



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

UFFICIO STAMPA

VIA VIII FEBBRAIO 2, 35122 PADOVA

TEL. 049/8273041-3066-3520

FAX 049/8273050

E-MAIL: stampa@unipd.it

AREA STAMPA: <http://www.unipd.it/comunicati>

Padova, 8 novembre 2016

NANOFLUIDI: DALL'ENERGIA SOLARE A QUELLA TERMICA **La nuova energia sempre più potente**

Il 10 novembre 2016 alle ore 14 nell'Aula Magna di Ingegneria (via Loredan, 20 – Padova) si terrà l'incontro *Nanofluidi per collettori solari ad assorbimento diretto*, organizzato dal centro interdipartimentale di ricerca "Centro studi di economia e tecnica dell'energia Giorgio Levi Cases" diretto dal prof. Alberto Bertucco.

I nanofluidi sono definiti come sospensioni di particelle nanometriche in un fluido base. Recenti sviluppi nelle nanotecnologie hanno permesso di produrre delle nanoparticelle in grado di conferire eccezionali proprietà di assorbimento ottico al fluido base. Questi nanofluidi sono adatti all'impiego in collettori solari ad assorbimento diretto, in cui la conversione dell'energia solare in energia termica del fluido di lavoro può essere più efficace rispetto ai collettori solari tradizionali. Infatti, in questi collettori, la radiazione solare è direttamente assorbita dal volume del fluido e non da un particolare rivestimento di una superficie metallica. Di conseguenza, l'interesse nella ricerca sui collettori solari ad assorbimento diretto è mosso dalla potenzialità di migliorare il rendimento termico rispetto ai collettori tradizionali.

Gli interventi in programma mirano a descrivere le metodologie di produzione dei nanofluidi per collettori solari ad assorbimento diretto e le tecniche sperimentali per valutarne la stabilità e misurarne le proprietà termo-fisiche ed ottiche. Infine, verranno presentati i risultati di prove sperimentali condotte con nanofluidi costituiti da sospensioni di nanocorni di carbonio in acqua in un collettore solare parabolico a concentrazione lineare. Si tratta di una delle primissime indagini sperimentali relative all'utilizzo di nanofluidi in collettori solari a concentrazione ad assorbimento diretto.