XRF PORTATILE PER CENTRALI ELETTRICHE A CARBONE

L'analisi del carbone utilizzando gli analizzatori portatili Olympus a fluorescenza a raggi X (XRF) fornisce agli ingegneri stime rapide e accurate del contenuto di ceneri e di elementi critici, come lo zolfo. Queste informazioni possono essere utilizzate per ridurre al minimo gli arresti dell'impianto e migliorare l'efficienza delle attività di manutenzione.

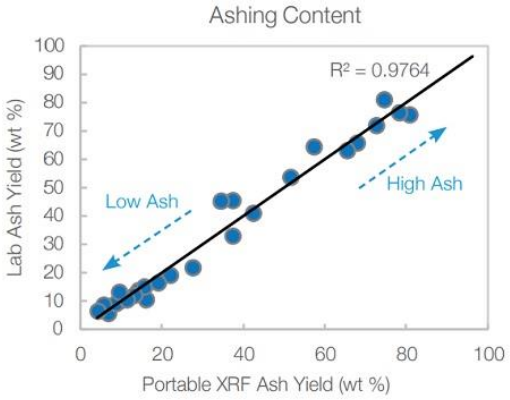

Figura 1 – Gli analizzatori Olympus XRF forniscono stime eccellenti del contenuto di ceneri utilizzando una combinazione di elementi leggeri (Mg + Al + Si + P + S + Ti + K + Ca + Fe). Dati per gentile concessione di School of BEES UNSW — ACARP Project Number C24025

Valutazione delle ceneri e dello zolfo nelle centrali elettriche a carbone

Nelle centrali elettriche a carbone, è importante conoscere la quantità di ceneri che sarà prodotta durante il processo di combustione del carbone, così come il contenuto in carbone. Questo perché le ceneri, che sono ricche in zolfo e fosforo, possono attaccarsi alle pareti della fornace causando degradamento.

L'utilizzo dell'XRF portatile Vanta per valutare il materiale che costituisce la cenere nel carbone

Gli analizzatori XRF portatili Vanta possono essere utilizzati su materiale di alimentazione del carbone per stimare in modo rapido e accurato:

- Il contenuto di cenere (quantità di cenere prodotta)
- Il contenuto di zolfo

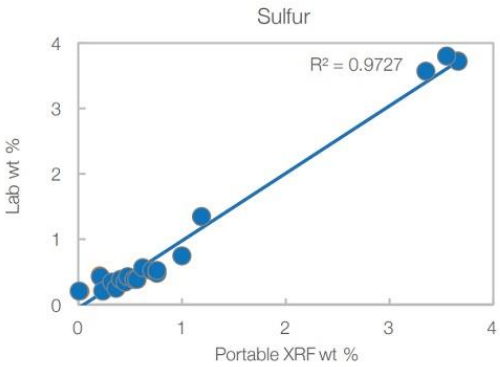

Figura 2 – Eccellente correlazione tra lo zolfo misurato mediante XRF portatile (asse x) rispetto ai materiali di riferimento certificati del carbone (asse y).

Utilizzando queste informazioni, le centrali elettriche possono:

- Ridurre la frequenza delle chiusure degli impianti sviluppando strategie di miscelazione del carbone più appropriate
- Aumentare la produttività pianificando in anticipo le attività di manutenzione, poiché gli ingegneri possono utilizzare i dati sulla composizione del carbone in entrata per prevedere quando potrebbero essere necessari arresti e manutenzione
- L'analizzatore Vanta calcola automaticamente il livello del materiale che forma la cenere, in modo che gli utenti possano stimare rapidamente la quantità di cenere prodotta dal loro carbone quasi in tempo reale.

QUANTANALITICA
Via Guido Rossa 14
23875 Osnago (LC) - Italy
Tel. +39 039 9280061
Fax. +39 039 9289636
info@quantanalitica.com
www.quantanalica.com