

# Sistema di Ventilazione Ventilation System

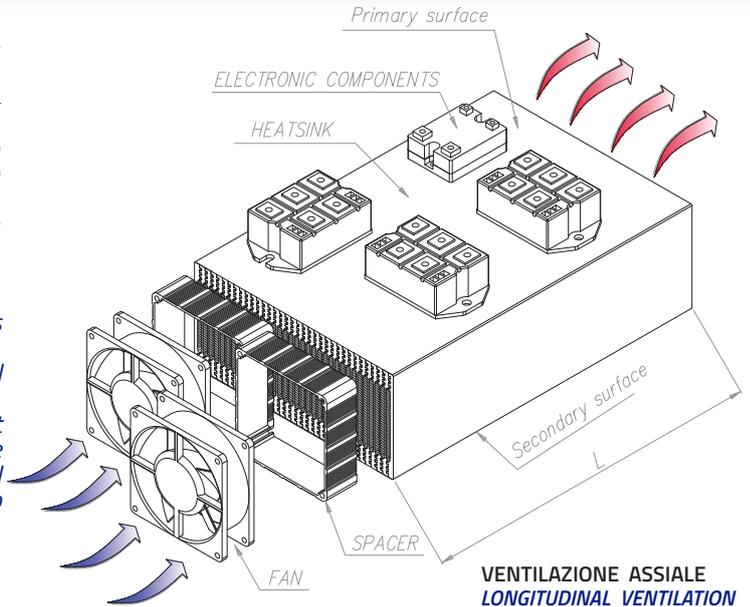
## VENTILAZIONE ASSIALE O LONGITUDINALE.

Nella ventilazione longitudinale il flusso dell'aria generato dalle ventole attraversa tutta la lunghezza del dissipatore. Si avrà perciò il massimo delle perdite di carico del flusso dell'aria insieme con la formazione di forti gradienti termici. Evidenziamo altresì che qualora le dimensioni del progetto lo consentano, è importante inserire fra la ventola e il dissipatore uno spacer per ottimizzare il flusso dell'aria. Facciamo notare infine che con questo tipo di ventilazione è possibile caricare entrambe le facce del dissipatore se non è a plettine.

### LONGITUDINAL VENTILATION

*In longitudinal ventilation the air flow generated by the cooling fans flows through the whole length of the heat sink. This implies the maximum pressure drop in airflow with high thermal gradients.*

*In this case if allowed by the size of the project, it is very important to install between the fan and the heat sink a spacer to optimize the airflow. With this type of ventilation it is possible to put the thermal load on both sides of the heat sink if the heat sink is not comb shaped.*



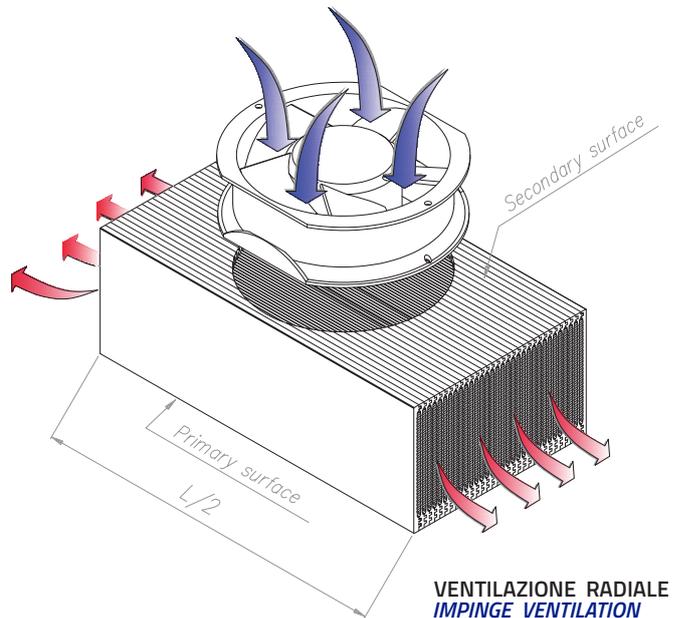
## VENTILAZIONE RADIALE

Nella ventilazione impinge o radiale abbiamo contemporaneamente due notevoli vantaggi: il dimezzamento del percorso dell'aria con conseguenti minor perdite di carico e la forte diminuzione dei gradienti termici, il che consente di portare il rendimento del dissipatore al massimo. Si può operare sia in aspirazione che in compressione, ma è assolutamente preferibile lavorare in compressione; ciò consente l'ottimizzazione dei percorsi dell'aria. Operando tagli trasversali delle alette si può ottenere l'uscita dell'aria su tutti e quattro i lati del dissipatore, ma non si ottengono particolari vantaggi di efficienza. Anche in questa configurazione se il dissipatore è chiuso è consigliabile montare la ventola interponendo uno spacer.

### IMPINGE VENTILATION

*Impinge or radial ventilation grants two important features: half flow path length, with consequent lower 'pressure drop'; and high thermal gradients reduction, with maximization of heat sink efficiency. Both suction or compression operation modes are possible but compression mode is preferred because enables the optimization of air run. It is also possible to get the exit of the air flow from the four sides of the heat sink by means of cross-cut fins, but without obtaining improvements in efficiency.*

*Also in this configuration, if the heat sink is closed, it is convenient to install the cooling fan inserting a spacer.*



## Condizioni di Prova

## Test Condition

