

## Esempio di dimensionamento di una resistenza di frenatura

Sono dati:

Massima tensione del circuito intermedio = **650 V**

Valore minimo della resistenza di frenatura (dal Data Sheet del convertitore) = **25 Ohm**

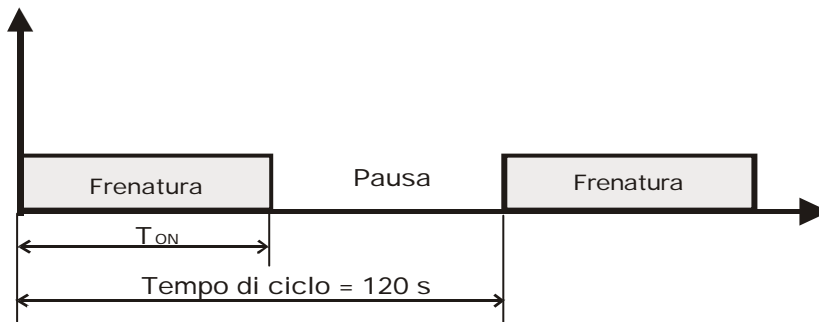
Si determinano:

Es.: Corrente massima del chopper =  $\frac{\text{Tensione del circuito intermedio}}{\text{Valore minimo della resistenza}} = \frac{650 \text{ V}}{25 \text{ Ohm}} = 26 \text{ A}$

Es.: Potenza impulsiva della resistenza  $P_{\text{imp}} = \frac{V^2}{R} = \frac{(650 \text{ V})^2}{25 \text{ Ohm}} = 16,9 \text{ kW}$

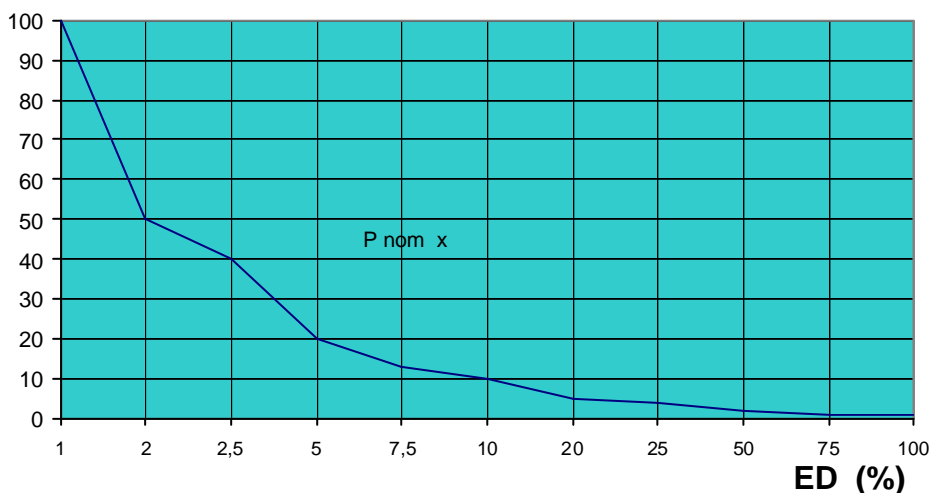
Es.: Potenza continuativa della resistenza  $P_{\text{cont}} = \frac{P_{\text{imp}} \times \text{ED}(\%)}{100} = 6,7 \text{ kW}$   
( ad es. con rapporto di inserzione relativo ED(%)= 40% )

## Determinazione del rapporto di inserzione relativo ( ED % )



$$\text{Rapporto di inserzione (ED in \%)} = \frac{\text{Tempo di attività ( T}_{\text{ON}} \text{ )}}{\text{Durata del ciclo}} \times 100$$

## Diagramma di carico di una resistenza di frenatura



ED	1%	2%	3%	5%	7,50%	10%	20%	25%	50%	75%	100%
ÜL	100	50	33	20	13,3	10	5	4	2	1,3	1