



## **NIRSolutions™** Il massimo dell'efficienza

Con le analisi NIR si ottengono risultati rapidi e precisi, a costi ragionevoli. Si possono prendere decisioni in tempo reale, ottenendo un miglioramento della qualità e una maggiore produttività. Le NIRSolutions™ BUCHI vi assistono nell'affrontare le sfide quotidiane, dalle verifiche sui prodotti in entrata ai controlli in uscita sui prodotti finiti.

## Messaggi fondamentali per i nostri clienti

BUCHI crea valore aggiunto con "Quality in your hands"

"Quality in your hands" è il principio guida su cui si fondano la nostra filosofia e il nostro operato. Tale principio ci sprona a fornire servizi eccellenti plasmati sulle vostre esigenze. A tal fine, dobbiamo mantenerci a stretto contatto con i nostri clienti. Per questo curiamo i rapporti con voi e continuiamo a impegnarci al massimo per comprendere ancora meglio i vostri bisogni e quelli della vostra azienda.

Vi aiutiamo fornendo prodotti, sistemi, soluzioni, applicazioni e servizi di alta qualità, in grado di offrirvi un valore aggiunto. In questo modo potete dedicarvi completamente ai vostri processi e al vostro lavoro.



### Semplicità

Gestite processi complessi, svolgete un lavoro impegnativo e volete concentrarvi sull'essenziale. Noi vi sosteniamo fornendovi soluzioni studiate con cura nonché strumenti e sistemi facili da utilizzare.



### Competenza

Avete bisogno di prodotti, sistemi, soluzioni, applicazioni e servizi plasmati sulle vostre esigenze. Noi possediamo la conoscenza tecnologica e i decenni di esperienza necessari a fornirvi un supporto competente e a collaborare con voi per migliorare costantemente i nostri servizi di mercato.



### Affidabilità

Potete fare completo affidamento sul vostro partner per prodotti, sistemi, soluzioni, applicazioni e servizi. Vi garantiamo la qualità e la funzionalità delle nostre apparecchiature e continueremo ad assistervi in modo rapido ed efficiente ogni qualvolta un aspetto non soddisfi le vostre aspettative.



### **Economicità**

Volete ottenere i migliori risultati possibili con soluzioni efficienti. Noi vi aiutiamo a gestire le commesse e i processi in maniera economica. Ci impegniamo a offrirvi vantaggi economici di alto livello e il massimo valore aggiunto.



### **Sicurezza**

Lavorate in un ambiente in cui la sicurezza ha un'elevata priorità. Collaborando a stretto contatto con voi, ci impegniamo affinché i nostri prodotti, sistemi, soluzioni, applicazioni e servizi offrano la massima sicurezza possibile per le persone e l'ambiente.



### **Globalità**

Appreziate i servizi personalizzati e i canali di comunicazione efficienti. In qualità di azienda internazionale a proprietà familiare con società affiliate e distributori qualificati, siamo presenti ovunque sono i nostri clienti. Il nostro personale locale e il considerevole numero di clienti soddisfatti in tutto il mondo vi danno la certezza che state collaborando con il partner giusto.



### **Sostenibilità**

Preferite partner che operino con responsabilità in relazione alle attuali sfide ambientali. Noi sosteniamo i processi ecologici e produciamo prodotti di lunga durata. Utilizziamo tecnologie avanzate per risparmiare energia e acqua che abbiano il minore impatto ambientale possibile.



## NIRSolutions™ e molto altro

Per accrescere produttività e qualità

Con NIRSolutions™ forniamo un ampio spettro di soluzioni personalizzate per soddisfare le esigenze specifiche delle vostre aziende, dall'analisi dei parametri nutrizionali più comuni nelle produzioni alimentari, al controllo qualità dei dosaggi farmaceutici.

### Alimenti/Bevande



Controllo rapido e affidabile

- composizione macro-chimica
- antiossidanti
- caratteristiche fisiche
- attività dell'acqua
- contaminanti

### Mangimi e foraggi



Test su materie prime e formulazioni finali per verificare

- umidità
- proteine
- fibre
- ADF
- NDF
- aminoacidi

### Analisi ambientali



Monitoraggio della qualità dei terreni e miglioramento delle tecnologie per le energie rinnovabili con la misurazione di

- composizione chimica del terreno
- composizione dei fertilizzanti
- produzione potenziale di biogas da materiali biodegradabili

### Farmaceutica



Conformità e validazione

- identificazione materie prime
- analisi intermedie
- controlli in uscita sui prodotti finiti

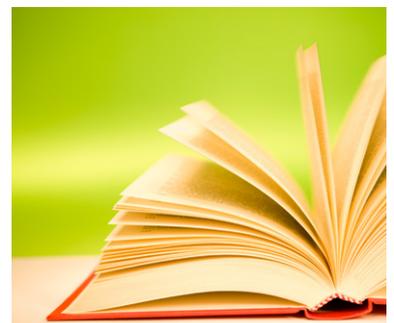
### Chimica



Controllo di parametri importanti quali

- numero di idrossili
- polimerizzazione
- umidità residua
- densità
- peso molecolare

### Università



Fate nuove scoperte con BUCHI NIRSolutions™. Vi assistiamo nella ricerca con una strumentazione versatile, associata alla nostra esperienza nel campo delle applicazioni.

## NIRSolutions™ lungo tutta la filiera

Da oltre 50 anni affianchiamo i nostri clienti per aiutarli a raggiungere i loro obiettivi. Forniamo soluzioni concrete, che spaziano dalla valutazione delle esigenze allo sviluppo di prodotti innovativi. La nostra offerta comprende anche competenze specifiche di supporto alle vostre applicazioni, gestione dati efficiente e servizi professionali di assistenza tecnica. Le nostre NIRSolutions™ si estendono a tutta la vostra filiera, dalle verifiche sui prodotti in ingresso fino ai controlli in uscita sui prodotti finiti.



	Ricerca e sviluppo	Magazzino materiali in ingresso	Produzione	Stoccaggio prodotti finiti	NIRSolutions
Analisi di campioni in laboratorio	●	●	●	●	«NIRSolutions™ Laboratorio» p. 6
Qualificazione dei materiali a magazzino		●			«NIRSolutions™ Magazzino» p. 8
Analisi dei prodotti intermedi lungo la linea di produzione			●		«NIRSolutions™ At-Line» p. 10
Misurazioni in linea di campioni durante il processo			●		«NIRSolutions™ On-Line» p. 12

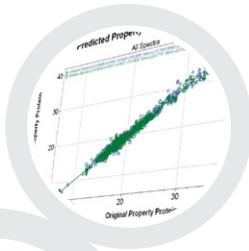
Per trovare la vostra NIRSolution consultate il sito:  
[www.buchi.com/nir/solutions](http://www.buchi.com/nir/solutions)





## «NIRSolutions™ Laboratorio» Risultati analitici precisi in pochi secondi

Vi servono informazioni rapide e affidabili sui vostri campioni per poter prendere decisioni di grande portata. Sia che dobbiate svolgere analisi a scopo di ricerca o di controllo qualità, «NIRSolutions™ Laboratorio», con celle di misurazione specifiche, fornisce risultati analitici precisi per una grande varietà di tipi di campioni.



NIRWare® Software



Cella di misurazione: solidi



NIRFlex® N-500 Solidi



NIRCal® Software

## I vantaggi principali

### Specificità

- Celle di misurazione specifiche perfettamente ottimizzate per l'analisi di campioni quali: solidi, polveri, compresse, materiali granulari e liquidi

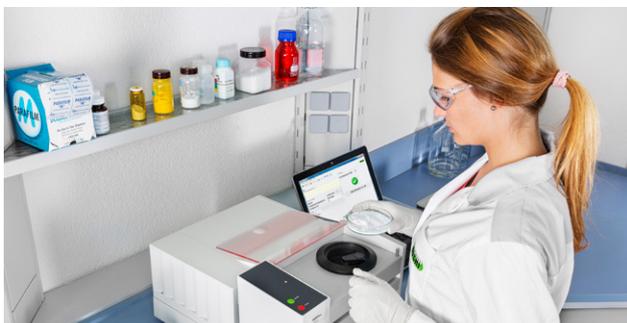
### Rapidità e sicurezza

- Risultati in pochi secondi
- Misurazione simultanea di diversi parametri
- Nessuna necessità di sostanze chimiche o solventi né di preparazione del campione
- Trasferimento dati automatico nel sistema LIMS

### Eccezionale qualità dei dati

- Risultati precisi e accurati grazie alla precisione delle lunghezze d'onda FT-NIR
- Modelli di previsione robusti grazie alla potenza del software chemiometrico
- Trasferimento facile e diretto delle calibrazioni nella vostra rete analitica

## Le vostre «NIRSolutions™ Laboratorio»



- Spettrometro di base: NIRFlex® N-500
- Cella di misurazione: solidi
- Controllo strumento: NIRWare® Software (pagina 14)
- Sviluppo calibrazione: NIRCal® Software (pagina 15)
- Opzioni: celle di misurazione differenziate per diversi tipi di campioni, archivi degli spettri per l'identificazione dei farmaci, calibrazioni pre-sviluppate ad avvio rapido



- Formazione di base per l'uso e la manutenzione
- Formazione avanzata per la calibrazione
- Documentazione completa IQ/OQ
- Supporto personalizzato per le applicazioni
- Manutenzione preventiva, compresi IQ/OQ
- Riduzione al minimo dei tempi di fermo macchina grazie alla linea diretta di assistenza tecnica

---

*“La Barilla è sempre stata caratterizzata da un chiaro obiettivo di qualità, come dimostrano i nostri forti investimenti nella ricerca e nell’innovazione. Dal 2005 l’azienda gestisce una rete di spettrometri NIR a trasformata di Fourier per i laboratori di controllo qualità dei suoi stabilimenti europei per prodotti da forno.”*  
Dr. Ugo Bersellini, Barilla G. e. R. F.II SpA, Laboratori Centrali, Italia

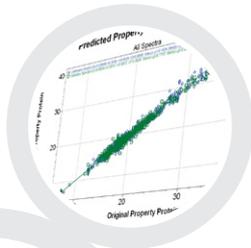
---



## «NIRSolutions™ Magazzino»

Qualificazione affidabile dei materiali a magazzino

Lo svolgimento di controlli semplici e rapidi sui prodotti in ingresso è un presupposto essenziale per garantire l'eccellente qualità dei vostri prodotti. Le nostre «NIRSolutions™ Magazzino» con sonda a fibre ottiche multi-fascio vi permettono di eseguire analisi qualitative e quantitative affidabili e precise in magazzino.



NIRWare® Software

Cella di misurazione:  
Fiber Optic Solids



NIRFlex® N-500 Fiber Optic



NIRCal® Software

## I vantaggi principali

### Affidabilità

- Operatività ininterrotta grazie alla robusta sonda a fibre ottiche multi-fascio, con accensione automatica del dispositivo di sicurezza a doppia lampada
- Tecnologia di polarizzazione FT-NIR robusta e precisa
- Identificazione senza errori di sostanze anche chimicamente simili

### Rapidità

- Misurazioni immediate senza procedure di preparazione e purificazione del campione
- Sviluppo rapido di modelli di previsione robusti grazie alla potenza del software chemiometrico
- Tempi di implementazione ridotti grazie agli archivi degli spettri (p.es. farmaci)

### Conformità

- Piena conformità alle normative sui farmaci, quali Farmacopea Internazionale, linee guida GMP e US FDA 21 CFR Part 11
- Tracciabilità completa grazie all'impostazione del ciclo di calibrazione e validazione
- Sicurezza dei dati garantita dalle firme digitali

## Le vostre «NIRSolutions™ Magazzino»



- Spettrometro di base: NIRFlex® N-500
- Cella di misurazione: Fiber Optic Solids
- Controllo strumento: NIRWare® Software (pagina 14)
- Sviluppo calibrazione: NIRCal® Software (pagina 15)
- Opzioni: celle di misurazione differenziate per diversi tipi di campioni, coperture in plastica monouso e archivi degli spettri (p.es farmaci)



- Formazione di base per l'uso e la manutenzione
- Formazione avanzata per la calibrazione
- Documentazione completa IQ/OQ
- Supporto personalizzato per le applicazioni
- Manutenzione preventiva, compresi IQ/OQ
- Riduzione al minimo dei tempi di fermo macchina grazie alla linea diretta di assistenza tecnica

*“NIRFlex® N-500, associato alla copertura monouso, facilita il lavoro quotidiano, grazie all'efficienza e alla facilità d'uso. Dato che non richiede l'uso di reagenti chimici né preparazione dei campioni, l'analisi risulta più economica ed eco-compatibile. È la chiave per analisi poco costose, di alto livello qualitativo, svolte in breve tempo.”*

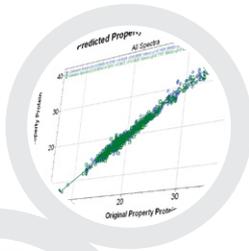
Zhang Yan, Tecnico Analitico, Bayer HealthCare, Qidong, Jiangsu, R.P. Cinese



## «NIRSolutions™ At-Line»

Analisi rapide di prodotti intermedi lungo la linea di produzione

Vi serve un controllo qualità rapido dei prodotti intermedi, in modo da ridurre gli scarti e ottimizzare il processo produttivo. Le nostre «NIRSolutions™ At-Line» portano la precisione delle tecnologie analitiche FT-NIR nell'ambiente produttivo, per una determinazione precisa delle caratteristiche chimiche e fisiche.



NIRWare® Software

Agitatore magnetico



NIRMaster™ Pro



NIRCal® Software

## I vantaggi principali

### Efficienza

- Risultati rapidi e precisi in soli 16 secondi
- Analisi simultanea di diversi parametri quantitativi anche in basse concentrazioni
- Risparmio sui tempi grazie alle calibrazioni ad avvio rapido

### Robustezza e affidabilità

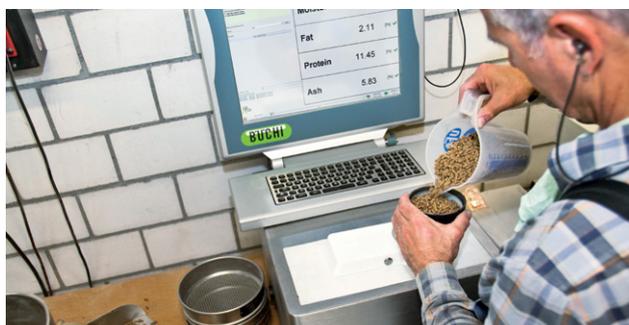
Operatività senza interruzioni grazie a:

- interferometro a polarizzazione FT a prova di vibrazioni e PC integrato
- accensione automatica del dispositivo di sicurezza a doppia lampada
- protezione contro la polvere e gli spruzzi d'acqua certificata (IP54)

### Facilità d'uso

- Uso intuitivo tramite touch screen
- Facilità d'uso grazie all'interfaccia utente personalizzabile
- Facilità di pulizia (IP54)

## Le vostre «NIRSolutions™ At-Line»



- Spettrometro: NIRMaster™ Pro
- Agitatore magnetico per capsule dei campioni
- Controllo strumento: NIRWare® Software (pagina 14)
- Sviluppo calibrazione: NIRCal® Software (pagina 15)
- Opzioni: capsula dei campioni infrangibile, protezione maggiore: NIRMaster™ Pro IP65



- Formazione di base per l'uso e la manutenzione
- Formazione avanzata per la calibrazione
- Documentazione completa IQ/OQ
- Supporto personalizzato per le applicazioni
- Manutenzione preventiva, compresi IQ/OQ
- Riduzione al minimo dei tempi di fermo macchina grazie alla linea diretta di assistenza tecnica

*“Ormai gli spettrometri BUCHI FT-NIR sono di uso quotidiano in tutti e cinque i nostri laboratori. Svolgiamo i ring test per verificare la ripetibilità dei risultati all'interno della nostra rete FT-NIR. Le statistiche dei risultati ottenuti indicano che, utilizzando le stesse applicazioni senza fattori correttivi, i cinque spettrometri svolgono analisi riproducibili entro l'intervallo delle specifiche previste dalle politiche di controllo qualità di Provimi Russia.”*

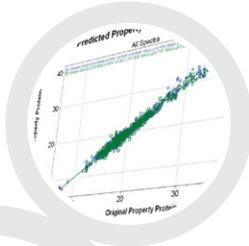
Dr. Maxim Yu. Filippov, Provimi Russia, Dipartimento Servizi e Consulenze alla Ricerca, Russia



## «NIRSolutions™ On-Line»

Misurazioni dirette in linea di campioni durante il processo

Dovete tenere il vostro processo sotto stretto controllo per ridurre gli scarti e ottimizzare la produzione. Le nostre «NIRSolutions™ On-Line» forniscono un monitoraggio continuo dei parametri critici e quindi la possibilità di ottimizzare i processi in tempo reale.



NIRWare® Software



NIRFlex® N-500 SMA



NIRCal® Software



Cella di misurazione: SMA

## I vantaggi principali

### Efficienza

- Risparmio sui tempi grazie alle calibrazioni ad avvio rapido
- Aumento della quantità di informazioni grazie alla misurazione simultanea di diversi parametri
- Trasferimento dati automatico

### Produttività

- Ottimizzazione del processo in tempo reale grazie alle misurazioni in continuo
- Controllo del processo automatizzato con l'acquisizione dati senza intervento dell'operatore

### Affidabilità

Operatività senza interruzioni grazie a:

- interferometro a polarizzazione FT a prova di vibrazioni
- verifica costante delle prestazioni con controlli standard interni
- accensione automatica del dispositivo di sicurezza a doppia lampada

## Le vostre «NIRSolutions™ On-Line»



- Unità di base: NIRFlex® N-500
- Cella di misurazione: SMA
- Controllo strumento: NIRWare® Software (pagina 14)
- Sviluppo calibrazione: NIRCal® Software (pagina 15)
- Opzioni: campioni liquidi (sonda a immersione), campioni in polvere/crema (sonda a riflettanza), fibre ottiche di lunghezza personalizzabile



- Formazione di base per l'uso e la manutenzione
- Formazione avanzata per la calibrazione
- Documentazione completa IQ/OQ
- Supporto personalizzato per le applicazioni
- Manutenzione preventiva, compresi IQ/OQ
- Riduzione al minimo dei tempi di fermo macchina grazie alla linea diretta di assistenza tecnica

*“I vantaggi dell’uso della NIR nella nostra produzione di saponi sono gestione del processo in tempo reale, migliore qualità, riduzione delle perdite, riduzione dell’impatto ambientale perché non si usano sostanze chimiche, standardizzazione tra i diversi siti produttivi e perfetto allineamento tra catena di fornitura/ricerca e sviluppo/fornitori.”*

Andre Krell Pedro, PhD, Global R&D Manager, Unilever Brasile



## NIR Solutions™ NIRWare

Gestione del sistema facile ed efficiente

È facile gestire uno spettrometro BUCHI FT-NIR senza una formazione specifica avanzata, grazie al software operativo intuitivo NIRWare®.



### I vantaggi principali

#### Facilità d'uso

- Interfacce intuitive: semplificata per la linea di produzione, dettagliata per il laboratorio
- Scambio dati senza errori grazie all'interfaccia automatizzata con LIMS, MES e WES
- Gestione centralizzata di una rete di siti grazie al software NIRAnywhere
- Sicurezza delle operazioni garantita dall'identificazione automatica della cella di misurazione adeguata rispetto al metodo selezionato

#### Sicurezza dei dati

- Registrazione ininterrotta dei dati e delle attività utente
- Scambio sicuro dei dati grazie a firme digitali e criptaggio
- Conformità alla linea guida FDA 21 CFR Part 11

#### Flessibilità

- Interfaccia utente personalizzabile per applicazioni ed esigenze diverse
- Vasta gamma di formati per lo scambio di dati bidirezionale (MS Excel, Adobe Pdf, CSV, XML, ecc.)
- Trasferimento automatico dei dati ai sistemi ERP e di formulazione interni (Brill Formulations, Aunir Specman, ecc.)

Per ulteriori informazioni su NIRWare® consultate il sito:  
[www.buchi.com/nirware](http://www.buchi.com/nirware)





## NIRSolutions™ NIRCal

Gestione del sistema facile ed affidabile

NIRCal® è un pacchetto software chemiometrico molto potente, per sviluppare metodi NIR robusti, che permettono di ottenere risultati di previsione rapidi e affidabili.



### I vantaggi principali

#### Tagliato a misura delle vostre esigenze

- Per ottenere la calibrazione più adeguata con una vasta gamma di metodi chemiometrici (PLS, PCR, MLR, SIMCA e analisi dei cluster)
- Un pre-trattamento flessibile delle informazioni spettrali produce modelli di previsione migliori
- Possibilità di integrazione di dati NIR esistenti di qualsiasi altro fornitore

#### Rapidità e potenza

- Tempi di sviluppo più brevi grazie al brevettato sistema di sviluppo automatico delle calibrazioni "Calibration Wizard"
- Risparmio sui tempi grazie al calcolo rapido di set di dati di grandi dimensioni
- Il database condiviso permette di decentralizzare l'applicazione delle calibrazioni

#### Affidabilità dei risultati

- Risultati di previsione affidabili grazie ai criteri multipli di rilevamento dei valori anomali
- Strumenti di validazione ingegnosi e protocolli di calibrazione dettagliati
- Visualizzazione grafica interattiva dei dati per una migliore comprensione

Per ulteriori informazioni su NIRCal® consultate il sito:  
[www.buchi.com/nircal](http://www.buchi.com/nircal)



## Le migliori NIR Solutions™ per le vostre esigenze

Una configurazione per ogni esigenza, per settore e tipo di campione



NIRFlex®  
Cella per solidi



NIRFlex®  
Cella per  
liquidi

Esigenze/ Soluzioni	Pagina	NIRFlex® Cella per solidi					NIRFlex® Cella per liquidi	
		Capsula di Petri add-on	Vial add-on	XL add-on	Cella di flusso add-on	Agitatore add-on	Cuvetta	Vial
«NIR Solutions™ Laboratorio»	6	●	●	●	●	●	●	●
«NIR Solutions™ Magazzino»	8							
«NIR Solutions™ At-Line»	10							
«NIR Solutions™ On-Line»	12							
<b>Software</b>								
NIR Solutions™ NIRWare	14	●	●	●	●	●	●	●
NIR Solutions™ NIRCal	15	●	●	●	●	●	●	●
<b>Tipi di campioni</b>								
Polveri		●	●	●				
Granulati/solidi		●	●	●				
Compresse, capsule		●						
Gel, creme e paste		●						
Fluidi		●			●		●	
Liquidi viscosi		●						
<b>Settore</b>								
Alimenti e bevande		●	●	●	●	●	●	●
Mangimi e foraggi		●	●	●	●	●	●	●
Analisi ambientali		●	●			●		
Farmaceutica		●	●	●			●	●
Chimica		●	●	●	●	●	●	●
Università		●	●	●	●	●	●	●



#### Perché NIR? Generalità

Cos'è la spettroscopia NIR?

La spettroscopia NIR (NIRS) è una tecnica analitica basata sulla luce nel vicino infrarosso generata da una speciale lampada alogena. La luce NIR non è dannosa. La radiazione NIR interagisce con il campione e genera spettri, che sono caratteristici della sua struttura chimica.

Perché pensare di utilizzare la NIR nei miei processi?

La spettroscopia NIR è un metodo analitico rapido e non distruttivo. Si può scansionare praticamente qualsiasi tipo di campione in pochi secondi, con preparazione minima o addirittura nessuna preparazione. Con la NIRS si può verificare l'identità di un campione e quantificare simultaneamente molteplici caratteristiche chimiche e fisiche.

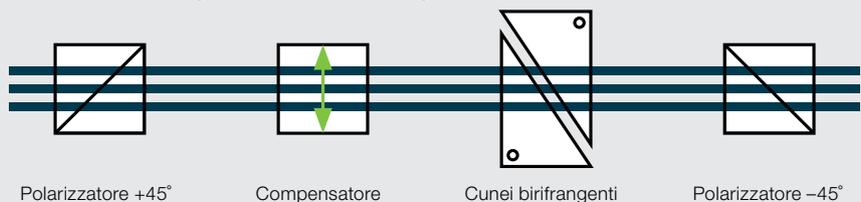
Quali sono i vantaggi commerciali legati all'uso della spettroscopia NIR?

Sia i laboratori di ricerca e sviluppo sia quelli di controllo qualità possono trarre vantaggio dalla NIRS. Mentre i ricercatori possono velocizzare i loro esperimenti, i reparti di controllo qualità possono analizzare centinaia di campioni al giorno, risparmiando in modo considerevole sia sui tempi che sui costi.

#### Perché si usa uno spettrometro FT-NIR a polarizzazione?

Come funziona un interferometro a polarizzazione?

Il cuore di un interferometro è costituito da due cunei birfrangenti in cristallo. Quando si sposta un cuneo, parte della luce subisce uno spostamento di fase, che altera la polarizzazione dell'intero fascio. Dopo il passaggio attraverso un filtro di polarizzazione, si rileva l'interferogramma. Tutte le lunghezze d'onda vengono misurate simultaneamente.



È necessario calibrare lo spettrometro FT-NIR BUCHI?

Non occorre calibrare lo strumento. Nella NIR il termine "calibrazione" ha due diversi significati:

- A differenza di altri strumenti NIR, lo strumento BUCHI non deve essere calibrato, perché la precisione è garantita dagli standard interni e dall'allineamento costante mediante laser.
- In genere nella spettroscopia NIR è necessario un modello di calibrazione per interpretare i dati ottenuti dai campioni. È necessario sviluppare questo modello quando si imposta l'applicazione. Il NIRCAl® Software BUCHI permette di sviluppare con facilità calibrazioni robuste e affidabili, correlando i dati NIR con dati analitici di riferimento.

Quali sono i vantaggi della FT-NIR BUCHI con interferometro a polarizzazione?

La tecnologia FT BUCHI è al tempo stessa precisa e robusta. Con gli spettrometri a trasformata di Fourier si ottiene una precisione elevata della lunghezza d'onda e il miglior rapporto segnale/rumore. Gli interferometri a polarizzazione non sono sensibili alle interferenze meccaniche e quindi sono ideali per ambienti difficili.

## In quali ambienti si può usare la NIR?

Si può lavorare con uno spettrometro BUCHI in qualsiasi ambiente?

Sì, il NIRFlex® N-500 è uno spettrometro da banco utilizzato soprattutto in laboratorio. Il NIRMaster™ e il NIRMaster™ Pro hanno una classe di protezione elevata e quindi sono ideali per i siti produttivi.

Cosa significa IP54 e IP65?

IP: protezione dall'ingresso di polvere e acqua  
54: protezione limitata contro la polvere (5\_); protezione contro spruzzi d'acqua (\_4)  
65: protezione totale contro la polvere (6\_); protezione contro getto d'acqua (\_5)

## Cos'è la chemiometria?

Come funziona?

La chemiometria è l'applicazione di algoritmi matematici e statistici agli spettri dei campioni, al fine di ricavarne importanti informazioni. Lo sviluppo di modelli di calibrazione tramite la correlazione tra risultati noti derivati da analisi di riferimento e un database di spettri NIR permette di prevedere le caratteristiche chimiche o fisiche di campioni sconosciuti.

Cosa significa che gli spettri NIR necessitano di un pre-trattamento?

In genere si utilizzano pre-trattamenti statistici, quali normalizzazione o derivate, per eliminare il rumore presente nei dati spettrali. Il NIRCal® Software BUCHI fornisce una gamma vastissima di funzioni di pre-trattamento e altri strumenti per ottimizzare il vostro dataset e ottenere modelli di calibrazione efficaci.

## Spettroscopia NIR e analisi di riferimento

La spettroscopia NIR può sostituire completamente le analisi di riferimento?

L'obiettivo non è sostituire completamente le analisi di riferimento. La spettroscopia NIR è una tecnica efficace per effettuare uno screening rapido e affidabile dei campioni e, quindi, eliminare moltissime analisi di routine. Rimane comunque necessario un numero limitato di analisi di riferimento per sviluppare i modelli di calibrazione iniziali e per verificare periodicamente le loro prestazioni.

Quanti parametri si possono analizzare simultaneamente?

Anche se il numero di parametri misurabili nell'ambito di un modello di calibrazione è limitato solo dalla capacità di calcolo e dalla complessità dell'analisi, in genere si analizzano 15 – 30 parametri simultaneamente.

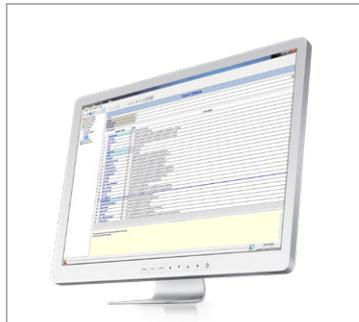


## NIRWare® 2Ex Software



Esportate le informazioni dal database NIRWare® a un file standard Microsoft Excel utilizzando il modulo NIRWare® 2Ex. Utilizzate le funzioni filtro per esportare solo i risultati selezionati di interesse.

## Interfaccia Software LIMS



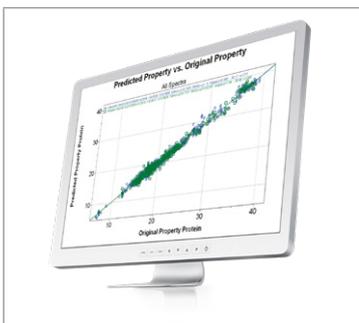
Collegate il software NIRWare® a sistemi LIMS, MES e WMS. Automatizzate le informazioni sui campioni e la gestione dati dei risultati.

## NIRAnywhere Software



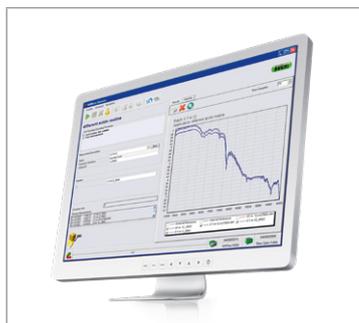
Questo strumento potente permette agli amministratori NIR di sviluppare applicazioni e memorizzare spettri e risultati in reti di strumenti dislocati in siti diversi.

## Calibrazioni quantitative ad avvio rapido



Sfruttate i tanti anni di esperienza BUCHI nello sviluppo delle calibrazioni utilizzando le nostre calibrazioni chiavi in mano, per esempio per carne, latticini e prodotti di macinazione.

## Archivi identificazione farmaci



Gli archivi NIR per l'identificazione dei prodotti riducono i tempi e i costi di implementazione. Disponibili per sostanze farmaceutiche, chimiche e nutraceutiche.

## Performance Verification KIT



Il kit di verifica delle prestazioni BUCHI comprende tutte le norme necessarie per garantire piena conformità alle farmacopee USA, Europea e Giapponese.

## Mixer



Il Mixer B-400 associa un'omogeneizzazione ottimale ed efficace a facilità d'uso e versatilità.

## KjelMaster



Il KjelMaster K-375 rappresenta la tecnologia di riferimento ideale per calibrare gli spettrometri NIR per la determinazione delle proteine.

## Soluzione Dumas



Il DuMaster D-480 permette di effettuare determinazioni dell'azoto o delle proteine senza intervento dell'operatore, in base al metodo di combustione Dumas.

## Spray Dryer



Il Mini Spray Dryer B-290 è il prodotto perfetto per un'essiccazione rapida e delicata di soluzioni liquide fino a polvere.

## Unità di estrazione



Estrazione dei grassi totali pienamente conforme alle normative AOAC con le Unità di estrazione E-812 e E-816.

## Evaporazione rotante



Il Rotavapor® R-300 è una soluzione completa di evaporazione rotante con modalità operative avanzate per evaporare in sicurezza e portare a secco i tuoi composti.



## Supporto e assistenza cliente

Dalla versatilità alla manutenzione preventiva

Al cliente garantiamo un'assistenza personalizzata ed efficiente. La nostra rete di specialisti, le note applicative, la nostra rete di assistenza, oltre ai numerosissimi clienti soddisfatti nel mondo sono l'assicurazione e garanzia di lavorare con il partner giusto.



### Esperienza nelle applicazioni

Lo sviluppo di una calibrazione è una questione di esperienza, che comprende non solo il modello di previsione stesso, ma anche le analisi di riferimento in laboratorio. Con oltre 20 anni di esperienza pratica nel campo della NIR, BUCHI è un partner competente che, vi fornisce supporto nelle vostre attività quotidiane.

Per saperne di più sulle nostre applicazioni:  
[www.buchi.com/nir/applications](http://www.buchi.com/nir/applications)



### Sviluppo pre-calibrazione

Una squadra di esperti altamente qualificati è impegnata in un ampliamento continuo della nostra raccolta di pre-calibrazioni e delle guide alle applicazioni. Troverete indicazioni sulle buone prassi e su come la spettroscopia NIR BUCHI ha permesso ad altri clienti di raggiungere i propri obiettivi.

Per saperne di più sulle pre-calibrazioni:  
[www.buchi.com/nir/precalibration](http://www.buchi.com/nir/precalibration)



### Supporto per le calibrazioni

Per fornire risultati ottimali, i modelli di calibrazione devono essere tagliati su misura sulle caratteristiche specifiche di un determinato campione. Con la loro esperienza, i nostri esperti vi forniscono un supporto, sia che intendiate lavorare con una delle nostre calibrazioni ad avvio rapido, sia che vogliate sviluppare i vostri modelli chemiometrici personalizzati utilizzando il NIRCAl® Software.

Per saperne di più sul supporto per le calibrazioni:  
[www.buchi.com/nir/calibration-support](http://www.buchi.com/nir/calibration-support)





## Workshop, seminari e formazione per i nostri clienti

Organizziamo regolarmente seminari pratici e workshop, spesso in collaborazione con altri partner nel settore della preparazione e dell'analisi di campioni. I contributi dei clienti sottolineano come le nostre soluzioni sono in grado di rendere più facile la routine quotidiana nel laboratorio. Inoltre, siamo presenti a molte conferenze scientifiche e industriali, sia a livello locale che internazionale.

---

Per una panoramica delle nostre attività, consulta l'indirizzo web:  
[www.buchi.com/events](http://www.buchi.com/events)



## Per un utilizzo più efficace degli strumenti

Aiutiamo il cliente a mettere in funzione i propri strumenti. Offriamo servizi di qualifica dell'installazione/funzionamento (IQ/OQ) in modo da assicurare la conformità agli standard FDA, GLP/GMP o alle linee guida GAMP. Sia nel caso di un'installazione iniziale, di una riqualificazione o ricollocazione, forniamo una verifica professionale della conformità.

---

Ulteriori informazioni sui nostri servizi all'indirizzo web:  
[www.buchi.com/service-support](http://www.buchi.com/service-support)



## Come ridurre al minimo i tempi morti

Evita l'inattività dei prodotti con una manutenzione preventiva e pacchetti di assistenza personalizzati. Siamo in grado di offrire una garanzia sul prodotto di un anno e di dieci anni sulla disponibilità delle parti di ricambio.

---

Per contattarci scrivere a:  
[www.buchi.com/warranty](http://www.buchi.com/warranty)



## Rete globale

Le nostre filiali e i nostri partner distributori qualificati assicurano supporto in qualsiasi località si trovi il cliente. Poiché conosciamo i requisiti a cui deve attenersi il cliente, mettiamo a disposizione la nostra esperienza e conoscenza per fornire soluzioni di primo livello.

---

Per contattarci scrivere a:  
[www.buchi.com/worldwide](http://www.buchi.com/worldwide)



Distributors

## Quality in your hands

### Filiali BUCHI:

**BÜCHI Labortechnik AG**  
CH – 9230 Flawil 1  
T +41 71 394 63 63  
F +41 71 394 64 64  
buchi@buchi.com  
www.buchi.com

**BUCHI Italia s.r.l.**  
IT – 20010 Cornaredo (MI)  
T +39 02 824 50 11  
F +39 02 57 51 28 55  
italia@buchi.com  
www.buchi.com/it-it

**BUCHI Russia/CIS**  
RU – 127006 Moscow  
T +7 495 36 36 495  
russia@buchi.com  
www.buchi.com/ru-ru

**Nihon BUCHI K.K.**  
JP – Tokyo 110-0008  
T +81 3 3821 4777  
F +81 3 3821 4555  
nihon@buchi.com  
www.buchi.com/jp-ja

**BUCHI Korea Inc**  
KR – Seoul 153-782  
T +82 2 6718 7500  
F +82 2 6718 7599  
korea@buchi.com  
www.buchi.com/kr-ko

**BÜCHI Labortechnik GmbH**  
DE – 45127 Essen  
FreeCall 0800 414 0 414  
T +49 201 747 490  
F +49 201 747 492 0  
deutschland@buchi.com  
www.buchi.com/de-de

**BÜCHI Labortechnik GmbH**  
Branch Office Benelux  
NL – 3342 GT  
Hendrik-Ido-Ambacht  
T +31 78 684 94 29  
F +31 78 684 94 30  
benelux@buchi.com  
www.buchi.com/bx-en

**BUCHI China**  
CN – 200233 Shanghai  
T +86 21 6280 3366  
F +86 21 5230 8821  
china@buchi.com  
www.buchi.com/cn-zh

**BUCHI India Private Ltd.**  
IN – Mumbai 400 055  
T +91 22 667 75400  
F +91 22 667 18986  
india@buchi.com  
www.buchi.com/in-en

**BUCHI Corporation**  
US – New Castle,  
Delaware 19720  
Toll Free: +1 877 692 8244  
T +1 302 652 3000  
F +1 302 652 8777  
us-sales@buchi.com  
www.buchi.com/us-en

**BUCHI Sarl**  
FR – 91140 Villebon-sur-Yvette  
T +33 1 56 70 62 50  
F +33 1 46 86 00 31  
france@buchi.com  
www.buchi.com/fr-fr

**BUCHI UK Ltd.**  
GB – Suffolk CB8 7SQ  
T +44 161 633 1000  
F +44 161 633 1007  
uk@buchi.com  
www.buchi.com/gb-en

**BUCHI (Thailand) Ltd.**  
TH – Bangkok 10600  
T +66 2 862 08 51  
F +66 2 862 08 54  
thailand@buchi.com  
www.buchi.com/th-th

**PT. BUCHI Indonesia**  
ID – Tangerang 15332  
T +62 21 2222 9478  
F +62 21 5568 7906  
indonesia@buchi.com  
www.buchi.com/id-in

**BUCHI Brasil Ltda.**  
BR – Valinhos SP 13271-570  
T +55 19 3849 1201  
F +41 71 394 65 65  
latinoamerica@buchi.com  
www.buchi.com/br-pt

**BUCHI Ibérica S.L.U.**  
ES – 08960 Barcelona  
T +34 936 06 8010  
iberica@buchi.com  
www.buchi.com/es-es

### Centri di assistenza BUCHI:

**South East Asia**  
**BUCHI (Thailand) Ltd.**  
TH-Bangkok 10600  
T +66 2 862 08 51  
F +66 2 862 08 54  
bacc@buchi.com  
www.buchi.com/th-th

**Latin America**  
**BUCHI Latinoamérica Ltda.**  
BR – Valinhos SP 13271-570  
T +55 19 3849 1201  
F +41 71 394 65 65  
latinoamerica@buchi.com  
www.buchi.com/es-es

**Middle East**  
**BUCHI Labortechnik AG**  
UAE – Dubai  
T +971 4 313 2860  
F +971 4 313 2861  
middleeast@buchi.com  
www.buchi.com

**NIR-Online GmbH**  
DE – 69190 Walldorf  
T +49 6227 73 26 60  
F +49 6227 73 26 70  
nir-online@buchi.com  
www.nir-online.de

Siamo rappresentati da oltre 100 partner distributori in tutto il mondo.  
Cercate il contatto più vicino sul sito: [www.buchi.com](http://www.buchi.com)



11592856E it 2108 / Dati tecnici soggetti a variazione senza preavviso/Sistemi di Qualità ISO 9001.  
La versione inglese è la versione originale e costituisce la base per tutte le traduzioni in altre lingue.