

Passa a R-32, passa a Kubic NEXT







## FA UN PASSO AVANTI IN TERMINI DI

EFFICIENZA
SOSTENIBILITÀ
TECNOLOGIA
QUALITÀ DELL'ARIA



# UN NUOVO CONCETTO DI ROOF TOP

La nuova famiglia di Roof Top Aria-Aria **KUBIC NEXT** 

aggiunge alle già avanzate caratteristiche della famiglia Kubic HE, **l'utilizzo del refrigerante R-32 a basso GWP** che, tra gli altri vantaggi, riesce ad essere molto più rispettoso dell'ambiente sia per la natura del gas, sia per la significativa riduzione indiretta delle emissioni di gas effetto serra dovute alla sua maggiore efficienza.

Allo stesso tempo, questo fluido consente alle unità un più ampio limite di funzionamento e migliori performance in condizioni estreme.

Questo fa sì che le unità roof top che fanno parte di questa famiglia siano la soluzione più avanzata tra le unità autonome a Pompa di Calore.



PARTE AVVANTAGGIATO

## **TUTTI I VANTAGGI DEL R-32:**



IMPATTO IN OZONO 0%

75%
Minore impatto

RECICLABILE

100%

PURO

30%
Minore quantità
di refrigerante

+
EFFICIENZA
ENERGETICA

RISPARMIO ECONOMICO RENDIMENTO

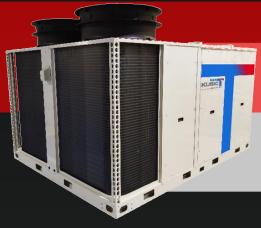
MASSIMA EFFICIENZA, MASSIMA SOSTENI<u>BILITÀ</u>











# con impianti canali:

## **CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Compressori scroll in tandem, disegnati specialmente per applicazione a pompa di calore, permettendo limiti di funzionamento molto ampli.
- Ventilatori esterni di tipo assiale con motore EC, con pale in alluminio, a basso livello sonoro, con regolazione 0-100% della velocità di rotazione e ridotti consumi elettrici.
- Ventilatori interni di tipo plug-fan con motore EC, con la massima efficienza energetica e precisa regolazione della portata d'aria e della prevalenza disponibile.
- Struttura: realizzata in lamiera di acciaio galvanizzato, verniciato a caldo con resine di poliestere (RAL 1013), con ottima resistenza alla corrosione e alle intemperie.
- Protezione elettrica di tutti i componenti principali mediante magnetotermici.
- Filtri compatti con differenti gradi di efficienza.
- Valvole di espansione elettroniche.

Assenza di vibrazioni grazie alla presenza di ammortizzatori su ciascun compressore ed al montaggio dell'unità su opportuni antivibranti.

Facile e sicuro accesso a tutti i componenti interni grazie a pannelli fissati con viti, pannello di comando accessibile direttamente dall'esterno e quadro elettrico con porta con cerniere e apertura con chiave.

## Potenza frigorifera:

- da 103,7 a 145,6 kW (M2)
- da 174,4 a 210,4 kW (M3)

#### Potenza termica:

- da 103,1 a 153,9 kW (M2)
- da 192,3 a 242,4 (M3)
- > 2 dimensioni di Mobile:

M2 M3



KuNB Pompa di calore





## Adatto ai nuovi requisiti di Efficienza, Emissioni e Qualità dell'Aria

## **VANTAGGI DELLA GAMMA KUBIC NEXT AD R-32**





#### **ALTA EFFICIENZA**

Conforme ai requisiti previsti dalla Direttiva 2281/2016 (EcoDesign, ErP Ready), rispondente ai requisiti della Direttiva ErP2021.



#### **COMPRESSORI SCROLL**

- Permettono limiti di funzionamento molto ampli
- Basso livello sonoro
- Alta efficienza
- Consumo di energía ridotto
- Facile manutenzione



#### **VENTILATORE PLUG FAN DI SERIE**

- Migliore efficienza energetica
- Minor consumo
- Più silenzioso
- Alte prevalenze disponibili
- Basso costo di manutenzione
- Plug & Play: la portata d'aria si adatta all'impianto



#### QUALITÀ DELL'ARIA INTERNA.

Regolazione precisa di tutti i parametri di comfort e alta capacità di migliorare la qualità dell'Aria Interna, grazie alla sua elevata capacità di apportare aria esterna di rinnovo e ai filtri ad alta efficienza e elementi germicidi.



GRANDE FLESSIBILITÀ e capacità di adattarsi alle specifiche necessità di ogni progetto. Unità compatta con grande versatilità di installazione e funzionamento. Vengono mantenute le stesse dimensioni dei modelli precedenti.



Incorpora un sistema di controllo completo per un comfort intelligente, sicuro ed efficiente

### SISTEMA DI CONTROLLO AGILE E INTELLIGENTE



#### **REGOLAZIONE E CONTROLLO**

**CONTROLLO DI SERIE: TH tune** 

**CONTROLLO OPZIONALE: PGD e MINI PGD** 

- Modalità di funzionamento: raffrescamento e riscaldamento.
- Regolazione a 3 velocità del ventilatore interno o AUTO.
- Uno stadio di resistenza elettrica per apporto negli sbrinamenti.
- Sonda di controllo in ripresa: opzionale.
- Modifica dei parametri di funzionamento.
- Visualizzazione della modalità di funzionamento, temperatura programmata, temperatura ambiente, calendario settimanale, modalità, velocità del ventilatore, set-point, allarmi, etc.
- Programmazione oraria settimanale. Modalità fase oraria.
- Indicazione del tipo di allarme mediante codice.



SISTEMA DI REGOLAZIONE AVANZATO, con controllo di condensazione ed evaporazione con variatore di serie, con gestione integrale di tutti i componenti per una massima efficienza in qualsiasi circostanza, ed una protezione totale di tutti i componenti dell'unità.

- Interfaccia ModBus RS485. Scheda seriale ModBus (PCO/uPC).
- Sistema aperto di comunicazione attraverso protocolli e IP.



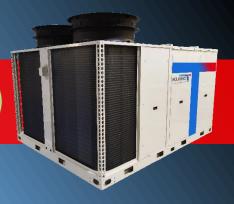
#### **CONNETTIVITÀ PER LA GESTIONE REMOTA**

Alta capacità di comunicazione e monitoraggio remoto mediante il sistema IoT Connect Plus by HITECSA che permette un controllo continuo con identificazione e registro dei parametri e condizioni di funzionamento, semplificando radicalmente le operazioni di manutenzione.

## KUBIC NEXT MOBILE 2 Dati tecnici









## Kunb – Pompa di calore

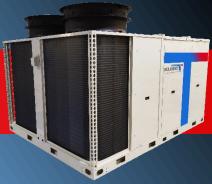
## Mobile 2

Modelli KuNB – M2		105	125	145
SERIE KUBIC NEXT	POTENZE			
	Potenza frigorifer	a (esterno 35°C - inte	rno 27°C b.s. / 19°C b.u.)	
Capacità frigorifera nominale	kW	103,7	125,4	145,6
Potenza assorbita totale	kW	34,0	38,1	45,1
EER	kW/kW	3,04	3,30	3,23
SEER	kW/kW	4,20	4,14	4,09
ηs cooling	%	165,1	162,4	160,4
		esterno 7°C b.s. / 6°C		
Capacità termica	kW	103,1	129,8	153,9
Potenza assorbita totale	kW	30,3	36,6	45,5
COP	kW/kW	3,40	3,55	3,38
SCOP	kW/kW	3,34	3,32	3,21
ηs heating	%	130,5	129,7	125,3
	CIRCUITO FRIGOR	RIFERO		
	DATI GENERALI			
Numero circuiti	-		2	
Numero compressori			3	
Numero gradini parzializzazione		3	4	
	REFRIGERANTE			
Tipo gas refrigerante			R-32	
GWP	-		677	
	SCAMBIATORE ES	TERNO		
Tipo	Batteria alettata in alluminio con tubi in rame			bi in rame
	VENTILATORE EST			
Tipo			Axial EC	
Numero Totale		2	4	
Portata aria (P.N.)	m³/ h	44.000	48.000	56.000
	SCAMBIATORE IN	TERNO		
Tipe	SCANIDIA TORE IN		lettata in alluminio con tul	hi in rama
Tipo	VENTILATORE INT		iettata iii aliuliliilio toli tu	Dilitalle
Tipo	VENTILATORE INT	ERIVO	Radiale EC	
Numero			3	
Portata aria	m³/ h	18.000	22.000	24.000
Prevalenza statica utile	Pa	250	300	300
Prevalenza statica massima	Pa	800	700	600
Trevalenza statica massima	DATI ELETTRICI	800	700	000
Althorate for a delition		40	01//2-1-/5011	
Alimentazione elettrica	V / ~/Hz		OV / 3ph / 50Hz senza neu	tro
	LIVELLO SONORO			
Potenza sonora	dB(A)	88,3	89,0	90,8
Pressione sonora (5m)	dB(A)	66,9	67,5	69,4
	DIMENSIONI E PE	SO		
Lunghezza	mm		3.986	
Larghezza	mm		2.242	
Altezza	mm		2.430	
Peso	kg	1.810	1.840	1.861

# KUBIC NEXT MOBILE 3 Dati tecnici









## KuNB – Pompa di calore

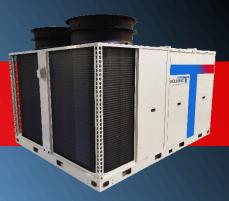
## Mobile 3

Modelli KuNB – M3		175	210
SERIE KUBIC NEXT	POTENZE		
	Potenza frigorifera (ester	no 35°C - interno 27°C b.s. / 19°C	: b.u.)
Capacità frigorifera nominale	kW	174,4	210,4
Potenza assorbita totale	kW	57,0	74,9
EER	kW/ kW	3,06	2,81
SEER	kW/ kW	4,02	3,84
ηs cooling	%	157,9	155,0
	Potenza termica (esterno	7°C b.s. / 6°C b.u interno 20°C	
Capacità termica	kW	192,3	242,4
Potenza assorbita totale	kW	58,1	81,7
Coeficiente COP	kW/ kW	3,31	3,01
Coeficiente SCOP	kW/ kW	3,26	3,21
ηs heating	%	127,4	125,2
	CIRCUITO FRIGORIFERO		
	DATI GENERALI		
Numero circuiti		2	
Numero compressori	-	4	
Numero gradini parzializzazione		4	
	REFRIGERANTE		
Tipo gas refrigerante		R-3	2
GWP	-	67	7
	SCAMBIATORE ESTERNO		
Ting	SCHUIDII II GHE ESTERNO	Batteria alettata in allun	ninia can tuhi in rama
Tipo	VENTILATORE ESTERNO	Batteria alettata iri allur	mino con tubi in rame
Tipo	VENTILATORE ESTERNO	Axial	EC
Numero Totale		Axidi 4	
Portata aria (P.N.)	m³/ h	76.000	
Fortata and (F.N.)			00
	SCAMBIATORE INTERNO		
Tipo		Batteria alettata in allun	ninio con tubi in rame
**	VENTILATORE INTERNO		
Tipo		Radial	e EC
Numero	-	3	
Portata aria	m³/ h	28.500	35.000
Prevalenza statica utile	Pa	350	350
Prevalenza statica massima	Pa	700	500
	DATI ELETTRICI		
Alimentazione elettrica	V / ~/Hz	400V / 3ph / 50Hz Sin neutro	
	LIVELLO SONORO		
Potenza sonora	dB(A)	88,5	93,9
Pressione sonora (5m)	dB(A)	67	42,4
	DIMENSIONI E PESO		
Lunghezza	mm	4.33	30
Larghezza	mm	2.24	10
Altezza	mm	2.30	00
Peso	kg	3.014	3.032

# **OPZIONI RCF e VRR**Dati tecnici







M2 M3

## **Kunb RCF** – *Pompa di calore* – *Recupero Termodinamico*

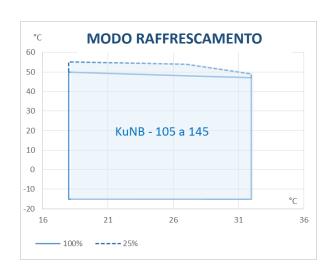
### Mobili 2-3

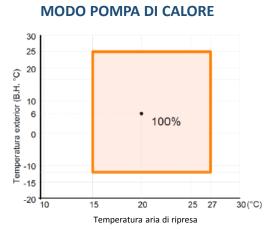
Modelli KuNB RCF		105	125	145	175	210
SERIE KUBIC NEXT RCF	POTENZE					
Potenza frigorifera (esterno 35°C - interno 27°C b.s. / 19°	C b.u.)					
Capacità frigorifera nominale	kW	151,0	175,1	192,3	226,6	271,0
Potenza assorbita totale	kW	46,4	55,7	64,1	79,5	101,6
EER	kW/ kW	3,25	3,14	3,00	2,85	2,67
Potenza termica (esterno 7°C b.s. / 6°C b.u interno 20°C	<b>E)</b>					
Capacità termica	kW	142,3	159,6	177,9	251,0	303,1
Potenza assorbita totale	kW	43,0	48,6	56,9	76,8	103,9
СОР	kW/ kW	3,31	3,28	3,12	3,27	2,92
	CIRCUITO I	RCF				
Tipo Compressore	-			Scroll		
Numero compressori	-			1		
	VENTILADO	OR RIPRESA				
Tipo	-			Radiale EC		
Numero Totale	-			3		
	DIMENSIO	NI				
Lunghezza	mm		5.930		6.3	60
Larghezza	mm		2.242		2.2	.40
Altezza	mm		2.430		2.3	800
	PESO					
Peso	kg	2.783	2.813	2.834	4.029	4.047

# **Kunb VRR -** *Pompa di calore – Ventilatore Ripresa Radiale* **Mobili 2-3**

Modelli KuNB VRR		105	125	145	175	210
SERIE KUBIC NEXT VRR	POTENZE					
Potenza frigorifera (esterno 35°C - interno 27°C b.s. / 19°	C b.u.)					
Capacità frigorifera nominale	kW	108,2	128,7	144,8	185,2	228,7
Potenza assorbita totale	kW	38,0	47,9	56,4	67,1	90,3
EER	kW/ kW	2,85	2,69	2,57	2,76	2,53
Potenza termica (esterno 7°C b.s. / 6°C b.u interno 20°C	C)					
Capacità termica	kW	108,7	123,3	143,3	197,0	247,9
Potenza assorbita totale	kW	31,5	38,2	46,2	60,0	86,1
COP	kW/kW	3,45	3,28	3,10	3,28	2,88
	VENTILAT	ORE RIPRESA				
Tipo	-			Radial EC		
Numero Total	-			3		
	DIMENSI	ONI				
Lunghezza	mm		5.930		6.3	360
Larghezza	mm		2.242		2.2	240
Altezza	mm		2.430		2.3	800
	PESO					
Peso	kg	2.596	2.626	2.647	3.804	3.822

## **LIMITI DI FUNZIONAMENTO**





Modelli KuNB		105	125	145	175	210
SERIE KUBIC NEXT	LIMITI DI	FUNZIONAM	ENTO			
	Modalità	Iodalità Raffrescamento				
Minima temperatura esterna	°C	-15	-15	-15	-15	-15
Massima temperatura esterna (Unità al 10%)	°C	55	55	55	55	55
Massima temperatura esterna (Unità al 100%)	°C	50	50	50	50	50
Minima temperatura interna	°C	18	18	18	18	18
Massima temperatura esterna	°C	32	32	32	32	32
	Modalità	Pompa di calc	re			
Minima temperatura esterna	°C	-12	-12	-12	-12	-12
Massima temperatura esterna	°C	25	25	25	25	25
Minima temperatura interna	°C	15	15	15	15	15
Massima temperatura interna	°C	27	27	27	27	27



## TIPO DI MONTAGGIO UNITÀ STANDARD

#### **CONFIGURAZIONI MANDATA**









**SUPERIORE** 

LATERALE SINISTRA

LATERALE DESTRA

#### **CONFIGURAZIONI RIPRESA**













INFERIORE

**SUPERIORE** 

LATERALE SINISTRA

LATERALE DESTRA

FRONTALE SUPERIORE

FRONTALE INFERIORE

#### **CONFIGURAZIONI FREE-COOLING**



INFERIORE + FRONTALE SUP.



INFERIORE + LATERALE DESTRA



INFERIORE + LATERALE SINISTRA



**FRONTALI** 



LATERALI



LATERALE SINISTRA + FRONTALE SUP. SUPERIORE + FRONTALE INF.

F: serranda aria rinnovo / R: serranda ripresa

\* Per configurazioni speciali contattare l'Ufficio Tecnico.

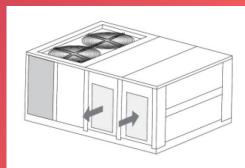
#### **ESEMPI DI CONFIGURAZIONI**

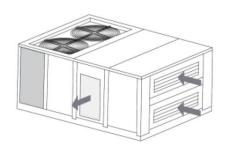
#### **MANDATA / RIPRESA**

È valida qualsiasi combinazione di mandata e ripresa, considerando che può esserci solo una mandata ed una ripresa.

#### **MANDATA / FREECOOLING**

È valida qualsiasi combinazione di mandata e ripresa, considerando che può esserci solo una mandata, una ripresa ed una presa aria esterna.

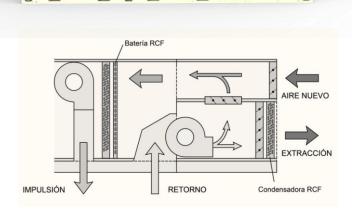




### **OPZIONI RCF e VRR**

#### OPZIONE RCF Roof top con recupero termodinamico

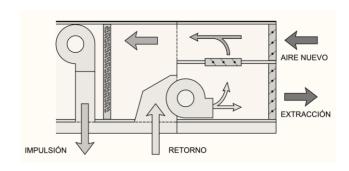
Il modulo di recupero termodinamico comprende un circuito frigorifero aggiuntivo ad alto rendimento frigorifero. Questo circuito sfrutta l'aria di espulsione per recuperarne l'energia sia quando l'unità lavora in modalità riscaldamento sia in modalità raffrescamento. Attraverso il recupero di questo calore si riescono ad aumentare sia la capacità sia i rendimenti nominali e stagionali.



#### **OPZIONE VRR**

#### Roof top con ventilatore di ripresa radiale EC con camera di miscela

Il modulo VRR permette di gestire diverse percentuali d'aria di rinnovo, ricircolo ed espulsione. Inoltre la camera di miscela con 3 serrande permette il funzionamento in free-cooling sia termico che entalpico.



#### **CONFIGURAZIONI DI RIPRESA LATERALE**



#### **CONFIGURAZIONI DI RIPRESA INFERIORE**



## **AMPIA GAMMA DI ACCESSORI E OPTIONAL**

_		
	•	

#### **CONFIGURAZIONE**

Modulo di recupero termodinamico RCF	Circuito frigorifero ausiliario che permette il recupero energetico dell'aria di espulsione. Comprende la camera di miscela a tre serrande ed il ventilatore di ripresa radiale EC.
Modulo a 3 serrande con ventilatore di ripresa VRR	Camera di miscela a tre serrande e ventilatore di ripresa radiale EC che permette la gestione dell'apporto dell'aria di rinnovo.
Free-cooling 2 serrande	Camera di miscela a 2 serrande per la gestione delle portata di ripresa e presa aria esterna.



#### **CARPENTERIA**

Pannellature sandwich isolate	Unità dotata di isolamento acustico aggiuntivo che permette anche un effetto insonorizzante.
Griglie di protezione scambiatori esterni	Protegge le batterie dai colpi accidentali.
Isolamento compressori	Jacket di isolamento acustico dei compressori
Trattamento batteria LCE Coating	Rivestimento protettivo degli scambiatori di calore contro la corrosione, con effetto super idrofobico e protezione antimicrobica.
Trattamento GALVAL	Trattamento anticorrosivo della linea frigorifera.
Resistenza elettrica di supporto	Permette di equipaggiare l'unità per il supporto durante la fase di riscaldamento.
Batteria ad acqua	Permette di equipaggiare l'unità per il supporto durante la fase di riscaldamento.



## QUALITÀ DELL'ARIA

Filtri G4, M6, F7, F8 y F9	Installati all'interno dell'unità (max 3 filtri).
Sistema GermiCLEAN	Sistema dotato di lampade germicide UV-C per l'eliminazione degli agenti patogeni il cui funzionamento e monitoraggio sono integrati nel sistema di controllo dell'unità.

## **AMPIA GAMMA DI ACCESSORI E OPTIONAL**

#### **CONTROLLO**

Pressostato differenziale filtri	Fino a 3 pressostati con segnali integrati nel sistema di controllo.
Comando Mini-PGD	Interfaccia per la completa gestione dell'unità. Permette la modifica in qualsiasi momento dei valori di set-point, fermo/avvio unità, commutazione stagionale e orari qualora prevista scheda orologio, senza la necessità di password, così come la visualizzazione dei possibili allarmi del sistema e segnalazione acustica.
Comando PGD	Versione avanzata del Mini-PGD di dimensioni maggiori.
Scheda ModBus (PCO/uPC)	Permette l'integrazione dei componenti o l'interconnessione con tutte le unità attraverso protocollo ModBus.
Scheda seriale BACNET PCOC	Permette l'interconnessione con altre unità attraverso protocollo BacNet.
Sonda di temperatura da parete	Per la rilevazione della temperatura in ambiente.
Sonda di temperatura da canale	Per la rilevazione della temperatura dell'aria di ripresa e di mandata.
Sonda di qualità dell'aria VOC da parete o da canale	Per la rilevazione delle PPM dei componenti organici volatili nell'ambiente.
Sonda di qualità dell'aria CO2 da parete o da canale	Per la rilevazione delle PPM di CO2 nell'ambiente.
Sonda di temperatura e umidità da parete o da canale	Per la rilevazione di entrambi i parametri e di conseguenza dell'entalpia dell'aria.
Detentore di perdite	Individua la presenza di gas refrigerante nell'ambiente.
Misuratore della potenza frigorifera	Fornisce il valore di potenza frigorifera erogata dall'unità.
Analizzatore di rete. Misuratore del consumo di energia	Fornisce il valore di energia elettrica consumata dall'unità e l'efficienza energetica.

## INSTALLAZIONE

Antivibranti	Adeguati al peso ed alle dimensioni dell'unità.
Bacinella di scarico condensa sezione esterna	Raccoglie e convoglia la condensa delle batterie esterne.



#### SOLUZIONE DI PURIFICAZIONE DELL'ARIA

Le unità roof top KuNb di HITECSA permettono di trattare tutta l'aria di un locale in modo continuo e uniforme, non solo mantenendo le condizioni termoigrometriche adeguate, ma anche purificandola ed eliminando i germi e gli elementi presenti a causa dell'inquinamento e della contaminazione.

Permettono di unificare in un solo impianto la climatizzazione degli spazi utilizzati e la ventilazione, non solo garantendo al locale elevati tassi di rinnovo dell'aria, ma anche offrendo la possibilità di dotare l'impianto di canalizzazioni dell'aria che assicurano l'adeguata distribuzione e diffusione dell'aria in tutti gli ambienti dell'edificio.







Allo stesso tempo l'utilizzo di ventilatori radiali con motore EC a modulazione continua e automatica della velocità permettono di adattare la portata d'aria di ricircolo ai valori minimi affinché l'unità di climatizzazione possa operare entro il range di funzionamento e assicurare livelli sufficienti di comfort ed efficienza energetica eseguendo l'estrazione continua e controllata.

Grazie alle alte prestazioni dei ventilatori queste unità possono installare filtri ad alta efficienza, anche di classe H13 o superiore, con una efficacia MPPS del 99,95%.

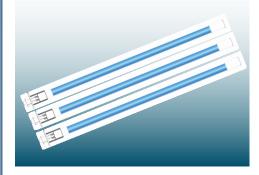
Inoltre, l'optional GermiCLEAN, integrato nell'unità, propone una soluzione diretta per ridurre la carica virale in ambiente, arrivando anche ad eliminarla grazie alle lampade di Irradiazione Ultravioletta Germicida (UVGI), il cui funzionamento e monitoraggio sono gestiti dal sistema di controllo dell'unità.

#### SISTEMA DI DISINFEZIONE DELL'ARIA INTERNA ALL'AZIONE GERMICIDA TRAMITE RADIAZIONE UV-C





# **GermiCLEAN**



**GermiCLEAN Complet** è composto da lampade UV-C (Germicide) progettato affinché la dose di luce di UV-C irradiata al passaggio degli agenti patogeni sia sufficiente per ottenere un alto grado di disinfezione.

**GermiCLEAN Complet** è gestito in maniera intelligente dal sistema di controllo dell'unità di condizionamento.

**GermiCLEAN Complet PLUS** consente una potenza di radiazione UV-C Germicida superiore per la disinfezione di spazi ad alta affluenza di persone o maggiore concentrazione di agenti biologici.



Il tuo impianto di climatizzazione nelle tue mani



## CONTROLLO REMOTO DELL'UNITÀ E DELL'IMPIANTO

- Funzionamento delle unità
- Fermo e avvio
- Condizioni ambientali
- Programmazione della temperatura
- Diagnosi e allarmi
- Controllo dei consumi personalizzabile

#### SISTEMA IOT EFFICIENTE DI MANUTENZIONE PREVENTIVA E GESTIONE ENERGETICA CONTROLLATA

- Riduzione dei costi operativi
- Ottimizzazione dell'efficienza
- Maggiore risparmio energetico
- Massimo comfort in qualsiasi tipo di impianto
- Maggiore sicurezza e affidabilità

## **APP SU MISURA** SVILUPPATA DA HITECSA











#### **CONSULENZA PERSONALIZZATA**

Consulenza su misura grazie alla grande esperienza di HITECSA negli impianti e alla professionalità tecnica del suo Team, con rapidi tempi di risposta.



#### HIPLUS AIRE ACONDICIONADO S.L.

Stabilimento industriale Unità monoblocco

Masia Torrents, 2 **08800 Vilanova i la Geltrú** Barcellona - Spagna Tel. +34 938 934 912 Stabilimento industriale Unità di grande formato

Ctra. Sant Jaume dels Domenys, Km. 0.5 Polig. Ind. Domenys I **08720 Vilafranca del Penedès** Barcellona - Spagna Tel. + 34 938 934 912

www.hitecsa.com



ATR GROUP Air Conditioning Responsabile mercato italiano

Via Circonvallazione Est, 32/S 31033 Castelfranco Veneto (TV) Tel. 0423 496199 www.gruppoatr.com