

# ApenGroup®



**SMART X**

**SERIE PK**

## **Serie PK**

Generatori d'aria calda a basamento  
ad alto rendimento

**ApenGroup®**

# SERIE PK

GENERATORI D'ARIA CALDA A BASAMENTO AD ALTO RENDIMENTO



VERTICALI DA INTERNO



VERTICALI DA ESTERNO



ORIZZONTALI DA INTERNO



ORIZZONTALI DA ESTERNO

## PK R

ALTO RENDIMENTO  
D.M. 26/6/2015  
DELIBERE REGIONI:  
• PIEMONTE  
• LOMBARDIA  
• EMILIA ROMAGNA

## REQUISITI ErP 2021

VERIFICARE  
IL CORRETTO  
ACCOPPIAMENTO  
DEL BRUCIATORE  
A GAS

## DISPONIBILI SU RICHIESTA

GENERATORI A  
BASAMENTO PER  
FUNZIONAMENTO  
A GASOLIO, SOLO  
NELLA VERSIONE  
PK-N PER POTENZE  
SUPERIORI A 140 KW

### GENERATORI D'ARIA CALDA A BASAMENTO PK

I generatori d'aria calda a basamento PK, ad alto rendimento, sono studiati per installazioni in interno o in luogo protetto e in esterno.

### IL CALDO CHE DURA NEL TEMPO

I generatori a basamento ad alto rendimento sono stati progettati sia per aumentare le prestazioni tecniche e quindi la sicurezza e la qualità, sia per soddisfare le sempre più frequenti richieste di soluzioni personalizzate e di adattabilità all'ambiente.

I profili di alluminio, posti sui pannelli, armonizzano la rigidità delle figure geometriche.

Queste macchine diventano, pertanto, parte integrante del sistema edificio/impianto, sia esso di tipo industriale o terziario.

### CAMPI DI APPLICAZIONE

- Industrie
- Stabilimenti
- Capannoni
- Depositi
- Magazzini
- Centri Commerciali
- Luoghi di culto

**VERIFICARE  
IL CORRETTO  
ACCOPPIAMENTO  
DEL BRUCIATORE  
PER SODDISFARE  
I REQUISITI  
ErP 2021**

### QUALITÀ E AFFIDABILITÀ

Qualità ed affidabilità sono solo alcune delle caratteristiche che fanno dei generatori a basamento Apen Group "l'eccellenza del sistema di riscaldamento".

Tecnologia, ecologia, sicurezza e metodi di costruzione all'avanguardia determinano i migliori rendimenti possibili delle macchine e fanno dei generatori PK un prodotto di altissimo livello per tutte le esigenze di riscaldamento.

### DISPONIBILITÀ DI GAMMA

In funzione della dimensione e degli spazi, è disponibile una vasta gamma di modelli da 100 kW a 900 kW. I generatori a basamento PK possono essere abbinati sia a bruciatori bistadio che modulanti, da abbinare in modo corretto per soddisfare i requisiti ErP 2021

### SEMPLICITÀ DI INSTALLAZIONE

La grande flessibilità, adattabilità e possibilità di installazioni personalizzate, fanno dei generatori a basamento PK un prodotto di altissimo livello per tutte le esigenze di riscaldamento.

### PRESSIONI STATICHE DISPONIBILI

Le pressioni statiche disponibili, fornite come standard, sono:

- Versione 10A  
Con valori medi di pressione statica disponibile, per installazioni con canalizzazioni di carattere standard, in cui non c'è necessità di particolare prevalenza.
- Versione 20A  
Con pressione statica disponibile elevata, per installazioni con canali di distribuzione articolati o con velocità dell'aria elevate.

### VERSATILITÀ DI CONFIGURAZIONE

I generatori possono essere forniti in due versioni:

- Generatori a basamento PKA per installazioni all'interno degli ambienti.
- Generatori a basamento PKE omologati per essere posizionati all'esterno degli ambienti.

Per entrambe le versioni abbiamo una grande flessibilità e adattabilità di installazione sia verticale che orizzontale

### VERSIONI SPECIALI

Apen Group progetta i generatori a basamento per qualsiasi caso e condizione speciale, per esempio in caso di riscaldamento abbinato ad elevate portate d'aria, ridotti salti termici ed altro.

# CARATTERISTICHE TECNICHE

## CIRCUITO DI COMBUSTIONE

- Camera di combustione, in acciaio inox AISI 441, caratterizzata da un'elevata superficie di scambio (ad alto volume rispetto al carico termico unitario). Grazie alla sua particolare forma assicura bassi carichi termici ed una distribuzione uniforme del calore.
- Focolare ad inversione di fiamma, con circuito di combustione a tre giri fumi, completamente saldato, per assicurarne una lunga durata.
- Scambiatore di calore ad alto rendimento, in acciaio inox AISI 441. Costituito da un fascio tubiero con profilo aerodinamico, garantisce pochissima resistenza al passaggio aria, velocità costante del passaggio dei fumi e quindi scambio termico elevato.
- Fascio tubiero brevettato.
- Tubi e piastre dello scambiatore saldati a T.I.G.
- Pannelli di ispezione (un pannello frontale e quattro pannelli posteriori sullo scambiatore di calore) coibentati in fibra ceramica.
- Vetrino spia con presa pressione della camera di combustione.
- Pannello isolante per piastra bruciatore in fibra minerale.

## STRUTTURA E PANNELLATURA

- Struttura portante (telaio del generatore) in alluminio
  - Doppia Pannellatura a sandwich con coibentazione in lana di vetro per ridurre la propagazione di rumore e limitare le perdite di calore verso l'ambiente a beneficio del rendimento, composta da:
    1. pannelli sulla sezione scambiatore, coibentati con spessore 25 mm, completi di guarnizioni, composti da pannello esterno in acciaio zincato preverniciato, spessore 1 mm, protetto da
    2. pannelli sulla parte ventilante, coibentati con spessore 25 mm, completi di guarnizioni, composti da pannello esterno in acciaio zincato preverniciato, spessore 1 mm, protetto da
- pellicola di plastica, materiale isolante in lana di vetro e da pannello interno in acciaio zincato, spessore 0.6 mm, fissato con rivetti al pannello esterno;
- tessuto di vetro, fissato al pannello esterno per mezzo di traversine rivettate in acciaio zincato.
- Ripresa aria protetta da una griglia in acciaio zincato, spessore di 1.5 mm.
  - Fornita di serie sul lato destro del generatore, la griglia può essere facilmente riposizionata sul lato sinistro sostituendo il pannello chiuso.
  - Tutti i generatori sono dotati di ganci di sollevamento.



## SEZIONE VENTILANTE

- Sezione ventilante, a seconda delle diverse potenzialità del generatore, costituita da uno o più ventilatori centrifughi, con ridotto numero di giri a bassa velocità di rotazione, per garantire una minore rumorosità. A doppia aspirazione staticamente e dinamicamente equilibrati, i ventilatori sono azionati da motori elettrici su slitte tendicinghia e trasmissioni con pulegge a cinghie (esclusi i modelli PK 032 e PK 035 a trasmissione diretta).
- Grado di protezione motore ventilatore IP 54.
- Base di sostegno motore e ventilatore in alluminio.
- Per i motori a partire da 5,5 kW, viene fornito di serie il soft-starter (optional per i motori di potenza inferiore).

## DISPOSITIVI DI SICUREZZA

- Termostato ventilatore e termostato arresto di sicurezza bruciatore fino al modello PK 320 (a riarmo manuale).
- Quadro elettrico conforme alle norme vigenti, in acciaio verniciato con polvere epossidica, con grado di protezione IP 40 per PKA e IP44 per PKE. È dotato di:
  1. Interruttore generale con chiusura blocco porta;
  2. Interruttore estate/spento/inverno;
  3. Protezioni elettriche, teleruttore e relé termico per ciascun motore/ventilatore;
  4. Spia di segnalazione alimentazione;
  5. Spia di segnalazione intervento relè termico.

# TIPOLOGIE DI INSTALLAZIONE

## PK: IL CALDO CHE DURA NEL TEMPO

Apen Group ha riprogettato la nuova serie di generatori a pavimento PK sia per aumentare le prestazioni tecniche e quindi la sicurezza, i rendimenti, la qualità, sia per soddisfare le sempre più frequenti richieste di soluzioni personalizzate e di adattabilità all'ambiente.

L'aspetto estetico è stato migliorato e i profili di alluminio posti sui pannelli armonizzano la rigidità delle figure geometriche.

## MODELLI

I generatori possono essere forniti in due versioni:

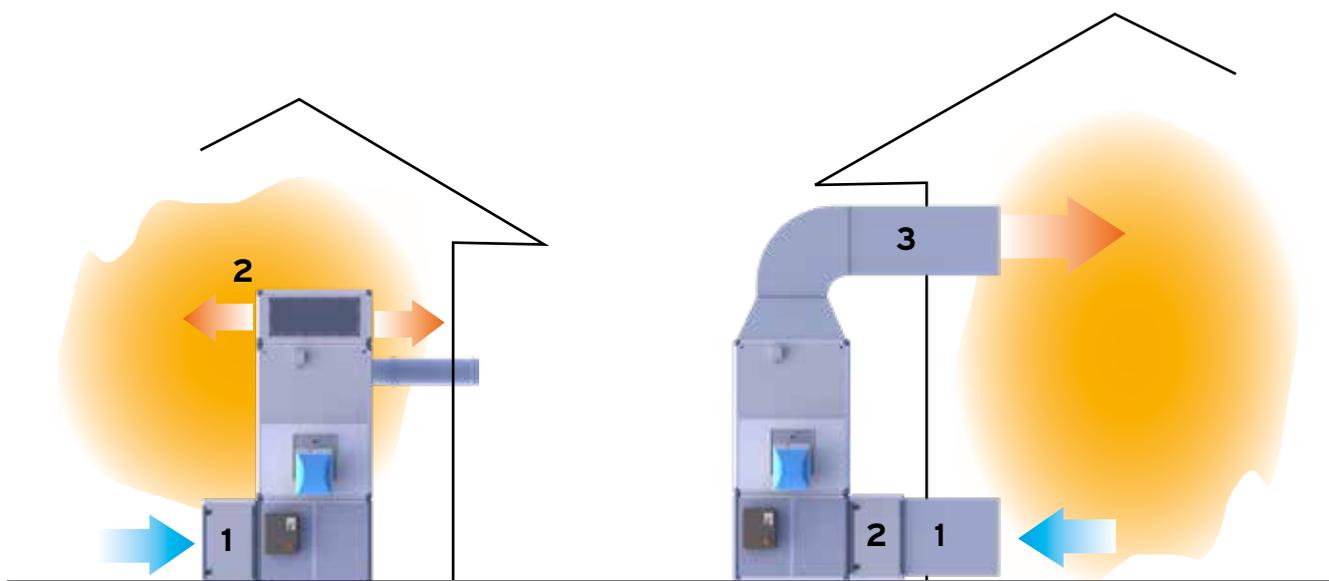
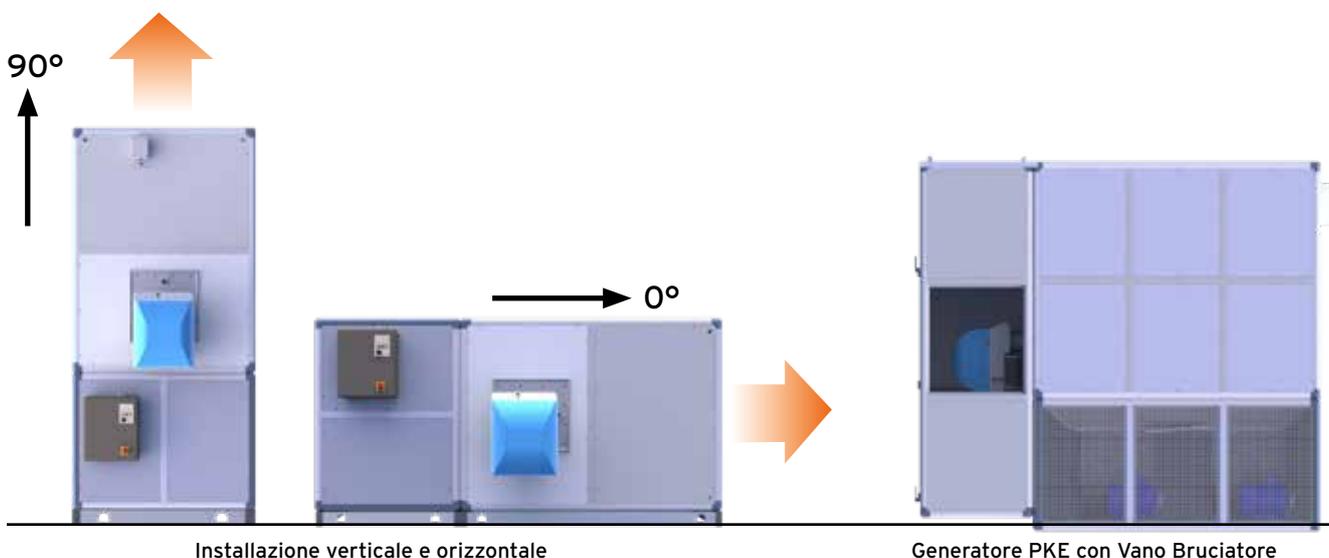
- Generatori a basamento PKA per installazioni all'interno degli ambienti.

- Generatori a basamento PKE omologati per essere posizionati all'esterno degli ambienti.

Dal punto di vista costruttivo, i generatori PKE sono ottenuti dai generatori PKA, applicando un vano di protezione nella parte frontale del generatore, all'interno del quale verrà posizionato il bruciatore e i relativi componenti elettrici

di sicurezza, garantendo protezione totale dagli agenti atmosferici.

La mantellatura dell'intero generatore, compreso il vano bruciatore, infatti, garantisce una protezione dagli agenti atmosferici pari a IP 44. Inoltre i generatori sono disponibili nella versione orizzontale.



Installazione del generatore in ambiente con filtro e plenum

- (1) Filtro di aspirazione aria
- (2) Plenum di mandata aria

Installazione del generatore in esterno con canalizzazione

- (1) Canale di aspirazione aria, dove per normativa sia ammesso il ricircolo
- (2) Filtro aspirazione aria
- (3) Canale di mandata aria

# ACCESSORI A RICHIESTA

## PLENUM DISTRIBUZIONE

Il plenum di distribuzione aria si utilizza per la distribuzione diretta in ambiente. Viene fornito con bocchette bifilari adatte all'uso in ambienti industriali e commerciali.

L'accurata progettazione e

la successiva realizzazione ha consentito di ottenere il plenum con bocchette che assicurano elevate portate aria con grandi gittate e ridotte perdite di carico.

Il Plenum, nella versione

standard, viene realizzato con il lancio dell'aria in tre direzioni: sui due lati corti e su un lato lungo.

Su specifica richiesta il plenum viene fornito con il lancio dell'aria sui due lati lunghi e su

un lato corto.

È possibile, inoltre, in caso di necessità particolari, interpellare Apen Group per la progettazione e la realizzazione di plenum su misura.

## FILTRO ARIA

Il filtro aria è stato progettato e realizzato in fibra modacrilica, può essere impiegato in servizio continuo fino ad una temperatura massima di

80° C. Classe ISO Coarse 50% secondo ISO 16890 (ex G3 EN 779:2012).

I filtri aria sono stati dimensionati, nelle versioni

standard, per effettuare l'aspirazione da un lato solo.

In caso di necessità diverse dallo standard, ad esempio nel caso di installazioni orizzontali

del generatore, o nel caso di necessità di ripresa aria da sotto, interpellare Apen Group per ottenere il corretto dimensionamento.

## MIXING BOX

Camera di miscela a due vie completa di filtri. Il mixing box ha una struttura in telaio d'alluminio anodizzato e pannellatura in lamiera preverniciata con coibentazione interna in lana di vetro. Questo accessorio permette di miscelare l'aria in aspirazione al generatore e filtrarla attraverso filtri pieghettati.

È completo di porta d'ispezione per accedere ai filtri ed è abbinabile sia a generatori in esecuzione verticale che in esecuzione orizzontale. Le serrande di regolazione vanno ordinate separatamente.

## SOFT STARTER

Il soft- starter è fornito di serie sui generatori di grandi dimensioni, mentre è disponibile come accessorio sui generatori con alimentazione trifase di potenza inferiore. Questo sistema permette ai ventilatori di avviarsi gradualmente ovviando ad eventuali spunti eccessivi dovuti al repentino avvio dei motori.

## SMART X EASY/WEB

Il controllo remoto SMART X (WEB o EASY) svolge la funzione di cronotermostato e può essere utilizzato come controllo per un sistema monozona alla stessa temperatura.

Il cronotermostato è dotato di un monitor dal quale è possibile leggere e settare tutti i parametri degli

apparecchi collegati; offre inoltre la possibilità di remotare fino a 3 sonde di temperatura esterne e di gestire gli apparecchi in modalità automatica o manuale, verificare il funzionamento del bruciatore, programmare un calendario settimanale, annuale e gestire le fasce orarie giornaliere.

## KIT INVERTER

Il kit inverter viene fornito montato sul generatore. L'abbinamento di un inverter ai generatori con alimentazione elettrica trifase permette di regolare la portata d'aria e la prevalenza del generatore stesso. La regolazione può avvenire in differenti modi:

- Manualmente regolando l'inverter posizionato a bordo macchina

- Manualmente con un selettore a tre velocità remotabile (kit accessorio)
- Manualmente con un potenziometro modulante remotabile (kit accessorio)
- Automaticamente con un regolatore alta/bassa fiamma (kit accessorio) in presenza di un bruciatore bistadio

- Automaticamente controllando la pressione dell'aria con una sonda di pressione (kit accessorio). Il set-point di pressione può essere impostato direttamente nell'inverter oppure può essere regolato attraverso un potenziometro multigiro remotabile ad alta precisione (kit accessorio).



## SERRANDA TAGLIAFUOCO MANDATA/RIPRESA

Kit serranda tagliafuoco REI120, per la mandata e/o per la ripresa, completo di canale e con microinterruttore cablato per spegnere il bruciatore e bloccare automaticamente la propagazione delle fiamme in caso di incendio.



## SERRANDA REGOLAZIONE RIPRESA

Kit serranda con comando manuale, per regolare la quantità d'aria ripresa dall'ambiente interno.



## SERRANDA REGOLAZIONE ARIA ESTERNA

Kit serranda di regolazione, completo di comando manuale e rete di protezione, per impostare una parzializzazione con aria esterna.

## MONITORAGGIO E CABLAGGIO BRUCIATORI

È possibile ordinare, a richiesta, il generatore già completo di bruciatore.

## KIT SCARICO FUMI SINGOLA PARETE

Kit Scarico Fumi Singola parete in acciaio inox completo di 2 metri rettilinei, giunto T, cappello parapiovra, tappo raccoglicondensa, staffa supporto camino.

## KIT SCARICO FUMI DOPPIA PARETE

Kit Scarico Fumi Doppia parete in acciaio inox completo di 2 metri rettilinei, giunto T, cappello parapiovra, tappo raccoglicondensa, staffa supporto camino.

## SCARICHI

Il generatore è un apparecchio di tipo B23 cioè senza interruttore di tiraggio e munito di ventilatore (quello del bruciatore) a monte dello scambiatore.

Il generatore può essere collegato sia a canne fumarie sia a camini.

## REGOLATORE DUE STADI

Kit di regolazione alta/bassa fiamma del bruciatore, collegato a sonda ambiente o a sonda canale.

## TERMOSTATO AMBIENTE

Possibilità di scelta di termostati ambiente con sonda nel vano ripresa aria.

## SERRANDA ESPULSIONE

Kit serranda di espulsione fumi, completo di fusibile, a riarmo manuale.

## FACILITÀ DI MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di manutenzione risultano particolarmente semplici e veloci e garantiscono il mantenimento dell'efficienza del generatore.

Per accedere allo scambiatore è sufficiente togliere il coperchio giro fumi.

La pulizia del ventilatore può essere fatta con compressore ed aspirapolvere.

I filtri possono essere rigenerati attraverso la pulizia con aria compressa.

È importante sottolineare che nelle installazioni con canalizzazioni, all'interno delle

quali è stato posizionato il filtro, è possibile effettuare la rimozione e la successiva manutenzione e pulizia senza alcuna necessità di scollegare i canali.

## RISPARMIO ASSICURATO

I generatori PK garantiscono il vero risparmio:

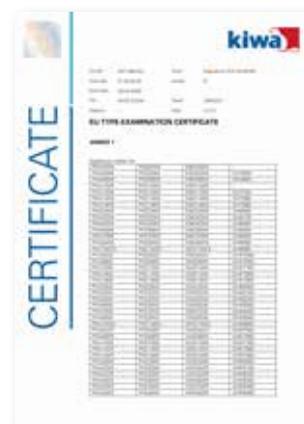
- Di installazione: se posizionato direttamente nell'ambiente da riscaldare con distribuzione dell'aria tramite plenum, i costi di impianto sono alquanto contenuti;

- Di esercizio: alto rendimento e messa a regime dell'ambiente in tempi brevi, garantiscono efficienza e consumi ridotti;
- Di gestione: le operazioni di manutenzione sono facili e rapide e, di certo, non ricorrenti.

## QUALITÀ CERTIFICATA

I generatori PK sono costruiti in conformità con tutte le norme vigenti.

Sono certificati da Kiwa Gastec secondo il regolamento apparecchi a gas 2016/426/UE. Ciascun generatore, inoltre, è stato omologato per funzionare con un campo di lavoro compreso tra un valore minimo ed un valore massimo.



# PKA VERSIONE VERTICALE PER INTERNO

## CARATTERISTICHE TECNICHE

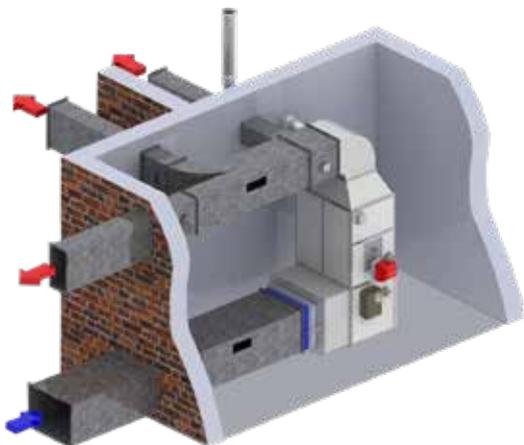
- Massima efficienza energetica con modulazione di fiamma e funzionamento in condensazione, rendimento massimo 102% e corredati di scarico condensa.
- Struttura portante in alluminio.
- Doppia pannellatura a sandwich con coibentazione in lana di vetro per limitare le perdite di calore verso l'ambiente.
- Camera di combustione, in acciaio inox AISI 441, caratterizzata da una elevata superficie di scambio.
- Focolare ad inversione di fiamma, con circuito di combustione a tre giri fumi, completamente saldato.
- Scambiatore di calore ad alto rendimento, in acciaio inox a basso contenuto di carbonio.
- Sezione ventilante, a seconda delle diverse potenzialità del generatore, costituita da uno o due ventilatori centrifughi, con basso numero di giri a bassa velocità di rotazione a doppia aspirazione staticamente e dinamicamente equilibrati.
- Lato aspirazione completo di griglia.
- Base di sostegno motore e ventilatore in alluminio.
- Grado di protezione motore ventilatore IP 54.
- Quadro elettrico posizionato all'esterno del generatore conforme alle norme vigenti, grado di protezione IP40.
- Termostato ventilatore e di sicurezza (a riarmo manuale).
- Termostato di limite per i modelli fino al PK 320.
- Omologazione CE in conformità a tutte le normative vigenti.

**FUNZIONAMENTO  
A GAS**



## GENERATORE PK INSTALLATO IN UN VANO TECNICO O CENTRALE TERMICA, CANALIZZATO

Il generatore è dotato di diversi canali di mandata aria (riscaldando anche locali diversi) e canale di ripresa aria.

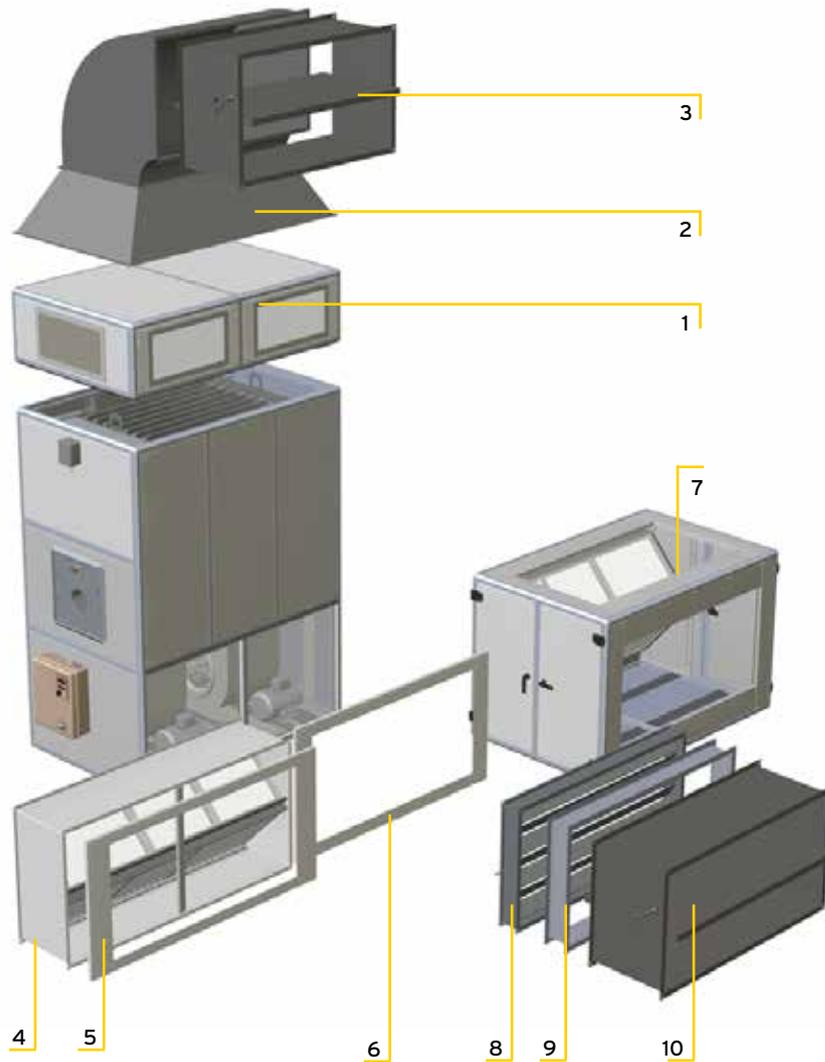


## INSTALLAZIONE GENERATORE PK VERTICALE PER INTERNO

Il generatore è dotato di plenum di diffusione standard, la ripresa aria è verso la parete, è senza filtri.



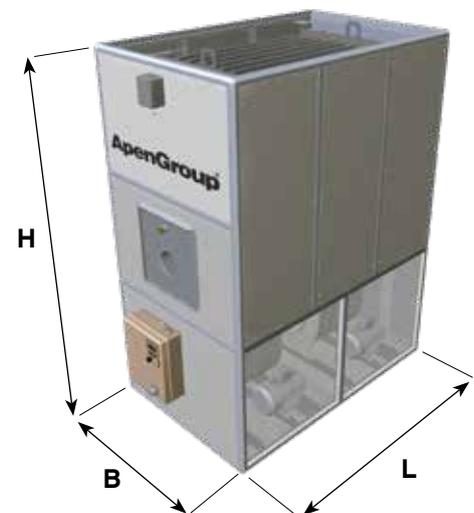
## ACCESSORI



1. Plenum diffusione aria
2. Kit curva e raccordo per serrande
3. Serranda tagliafuoco in mandata
4. Filtri
5. Raccordo tra filtro e serrande
6. Raccordo tra generatore e serrande
7. Mixing box
8. Serranda regolazione
9. Giunto antivibrante
10. Serranda tagliafuoco in ripresa

## DIMENSIONI

Modello	Dimensioni			Diametro camino	Peso kg
	L	B	H	Ø	
PKA032	750	530	1490	120	116
PKA060	995	700	1680	150	174
PKA100	1100	800	2020	180	246
PKA140	1330	920	2080	180	320
PKA190	1460	1060	2230	250	382
PKA250	1750	1140	2330	250	506
PKA320	1960	1140	2330	250	574
PKA420	2170	1340	2800	300	902
PKA550	2600	1340	3170	300	1148
PKA700	2950	1600	3400	350	1560
PKA900	3550	1700	3750	400	1940
PKA1M2	3550	1700	3750	400	1940



Ripresa aria standard lato destro  
(specificare nell'ordine se diversa).

# PKE VERSIONE VERTICALE PER ESTERNO

## CARATTERISTICHE TECNICHE

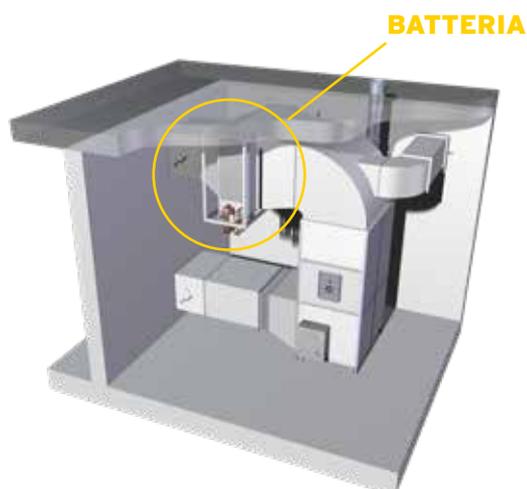
- Massima efficienza energetica con modulazione di fiamma, rendimento massimo 102% e corredati di scarico condensa.
- Struttura portante in alluminio.
- Doppia pannellatura a sandwich con coibentazione in lana di vetro per limitare le perdite di calore verso l'ambiente.
- Camera di combustione, in acciaio inox AISI 441, caratterizzata da una elevata superficie di scambio.
- Focolare ad inversione di fiamma, con circuito di combustione a tre giri fumi, completamente saldato.
- Scambiatore di calore ad alto rendimento, in acciaio inox a basso contenuto di carbonio.
- Sezione ventilante, a seconda delle diverse potenzialità del generatore, costituita da uno o due ventilatori centrifughi, con basso numero di giri a bassa velocità di rotazione a doppia aspirazione staticamente e dinamicamente equilibrati.
- Lato aspirazione completo di griglia.
- Base di sostegno motore e ventilatore in alluminio.
- Grado di protezione motore ventilatore IP 54.
- Quadro elettrico posizionato all'esterno del generatore conforme alle norme vigenti, grado di protezione IP44.
- Termostato ventilatore e di sicurezza (a riarmo manuale).
- Termostato di limite per i modelli fino al PK 320.
- Omologazione CE in conformità a tutte le normative vigenti.

**FUNZIONAMENTO A GAS**



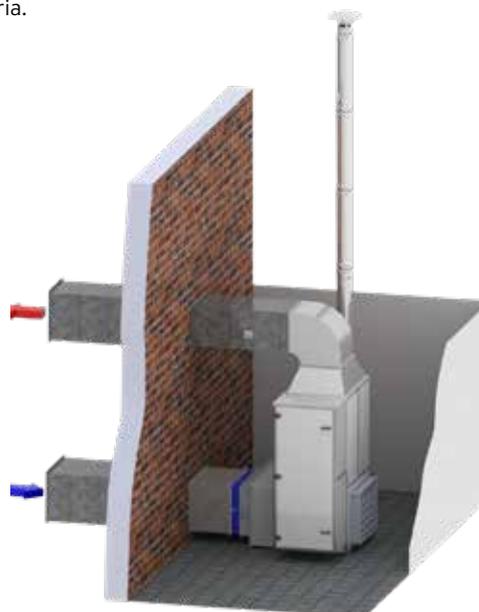
## GENERATORE PK INSTALLATO IN UN VANO TECNICO ABBINATO A BATTERIA PER IL CONDIZIONAMENTO

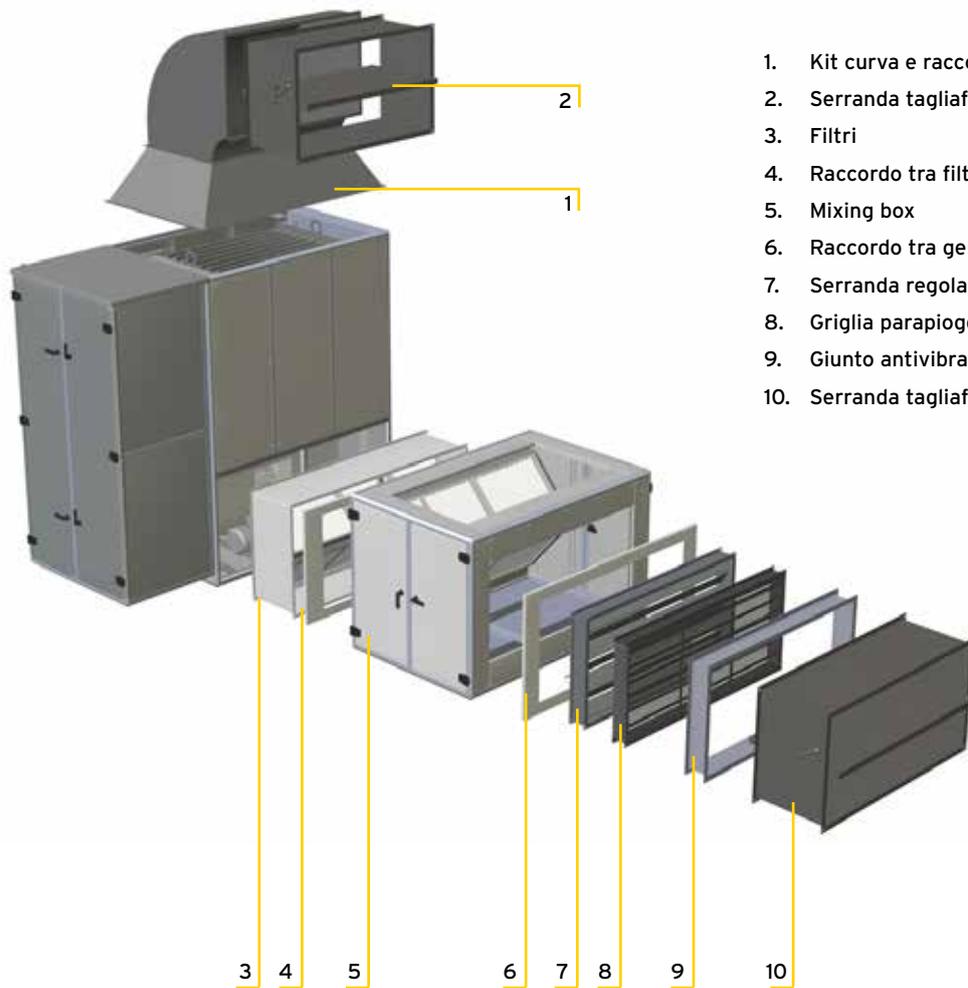
Il generatore è dotato di diversi canali di mandata aria (riscaldando anche locali diversi) e canale di ripresa aria, è inoltre dotato di una batteria per il condizionamento estivo.



## GENERATORE PK INSTALLATO ALL'ESTERNO DELL'AMBIENTE DA RISCALDARE

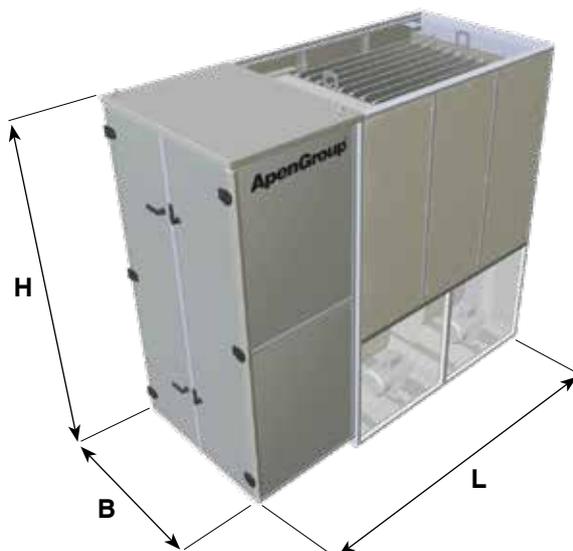
Il generatore è installato all'esterno dell'ambiente da riscaldare, dotato di filtro e con i canali per la mandata e per la ripresa dell'aria.





1. Kit curva e raccordo per serrande
2. Serranda tagliafuoco in mandata
3. Filtri
4. Raccordo tra filtro e serrande
5. Mixing box
6. Raccordo tra generatore e serrande
7. Serranda regolazione
8. Griglia parapioggia
9. Giunto antivibrante
10. Serranda tagliafuoco in ripresa

## DIMENSIONI



Ripresa aria standard destra  
(specificare nell'ordine se diversa).

Modello	Dimensioni			Peso kg
	L	B	H	
PKE032	1250	530	1490	151
PKE060	1495	700	1680	219
PKE100	1600	800	2020	297
PKE140	1930	920	2080	384
PKE190	2190	1060	2230	468
PKE250	2550	1140	2330	603
PKE320	2760	1140	2330	673
PKE420	3020	1340	2800	1027
PKE550	3600	1340	3170	1307
PKE700	3950	1600	3830	1737
PKE900	4550	1600	4180	2145
PKE1M2	4550	1600	4180	2145

# PKA VERSIONE ORIZZONTALE PER INTERNO

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Massima efficienza energetica con modulazione di fiamma, rendimento massimo 102% e corredati di scarico condensa.
- Struttura portante in alluminio.
- Doppia pannellatura a sandwich con coibentazione in lana di vetro per limitare le perdite di calore verso l'ambiente.
- Camera di combustione, in acciaio inox AISI 441, caratterizzata da una elevata superficie di scambio.
- Focolare ad inversione di fiamma, con circuito di combustione a tre giri fumi, completamente saldato.
- Scambiatore di calore ad alto rendimento, in acciaio inox a basso contenuto di carbonio.
- Sezione ventilante, a seconda delle diverse potenzialità del generatore, costituita da uno o due ventilatori centrifughi, con basso numero di giri a bassa velocità di rotazione a doppia aspirazione staticamente e dinamicamente equilibrati.
- Lato aspirazione completo di griglia.
- Base di sostegno motore e ventilatore in alluminio.
- Grado di protezione motore ventilatore IP 54.
- Quadro elettrico posizionato all'esterno del generatore conforme alle norme vigenti, grado di protezione IP40.
- Termostato ventilatore e di sicurezza (a riarmo manuale).
- Termostato di limite per i modelli fino al PK 320.
- Omologazione CE in conformità a tutte le normative vigenti.



**FUNZIONAMENTO  
A GAS**

# PKE VERSIONE ORIZZONTALE PER ESTERNO

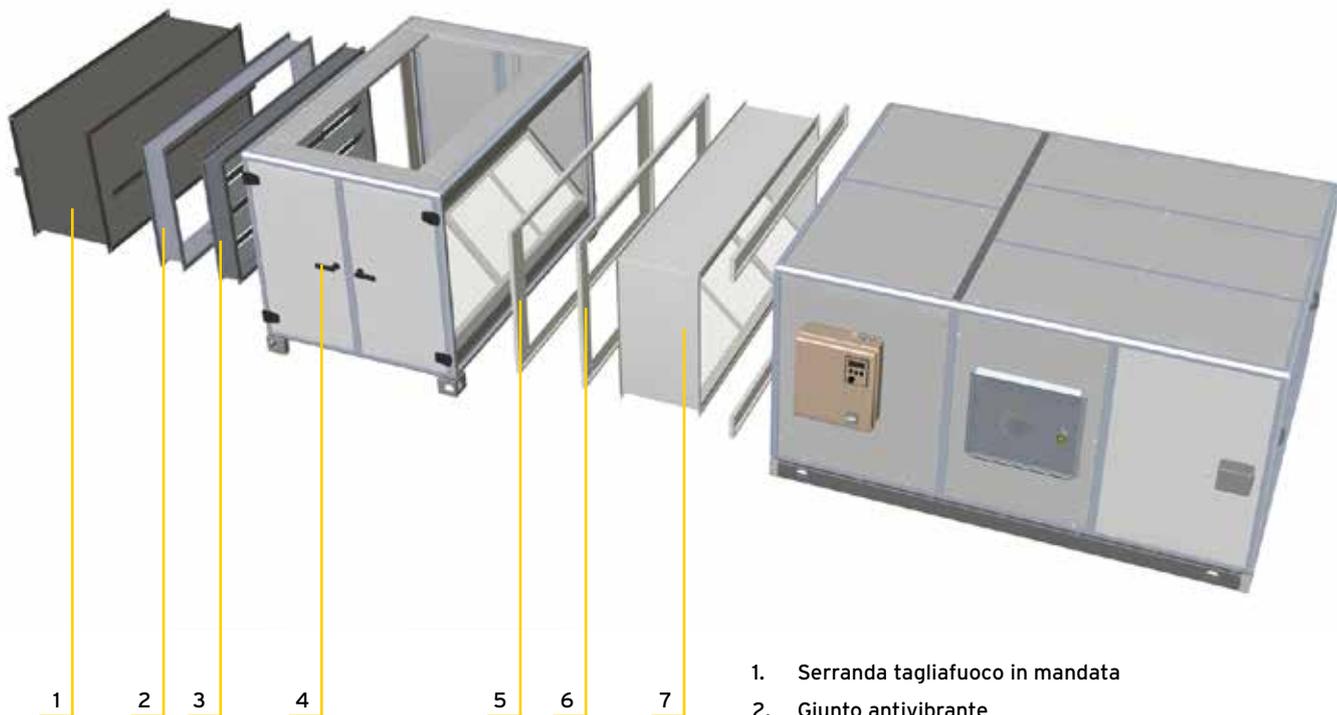
## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Massima efficienza energetica con modulazione di fiamma, rendimento massimo 102% e corredati di scarico condensa.
- Struttura portante in alluminio.
- Doppia pannellatura a sandwich con coibentazione in lana di vetro per limitare le perdite di calore verso l'ambiente.
- Camera di combustione, in acciaio inox AISI 441, caratterizzata da una elevata superficie di scambio.
- Focolare ad inversione di fiamma, con circuito di combustione a tre giri fumi, completamente saldato.
- Scambiatore di calore ad alto rendimento, in acciaio inox a basso contenuto di carbonio.
- Sezione ventilante, a seconda delle diverse potenzialità del generatore, costituita da uno o due ventilatori centrifughi, con basso numero di giri a bassa velocità di rotazione a doppia aspirazione staticamente e dinamicamente equilibrati.
- Lato aspirazione completo di griglia.
- Base di sostegno motore e ventilatore in alluminio.
- Grado di protezione motore ventilatore IP 54.
- Quadro elettrico posizionato all'esterno del generatore conforme alle norme vigenti, grado di protezione IP44.
- Termostato ventilatore e di sicurezza (a riarmo manuale).
- Termostato di limite per i modelli fino al PK 320.
- Omologazione CE in conformità a tutte le normative vigenti.



**FUNZIONAMENTO  
A GAS**

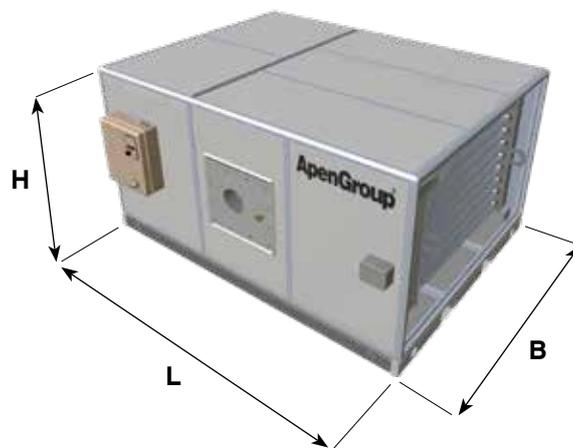
# ACCESSORI VERSIONE ORIZZONTALE PER INTERNO



1. Serranda tagliafuoco in mandata
2. Giunto antivibrante
3. Serranda regolazione
4. Mixing box
5. Raccordo tra generatore e serrande
6. Raccordo tra filtro e serrande
7. Filtri e raccordo

## DIMENSIONI

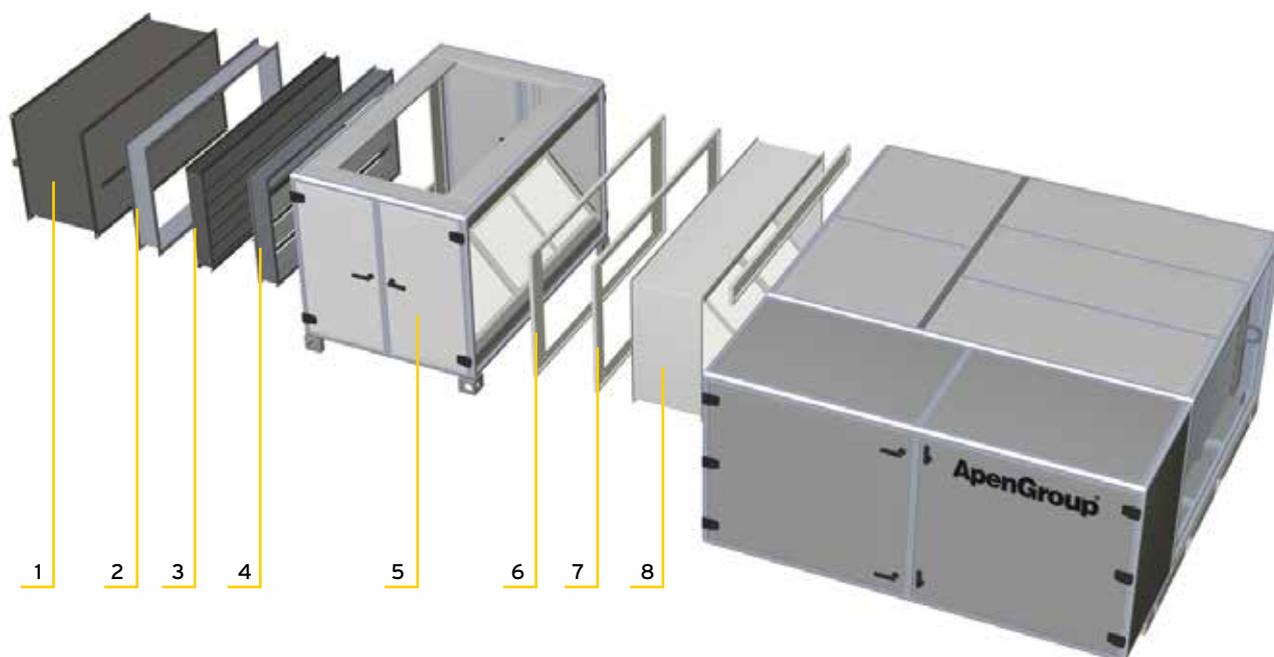
Modello	Dimensioni			Diametro camino	Peso kg
	L	B	H	Ø	
PKA032	1490	750	530	120	116
PKA060	1680	995	700	150	174
PKA100	2020	1100	800	180	246
PKA140	2080	1330	920	180	320
PKA190	2230	1460	1060	250	382
PKA250	2330	1750	1140	250	506
PKA320	2330	1960	1140	250	574
PKA420	2800	2170	1340	300	902
PKA550	3170	2600	1340	300	1148
PKA700	3400	2950	1600	350	1560
PKA900	3750	3550	1600	400	1940
PKA1M2	3750	3550	1600	400	1940



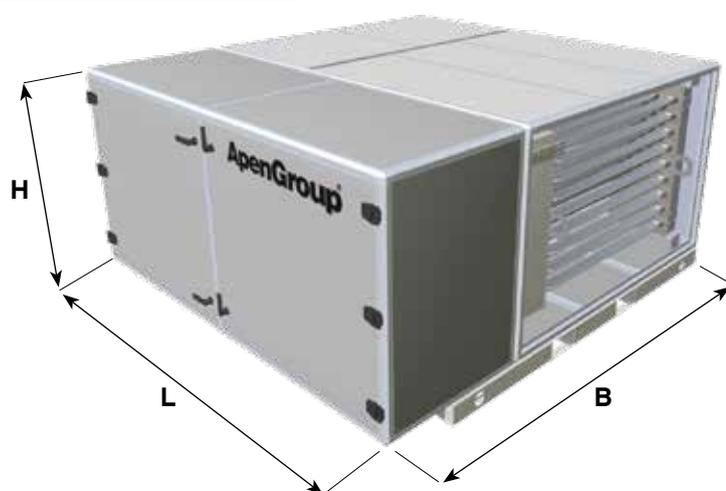
Ripresa aria standard sinistra  
(specificare nell'ordine se diversa).

# ACCESSORI VERSIONE ORIZZONTALE PER ESTERNO

1. Serranda tagliafuoco in mandata
2. Giunto antivibrante
3. Griglia parapioggia
4. Serranda regolazione
5. Mixing box
6. Raccordo tra generatore e serrande
7. Raccolto tra filtro e serrande
8. Filtri e raccordo



## DIMENSIONI



Ripresa aria standard sinistra  
(specificare nell'ordine se diversa).

Modello	Dimensioni			Peso
	L	B	H	kg
PKE032	1490	1250	530	148
PKE060	1680	1495	700	214
PKE100	2020	1600	800	292
PKE140	2080	1930	920	378
PKE190	2230	2190	1060	460
PKE250	2330	2550	1140	592
PKE320	2330	2760	1140	660
PKE420	2800	3020	1340	1006
PKE550	3170	3600	1340	1284
PKE700	3830	3950	1600	1710
PKE900	4180	4550	1600	2110
PKE1M2	4180	4550	1600	2110

## I DATI TECNICI DEI MODELLI PKA-R E PKE-R SONO IDENTICI

Modello		PKA032R		PKA060R		PKA100R		PKA140R	
Tipo Apparecchio		B23		B23		B23		B23	
Classe di NOx		3 con BRUCIATORI GAS LOW NOx (<80 mg/kWh) secondo EN676							
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Portata Termica Focolare	kW	14,0	32,0	22,0	58,0	26,5	90,0	38,0	122,0
Potenza Termica utile	kW	14,3	29,6	22,5	53,8	27,1	84,8	38,5	113,4
Rendimento combustione (Hi)	%	102,5	93,2	102,4	93,6	102,4	94,1	101,2	94,2
Efficienza obiettivo 90+2Log (Pn)	%	93,0		93,5		93,9		94,2	
Perdite camino Bruciatore ON (Hi)	%	/	7,5	/	7,6	/	7,5	/	7,4
Perdite camino Bruciatore OFF	%	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
Perdite involucro *	%	2,61		1,64		1,81		1,26	
Pressione Camera Combustione	Pa	8	40	12	100	14	100	15	140
Volume Camera Combustione	m <sup>3</sup>	0,06		0,12		0,24		0,37	

Modello		PKA190R		PKA250R		PKA320R		PKA420R	
Tipo Apparecchio		B23		B23		B23		B23	
Classe di NOx		3 con BRUCIATORI GAS LOW NOx (<80 mg/kWh) secondo EN676							
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Portata Termica Focolare	kW	48,0	162,0	61,0	217,0	74,0	275,0	83,0	345,0
Potenza Termica utile	kW	48,3	150,6	61,6	205,5	74,8	256,5	83,8	325,8
Rendimento combustione	%	100,5	94,5	101,0	94,7	101,0	94,9	101,0	95,2
Efficienza obiettivo 90+2Log (Pmax)	%	94,4		94,7		94,9		95,1	
Perdite camino Bruciatore ON (Hi)	%	/	7,4	/	7,8	/	7,7	/	7,8
Perdite camino Bruciatore OFF	%	<0,1		<0,1		< 0,1		< 0,1	
Perdite involucro *	%	1,16		1,17		1,03		1,03	
Pressione Camera Combustione	Pa	15	130	19	175	23	225	30	275
Volume Camera Combustione	m <sup>3</sup>	0,52		0,76		1,06		1,55	

Modello		PKA550R		PKA700R		PKA900R	
Tipo Apparecchio		B23		B23		B23	
Classe di NOx		3 con BRUCIATORI GAS LOW NOx (<80 mg/kWh) secondo EN676					
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Portata Termica Focolare	kW	95,0	450,0	126,0	599,0	175,0	760,0
Potenza Termica utile	kW	96,1	430,1	127,6	571,4	179,7	723,4
Rendimento combustione	%	101,2	95,3	101,3	95,4	102,7	95,4
Efficienza obiettivo 90+2Log (Pn)	%	95,2		95,2		95,2	
Perdite camino Bruciatore ON (Hi)	%	/	7,7	/	7,8	/	7,6
Perdite camino Bruciatore OFF	%	< 0,1		< 0,1		< 0,1	
Perdite involucro *	%	0,97		1,00		1,01	
Pressione Camera Combustione	Pa	40	365	45	410	45	420
Volume Camera Combustione	m <sup>3</sup>	1,79		4,78		5,58	



\* Le perdite di carico dell'involucro devono essere considerate solo nei casi di installazione del generatore all'aperto o in centrale termica; in caso di installazione all'interno dell'edificio da riscaldare le perdite all'involucro sono pari a zero in quanto il calore viene dissipato nell'ambiente stesso

# SISTEMA SMART X

CRONOTERMOSTATI REMOTI



**ELETTRONICA  
EVOLUTA**



**AEROTERMI  
AD ACQUA**



**DESTRATIFICATORI  
D'ARIA**



**RENDIMENTI  
GARANTITI**



**CALDAIE A GAS  
A CONDENSAZIONE**



**GENERATORI PENSILI  
A CONDENSAZIONE**



# SISTEMA SMART X

## Cronotermostati remoti

### COMANDI SMART X EASY E SMART X WEB

I comandi Apen Group Smart X Easy e Smart X Web controllano, svolgendo la funzione di cronotermostati touch screen, tutti i prodotti Apen Group, garantendone il funzionamento con i massimi rendimenti, minimi consumi energetici e possibilità di accedere alle Detrazioni Fiscali e al Conto Termico.

Questi comandi, di tipo user friendly, permettono una vasta scelta di possibili regolazioni e una chiara lettura dei parametri di funzionamento e della risoluzione di eventuali interventi tecnici.

### CONTROLLO DEI PRODOTTI

- Caldaie a gas a condensazione AKN
- Sistema HYBRID, Pompa di calore ibrida con caldaia a gas
- Aerotermi ad acqua elettronici AX-EC
- Generatori d'aria calda pensili a condensazione LK
- Unità modulari di riscaldamento AH
- Destratificatori d'aria QUEEN-EC

### SEMPLICITÀ DI INSTALLAZIONE

Il collegamento tramite 2 cavi di alimentazione e 2 cavi modbus è molto semplice. L'installazione può essere fatta ad incasso o a filo parete.

### CONTROLLO MULTITASKING

Svolge la funzione di cronotermostato stand alone e può essere utilizzato da una fino ad un massimo di 32 macchine contemporaneamente.

### VERSATILITÀ DI CONTROLLO

È possibile installare fino a 3 sonde remote oltre a quella a bordo del comando.

### TECNOLOGIA TOUCH SCREEN

I comandi sono di facile utilizzo grazie ad un display TFT a colori da 4,3" e ad un menù di gestione molto intuitivo. Il programma utente è multilingua (9 lingue).

### SMART X WEB

Con la versione Smart X Web, attraverso il collegamento ad una rete intranet, è possibile effettuare la completa gestione dell'impianto da remoto via browser su computer o tramite indirizzo http.

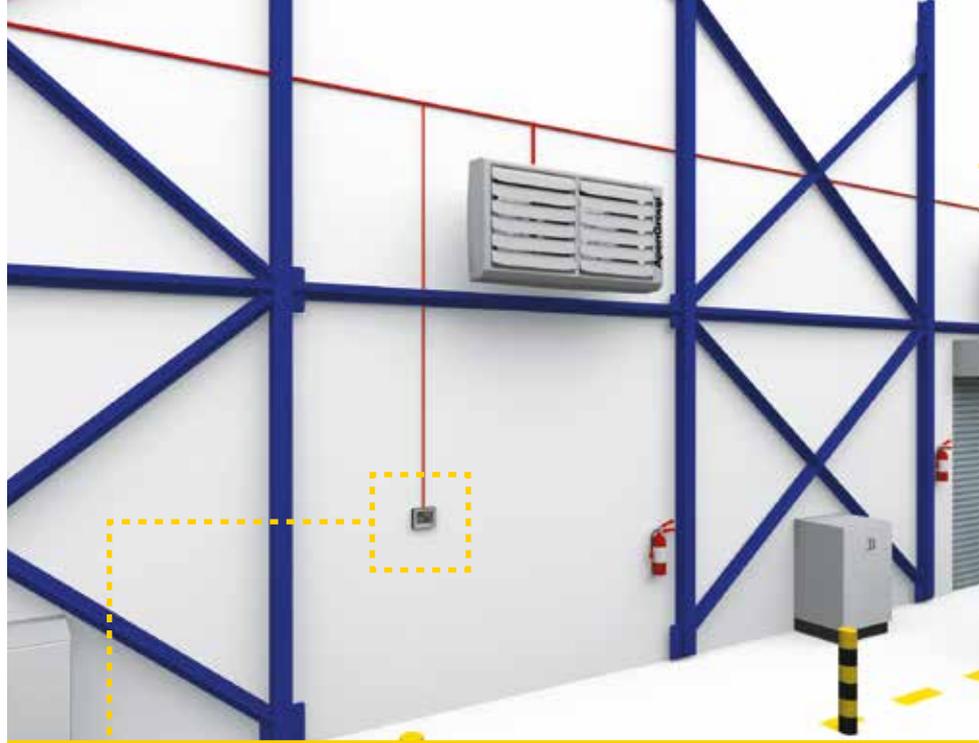
### MODALITÀ VENTILAZIONE

Gestione modalità di ventilazione per abbinamento aerotermi AX-EC con caldaie AKN.

# SISTEMA SMART X

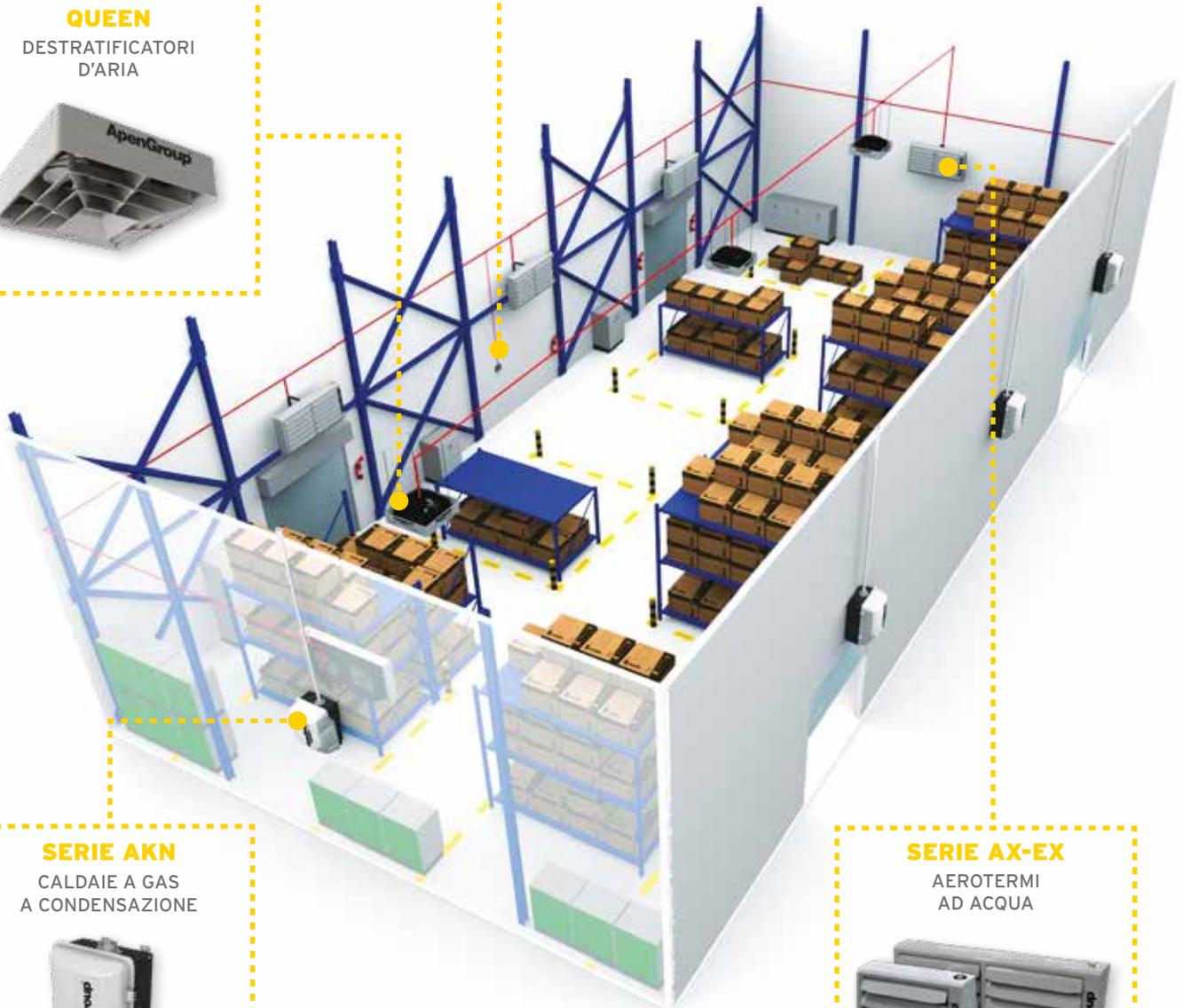
## CONFIGURAZIONE DEL CRONOTERMOSTATO PER CONTROLLO DI:

- Caldaie Serie AKN
- Aerotermi Serie AX-EC
- Destratificatori d'aria QUEEN



### QUEEN

DESTRATIFICATORI D'ARIA



### SERIE AKN

CALDAIE A GAS A CONDENSAZIONE



### SERIE AX-EX

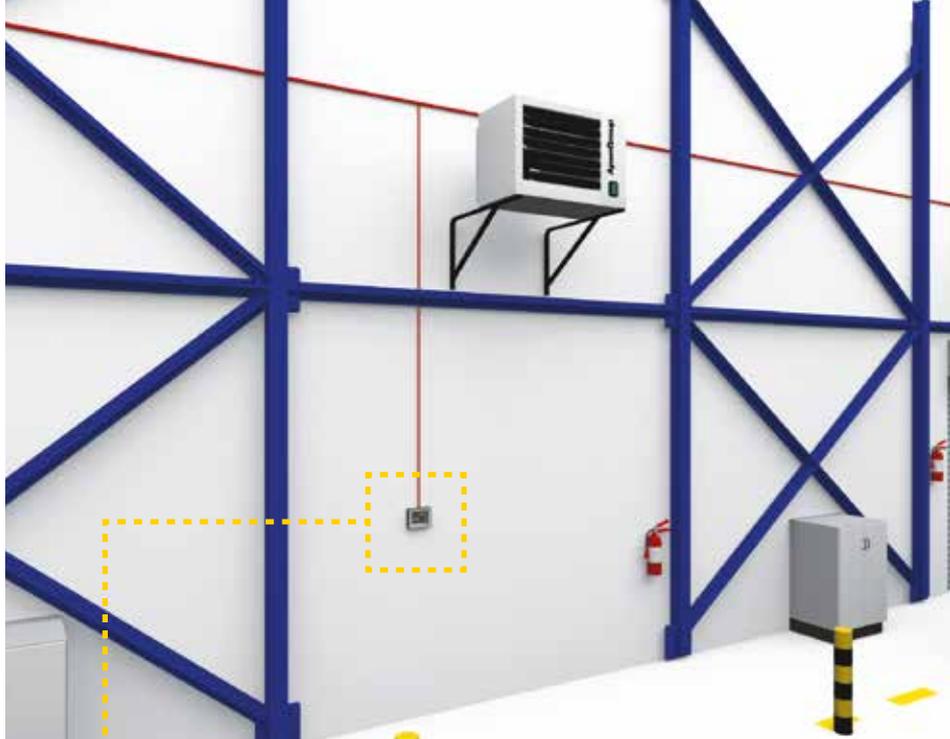
AEROTERMI AD ACQUA



# SISTEMA SMART X

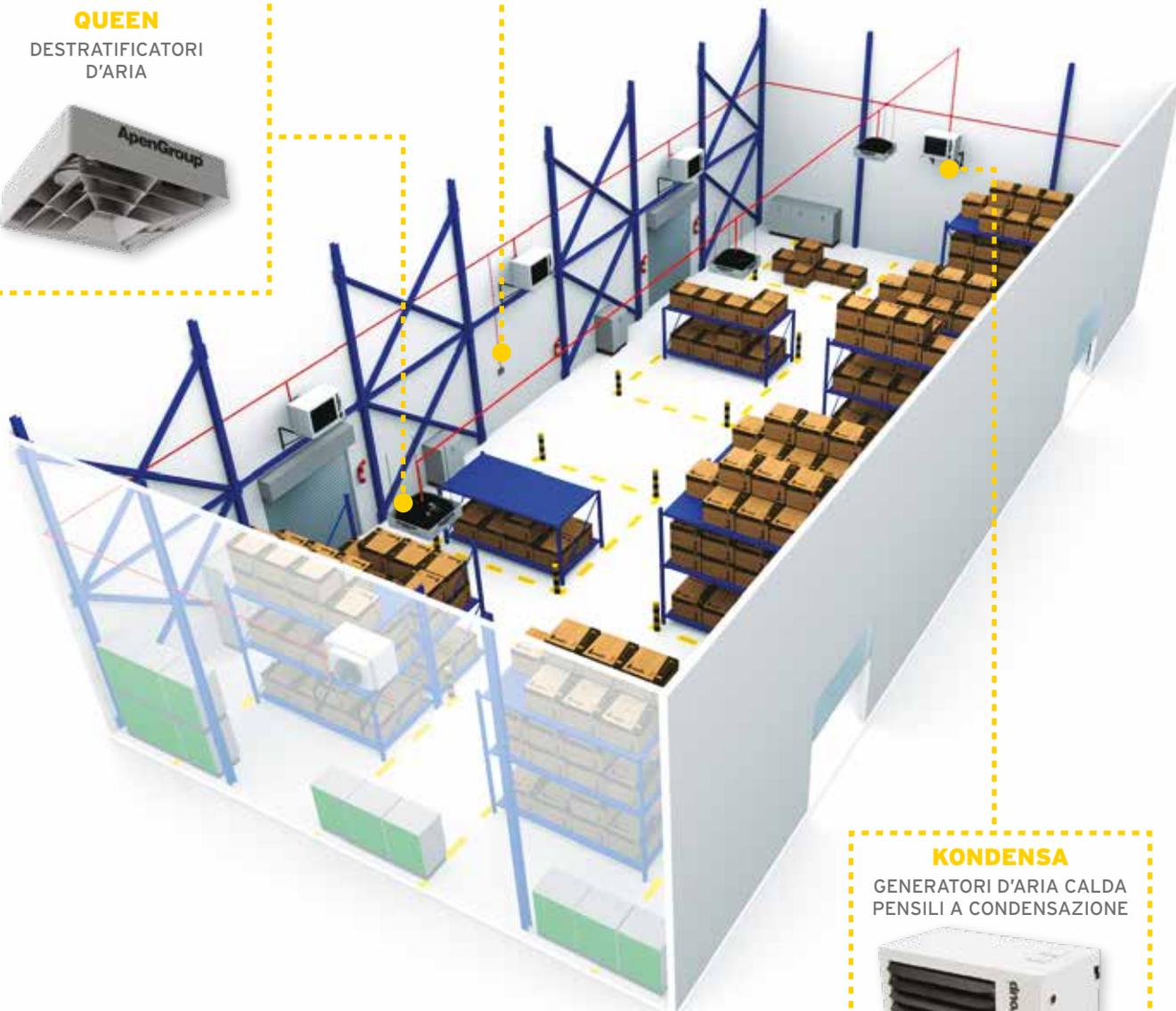
## CONFIGURAZIONE DEL CRONOTERMOSTATO PER CONTROLLO DI:

- Generatori d'aria calda pensili a condensazione KONDENSA
- Destratificatori d'aria QUEEN



### QUEEN

DESTRATIFICATORI D'ARIA



### KONDENSA

GENERATORI D'ARIA CALDA PENSILI A CONDENSAZIONE





APEN GROUP S.p.A.  
Via Isonzo, 1  
20042 - Pessano con Bornago (Milano)  
Tel +39 02 95 96 931 Fax +39 02 95 74 27 58  
[www.apengroup.com](http://www.apengroup.com) [apen@apengroup.com](mailto:apen@apengroup.com)  
Cod. X00338IT ed. 2303  
I contenuti di questo catalogo possono essere modificati senza preavviso.

