



Dott. Maurizio Vannoni
Istituto Nazionale di Ottica
Consiglio Nazionale delle Ricerche
Arcetri, Firenze

Metodi di interferometria phase-shift e loro applicazioni, dai diamanti ai film liquidi sottili

Martedì 5 giugno, 14:00
aula Wick, Dipartimento di Fisica, via P. Giuria 1

contatti: Paolo Olivero (olivero@to.infn.it)
Dipartimento di Fisica
Università di Torino

Abstract

Le tecniche interferometriche a scorrimento di fase (phase-shift) sono utilizzate comunemente per caratterizzare svariati componenti ottici. Nella loro implementazione moderna, sono tecniche molto sensibili ed accurate, che danno la possibilità di misurare profili di fronti d'onda con precisioni sub-nanometriche. Date le loro caratteristiche, queste si prestano ad essere utilizzate in modo multidisciplinare in molti problemi fisici.

Si presentano in questo seminario i fondamenti delle tecniche utilizzate e le possibili applicazioni alla misura di variazione di indice di rifrazione in diamanti danneggiati con fascio ionico e alla misura di spessori di film liquidi ultrasottili. In particolare verranno discussi nuovi approcci sperimentali e riportati i primi risultati ottenuti.

L'Autore



Maurizio Vannoni si è laureato nel 2000 con una tesi di Olografia, e si è successivamente specializzato in Ottica approfondendo l'argomento delle misure interferometriche. Lavora attualmente come ricercatore all'Istituto Nazionale di Ottica, dove è responsabile di un Centro di Taratura riconosciuto per le misure di planarità, mentre conduce ricerche su come utilizzare i metodi interferometrici su vari sistemi fisici con nuovi algoritmi e setup di misura. E' autore di più di 40 pubblicazioni su riviste internazionali.