LO STRUMENTO DI RIFERIMENTO PER
LA GESTIONE ALIMENTARE NEGLI ALLEVAMENTI

ALLEVATORI

SETTORE AGRICOLO

POLISPEC.COM

polispec
GETTING INSIGHT

itphotonics

itphotonics.com

Spettrofotometria ed elettronica applicata

Siamo un'azienda nata nel 2012, dinamica e creativa, **specializzata in spettrofotometria e in elettronica applicata**. Utilizziamo le nostre conoscenze e le metodologie teoriche e pratiche per progettare e per **realizzare sistemi elettronici e strumenti di misura**.

Il nostro core business è la spettrofotometria applicata, nelle sue diverse forme e per ogni settore applicativo. Lavoriamo per progettare e per realizzare sistemi per misurazioni rapide e non distruttive, **adatti a tutti i contesti dove siano necessarie informazioni precise, immediate e multiparametriche**. Questo ci permette di studiare e di ottenere soluzioni tecnologiche per vari campi di applicazione, di gestire le variabili necessarie all'integrazione dei sistemi nei diversi ambienti e di risolvere le esigenze specifiche di ogni processo produttivo.

Chi ci contatta ha l'opportunità di conoscere un partner in grado di offrire:

- KNOW-HOW
- ESTREMA SPECIALIZZAZIONE
- PROGETTAZIONE E PRODUZIONE COMPLETA *"chiavi in mano"*

Siamo versatili e multisettoriali,
le nostre idee non hanno confini.

polispec

GETTING INSIGHT

LO STRUMENTO DI RIFERIMENTO
PER LA GESTIONE ALIMENTARE
NEGLI ALLEVAMENTI

Polispec NIR

Getting insight

Abbiamo creato **Polispec NIR (Portable and On LIne SPECtrophotometer)**, uno spettrofotometro compatto e dal design industriale, pensato e realizzato sia per l'utilizzo portatile sia per l'installazione online. Il suo funzionamento si basa sull'interazione di una sorgente luminosa con le molecole e con i legami chimici che caratterizzano la matrice che s'intende analizzare, permettendo così di eseguire misure sia di tipo quantitativo che di tipo qualitativo.

Polispec NIR è progettato per garantire un uso intensivo in tutti i processi agricoli nei quali siano richieste misure immediate e precise per la gestione delle variabili e per i sistemi di autocontrollo.

VANTAGGI TECNOLOGICI

. DESIGN	∅ COMPATTEZZA ∅ ROBUSTEZZA	**Polispec NIR è semplice e intuitivo**, adatto a molteplici utilizzi e pensato per l'uso intensivo su una grande varietà di matrici.
. QUALITÀ	∅ AFFIDABILITÀ ∅ PRECISIONE	**Polispec NIR è uno strumento robusto e affidabile**, progettato per l'utilizzo in campo e in condizioni ambientali impegnative (temperatura, vibrazioni, agenti atmosferici ecc.).
. SOFTWARE	∅ INNOVAZIONE ∅ COMPLETEZZA	**Polispec NIR** ha in dotazione software che gli permettono di essere utilizzato in molteplici contesti, sia come **sistema manuale** sia come **strumento integrato alle macchine agricole.**

L'analisi NIR (Near Infra Red) di Polispec è la metodica che misura con estrema precisione prodotti tali e quali, fornendo l'immediatezza dei risultati e senza necessitare di personale altamente qualificato per compiere l'operazione di analisi.

. VERSATILITÀ DELLA MISURAZIONE

. PRECISIONE DELL'ANALISI

. IMMEDIATEZZA DEL DATO

QUALITÀ TECNICA .

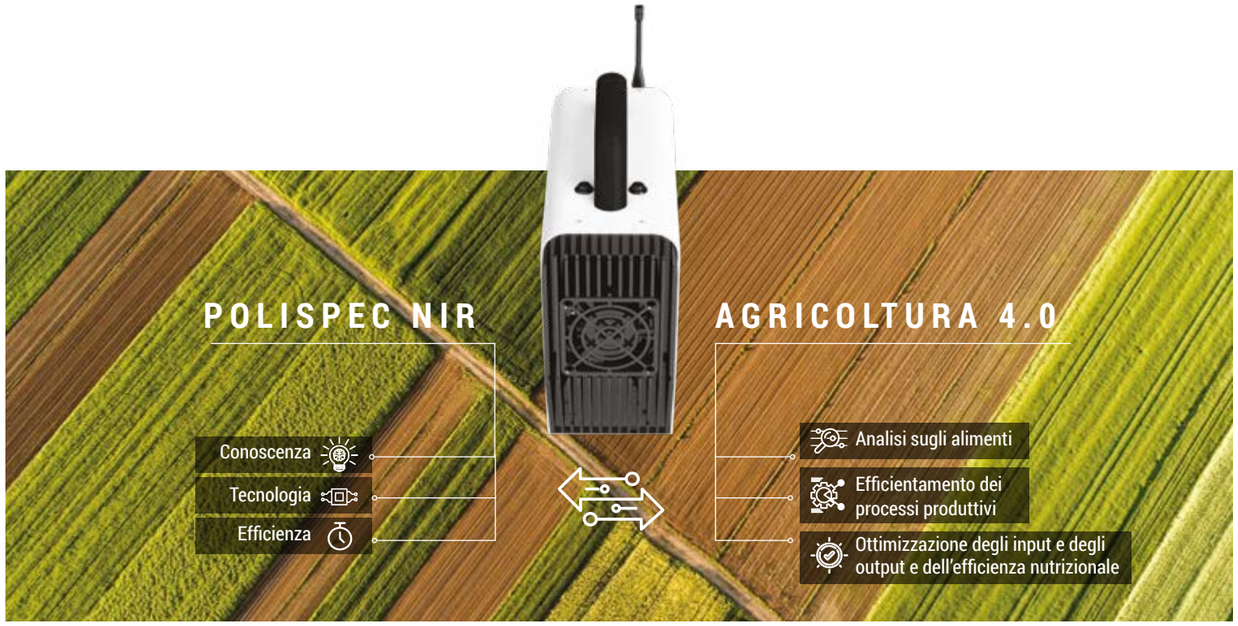
OTTIMIZZAZIONE DEI TEMPI .

PRATICITÀ OPERATIVA .

Questa tecnologia si presta all'utilizzo come strumento sia manuale sia applicato in linea. La sua versatilità applicativa permette di misurare una molteplicità di prodotti in maniera immediata e diretta.

V A N T A G G I
T E C N O L O G I C I

Il successo è la fusione armonica tra potenza e tecnologia, tra forza e intelletto. Oggi in agricoltura tutto questo è possibile poiché l'intero settore ormai può disporre delle capacità e dei mezzi per rendere il lavoro migliore, più efficiente e più remunerativo. Così è stato concepito **Polispec NIR**, perché per conoscere bisogna misurare e per agire e migliorare si deve conoscere.



. C A R A T T E R I S T I C A

Polispec NIR è uno strumento innovativo dedicato ai settori dell'agricoltura e dell'alimentazione di precisione.

. T E C N O L O G I A

Polispec NIR è altamente performante in termini di sensibilità, di dinamica operativa e di pulizia del segnale.

. S O F T W A R E

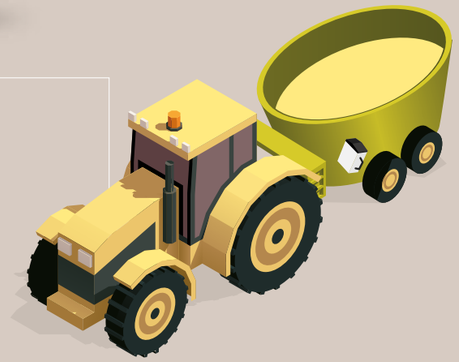
Polispec NIR può essere utilizzato in un'unica versione per ciascun ambito applicativo.

POLISPEC NIR

ANALISI MANUALE

ANALISI SU CARRO MISCELATORE

SUL CAMPO E IN MANGIATOIA



FORAGGI

MANGIATOIA

DEIEZIONI

MONITORAGGIO CONTINUO

Controllo delle materie prime

Analisi della digeribilità

Monitoraggio della razione

Facilità d'interazione

Semplicità di utilizzo

Indici di omogeneità e di selezione. Il sistema di qualità brevettato da ITPhotonics per il controllo delle razioni e del loro utilizzo in mangiatoia

Precisione

Rapidità

Versatilità

vedi approfondimento

MISURAZIONE

L'impiego di Polispec NIR in azienda permette di misurare quotidianamente le proprietà nutrizionali di tutti i prodotti alimentari che ogni giorno vengono utilizzati (foraggi secchi, insilati, concentrati e materie prime di ogni genere). Conoscere i propri alimenti e la loro variabilità permette di ottimizzare il loro utilizzo e di verificarne la loro qualità

CONTROLLO

Sia nell'utilizzo portatile che integrato sulla vasca del carro miscelatore, Polispec NIR permette di controllare e di correggere istantaneamente l'intero processo di alimentazione, verificando le proprietà nutrizionali delle razioni con le relative ricette, ottimizzando i tempi di taglio e di miscelazione, garantendo l'omogeneità di distribuzione dell'alimento e verificandone la qualità fisica e nutrizionale in mangiatoia

GUADAGNO

Grazie e Polispec NIR è possibile non solo controllare gli alimenti, ma anche monitorare l'efficienza alimentare dell'allevamento attraverso l'analisi dei nutrienti persi mediante le deiezioni, così da poter apportare le opportune soluzioni

ALLEVAMENTO

Analisi dell'intero processo di alimentazione (dal monitoraggio delle materie prime all'analisi su carro miscelatore, in mangiatoia e delle deiezioni)

Controllo degli alimenti e delle materie prime in ingresso

Monitoraggio delle razioni e del processo di miscelazione su carro miscelatore

Controllo qualitativo della razione in mangiatoia

Misura della digeribilità e dell'efficienza alimentare attraverso l'analisi delle feci

Misura della selezione delle razioni in mangiatoia

Misura dell'omogeneità nutrizionale e fisica della razione

RIDUZIONE DEGLI SPRECHI ALIMENTARI

Ottimizzando la qualità degli alimenti e rendendo più costante il processo di alimentazione, si possono ottenere importanti risultati sulle performance aziendali e sull'efficienza nutrizionale delle razioni. Tutto questo si traduce in una ottimizzazione dei costi alimentari, in una riduzione delle spese sanitarie e in un aumento della redditività della mandria

MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ

La misurazione e il monitoraggio degli alimenti e delle performance dei processi di alimentazione permettono di migliorare l'intera gestione aziendale a tutto vantaggio di una migliore efficienza economica e qualitativa dell'azienda zootecnica

AUMENTO DELLA RESA DELL'AZIENDA

Monitoraggio e capacità d'intervento sono elementi chiave per il successo dell'azienda. Una gestione qualitativa del processo di alimentazione permette di raggiungere migliori performance produttive e di ridurre il rischio di costosi errori

Indici

DI OMOGENEITÀ, DI SELEZIONE, DI DIGERIBILITÀ

ALLEVAMENTO

ANALISI DEL PROCESSO DI RAZIONAMENTO

(monitoraggio dal carro miscelatore alla mangiatoia)

01.

ANALISI DELLA RAZIONE IN MANGIATOIA

Polispec NIR permette di misurare il comportamento alimentare degli animali durante la giornata, monitorando la loro attitudine alla selezione degli alimenti e aiutando a individuarne le ragioni, al fine di evitare costosi sprechi e dannose inefficienze

02.

MONITORAGGIO DELLA MISCELAZIONE

Polispec NIR può misurare non solo i nutrienti contenuti nella razione ma anche la loro dimensione fisica. Attraverso il monitoraggio continuo della miscelazione è, quindi, possibile controllare la razione effettiva con i valori previsti dalla ricetta, determinare con esattezza quando la miscelazione è completata e uniforme e monitorare l'omogeneità della distribuzione dell'unifeed nella mangiatoia

03.

OMOGENEITÀ

Ogni animale della mandria deve poter ricevere la stessa razione, ugualmente bilanciata (stesse quantità di proteina, di amido, di NDF ecc.) e durante l'intero ciclo di allevamento. Ma anche la qualità fisica della razione è fondamentale, perché consente una corretta attività di masticazione e, quindi, una corretta digeribilità degli alimenti

04.

SELEZIONE

Polispec NIR misura il comportamento alimentare della mandria verificando se appaiono durante la giornata effetti conseguenti alla selezione di alcuni alimenti della razione a discapito di altri. Attraverso il confronto del "lato corridoio" con il "lato animale" della mangiatoia, è possibile monitorare l'omogeneità dell'unifeed e l'eventuale selezione degli alimenti così da poter controllare efficacemente l'assenza di problemi che inevitabilmente comprometterebbero la digeribilità e l'efficienza alimentare delle razioni

05.

ANALISI DELLE FECI

Polispec NIR completa la filiera, recuperando nelle deiezioni solide degli animali dati significativi per giudicare la salubrità, la resa e, soprattutto, la digeribilità della razione ingerita

UN SISTEMA UNICO PER IL CONTROLLO E PER LA GESTIONE ALIMENTARE DI TUTTA L'AZIENDA

ANALISI DELLA COMPOSIZIONE NUTRIZIONALE E FISICA NEGLI ALIMENTI DESTINATI ALL'ALLEVAMENTO

CONTROLLO QUOTIDIANO DELLA RAZIONE (OMOGENEITÀ E SELEZIONE)

VERIFICA DELLA QUALITÀ DEI NUTRIENTI (DIGERIBILITÀ)

CONTROLLO DEI FORAGGI E DELLE MATERIE PRIME

Polispec NIR è pensato e progettato per la valutazione quotidiana della qualità nutrizionale degli alimenti destinati all'allevamento. Con un semplice gesto è possibile correggere la sostanza secca delle razioni, valutare la conformità di un alimento acquistato o garantire l'utilizzo corretto dei foraggi aziendali.

GARANZIA DELLA QUALITÀ DEL PROCESSO DI ALIMENTAZIONE

Applicando il sensore **Polispec NIR** alla vasca del carro miscelatore è possibile tenere sotto controllo le razioni quotidianamente, garantendo che esse corrispondano effettivamente ai fabbisogni nutrizionali impostati, individuando e correggendo tempestivamente eventuali variazioni inattese e lavorando in modo che ciascun animale della mandria riceva una razione bilanciata e omogenea tutti i giorni.

Polispec NIR è, dunque, lo strumento ideale per garantire che ogni singolo carro sia seguito in modo corretto, poiché assiste l'operatore nella corretta gestione di tutte le fasi garantendo la precisione che solamente un sensore altamente tecnologico può avere.

ASSICURAZIONE DELL'EFFICIENZA ECONOMICA DELL'AZIENDA

Polispec NIR è lo strumento ideale per analizzare e per determinare la composizione chimica e i parametri fisici degli alimenti e delle razioni e le loro caratteristiche qualitative in mangiatoia. Ma **Polispec NIR** è, ancora di più, un ottimo sistema per il controllo dell'effettiva efficienza alimentare. Attraverso la misura delle deiezioni è finalmente possibile comprendere quanto dei nutrienti somministrati agli animali sia effettivamente trattenuto e utilizzato e quanto, invece, venga inutilmente perso. Il monitoraggio di questi aspetti può, dunque, rivelarsi fondamentale per salvaguardare le performance produttive a fronte del contenimento dei costi aziendali.

VANTAGGI APPLICATIVI

FACILITÀ D'INTEGRAZIONE

I moduli di connessione per l'intera gamma Polispec sono particolarmente flessibili e permettono d'integrare questi strumenti con facilità nei più differenti processi produttivi

SEMPLICITÀ DI UTILIZZO

Tutti gli strumenti Polispec sono concepiti per una semplice gestione. Sono intuitivi sia nel loro utilizzo pratico che in quello dei software e non necessitano, quindi, del supporto di personale specializzato per poterli utilizzare

IMMEDIATEZZA DEI DATI

L'analisi con i sistemi Polispec permette di ottenere dati immediati, avendo così a disposizione un'indagine in tempo reale del prodotto misurato

PRECISIONE DEI RISULTATI

Grazie alla loro tecnologia avanzata, gli strumenti Polispec sono capaci di garantire la massima affidabilità delle misure ottenute, offrendo costantemente all'utente dati precisi e attendibili a ogni utilizzo

VERSATILITÀ DELLE MISURAZIONI

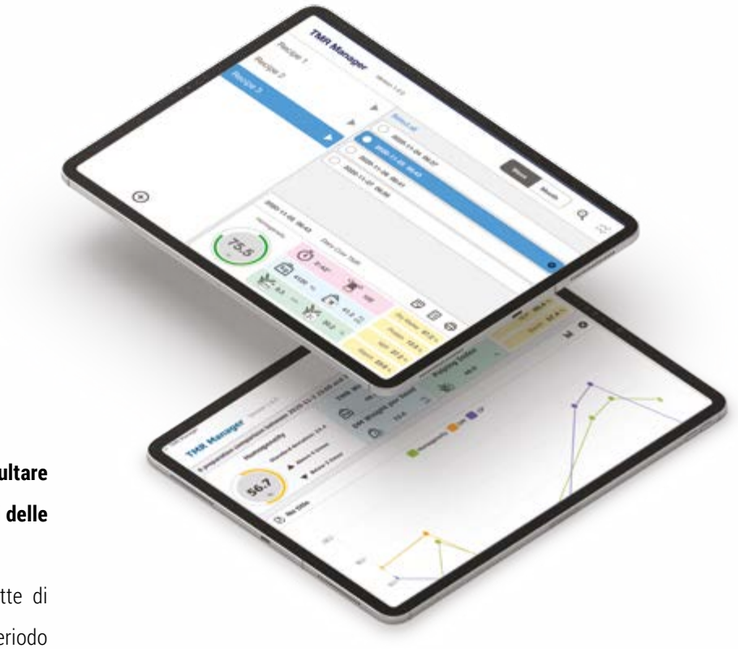
Le misure ottenute dagli spettrofotometri Polispec rappresentano analisi immediate, non distruttive e multiparametriche, applicabili su una molteplicità di prodotti e sempre originate dal confronto con la banca dati di calibrazione

I NOSTRI SOFTWARE

Polispec NIR *risulta estremamente versatile perché corredato da sistemi software da noi progettati che permettono di rendere questo dispositivo tecnologicamente performante e personalizzato sulle caratteristiche peculiari dell'attività di ogni allevatore, sia per uso portatile sia da linea.*

TMR MANAGER

Il software TMR Manager può essere installato su un qualsiasi computer con sistema operativo Windows® 8 o 10.



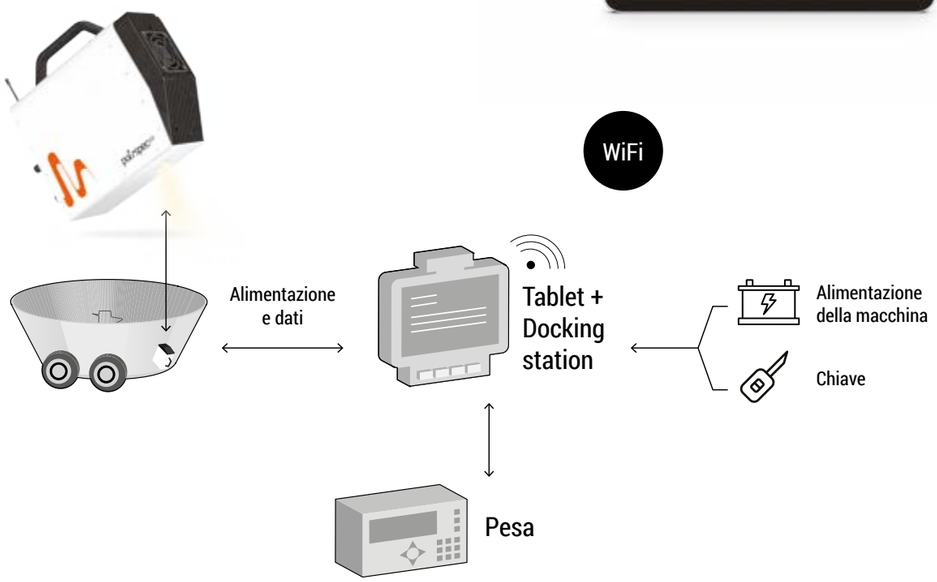
È il software che permette di archiviare, di consultare e di monitorare l'andamento delle preparazioni delle varie ricette.

L'interfaccia grafica semplice e intuitiva permette di eseguire ricerche per tipologia di ricetta e/o per periodo e di visualizzare su grafici personalizzabili i trend dei parametri selezionati; ad esempio, è possibile controllare la costanza dell'omogeneità della razione su scala mensile o settimanale.

Se sono disponibili i pesi, è possibile monitorare la reale disponibilità di sostanza secca per capo basata sulla reale misura della razione distribuita.

poliTMR

- *Analisi dei dati nutrizionali della miscela*
- *Analisi dell'omogeneità della miscela*
- *Archiviazione dei dati per il monitoraggio*



È il software per il controllo della razione su carro miscelatore.

Disponibile per l'installazione su tutti i carri miscelatori, sia semoventi che trainati; a seconda del livello d'integrazione della macchina, può essere integrato sulla console di cabina e interfacciato alla pesa.

Il software misura in continuo la razione durante la fase di miscelazione e:

• fornisce i **dati nutrizionali della miscela** che vengono **paragonati a quelli della ricetta** (sostanza secca, proteine, fibra e amido)

• emette un **avviso al raggiungimento dell'omogeneità della miscelazione** considerando sia i parametri nutrizionali che quelli fisici (lunghezza media delle particelle e loro distribuzione)

• al termine della miscelazione **salva tutte queste informazioni per il monitoraggio quotidiano**. A seconda della compatibilità con i differenti modelli di pesa, possono essere salvati anche i dati del peso di ciascun ingrediente e della miscelata totale

poliDATA

- *Diverse modalità di campionamento*
- *Risultati immediati*
- *Sistema di archiviazione*
- *Settaggio personalizzato*
- *Diagnostica e calibrazione guidata*

Normalmente fornito preinstallato su tablet touch, il software poliDATA può essere installato su un qualsiasi computer con sistema operativo Windows® 8 o 10.

È il nostro software principale per l'uso portatile degli strumenti Polispec e offre un'interfaccia studiata per l'uso sia su tablet sia su desktop. Si tratta di un'applicazione pensata per il controllo su dispositivi *touch* ed è particolarmente semplice e intuitiva da usare.

È disponibile in diverse lingue e le sue caratteristiche principali sono:

- ***Analisi***: scegliendo un modello chemiometrico, è possibile analizzare un prodotto con diverse modalità di campionamento (strisciata sul prodotto, strisciata multipla, multi-punto) pensate per ridurre l'errore di campionamento e aumentare la rappresentatività dell'analisi
- ***Indici qualitativi***: il software dispone di innovativi sistemi di valutazione della qualità del prodotto analizzato.

Sono disponibili:

- l'indice per valutare l'omogeneità della razione
- l'indice per valutare la selezione della razione da parte degli animali
- l'indice per valutare la propensione all'insilamento dei foraggi trinciati

- ***Risultati***: i risultati dell'analisi sono ***visibili istantaneamente*** e possono essere ***esportati in vari formati e salvati in un archivio***
- ***Report delle analisi***: i risultati delle analisi possono essere esportati su report personalizzati con il proprio logo e con le informazioni aziendali. Al report possono essere aggiunti ulteriori parametri calcolati sui risultati
- ***Condivisione dei risultati***: i risultati possono essere facilmente condivisi tramite l'uso di uno smartphone e inviati via email e via Whatsapp
- ***Archivio delle analisi***: è possibile conservare e consultare i dati generati e salvati, stampare dei report e confrontare le analisi sullo stesso tipo di prodotto
- ***Diagnostica dello strumento***: il software contiene dei *tool* per la diagnostica dello strumento e per l'assistenza da remoto

POLISPEC NIR *PUÒ ESSERE UTILIZZATO CON EFFICACIA DI RISULTATO IN TUTTE LE FASI LEGATE AL CAMPO E ALL'ALLEVAMENTO.*

polispec

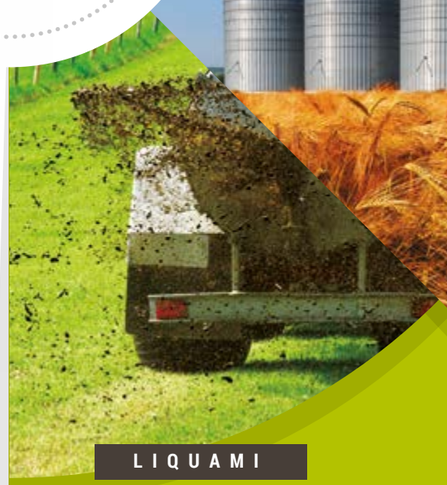
GETTING INSIGHT

CAMPO AGRICOLO

RACCOLTA

ALLEVAMENTO

STOCCAGGIO



LIQUAMI

IL CERCHIO È PROPRIO CHIUSO

Direttamente sul campo, durante la fase di raccolta dei prodotti agricoli, in tutta la filiera dell'allevamento oppure sui materiali in stoccaggio, **Polispec NIR** è lo strumento ideale per ottenere dati preziosi per migliorare la propria attività professionale.

advertendo

ITPhotonics S.r.l.
via Astico 39, 36030 Fara Vicentino (VI) - Italia
T. (+39) 0445-1925221
M. info@itphotonics.com

ITPHOTONICS.COM