano un’elevata efficienza energetica a un contenutissimo impatto ambientale (2).

Con **2.0 miniNR** **INNOVA** introduce un nuovo modello di climatizzazione ad alta efficienza (3) e sostenibile dal punto di vista ambientale, perfettamente in linea con le strategie di sviluppo europee che mirano ad una economia completamente de carbonizzata entro il 2050 e a una riduzione dell’uso dei gas refrigeranti dannosi per il clima.

**APPROFONDIMENTI**

1. I condizionatori **INNOVA 2.0 miniNR**, sono sviluppati secondo un concept orientato alla sostenibilità energetica e ambientale grazie al progetto europeo LIFE ZeroGWPon e utilizzano una quantità utilizzata di gas propano inferiore ai 150 gr. come richiesto dagli standard di sicurezza internazionali ed europei vigenti (norma EN 378).
2. Attestati dalla Life Cycle Assessment (LCA: analisi del ciclo di vita) condotta sul nuovo condizionatore, i vantaggi ambientali interessano anche la superiore efficienza energetica del circuito frigorifero e l’uso di componenti metallici - perciò completamente riciclabili a fine vita - in luogo della plastica. I nuovi condizionatori **INNOVA 2.0 miniNR** possono essere definiti un prodotto “plastic free”, caratterizzato perciò da solidità, robustezza e longevità. Per queste sue caratteristiche uniche, **INNOVA 2.0 miniNR** è candidato al “Pathway to Zero Greenhouse Gas Emissions for Cooling”, il rapporto redatto dal Kigali Cooling Efficiency Program, dalla Cool Coalition e dal Carbon Trust, che include prodotti del settore HVAC&R realizzati a livello globale e caratterizzati da eccellenti proprietà di sostenibilità ed efficienza e **ha ottenuto il contributo dello strumento finanziario LIFE della Comunità Europea LIFE17 CCM / IT / 000026 – LIFE ZEROGWP**.
3. **2.0 miniNR** è un condizionatore monoblocco aria/aria in pompa di calore, perciò in grado di raffrescare e riscaldare a seconda delle esigenze, caratterizzati dalla tecnologia “Double Duct”, che non necessita di ingombranti e antiestetiche unità esterne per lo scambio del calore. Lo scambio termico fra l’atmosfera e il circuito frigorifero è infatti affidato a 2 canali per l’immissione e l’espulsione dell’aria di processo), che comunicano con l’esterno mediante 2 fori di dimensione contenuta (diametro 16,2 cm) da realizzare sul muro di facciata, chiusi da bocchette a griglia tinteggiabili.

===============================================================================================

**SCHEDA TECNICA**

**INNOVA 2.0 miniNR: un concentrato di soluzioni tecnologiche all’avanguardia.**

A fronte di prestazioni superiori rispetto ai condizionatori INNOVA 2.0, i nuovi condizionatori **INNOVA 2.0 miniNR** utilizzano una ridottissima quantità di propano, gas refrigerante di origine naturale a bassissimo impatto ambientale. L’evoluto circuito frigorifero è il “cuore” dei nuovi condizionatori **INNOVA 2.0 miniNR**.

**Compressore ottimizzato ai carichi parziali**

Appositamente concepito per utilizzare il propano, il compressore è dotato di:

- motore brushless a magneti permanenti, del tipo rotativo Twin con due pistoni, per offrire una maggiore efficienza (classe energetica A+++) a fronte di un ridotto consumo di elettricità;

- inverter proprietario prodotto su specifiche messe a punto da INNOVA, per restituire un’elevata efficienza di parzializzazione (20 Hz) e rispondere al meglio alle effettive esigenze di funzionamento ai carichi parziali.

Grazie alle inferiori pressioni operative del propano e a componenti anti-vibrazione flottanti, il compressore a bordo di **INNOVA 2.0 miniNR** risulta anche particolarmente silenzioso, con una potenza sonora minima interna di 45 dB(A) misurata in camera climatica.

**Batterie ad alta efficienza**

Gli scambiatori di calore (batterie di condensazione ed evaporazione) sono stati sviluppati in collaborazione con l’Università di Padova, con l’obiettivo di individuare il design ottimale per conciliare le proprietà termofisiche del propano con la riduzione della carica di gas refrigerante, senza pregiudizio per l’efficienza energetica.

Si tratta di batterie alettate composte da ben 4 circuiti in tubo di rame, dalle dimensioni eccezionalmente contenute (diametro 5 mm), che consentono una distribuzione capillare del gas refrigerante. Nel caso del condensatore è stata inoltre sviluppata un’integrazione che sfrutta il calore latente di evaporazione dell’acqua di condensa, per aumentare l’efficienza dello scambio termico.

**Refrigeranti a confronto**

In generale, i diversi gas refrigeranti utilizzati nei circuiti frigoriferi sono di origine:

- sintetica, ad esempio gli HFC come il difluorometano-pentafluoroetano (R-410A), utilizzato nei condizionatori della linea INNOVA 2.0;

- naturale, come il propano (R-290) utilizzato nei nuovi condizionatori della linea **INNOVA 2.0 miniNR**.

Gli HFC sono miscele di idrocarburi fluorurati che presentano un elevato valore di GWP (Global Warming Potential: potenziale di riscaldamento globale), perciò la loro dispersione nell’atmosfera contribuisce all’effetto serra su scala planetaria. R-410A, ad esempio, presenta un GWP = 2.088, perciò è oltre 2.000 volte più dannoso dell’anidride carbonica. I condizionatori INNOVA 2.0 contengono ben 580 grammi di gas refrigerante R-410A.

A parità di prestazioni, i nuovi condizionatori **INNOVA 2.0 miniNR** contengono invece meno di 150 grammi di propano che, rispetto al R-410A, presenta un GWP = 3. La riduzione annuale delle emissioni climalteranti per la produzione dei nuovi condizionatori **INNOVA 2.0 miniNR** è stimata in 24,22 t equivalenti di CO2.

Nell’Unione Europea è prevista la progressiva riduzione dell’uso degli HFC, che saranno sostituiti con gas refrigeranti caratterizzati da bassi valori di GWP. Scegliere un condizionatore che utilizza il propano evita anche la possibilità di incorrere in future restrizioni.

**Sicurezza antincendio**

Il propano è un gas infiammabile utilizzato anche come refrigerante (R-290), incluso nel gruppo di sicurezza A3. Gli standard di sicurezza vigenti, internazionali ed europei (norma EN 378), non prevedono alcuna limitazione all’installazione di apparecchi con carica di questo tipo di gas refrigerante inferiore a 150 g: è il caso dei nuovi condizionatori **INNOVA 2.0 miniNR**.

Nei condizionatori monoblocco, l’assenza dell’unità esterna e delle relative tubazioni di collegamento si traduce in una drastica riduzione della quantità di gas utilizzato. Poiché il rischio legato all’infiammabilità è direttamente proporzionale alla quantità di gas caricato nell’apparecchio, l’impiego dei condizionatori **INNOVA 2.0 miniNR** a bassa carica di propano è perciò intrinsecamente sicuro.