



## NIRS™ DS2500 Analizzatore per mangimi e foraggi Un passo avanti nell'analisi NIR

L'analisi nel vicino infrarosso (NIR) continua ad essere sempre più utilizzata. Con FOSS NIR S™ DS2500, l'analisi NIR ha fatto un passo avanti verso prestazioni d'avanguardia. Combinando un'estrema precisione nelle lunghezze d'onda da 400 a 2500 nm all'assoluta compatibilità con tutte le soluzioni FOSS esistenti e future, questo strumento fa fare un passo avanti all'analisi nel vicino infrarosso. Studiato per essere usato in laboratorio o nel mangimificio NIR S DS 2500 è ideale per:

- Controlli di routine delle materie prime, per un loro ottimale uso
- Controlli di routine in produzione, per migliorare l'efficienza e l'economia
- Controllo del prodotto finale, per assicurare la qualità del prodotto venduto

Campione	Parametri
Misure dirette di mangimi e foraggi macinati o non macinati, per esempio misura diretta di pellet	Grassi, Proteine, Umidità, Ceneri, Amido, Aminoacidi, Fibra Grezza, NDF ed ADF, Colore e molto altro



## Prestazioni ottiche senza pari

NIRS DS2500 utilizza una tecnologia NIR estremamente precisa con un range di lunghezze d'onda, da 400 a 2500 nm. A prescindere dal fatto che stiate controllando umidità, grassi e proteine o parametri più impegnativi come per esempio aminoacidi, ceneri o fibre, NIRS DS2500 fornisce risultati di estrema precisione in meno di un minuto. Con questo strumento, potete star certi di ottenere il più alto livello di controllo della qualità in tutte le fasi di produzione.

## Compatibilità al 100% della calibrazione

NIRS DS2500 può essere precalibrato per tutti i tipi di mangimi e materie prime ed è anche al 100% retrocompatibile con le strumentazioni NIRSystems II e con gli strumenti FOSS XDS. La sua compatibilità rende facile lo sfruttamento delle calibrazioni sviluppate sugli altri strumenti Systems II e FOSS XDS consentendo facili trasferimenti senza perdita di prestazioni.

## Standardizzati in fabbrica

E' facile iniziare ad usare NIRS DS2500 dato che tutti gli strumenti che lasciano la fabbrica hanno l'hardware standardizzato. L'intensità della luce, la larghezza di banda e la precisione della lunghezza d'onda sono completamente controllati nelle fasi finali della produzione per garantire una completa conformità degli strumenti. Inoltre, una volta che lo strumento è in uso, gli standard di misurazione incorporati aiutano a controllare le sue prestazioni per garantire che non si verifichino deviazioni nel tempo. Si tiene così continuamente sotto controllo la conformità degli strumenti e si rende facile l'aggiunta di un qualsiasi altro nuovo apparecchio alla rete. Vari strumenti possono facilmente utilizzare le stesse calibrazioni senza nessuna modifica.

## Costruito per funzionare anche in produzione

NIRS DS2500 è stato creato per fornire elevate prestazioni anche nelle condizioni di produzione più gravose. Robusto, facile da usare e certificato IP65, resiste all'umidità, alla polvere, alle vibrazioni ed alle oscillazioni di temperatura. Questo elevato livello di solidità rende NIRS DS2500 adatto per un uso da parte di chiunque in un qualsiasi impianto di produzione.

### Perché scegliere FOSS?

Per decenni FOSS ha lavorato con l'industria mangimistica per far fronte alle richieste di analisi. FOSS è unica nell'offrire una gamma di soluzioni dedicate, basate sia su metodi indiretti che di riferimento. Le soluzioni FOSS forniscono analisi e controllo per tutto il processo, dalle materie prime al prodotto finito e dall'analisi di routine al controllo di processo at-line ed in-line.

L'assistenza è fornita da tecnici abilitati e sempre nelle vicinanze dei clienti. Competenti ed abilitati mantengono sempre al massimo le prestazioni del vostro sistema consentendovi la massima produttività e profitto. E' possibile scegliere una serie di servizi proattivi a seconda delle proprie necessità aziendali.

Visitare il sito [www.foss.it](http://www.foss.it) per maggiori informazioni su come le soluzioni analitiche dedicate di FOSS possono aiutarvi a produrre mangimi in modo efficace e con un ottimo profitto.

# Tecnologia

## Senza compromessi ed estremamente versatile

La nuova tecnologia predispersiva con monocromatore usata nel NIRS DS2500 (confrontabile con lo strumento FOSS XDS) garantisce versatilità e stabilità per tutto il range spettrale, da 400 a 2500 nm. Con il rapporto più elevato possibile segnale/rumore, NIRS DS2500 può facilmente gestire analisi di parametri impegnativi come per esempio aminoacidi così come di altri parametri a bassa concentrazione che necessitano della massima precisione.

Lo spettrometro è dotato di standard interni per il controllo dell'intensità della luce, larghezza di banda e lunghezza d'onda. La sua stabilità può essere convalidata per garantire che il trasferimento dei dati sia sempre uniforme anche nel corso del tempo. Progettato per fornire prestazioni eccezionali, il monocromatore NIRS DS2500 di norma non avrà bisogno di ricalibrazioni. Comunque possono essere usati standard interni, così come esterni per una ricalibrazione automatica ed il controllo di qualità dello spettrometro.

## Gestione remota online

Il software di rete FOSS Mosaic vi permette di collegare il vostro NIRS DS2500 ad internet per la gestione remota dello strumento. Una volta collegati, uno specialista FOSS NIR od il vostro team interno può gestire ed ottimizzare online le prestazioni degli strumenti senza interrompere le operazioni di routine. Con Mosaic gestite tutte le impostazioni sul vostro strumento(i) e potete portare a termine operazioni come:

- Sorveglianza e calibrazione dello strumento
- Diagnostica per la gestione QC
- Regolazione pendenza ed intercetta
- Aggiornamenti calibrazioni e loro ottimizzazione
- Reporting centrale
- Protezione di dati e calibrazioni importanti
- Supporto tecnico online

Il software Mosaic permette anche all'utente di fare delle impostazioni da remoto e di controllare uno strumento a livello locale (LAN) senza collegamento internet.



## Caratteristiche chiave

- Prestazioni ottiche senza pari per tutta la gamma di lunghezze d'onda (400-2500 nm)
- Standardizzati in fabbrica per un perfetto trasferimento delle calibrazioni
- Compatibilità al 100% con NIRSystem II e XDS
- Risultati costanti anche in ambienti difficili
- Calibrazioni pronte all'uso per mangimi e materie prime
- Adatto per reti che usano LAN (locale) o WAN (internet)
- Nuovo monocromatore predispersivo
- Vasta gamma di tazze ed accessori per campioni secchi, liquidi e cremosi





## Software operativo e per lo sviluppo delle calibrazioni

FOSS NIRS DS2500 opera con software ISIScan Nova facile da usare che supporta le più recenti tecnologie per le calibrazioni ed opzioni di rete. Tra le numerose caratteristiche sono da annoverare:

- Conservazione automatica del database dei risultati
- Metodi di regressione supportati: PLS, MPLS, LOCAL, predizione FOSS-ANN
- Rilevamento in tempo reale dei campioni non conformi per ciascun costituente
- Visualizzazione grafica ed analisi di tendenza
- Controllo prodotto con limiti di controllo, valori target e refertazione
- Campi predefinitibili dall'utente per tracciare le informazioni del campione
- Compatibilità LIMS (solo export)
- Assistenza clienti disponibile online

## Migliore tracciabilità con le etichette RFID

Con NIRS DS2500 possono essere usate una serie di tazzine porta campione dotate di etichette RFID (Identificazione radio frequenza).

In ambienti multi-prodotto, questo permette agli operatori dell'impianto di migliorare in modo significativo la tracciabilità, assicurando che tutti gli operatori usino le giuste tazzine; non solo riducendo al minimo il rischio di incorrere in errori ma semplificando anche l'operazione.

## Collaudato sviluppo delle calibrazioni

Lo sviluppo delle calibrazioni è supportato dal collaudato software di calibrazione WinISI, che include algoritmi per le calibrazioni PLS, MLR e LOCAL, un programma controllo calibrazioni e la gestione del database LOCAL.

WinISI può anche essere integrato con il software di rete FOSS Mosaic per la gestione remota della calibrazione. Create oppure regolate le vostre calibrazioni usando WinISI e inviatele ai vostri strumenti usando Mosaic. Mosaic può anche raccogliere dati dai vostri strumenti periferici da utilizzare per sviluppare le calibrazioni.

## Calibrazioni a livello mondiale e locale

NIRS DS2500 può essere ordinato pre-calibrato con calibrazioni generali o locali per molti tipi di mangimi e relative materie prime. Le calibrazioni globali FOSS si basano su campioni raccolti nel corso di anni da diverse regioni e paesi. Questo permette una notevole solidità ed una scarsa manutenzione consentendone l'utilizzo sin dal primo giorno. Un supporto completo per la gestione remota delle calibrazioni è disponibile usando il nostro software di rete Mosaic.

Le calibrazioni locali contengono meno campioni oppure sono di interesse locale. Per saperne di più siete pregati di contattare direttamente FOSS Italia.

Le calibrazioni globali FOSS includono:

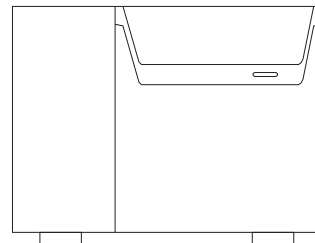
Mangime composto	Mangime secco per animali domestici	Materie prime vegetali	Materie prime animali
Bestiame	Gatto	Cereali (Orzo, Grano, Segale, Mais, Avena)	Carne ed ossa
Pollame	Cane	Glutine di mais	Farina di pesce
Suini		Soia e farina di soia	
		Sottoprodotti della macinazione	
		Semi di colza	
		Farina di colza	

## Soluzione completa dalle elevate prestazioni

Che siate neofiti di NIR oppure utenti esperti, FOSS offre un programma di supporto completo e personalizzato per il vostro NIRS DS2500.

- Visite per manutenzione preventiva
- Ricambi per la manutenzione preventiva
- Aggiornamenti software
- Sorveglianza remota dello strumento
- Supporto calibrazioni online ed offline
- Servizi per lo sviluppo delle calibrazioni personalizzate
- Visite aggiuntive di assistenza tecnica
- Assistenza telefonica 7/24
- Addestramento e video per effettuare da soli la manutenzione
- Priorità di risposta dall'assistenza

## Specifiche



Caratteristica	Specifiche
Dimensioni (L x P x A)	375 x 490 x 300 mm
Peso	27 kg
Grado di protezione	IP 65
Modalità misurazione	Riflettanza o transflettanza (per liquidi)
Gamma lunghezze d'onda	400 - 2500 nm
Rivelatore	Silicone (400 - 1100 nm), solfuro di piombo (1100 - 2500 nm)
Banda passante	8,75 ± 0,1 nm
Risoluzione spettrale	0,5 nm
Numero di punti dati	4200
Assorbimento	Fino a 2 AU
Durata analisi	< 1 minuto*
Precisione lunghezza d'onda	< 0,05 nm
Precisione lunghezza d'onda (singolo analizzatore)	< 0,005 nm
Precisione lunghezza d'onda da strumento a strumento (gruppo di analizzatori)	< 0,02 nm
Segnale per la rumorosità**	400 - 700 nm < 50 micro au 700 - 2500 nm < 20 micro au

\* Regolabile

\*\* Rumorosità = RMS per 10 co-aggiunti, 10 scansioni al secondo

# Requisiti per l'installazione

NIRS™ DS2500	
Alimentazione	100 - 240 V AC *), frequenza 50-60 Hz, Classe 1, massa protettiva
Temperatura ambiente	5 - 40 °C
Temperatura immagazz.	Da -20 °C a 70 °C
Umidità ambiente	< 93% RH
Ambiente di lavoro	Stazionario ed occasionalmente mobile
Ambiente EMC	Uso in laboratorio, Requisiti industriali
*) Le principali fluttuazioni di tensione di alimentazione non devono superare $\pm 10$ %.	

## Dati legali

L'apparecchiatura è marchiata CE ed è conforme alle seguenti direttive:

- Direttiva 2004/108/CE EMC (Compatibilità Elettromagnetica)
- 2006/95/EC LVD (Direttiva bassa tensione)
- Direttiva 94/62/CE per l'imballaggio ed i rifiuti
- Direttiva 2002/95/EC RoHS
- Direttiva 2002/96/EC WEEE
- Direttiva REACH 1907/2006/CE

## Requisiti PC

Per informazioni contattare FOSS Italia S.p.A.

## FOSS

FOSS  
Slangerupgade 69  
DK-3400 Hilleroed  
Denmark

Tel.: +45 7010 3370  
Fax: +45 7010 3371

info@foss.dk  
www.foss.dk

FOSS ITALIA spa  
Corso Stati Uniti 1/77  
I-35127 Padova PD

Tel.: +39 049 8287211  
Fax: +39 049 8287222

E-mail: fossitalia@foss.it  
www.foss.it