



## La Direttiva Europea ErP 2009/125/CE applicata ai ventilatori

### Normative

La Direttiva Ecodesign 2005/32/CE, introdotta il 6 luglio 2005 come “Energy Using Product” Directive (EuP), punta a fornire un quadro normativo comune per stabilire i requisiti per la progettazione ecocompatibile dei prodotti, senza impatti negativi su salute, sicurezza e funzionalità del prodotto. Applicata inizialmente solamente ai prodotti che utilizzano e producono energia è stata sostituita dalla Direttiva 2009/125/CE che ne estende il campo di applicazione a tutti i prodotti connessi all’energia (“Energy Related Products” - ErP) in conseguenza del piano strategico “20-20-20”, con il quale l’Unione Europea ha fissato gli obiettivi di riduzione del 20% delle emissioni di gas serra, l’aumento del 20% del risparmio energetico negli usi finali e l’incremento del 20% di consumo di energia da fonti rinnovabili entro il 2020. È importante sottolineare come la Direttiva ErP ed il relativo Regolamento Europeo n. 327/2011 prendono in considerazione tutto l’insieme del ventilatore, dall’alimentazione dell’inverter (quando è compreso nel calcolo del rendimento obiettivo) al motore ed alla girante. In tal caso è irrilevante se il ventilatore funziona come singola unità o se è inserito come componente in un altro insieme o processo produttivo.



Il Regolamento reca le modalità di applicazione di tale Direttiva in merito ai ventilatori con potenza elettrica di ingresso compresa tra 125 W e 500 kW e prevede, a partire:

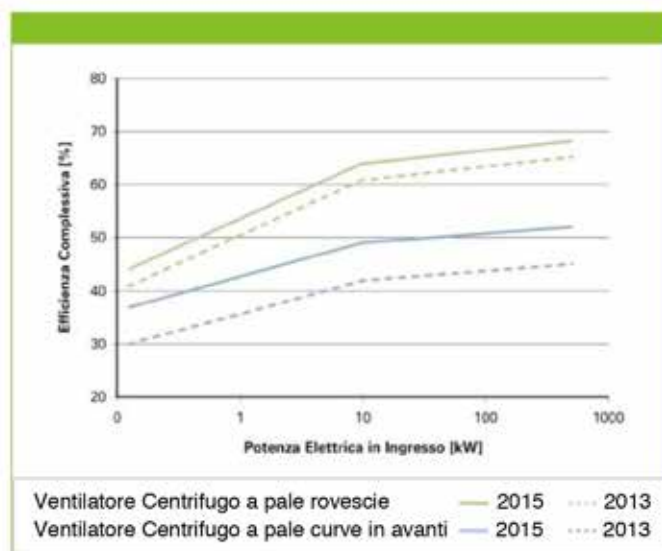
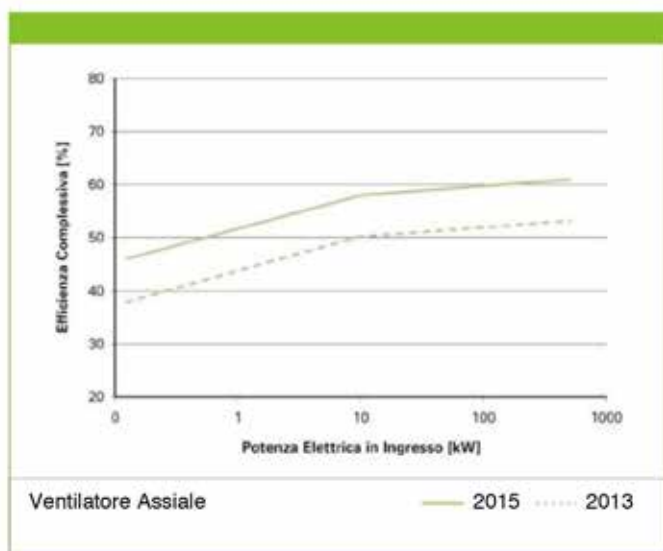
***Dal 1° gennaio 2013, i ventilatori non potranno avere un'efficienza energetica inferiore a quella definita nell'allegato I, sezione 2, tabella 1***

***Dal 1° gennaio 2015, i ventilatori non potranno avere un'efficienza energetica inferiore a quella definita nell'allegato I, sezione 2, tabella 2***

Il Regolamento Europeo definisce le formule da utilizzare per calcolare l'efficienza minima (target) per ogni ventilatore, tale procedura prende in considerazione diversi intervalli di potenza per ogni tipologia di ventilatore. Il grado di efficienza "N" è una costante nel calcolo dell'efficienza obiettivo il cui valore aumenterà a partire dal 2015 rispetto a quello definito per il 2013.

Ne consegue che tutti i costruttori e gli importatori europei di ventilatori non potranno più immettere sul mercato europeo ventilatori che non raggiungano il livello di efficienza obiettivo stabilito dal Regolamento Europeo n. 327/2011.

Qui sotto si riportano le curve di efficienza energetica obiettivo e le formule con cui vengono calcolate, entrambe chiaramente definite dal legislatore europeo.



TIPO DI VENTILATORE	CATEGORIA DI MISURA	CATEGORIA DI EFFICIENZA	INTERVALLO DI POTENZA P in kW	EFFICIENZA ENERGETICA OBIETTIVO	GRADO DI EFFICIENZA "N" 1a FASE 01.2013	GRADO DI EFFICIENZA "N" 2a FASE 01.2015
VENTILATORE ASSIALE	B	TOTALE	$0,125 \leq P \leq 10$	$\eta_{target} = 2,74 \cdot \ln(P) - 6,33 + N$	50	58
			$10 \leq P \leq 500$	$\eta_{target} = 0,78 \cdot \ln(P) - 1,88 + N$		
VENTILATORE CENTRIFUGO A PALE CURVE IN AVANTI	B	TOTALE	$0,125 \leq P \leq 10$	$\eta_{target} = 2,74 \cdot \ln(P) - 6,33 + N$	42	49
			$10 \leq P \leq 500$	$\eta_{target} = 0,78 \cdot \ln(P) - 1,88 + N$		
VENTILATORE CENTRIFUGO A PALE ROVESCE	B	TOTALE	$0,125 \leq P \leq 10$	$\eta_{target} = 4,56 \cdot \ln(P) - 10,5 + N$	61	64
			$10 \leq P \leq 500$	$\eta_{target} = 1,1 \cdot \ln(P) - 2,6 + N$		

## Eccezioni alla norma

### ***Il Regolamento Europeo n. 327/2011 non si applica a ventilatori che sono progettati per funzionare:***

In atmosfere potenzialmente esplosive (rif. Dir. 94/9/CE)

Con temperature di esercizio del gas circolante superiori a 100 °C

Con temperatura ambiente di esercizio del motore, se collocato al di fuori del flusso di gas, superiore a 65 °C

Con temperatura media annua del gas circolante e/o la temperatura ambiente di esercizio del motore, inferiore -40 °C

Solo in casi di emergenza, per brevi periodi (rif. Dir. 89/106/ CE)

Con una tensione di alimentazione > 1000 Vac o > 1500 Vdc

In ambienti tossici, altamente corrosivi o infiammabili o in ambienti con sostanze abrasive

### ***Le specifiche di efficienza energetica non si applicano inoltre ai ventilatori progettati per funzionare:***

Con un'efficienza energetica ottimale a 8000 rpm o più

In applicazioni nelle quali il "rapporto specifico" è superiore a 1,11

Per il trasporto di sostanze non gassose in applicazioni industriali



**Euroventilatori International SpA**

via Risorgimento, 90  
36070 San Pietro Mussolino (Vicenza) Italia

T. 0444. 472 472 r.a.

[www.euroventilatori-int.it](http://www.euroventilatori-int.it)  
[info@euroventilatori-int.it](mailto:info@euroventilatori-int.it)