

Raffreddamento ottico dei cristalli

Questa linea di ricerca studia l'interazione fotoni-solidi monocristallini che permette di raffreddare un cristallo mantenendolo isolato dall'ambiente.

Sperimentalmente e' stato dimostrato che e' possibile ottenere un raffreddamento di un cristallo isolante sino a temperature di 99 K, partendo dalla temperatura ambientale, con un salto di ~195 K.

Questo risultato apre la prospettiva di nuove metodologie per sviluppare sistemi di raffreddamento compatti, tutti completamente a stato solido, che eliminano completamente vibrazioni meccaniche, per esempio per applicazioni biologiche e spaziali.

Primary author: TONELLI, Mauro (PI)

Co-authors: DI LIETO, Alberto (P); Ms VOLPI, Azzurra (Dipartimento di Fisica - Universita'di Pisa); CIT-TADINO, Giovanni (Dipartimento di Fisica)

Presenter: TONELLI, Mauro (PI)