

XRD PORTATILE PER L'ESPLORAZIONE E L'ESTRAZIONE DELLA GRAFITE



I diffrattometri portatili a raggi X Olympus (pXRD) forniscono a geologi e metallurgisti una mineralogia quantitativa quasi in tempo reale, su tutte le specie minerali. Ciò consente al geologo di esplorazione di prendere decisioni sul campo più consapevoli. Fornisce inoltre al metallurgista le informazioni necessarie per sviluppare strategie di ricerca più efficaci e ottenere migliori recuperi di grafite.

Quantificazione minerale sul campo

Gli analizzatori Olympus pXRD possono identificare e quantificare tutte le fasi minerali, indipendentemente dalla chimica e dalla riflettanza. Lo strumento portatile TERRA® XRD consente ai geologi e ai metallurgisti di eseguire le seguenti operazioni in loco:

- Quantificare il carbonio grafitico e il carbonio ospitato dai carbonati (Figura 1)
- Quantificare i minerali di ganga problematici (ad esempio, clorite, talco e argille) che possono contaminare e abbassare la qualità del concentrato

Queste informazioni possono essere utilizzate dal geologo per identificare le aree che richiedono ulteriori esplorazioni. Una conoscenza della mineralogia quantitativa in tempo quasi reale può anche essere utilizzata dal metallurgista per sviluppare strategie di miscelazione appropriate, ottimizzando così il processo.

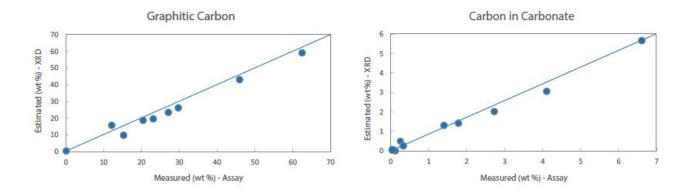


Figura 1 – Confronto tra carbonio grafitico e carbonio come carbonato misurato da un laboratorio rispetto alle stime da XRD quantitativa.

Olympus pXRD: qualità dei dati e prestazioni di analisi

Gli analizzatori Olympus pXRD forniscono la comodità della mineralogia quantitativa in loco, senza la necessità di complicate procedure di preparazione del campione. Per illustrare le capacità quantitative dei prodotti Olympus pXRD, sono stati effettuati confronti con uno strumento XRD convenzionale da laboratorio da 2 kW (Figura 2) a tempi di esecuzione variabili.

Per illustrare ulteriormente le capacità quantitative degli strumenti Olympus pXRD, sono stati effettuati confronti tra i dati di analisi di laboratorio e la chimica che è stata calcolata a ritroso dai risultati della mineralogia quantitativa. La correlazione tra questi risultati illustra chiaramente le eccellenti capacità quantitative dei nostri analizzatori pXRD (Figura 1).

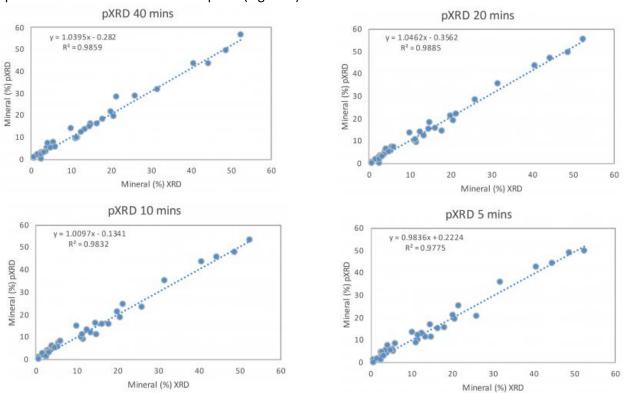


Figura 2 – I grafici mostrano un'eccellente correlazione tra i risultati dell'analisi mineralogica quantitativa ottenuti da uno strumento XRD da 2 kW di laboratorio e l'XRD portatile TERRA® Olympus a diversi tempi di esecuzione.



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