

# PROVA DEI CONDENSATORI ELETTROLITICI AD ALTA TENSIONE

di Francesco Cherubini IØZV

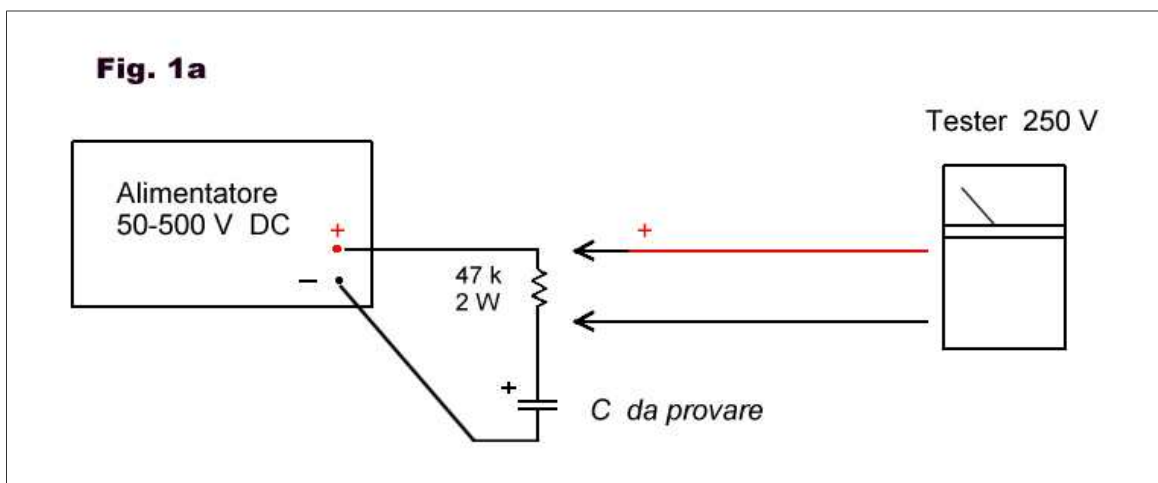


Quando i condensatori elettrolitici sono conservati fermi per anni, di solito la loro efficienza degrada. Questo fatto è soprattutto verificabile se le tensioni di lavoro superano i 100 V.

Gli elettrolitici è bene che vengano conservati a temperatura tra i 5 °C ed i 20 °C massimi, temperature più alte accelerano il degrado, come avviene per le batterie.

Volendo fare un controllo delle condizioni di condensatori elettrolitici, ed eventualmente riformarli, si può procedere come segue.

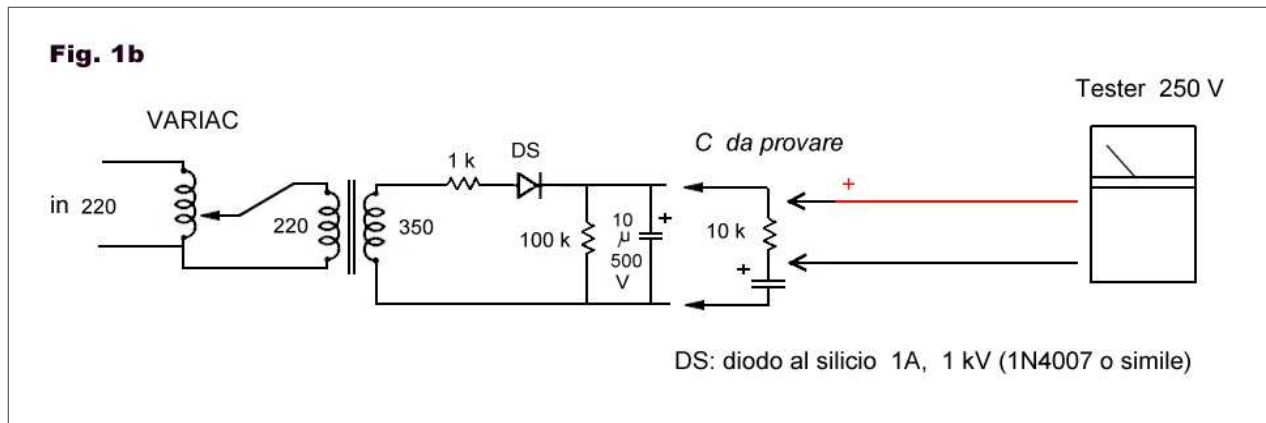
Con riferimento alla **fig. 1a**, qui sotto riportata, occorre disporre di una sorgente variabile di tensione continua da almeno 100 a 500 V.



Un alimentatore di questo tipo è stato descritto su Radio Rivista n.2/2000.

In sua mancanza si può usare un trasformatore che eroghi almeno 300/350 volt, alimentato tramite variatore di tensione alternata (Variac), inserito sul primario come indicato in **fig. 1b** (nella pagina successiva).

Si misura in effetti la corrente assorbita dal condensatore. Per evitare guai in caso di corto circuito improvviso del condensatore, non si usa un milliamperometro in serie, ma si può invece usare un tester su scala 250 V in parallelo ad una R di 47 kohm (o altro valore tra 10 e 50 kohm)



La tensione di prova deve essere aumentata poco alla volta e la corrente assorbita tende a scendere; ma trascorsi alcuni minuti poi si stabilizza.

La corrente assorbita da un C in buone condizioni, p.es. da 200 microF. a 300 V può essere di 0,2-0,5 mA. Questo valore dipende ovviamente dalle dimensioni del condensatore, dato che p.es. una I di 1 mA a 300 V significa 0,3 W dissipati all'interno. Quindi condensatori di piccole dimensioni potrebbero scaldarsi e poi rovinarsi se la dissipazione è notevole.

Se la corrente assorbita risulta elevata, e non tende a diminuire, significa che il C non è più in grado di lavorare a quella tensione, ma solo ad un valore inferiore.

A quel punto applicare una targhetta con indicata la tensione massima usabile.

*Francesco Cherubini IØZV*