

Caratterizzazione delle proprietà viscoelastiche dell'intercalare polimerico nel vetro stratificato attraverso prove cicliche.

L. Andreozzi¹, S. Briccoli Bati², M. Fagone², G. Ranocchiai²

L'analisi sperimentale delle proprietà viscoelastiche dei materiali è comunemente effettuata attraverso prove di creep, di rilassamento (condizioni transitorie), di carico o spostamento impressi variabili periodicamente. Quest'ultima metodologia permette di analizzare i parametri di comportamento nell'intervallo di tempo immediatamente successivo alla applicazione di gradienti di carico elevati, solitamente difficili da evidenziare con esperimenti transitori. Inoltre, per materiali viscoelastici lineari, è possibile operare una traslazione dei risultati sperimentali nello spazio delle frequenze e della temperatura ottenendo informazioni sul comportamento in domini di tempo più ampi di quelli effettivamente soggetti ad esperimento.

Le prove con sollecitazione impressa periodica sono state inserite nella normativa provvisoria per il calcolo delle strutture in vetro composito, al fine della determinazione delle proprietà reologiche dell'intercalare.

Si espongono, in questa sede, i primi risultati di una analisi sperimentale condotta mediante la metodologia della sollecitazione periodica, su provini di vetro composito.

1 Dipartimento di Fisica "Enrico Fermi" – Università di Pisa

2 Dipartimento di Costruzioni e Restauro – Università degli Studi di Firenze.