

Modello matematico con tre masse e tre molle smorzate

Matteo Bolognese

23/11/2019

1 Introduzione

La misura sperimentale della costante elastica dinamica di un materiale $K(\omega)$ per mezzo di un martello strumentato é stata effettuata con diverse configurazioni di misura. Una delle piú semplici, rappresentata in Figura ??, prevede il posizionamento di una piastra di carico sul campione a sua volta poggiato al suolo. La piastra di carico viene colpita con il martello strumentato e uno o piú accelerometri misurano l'accelerazione della piastra e/o del suolo a seconda degli intenti della misura. Al duplice scopo di validare le misure sperimentali e di estrapolare correttamente i valori di costante elastica dinamica del campione dai grafici sperimentali é utile sviluppare un modello matematico che riproduca il comportamento del sistema.

2 Tre masse e tre molle smorzate



Figura 1: Configurazione sperimentale.