



# VENTILAZIONE QUADRI E ARMADI ELETTRICI RC S



## Codici

Modello	RC 12.15 S IP44	RC 14.25 S IP44	RC 20.32 S IP44	RC 12.15 S IP54	RC 14.25 S IP54	RC 20.32 S IP54
110-120 V Grigio RAL 7032	0090932	0091432	0091132	0093332	0093532	0092232
220-240 V Grigio RAL 7032	0092132	0092332	0093432	0099632	0099832	0099732
110-120 V Grigio RAL 7035	0090935	0091435	0091135	0093335	0093535	0092235
220-240 V Grigio RAL 7035	0092135	0092335	0093435	0099635	0099835	0099735
110-120 V Nero RAL 9005	0090905	0091405	0091105	0093305	0093505	0092205
220-240 V Nero RAL 9005	0092105	0092305	0093405	0099605	0099805	0099705



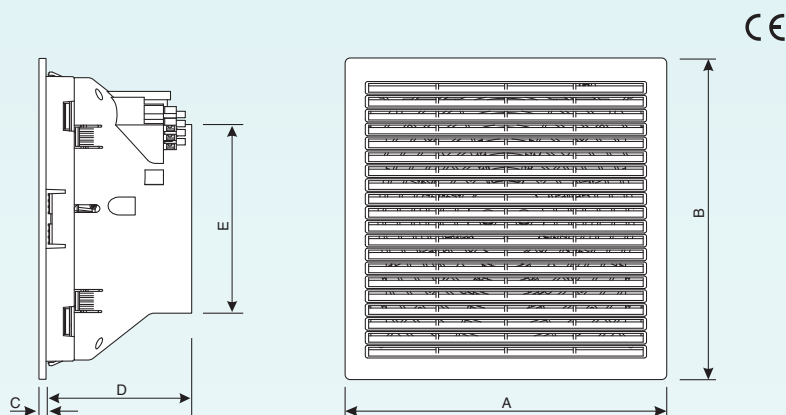
# VENTILAZIONE QUADRI E ARMADI ELETTRICI

## RC S

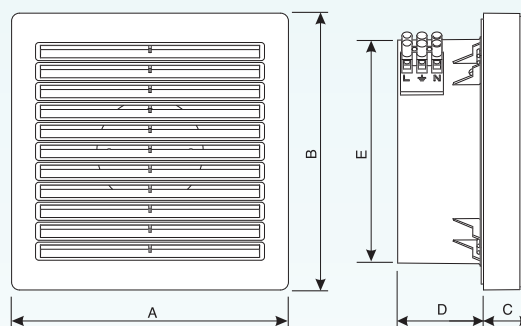
### Caratteristiche

- Design funzionale e "griglia a profilo piatto".
- Ventilatori assiali con convogliatore e griglia forniti di filtro con due differenti gradi di protezione (IP 44, IP 54) selezionabili sulla base delle specifiche esigenze del quadro.
- Prove di protezione IP eseguite con prodotto installato, funzionante ed utilizzando il gruppo filtro + griglia G corrispondente.
- Prove eseguite in conformità alle Norme EN 60529, EN 60335-2-80.
- Garanzia del mantenimento del grado di protezione IP54 attestato da laboratori accreditati e disponibile a richiesta.
- Montaggio sul quadro elettrico rapido e funzionale tramite l'utilizzo di ganci elastici a scatto ed alla guarnizione pre montata sul prodotto.
- Temperatura operativa di funzionamento:  $-20^{\circ}\text{C} + 50^{\circ}\text{C}$ .
- Connessione elettrica mediante morsettiere.
- Motore montato su cuscinetti a sfera per garantire un'elevata vita operativa del gruppo ventilante.
- Struttura realizzata in ABS autoestinguente in colore grigio RAL7032, griglie disponibili in colore grigio RAL 7032, grigio RAL 7035, nero RAL 9005.
- Materiali riciclabili.
- Griglia rimuovibile facilmente per consentire una rapida sostituzione del filtro.
- Feritoie predisposte consentono il drenaggio della eventuale condensa.
- Prodotti conformi alle Norme CEI 17-13/1 (IEC 439-1), EN 60335-2-80.

### Dimensioni



Modello	A	B	C	D	ø E	Kg
RC 12.15 S	148	148	4,5	67	120	0,6
RC 14.25 S	250	250	5,5	113	147	1,1
RC 20.32 S	318,5	318,5	5,5	160	204	3



Modello	A	B	C	D	ø E	Kg
RC 12.15 S + D 15 S	148	148	25,5	46	120	0,7

Prestazioni certificate IMQ.

### Caratteristiche Tecniche

Modello	RC 12.15 S IP 44	RC 12.15 S IP 54	RC 14.25 S IP 44	RC 14.25 S IP 54	RC 20.32 S IP 44	RC 20.32 S IP 54
Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Pot. ass. W	20	20	30	30	35	35
Corr. nom. ass. in Amp.	0,2/0,1	0,2/0,1	0,4/0,2	0,4/0,2	0,3/0,15	0,3/0,15
dB (A) 2 m	42	42	50	50	63	63
Portata m <sup>3</sup> /h	55	50	150	130	450	400
Portata m <sup>3</sup> /h (senza filtro)	100		250		520	



# VENTILAZIONE QUADRI E ARMADI ELETTRICI FILTRI E GRIGLIE RC S

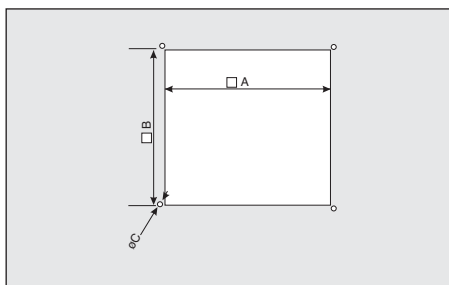
Prestazioni aerauliche RCS + G

Modello	RC 12.15 S + G 15 S IP 44	RC 12.15 S + G 15 S IP 54	RC 14.25 S + G 25 S IP 44	RC 14.25 S + G 25 S IP 54	RC 20.32 S + G 32 S IP 44	RC 20.32 S + G 32 S IP 54
Portata m <sup>3</sup> /h	56	27	124	96	311	179



## Filtri per Griglie e Gruppi Ventilanti

I filtri di ricambio sono venduti in confezioni multiple.



## Griglie di uscita dell'aria G S

Griglie per l'espulsione dell'aria munite di filtro in grado di mantenere il grado di protezione selezionato (IP 44, IP54) in combinazione con i corrispettivi modelli RC S. Realizzate completamente in plastica autoestinguente V0 secondo UL94 con resistenza alle temperature da -20°C a +50°C.

Modello	Cod. RAL 7032	Cod. RAL 7035	Cod. RAL 9005	Per Prodotti
G 15 S IP 44	0089732	0089735	0089705	RC 12.15 S IP 44
G 15 S IP 54	0092632	0092635	0092605	RC 12.15 S IP 54
G 25 S IP 44	0090832	0090835	0090805	RC 14.25 S IP 44
G 25 S IP 54	0092832	0092835	0092805	RC 14.25 S IP 54
G 32 S IP 44	0089832	0089835	0089805	RC 20.32 S IP 44
G 32 S IP 54	0092732	0092735	0092705	RC 20.32 S IP 54

Modello	Codice	Per Prodotti
F 15 S IP 44	0088500	RC 12.15 S IP 44 e G 15 S IP 44
F 15 S IP 54	0088200	RC 12.15 S IP 54 e G 15 S IP 54
F 25 S IP 44	0088700	RC 14.25 S IP 44 e G 25 S IP 44
F 25 S IP 54	0088400	RC 14.25 S IP 54 e G 25 S IP 54
F 32 S IP 44	0088600	RC 20.32 S IP 44 e G 32 S IP 44
F 32 S IP 54	0088300	RC 20.32 S IP 54 e G 32 S IP 54

## Schema di foratura per Gruppi Ventilanti e per Griglie

Modello	A	B	ø C
RC 12.15 S	125 x 125	131 x 131	4,5
RC 14.25 S	223x223	230 ÷ 234 x 230 ÷ 234	4,5
RC 20.32 S	291 x 291	302 x 302	4,5

## Termostato

Gestisce automaticamente la ventilazione all'interno del quadro.  
Regolazione temperatura: 20 °C ÷ 60 °C.

Modello	Codice	Per Prodotti
TMS	0097000	RC - RC S - SYSTEMA

## Distanziatore

Accessorio previsto per il modello RC 12.15 S che permette di "traslare" il gruppo ventilante verso l'esterno rendendo quindi l'articolo RC 12.15 S un prodotto dai ridottissimi ingombri interni per soddisfare al meglio eventuali esigenze di installazione. Realizzato in materiale autoestinguente di grado V0, il distanziale si fissa a scatto sul supporto mentre il gruppo ventilante si fissa sul quadro tramite viti fornite in dotazione.

Modello	Codice	Per Prodotti
D 15 S	0092900	RC 12.15 S



# VENTILAZIONE QUADRI E ARMADI ELETTRICI SYSTEMA

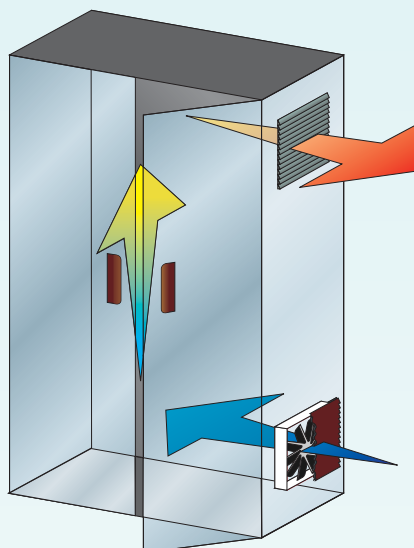
## Caratteristiche

- Sistemi di ventilazione progettati per raffreddare i quadri elettrici e di comando.
- Systema è così composto: 1) Gruppo ventilante completo di griglia e filtro. 2) Griglia per l'uscita dell'aria. 3) Filtro per la griglia di uscita.
- I prodotti della serie Systema consentono di mantenere il grado di protezione IP43 o IP44 o IP54 o IP55, secondo la norma EN 60529, originario del quadro elettrico sul quale vengono installati. L'effettiva garanzia del mantenimento del grado di protezione è attestata da laboratori accreditati (IMQ, INTEK) i quali hanno eseguito le prove sui prodotti installati e funzionanti.
- In colore grigio RAL 7032.

CE



## Funzionamento



L'aria opportunamente filtrata ed immessa nella parte inferiore dell'armadio origina una sovrappressione interna che ne facilita l'uscita tramite una griglia posta nella parte superiore assecondandone peraltro il naturale movimento ascensionale.

Il processo descritto comporta concreti e rilevanti vantaggi in termini di durata e qualità del funzionamento dei gruppi ventilanti:

\*) la sovrappressione impedisce il possibile ingresso di polvere all'interno del quadro garantendo pertanto una migliore condizione di funzionamento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche contenute al suo interno.

\*) lavorando in pressione, il ventilatore immette aria a temperatura ambiente con evidenti vantaggi in termini di durata ed affidabilità dell'apparecchio che risulta meno sollecitato meccanicamente rispetto ad un suo funzionamento in aspirazione caso in cui tratterebbe aria riscaldata dal precedente processo di raffreddamento dei circuiti interni.

Buona norma è disporre il Gruppo Ventilante e la Griglia di uscita il più distante possibile fra loro.

Una corretta ventilazione ed una regolare manutenzione dei filtri, favoriscono inoltre un efficace raffreddamento delle apparecchiature elettriche aumentandone la qualità e la durata di funzionamento.



## Prestazioni aeruliche

Modello	SYSTEMA 10.13 IP44	SYSTEMA 12.13 IP44	SYSTEMA 12.13 IP54	SYSTEMA 14.25 IP43	SYSTEMA 14.25 IP44	SYSTEMA 14.25 IP54	SYSTEMA 14.32 IP44	SYSTEMA 15.32 IP55	SYSTEMA 20.32 IP44	SYSTEMA 20.32 IP55
Codice 110-120 V	0098300	0098400	0097300	0098500	0098600	0099300	0098700	0098800	0098900	0099000
Codice 220-240 V	0097500	0097600	0097400	0097700	0097800	0099200	0097900	0098000	0098100	0098200
Portata m <sup>3</sup> /h	24	42	20	115	110	85	130	58	360	136



# SYSTEMA - COMPONENTI SEPARATI

## GRUPPI VENTILANTI RC



### Codici

Modello	RC 12.13 IP44	RC 14.25 IP44	RC 14.32 IP44	RC 20.32 IP44	RC 12.13 IP54	RC 14.25 IP54	RC 14.32 IP54	RC 20.32 IP54
110-120 V Grigio RAL 7032	0095932	0090232	0097232	0096132	0090032	0090432	0089332	0089532
220-240 V Grigio RAL 7032	0095532	0090332	0097132	0095732	0090132	0090632	0089432	0089632
110-120 V Grigio RAL 7035	0095935	0090235	0097235	0096135	0090035	0090435	0089335	0089535
220-240 V Grigio RAL 7035	0095535	0090335	0097135	0095735	0090135	0090635	0089435	0089635
110-120 V Nero RAL 9005	0095905	0090205	0097205	0096105	0090005	0090405	0089305	0089505
220-240 V Nero RAL 9005	0095505	0090305	0097105	0095705	0090105	0090605	0089405	0089605

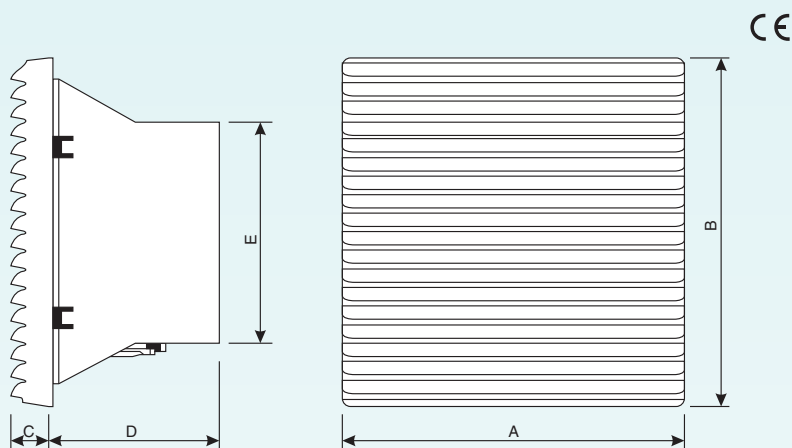


# VENTILAZIONE QUADRI E ARMADI ELETTRICI RC

## Caratteristiche

- Design funzionale e “griglia a profilo piatto”.
- Ventilatori assiali con convogliatore e griglia forniti di filtro con due differenti gradi di protezione (IP 44, IP 54) selezionabili sulla base delle specifiche esigenze del quadro.
- Prove di protezione IP eseguite con prodotto installato, funzionante ed utilizzando il gruppo filtro + griglia G corrispondente.
- Prove eseguite in conformità alle Norme EN 60529, EN 60335-2-80.
- Garanzia del mantenimento del grado di protezione IP54 attestato da laboratori accreditati e disponibile a richiesta.
- Montaggio sul quadro elettrico rapido e funzionale tramite l'utilizzo di ganci elastici a scatto ed alla guarnizione pre montata sul prodotto.
- Temperatura operativa di funzionamento:  $-20^{\circ}\text{C} + 50^{\circ}\text{C}$ .
- Connessione elettrica mediante morsettiere.
- Motore montato su cuscinetti a sfera per garantire un'elevata vita operativa del gruppo ventilante.
- Struttura realizzata in ABS autoestinguente in colore grigio RAL7032, griglie disponibili in colore grigio RAL 7032, grigio RAL 7035, nero RAL 9005.
- Materiali riciclabili.
- Griglia rimuovibile facilmente per consentire una rapida sostituzione del filtro.
- Feritoie predisposte consentono il drenaggio della eventuale condensa.
- Prodotti conformi alle Norme CEI 17-13/1 (IEC 439-1), EN 60335-2-80.

## Dimensioni



Modello	A	B	C	D	ø E	Kg
<b>RC 10.13</b>	130	140	24	74	98	0,6
<b>RC 12.13</b>	130	140	24	74	114	0,6
<b>RC 14.25</b>	256	256	29	91	147	1,2
<b>RC 14.32</b>	323	322	34	145	147	1,6
<b>RC 15.32</b>	323	322	34	145	147	2,6
<b>RC 20.32</b>	323	322	34	140	204	3

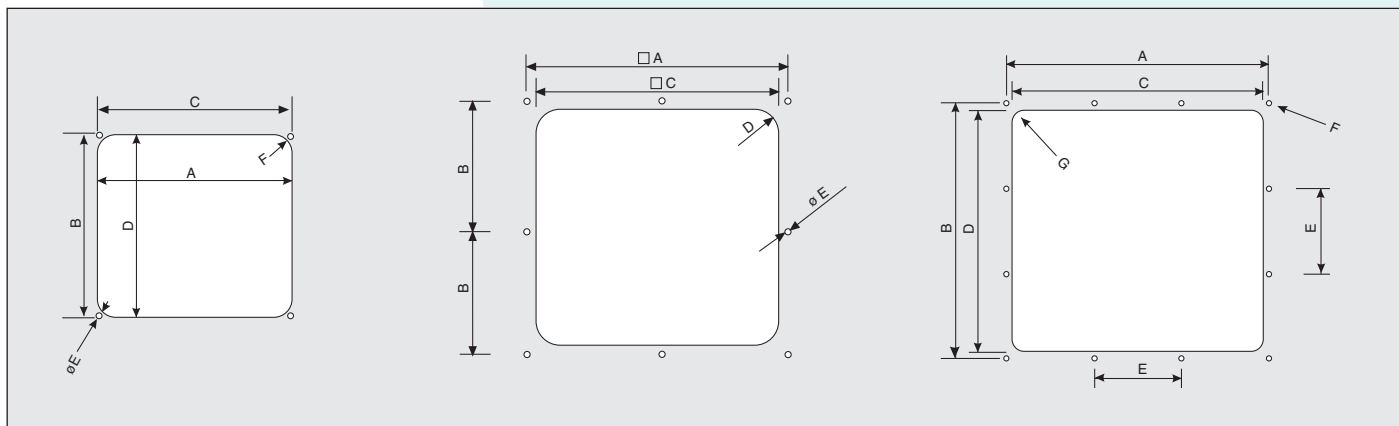
## Caratteristiche Tecniche

Modello	RC 12.13 IP44	RC 12.13 IP54	RC 14.25 IP44	RC 14.25 IP54	RC 14.32 IP44	RC 14.32 IP54	RC 20.32 IP44	RC 20.32 IP54
Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Pot. ass. W	17	17	30	30	30	30	35	35
Corr. nom. ass. in Amp.	0,22/0,11	0,22/0,11	0,44/0,22	0,44/0,22	0,44/0,22	0,44/0,22	0,30/0,15	0,30/0,15
dB (A) 2 m	42	42	50	50	50	50	63	63
Portata m <sup>3</sup> /h	50	30	150	100	180	150	450	400
Portata m <sup>3</sup> /h (senza filtro)	67		250		270		520	



# VENTILAZIONE QUADRI E ARMADI ELETTRICI FILTRI E GRIGLIE RC

## Schemi di foratura per Gruppi Ventilanti e per Griglie



RC 10.13 - RC 12.13 - G 13					
A	B	C	D	E (ø)	F (r)
117	123	115	125	3	12

RC 14.25 - G 25				
A	B	C	D (r)	E (ø)
232	116	220	15	3,5

RC 14.32 - RC 15.32 - RC 20.32 - G 32						
A	B	C	D	E	F (ø)	G (r)
302	297	287	281	100	3,5	12,5



In colore grigio RAL 7032

## Filtri per Griglie e Gruppi Ventilanti

Filtri ad alto rendimento in fibre sintetiche organiche infrangibili legate con resine sintetiche. Grado di protezione alla fiamma F1 secondo la norma DIN 53438. Il filtro F32/5 realizza una filtrazione per polveri fino a 10 µm di granulometria.

Modello	Codice	Per Prodotti	Note
F13/4	0096200	RC 10.13 - RC 12.13 - G13	per mantenere la protezione IP44
F13/5	0096900	RC 10.13 - RC 12.13 - G13	per mantenere la protezione IP54
F25/3	0096700	RC 14.25 - G25	per mantenere la protezione IP43
F25/4	0096800	RC 14.25 - G25	per mantenere la protezione IP44
F25/5	0099100	RC 14.25 - G25	per mantenere la protezione IP54
F32/4	0096300	RC 14.32 - RC 15.32 - RC 20.32 - G32	per mantenere la protezione IP44
F32/5	0096400	RC 14.32 - RC 15.32 - RC 20.32 - G32	per mantenere la protezione IP55

## Griglie di uscita dell'aria

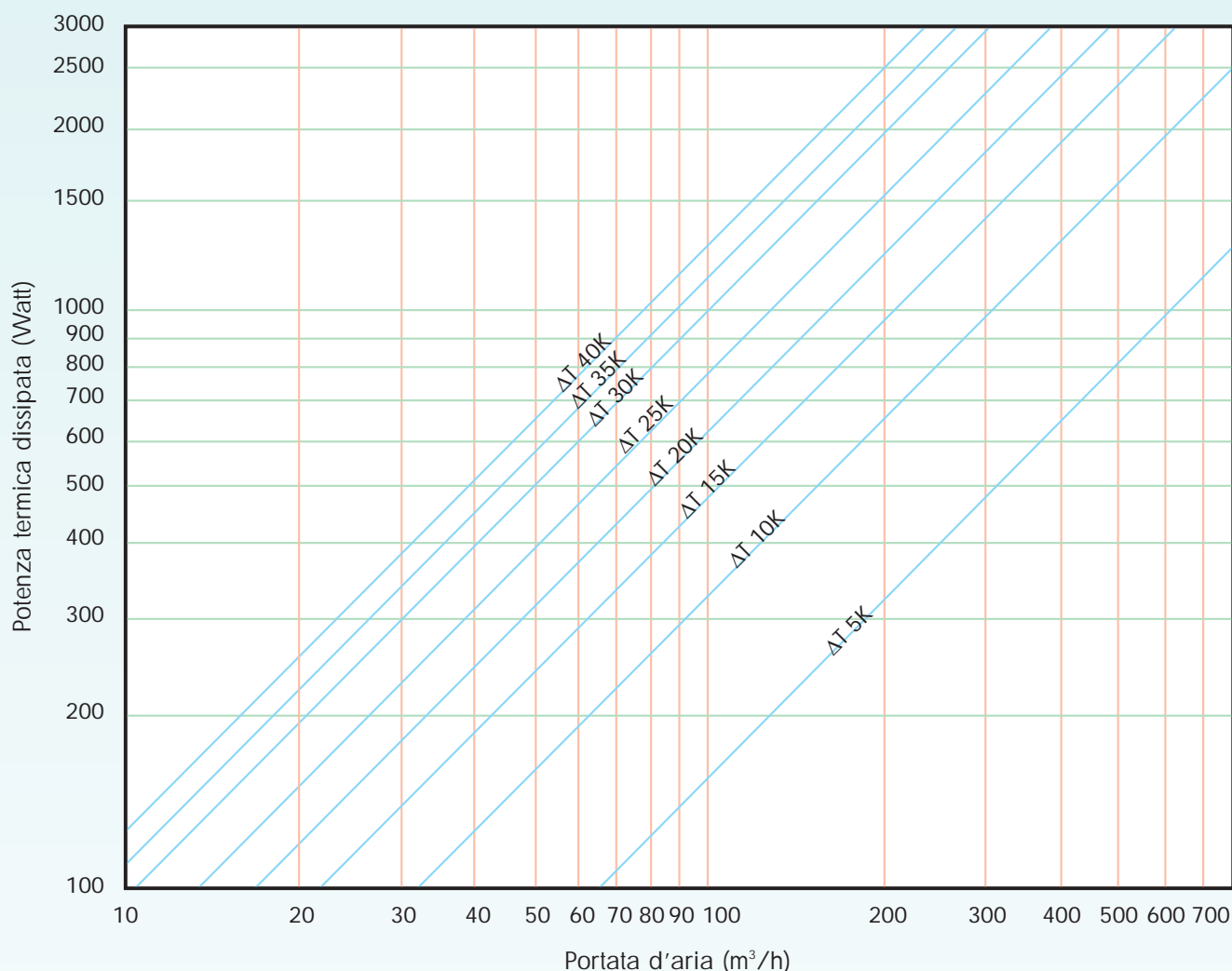
Griglie per l'espulsione dell'aria con grado di protezione variabile a seconda del filtro utilizzato. Completamente in plastica autoestinguente secondo le norme UL-94 VO, con resistenza alle temperature da -20°C a +50°C.

Modello	Codice RAL 7032	Codice RAL 7035	Codice RAL 9005
G13 - IP44	0096532	0096535	0096505
G13 - IP54	0092432	0092435	0092405
G25 - IP44	0095132	0095135	0095105
G25 - IP54	0092532	0092535	0092505
G32 - IP44	0099632	0099635	0099605
G32 - IP54	0089932	0089935	0089905



# DIAGRAMMA PER LA SCELTA DEL PRODOTTO

Diagramma per la scelta del prodotto



L'individuazione della portata d'aria per la giusta scelta dei ventilatori può essere effettuata consultando il diagramma qui riportato.

• *Preventivamente definire:*

- La Potenza termica dissipata dai dispositivi elettrici.
- La temperatura massima consentita all'interno dell'armadio.
- La temperatura ambiente massima prevedibile all'esterno dell'armadio.

• *Calcolare  $\Delta T$  come differenza tra le due temperature.*

• *Incrociare la linea orizzontale (verde) relativa alla Potenza termica dissipata con quella diagonale (azzurra) della differenza di temperatura ( $\Delta T$ ). Questo punto di incrocio tra le due variabili determina una linea verticale (rossa) relativa alla portata d'aria in m³/h necessaria alla dissipazione di quanto voluto.*

• *Individuare il ventilatore adeguato scegliendo nella tabella delle prestazioni aerauliche.*

*Occorre inoltre considerare che una parte di calore viene dissipata anche tramite le pareti dell'armadio.*

*Come ulteriore suggerimento consigliamo di sovradimensionare la portata d'aria risultante dal grafico, aumentando il valore ottenuto di un 20% circa per sopperire alle situazioni di filtro sporco.*



*TORRINI PER RAFFREDDAMENTO QUADRI E ARMADI ELETTRICI*  
**TXQ**

---

