

11 mar 2016
ore 14:15

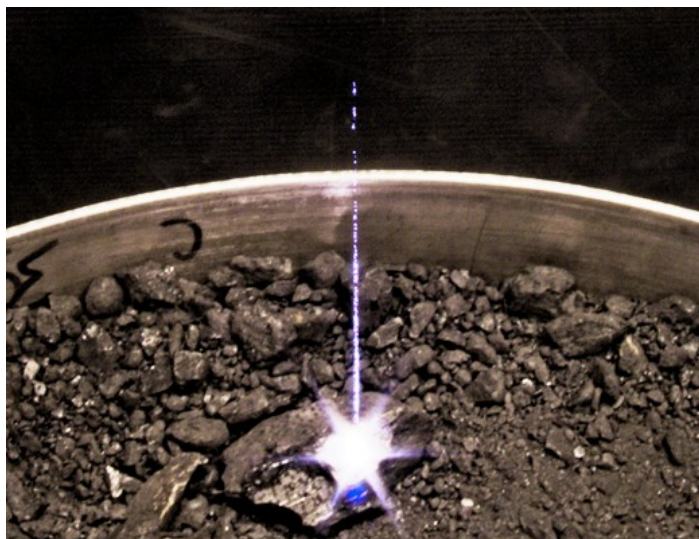
SEMINARIO

sala Q4 P1 16
via R. Cozzi, 53
20125 Milano



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto per l'Energetica e le Interfasi
U.O.S. di Milano

DEVELOPMENT OF AN INNOVATIVE LIBS SYSTEM FOR ON-LINE QUANTITATIVE ANALYSIS OF RAW COAL



dott. Daniele Redoglio
CNR IENI, UOS di Milano

Nonostante l'impiego sempre più diffuso di fonti energetiche rinnovabili, il carbone è ad oggi la fonte più impiegata al mondo per la produzione di energia elettrica: ogni giorno, nel mondo, ne sono bruciate a questo scopo circa 12.1 milioni di tonnellate. Al fine di controllare l'efficienza di combustione e per controllare le emissioni di inquinanti, nonché per attribuirgli il giusto prezzo in fase di contrattazione, è necessaria una conoscenza accurata della composizione chimica del carbone, effettuata preferibilmente direttamente sui nastri trasportatori.

Alcune tecniche (XRF, PGNAA) sono già impiegate a questo scopo, tuttavia la strumentazione necessaria è molto ingombrante ed estremamente costosa; inoltre, a causa dell'uso di raggi X e neutroni, le normative che ne regolano l'impiego sono particolarmente stringenti. La LIBS, d'altro canto, ha già mostrato in passato la sua versatilità e il suo relativo basso costo.

In questa presentazione verrà esposta la tesi di dottorato di Daniele Redoglio, in cui viene studiato e realizzato un sistema LIBS per l'analisi del carbone in pezzatura direttamente sui nastri trasportatori di una centrale termoelettrica. Particolare attenzione è stata dedicata all'ottica di raccolta, affinché fosse in grado di raccogliere luce su tutto lo spettro da 180nm a 900nm e fosse in grado di ovviare alle variazioni di posizione del campione in esame senza ricorrere ad ottiche adattative.

Informazioni

Silvana De Iuliis
tel.: +39 02 66173297
e-mail: deiuliis@ieni.cnr.it

