

X-Ray Fluorescence spectroscopy: Fluorescenza a raggi X (XRF):

Il Laboratorio ha individuato in questa tecnica uno strumento insostituibile per fornire macro e micro elementi in tempi e costi notevolmente ridotti rispetto le tecniche tradizionali: presso la ns sede è presente un apparecchio **XRF a dispersione di energia (ED XRF)** mod. S2-Ranger (Bruker).

Questa tecnica trova un sempre più ampio interesse in Zootecnia per la breve tempistica ed economicità nel monitoraggio **dell'equilibrio minerale della razione**: il Laboratorio fornisce insieme ai dati ottenuti sul foraggio anche il **DCAD (Dietary cation-anion difference)**, calcolato come $[(Na+K)-(Cl+S)]$ in meq/kg; (Ender et al. 1971).

Attualmente, nel ns Laboratorio, trova largo impiego nella ricerca dei minerali nei **foraggi** (insilati-fieni-unifeed) nei **mangimi** e **materie prime**.

Il profilo analitico XRF comprende:

Elemento atomico	Silomais	Insilati vari	Unifeed	Fieni	Mangimi (*)	Materie prime (**)	Feci
Ca	■	■	■	■	■	■	■
P	■	■	■	■	■	■	■
Mg	■	■	■	■	■	■	■
K	■	■	■	■	■	■	■
Cl	■	■	■	■	■	■	■
Na	■	■	■	■	■	■	■
S	■	■	■	■	■	■	■
Fe	■	■	■	■	■	■	■
Mn	■	■	■	■	■	■	■
Cu	■	■	■	■	■	■	■
Zn	■	■	■	■	■	■	■
Si	■	■	■	■	■	■	■
Al	■	■	■	■			■
Se	<i>Su richiesta</i>	<i>Su richiesta</i>	<i>Su richiesta</i>	<i>Su richiesta</i>	<i>Su richiesta</i>	<i>Su richiesta</i>	<i>Su richiesta</i>
DCAD	■	■	■	■	■	■	■

DCAD: bilancio Anioni Cationi =Calcolo: $(Na+K)-(Cl+S)$; Ender et al. 1971

(*)= solo mangimi con ceneri inferiori al 15%

()= tutte**

La calibrazione/validazione/controllo di processo dell'apparecchiatura è a cura del nostro laboratorio ancorandoci, come sempre, a standard certificati e a Ring Test (NFTA; AAFCO; BIPEA e WEPAL), con il fine di garantire la massima accuratezza e la sovrapposibilità ai risultati ottenuti con metodiche tradizionali.

Il campione viene compresso a 30 Tons prima dell'analisi per garantire la linearità della superficie analizzata.

I tempi per l'emissione dei rapporti di prova sono di 1 o 2 giorni.