

Fenomeno del "ritardo": modello di Wheeler

Problema:

- Cosa succede quando un difetto è sollecitato da carichi ciclici con ampiezza variabile nel tempo?
- Quali leggi governano il cumulo degli effetti della sollecitazione ciclica sulla crescita di un difetto?
- Può essere ritenuta valida la relazione:

$$a_{tot} = a_0 + \sum_i \Delta a_i = a_0 + C \sum_i \Delta K_i^n N_i \quad ?$$

- In generale la risposta è NO!
- La relazione precedente è conservativa. Si è visto sperimentalmente che la propagazione complessiva della cricca risulta inferiore alla somma degli avanzamenti imputabili ai singoli pacchetti di cicli.
- A questo rallentamento nella propagazione del difetto è stato dato il nome di fenomeno del "ritardo".
- Il rallentamento è particolarmente accentuato quando una sollecitazione di molti cicli a basso carico è inframmezzata da sporadici cicli di carico elevato, detti sovraccarichi.

