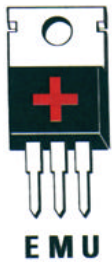


# Stabilizzatori integrati di Tensione

## Per tensioni Positive

## Sigle, caratteristiche e piedinatura Integrati

## Per tensioni Negative



Sigla	V e A Uscita
uA7805	5 volt 1 amper
uA7808	8 volt 1 amper
uA7812	12 volt 1 amper
uA7815	15 volt 1 amper
uA7818	18 volt 1 amper
uA7824	24 volt 1 amper

La tensione d'Entrata e Uscita

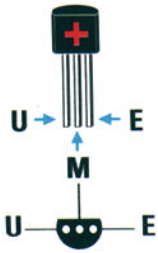
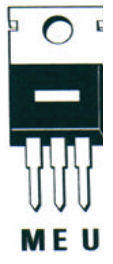
⇒ La tensione di entrata deve essere 1,4 volte più grande di quella di uscita. Non vale per gli stabilizzatori da 5 e 8 volt.

⇒ Per gli integrati da 5 V. la tensione di entrata dovrà essere minimo di 9 volt.

⇒ Per gli integrati da 8 V. la tensione di entrata dovrà essere minimo di 12 volt.

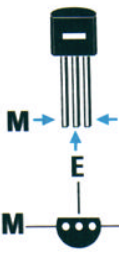
⇒ Le tensioni di Uscita possono variare di 0,1 volt. (Es. 4,9 - 5,1 Volt.).

Sigla	V e A Uscita
uA7905	5 volt 1 amper
uA7908	8 volt 1 amper
uA7912	12 volt 1 amper
uA7915	15 volt 1 amper
uA7918	18 volt 1 amper
uA7924	24 volt 1 amper



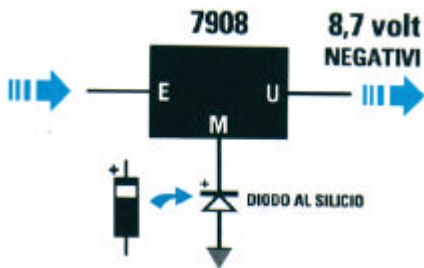
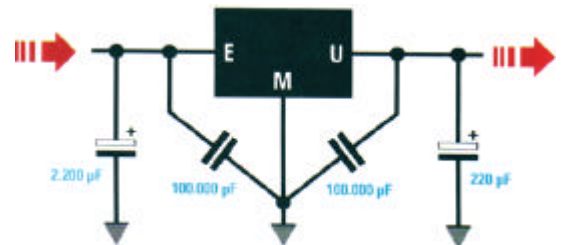
Sigla	V e A Uscita
uA78L0-	5 volt 0,1 amper
uA78L0-	8 volt 0,1 amper
uA78L1-	12 volt 0,1 amper
uA78L1-	15 volt 0,1 amper
uA78L1-	18 volt 0,1 amper
uA78L2-	24 volt 0,1 amper

Sigla	V e A Uscita
uA79L0-	5 volt 0,1 amper
uA79L0-	8 volt 0,1 amper
uA79L1-	12 volt 0,1 amper
uA79L1-	15 volt 0,1 amper
uA79L1-	18 volt 0,1 amper
uA79L2-	24 volt 0,1 amper



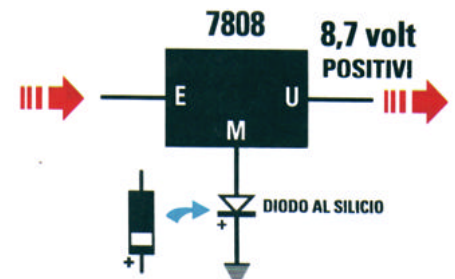
### Condensatori di Ingresso e di Uscita

Per Calcolare Condensatore di entrata :  
 $C_e \text{ microfarad} = 20000 : (\text{volt} : \text{amper})$ .  
 Il condensatore di uscita si ricava :  
 $C_u \text{ microfarad} = C_e : 10$ .  
 Mettere sia in entrata che in uscita un condensatore da 100.000 picofarad.

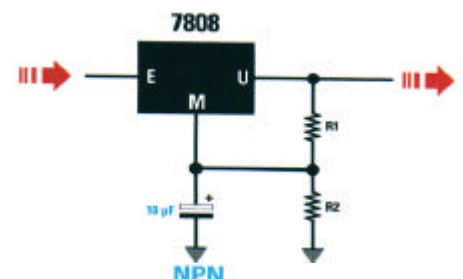


### Aumentare la Tensione di Uscita

Per aumentare il voltaggio di uscita si può agire in due modi. Il primo consiste nel mettere uno o più diodi al silicio tra il piedino M dell'integrato e la massa. Ogni diodo farà aumentare il voltaggio di uscita di 0,7 volt.



Un altro metodo per aumentare la tensione di uscita è aggiungere due resistenze (R1,R2) più un condensatore da 10 uF (vedi figura a destra).  
 Per il calcolo di R1 e R2 Utilizzare le seguenti formule :  
 $R1 = \text{Volt Integrato} : 0,025$   
 $R2 = (\text{Volt Uscita} - \text{Volt Integrato}) : 0,025$   
 $\text{Volt Uscita} = [(R2 : R1) + 1] * \text{Volt Integrato}$



### Per Incrementare la Corrente di Uscita

Per incrementare la corrente di uscita dell'Integrato Stabilizzatore, basta aggiungere un transistor di potenza più una resistenza di polarizzazione (R1). Si Utilizzerà un transistor PNP o NPN in base all'integrato vedi le figure a destra.  
 A fianco ci sono riporta-

L'integrato verrà vincolato a erogare 0,2 A.  
 La tensione minima per innescare la conduzione del transistor = 0,7 Volt.  
 La corrente che deve scorrere nella base del transistor :  $I_b = A \text{ MAX} : H_{fe}$   
 Corrente che scorrerà nella resistenza R1 :  $IR1 = IIC1(0,2A) - I_b$   
 Valore in ohm R1 :  $R1 = 0,7 : IR1$   
 L'Hfe dei transistor varia spesso anche tra 2 identici, per cui per R1 si userà una resistenza compresa tra 9 e 12 ohm che assicura un assorbimento dell'integrato tra 0,1-0,3 A.

