

PadovaEconomia

LA RICERCA

Come cambiano i materiali modificando le temperature

Ci sarebbe una sofisticata e complessa analisi matematica della termodinamica quantistica alla base della nuova metodologia in grado di analizzare il comportamento dei materiali al variare della temperatura, e quindi capace di spiegare come mai, ad esempio, in presenza di temperature molto basse un fluido viscoso può diventare "superfluido" cioè privo di viscosità con gli atomi che si muovono senza incontrare attrito.

Il metodo è stato individuato dal prof. Luca Salasnich del Dipartimento di Fisi-

ca Galileo Galilei dell'Università di Padova, e recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista "Physical Review Letters", Nonuniversal Equation of State of the Two-Dimensional Bose Gas. Esso costituisce un passo avanti rispetto alla fisica classica dell'Ottocento le cui teorie non sono riuscite, ad oggi, a dare una spiegazione al bizzarro comportamento superfluido di alcuni liquidi e gas, in particolare quando questi si muovono su una superficie piana e quindi bidimensionale.

