

# Spettrofotometri UV/VIS



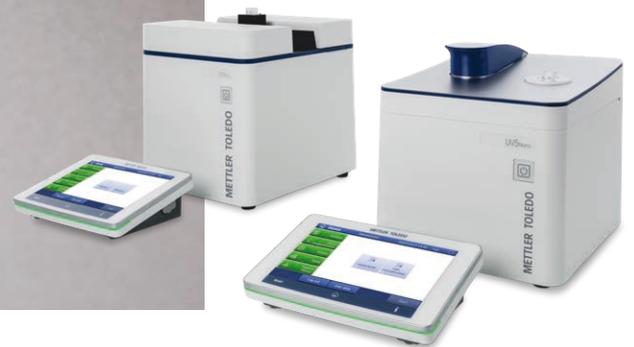
## Spettrofotometri UV/VIS Excellence

UV5Bio

UV5Nano



reddot design award  
winner 2016



## Spettroscopia UV/VIS FastTrack™

Progettata per le Life Science

METTLER TOLEDO

# Spettroscopia UV/VIS OneDrop

## Campione minimo, prestazione massima

**UV5Nano è lo specialista della spettrofotometria per microvolumi per le applicazioni del settore delle Life Science. La tecnologia UV/VIS FastTrack™ rende lo strumento efficace, compatto e semplice da usare grazie all'interfaccia One Click™. La selezione automatica del cammino ottico consente la misura su un ampio intervallo di concentrazione con solo 1 µL di campione.**

### Risparmiate quantità preziose di campione



La misura UV/VIS di microvolumi è il metodo ideale quando è necessario misurare piccole quantità di campione o campioni ad assorbimento elevato. Per ottenere misure affidabili è necessario solo 1 µL di campione. Il campione puro è pipettato sulla superficie di misura ed il braccio è fissato automaticamente alla lunghezza del cammino ottico definita. Gli errori di misura vengono evitati in quanto non è necessario diluire il campione.

### Misurate in modo rapido e preciso ampi intervalli di concentrazione

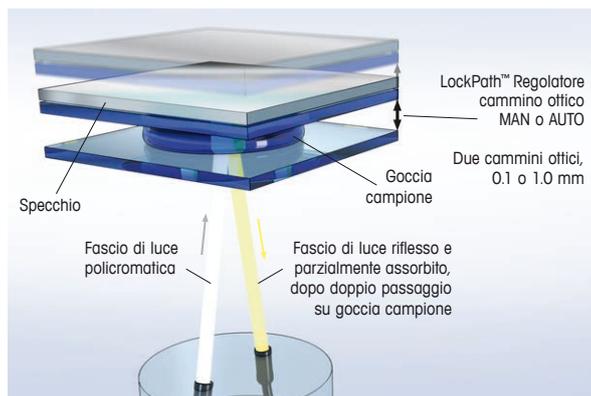


LockPath consente la misura di ampi intervalli di concentrazione da 6 a 15,000 ng/µL di dsDNA senza ulteriori diluizioni. Questo, e la realizzazione della misura entro 2 secondi, per lunghezza di cammino ottico, consentono di risparmiare tempo prezioso. Il design del braccio evita in modo efficiente l'essiccamento del campione durante la misura, il che ottimizza la ripetibilità.

### Potenti applicazioni racchiuse in un design ergonomico



UV5Nano combina due strumenti in uno per le misure di microvolumi e quelle basate su cuvette. Una volta che il braccio si trova a una posizione di 90 gradi la superficie di misura è facilmente accessibile con una pipetta sia dal lato destro che da quello sinistro. Il coperchio curvo sulla parte superiore dello strumento semplifica il pipettaggio.



### Evitate gli errori con LockPath™

LockPath consente di definire accuratamente la lunghezza del cammino ottico a 0,1 e 1 mm. Il robusto design brevettato esclude la deriva della lunghezza d'onda, eliminando la ritardatura e costosi tempi di fermo. Il braccio è saldamente fissato e non può essere aperto fino al completamento della misura; riducendo gli errori e garantendo risultati accurati.

# Velocizzate le vostre misure

## Ottimizzazione del flusso di lavoro

**Gli strumenti UV/VIS per il settore delle Life Science ottimizzano in modo efficace i flussi di lavoro spettroscopici. Accessori intelligenti automatizzano le applicazioni in modo efficiente, mentre il software per PC LabX® favorisce la rapida gestione dei dati. Le ergonomiche pipette RAININ supportano un pipettaggio dei campioni rapido e sicuro sulla piattaforma per microvolumi di UV5Nano.**

### Uno strumento sempre pronto



La tecnologia UV/VIS FastTrack garantisce uno strumento sempre disponibile. Non è necessario alcun tempo di riscaldamento affinché la lampada allo xeno raggiunga la stabilità, il che velocizza il tempo di misura. Dal momento che la lampada viene utilizzata solo per le misure effettive, la sua durata si allunga notevolmente.

### Elevata efficienza del flusso di lavoro con automazione



Il caricamento dei campioni viene facilmente automatizzato con FillPalMini, che pompa il campione in modo sicuro nella cella a flusso. La pompa può anche essere utilizzata per il recupero dei campioni e la pulizia della cuvetta. Più campioni vengono analizzati in modo efficiente utilizzando il dispositivo di scambio delle cuvette, Cuvette Changer.

### Gestite i vostri dati in modo rapido e sicuro



Il software per PC UV/VIS LabX amplia le capacità dei modelli UV5Nano e UV5Bio con un sofisticato editor grafico per la valutazione degli spettri. L'analisi e la gestione dei dati vengono semplificate in un unico pacchetto software, senza un PC accanto allo strumento. Scegliete dove lavorare: presso il terminale o su un PC.



### **Pipettaggio senza problemi di campioni viscosi**

I liquidi viscosi come il DNA o le proteine possono essere facilmente pipettati con i nuovi puntali Low Retention (LR) di METTLER TOLEDO Rainin. La superficie repellente del puntale facilita lo scorrimento dei liquidi semplificando il pipettaggio. Riducendo il volume di campione residuo all'interno del puntale, l'accuratezza del pipettaggio migliora notevolmente.

# Flussi di lavoro ottimizzati

## Funzionamento semplice con One Click™

Gli strumenti UV/VIS Excellence per il settore delle bioscienze includono One Click, un modo facile e intuitivo per eseguire le operazioni. L'ampio terminale ad alta risoluzione da sette pollici fornisce una rappresentazione degli spettri e dei risultati a colpo d'occhio. L'utente viene sempre guidato in modo sicuro con istruzioni dettagliate. La spettroscopia UV/VIS nelle settore delle Life Science non è mai stata così veloce da apprendere e facile da utilizzare.

### Configurazioni semplici e scelte intuitive



Spettri UV/VIS One Click: gli shortcut sulla schermata principale consentono di avviare misure dirette o operazioni manuali con un solo clic. Indipendentemente dal menu in cui si ci trova, un tasto vi riporta direttamente alla schermata principale. Con questa interfaccia intuitiva anche la personalizzazione degli shortcut è semplice e rapida.

### Applicazioni per il settore delle Life Science pronte per l'uso



Scegliete le applicazioni pre-programmate per un avvio immediato; selezionate le misure dirette o i metodi METTLER TOLEDO. Laddove richiesto, parametri e calcoli possono essere adattati con un editor intuitivo in modo da soddisfare richieste specifiche. Sia le misure dirette che i metodi dedicati possono essere avviati tramite gli shortcut One Click.

### Guida per l'utente intuitiva



L'interfaccia utente è intuitiva e garantisce una gestione efficiente. Grazie all'ampio e nitido touchscreen e all'uso intelligente dei colori, gli spettri e i risultati sono rappresentati chiaramente. Con un semplice gesto, è possibile ingrandire i dettagli dello spettro, anche con i guanti.



### **Panoramica in tempo reale**

Con una rapida occhiata all'indicatore di stato sul terminale saprete se la misura è in corso o se necessita di attenzione, persino a distanza. Chiare istruzioni sullo schermo vi guidano agevolmente durante il processo di misura.

# Risultati affidabili

## Garanzia di alte prestazioni

**Gli strumenti UV/VIS Excellence sono fatti per durare; le prestazioni elevate sono stabili per l'intera durata del loro ciclo di vita. La tecnologia UV/VIS FastTrack garantisce robustezza e prestazioni ottiche eccezionali. L'accuratezza può essere verificata con sostanze di riferimento certificate tracciabili. L'installazione, l'uso e la manutenzione dello strumento sono supportati dagli esclusivi servizi Good UV/VIS Practice (GUVP™), che vi offrono tranquillità nelle vostre attività quotidiane e sicurezza nei vostri risultati.**

### Monitoraggio dell'accuratezza automatico



Il modulo CertiRef™ consente di verificare facilmente e rapidamente la prestazione del UV5Bio. Il modulo automatico CertiRef™ verifica la risoluzione, l'accuratezza fotometrica, la lunghezza d'onda e la luce parassita. Utilizza materiali di riferimento certificati e tracciabili in base a NIST, mentre i risultati vengono documentati in un report completo. La verifica delle prestazioni non è mai stata così semplice, efficiente e sicura.

### Alte prestazioni, manutenzione ridotta



Una robustezza e un'affidabilità eccezionali grazie all'assenza di parti mobili, una lampada allo xeno a lunga durata e fibre ottiche all'avanguardia. La flessibile connettività a stampanti, PC, dispositivi di archiviazione e scanner di codici a barre fa degli strumenti UV/VIS Excellence un investimento solido e sostenibile per il futuro.

### Qualità di misura sicura



Good UV/VIS Practice (GUVP) offre servizi completi che includono l'installazione e la validazione operativa, raccomandazioni per la verifica delle prestazioni, la definizione della manutenzione, compresa la taratura e la validazione del software LabX. GUVP copre l'intero ciclo di vita dello strumento per migliorare la qualità dei risultati, riducendo rischi e costi.



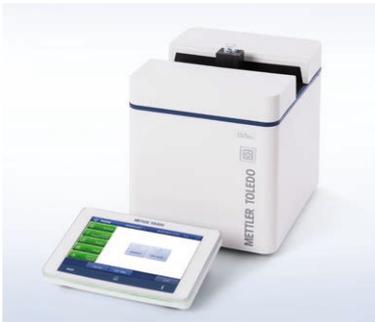
### **Pronto fin dall'inizio**

Ciascuno strumento UV/VIS Excellence viene spedito pronto per l'uso. La tecnologia FastTrack offre un layout incredibilmente semplice del sistema ottico e non richiede alcuna regolazione durante l'installazione. Basta accendere il sistema e iniziare a misurare!

# Tabella di confronto

## UV5Bio – UV5Nano

La linea di strumenti UV/VIS Excellence per le applicazioni di Life Science include un modello per le tecniche di misura basate su cuvette tradizionali e uno dedicato alle misure di microvolumi.



### UV5Bio: lo specialista nel campo delle Life Science

UV5Bio è uno strumento dedicato per le misure basate su cuvette standard nel settore delle Life Science. Include un terminale touch-screen da 7 pollici e un portacuvette standard da 1 cm. Comprende un'ampia gamma di applicazioni di misure dirette predefinite e metodi METTLER TOLEDO personalizzati per le Life Science (biotecnologia e biofarmaceutica), ad esempio la determinazione della concentrazione di proteine e acidi nucleici. L'interfaccia One Click™ consente scelte rapide, intuitive e un funzionamento efficiente.



### UV5Nano: il maestro dei microvolumi

UV5Nano consente di misurare microvolumi con solo 1 µL di campione, nonché applicazioni basate su cuvette standard. LockPath™ garantisce una misura di microvolumi accurata e ripetibile. Come nel caso di UV5Bio viene precaricato con applicazioni di misura dirette e con metodi METTLER TOLEDO. Offre le stesse prestazioni ottiche del modello UV5Bio.

## Su misura per le vostre esigenze

### Applicazioni specifiche per le Life Science

Applicazioni di misura diretta pronte per l'uso e metodi METTLER TOLEDO coprono un'ampia scelta di modalità di misura tipiche e flussi di lavoro per il settore delle Life Science.



- Analisi dell'acido nucleico: rapporti di 260/280 nm (con riferimento ottico a 320 nm) per la purezza dell'acido nucleico
- Analisi delle proteine: Biuret (modificata) Lowry, Bradford, acido bicinconinico e metodi di quantificazione delle proteine con nitrobenzene solfonato
- Test cinetici come l'attività degli enzimi
- Cuvetta standard o microvolume con dimensioni del campione con solo 1 µL

## Confronto delle caratteristiche UV5Bio/UV5Nano

	Caratteristiche/Parametri	UV5Bio	UV5Nano
<b>Prestazioni ottiche</b>	Intervallo di lunghezza d'onda [nm]	190–1100	190–1100
	Risoluzione lunghezza d'onda (ass. toluene in esano)	>1.5	>1.7
	accuratezza lunghezza d'onda (misurata con ossido di olmio NIST2034) [nm]	±0.9	±0.9
	ripetibilità lunghezza d'onda (misurata con ossido di olmio NIST2034) [nm]	<0.15	–
	Accuratezza fotometrica (misurata con dicromato di potassio NIST935)	±0.005 (≤1A)	±0.006 (≤1A)
	Accuratezza fotometrica (misurata con filtro a densità neutra NIST930/1930)	±0.005 (≤1A)	–
	Ripetibilità fotometrica (misurata con dicromato di potassio NIST935)	<0.002	<0.003
	Ripetibilità fotometrica (misurata con filtro a densità neutra NIST930/1930)	<0.003	–
	Luce sporadica a 198 nm (misurata con KCl)	>2.0A (<1.0% T)	>1.7A (<2.0% T)
	Luce sporadica a 220 nm (misurata con KI)	>3.5A or <0.03% T	>3.5A or <0.03% T
	Luce sporadica a 340 nm (misurata con NaNO <sub>2</sub> )	>3.7A or <0.02% T	>3.7A (<0.02% T)
	Rumore [A]	<0.002	<0.003
	Piattezza della linea di base [A]	<0.002	<0.003
	Testato in accordo con USP e Ph. Eur	no	no
Intervallo completo tempo di scansione minimo [s]	1	1	
<b>Spettroscopia UV/VIS One Click™</b>	Scelte rapide per utente	24	24
<b>Controllo di temperatura</b>	Unità di termostatazione CuveT	•	–
<b>Automazione</b>	Pompa peristaltica FillPalMini	•	•
	Dispositivo di scambio delle cuvette CuvetteChanger	•	–
	Autocampionatore InMotion	•	•
	CertiRef™ verifica automatica delle performance	•	–
	LinSet™ verifica automatica della linearità	–	–
	Pompa peristaltica SPR200	•	•
<b>Applicazioni e metodi</b>	Misure dirette	5	5
	Metodi METTLER TOLEDO pre-definiti	22	21
	Editor dei metodi	•	•
	Numero max di metodi utente	50	50
	Applicazioni "bio" pre-impostate: saggi proteine, acidi nucleici, coloranti per proteine, fluorofori per acidi nucleici, OD600	•	•
	Scorciatoie pre-impostate per applicazioni "bio": dsDNA, RNA, Proteine 280, Bradford, Lowry, OD600	•	•
<b>Risultati</b>	Numero di risultati archiviati nello strumento	50	50
	Archiviazione risultati su memory stick USB	•	•
	Trasferimento dei risultati tramite Ethernet su PC remoto	•	•
<b>Software PC</b>	Software UV/VIS LabX®	•	•
<b>Lingue</b>	Inglese/tedesco/francese/spagnolo/italiano/cinese/russo/portoghese/giapponese	•	•
<b>Connettività</b>	Archiviazione su memory stick USB sul terminale	•	•
	Dispositivi USB (lettore di codici a barre, stampante)	•	•
	Ethernet (PC, stampante di rete)	•	•
	Interfaccia RS232-C	•	•
<b>Terminale</b>	Schermo sensibile al tatto TFT a colori QVGA da 7" con risoluzione di 400 x 800	•	•
<b>Dimensioni dello strumento</b>	Larghezza x profondità x altezza (senza terminale) [mm]	208 x 255 x 228	208 x 255 x 217
	Peso (terminale incluso) [kg]	6.4	7.2

I dati di cui sopra si riferiscono alla versioni hardware 2 e firmware 3.0.1 o maggiori.

# Accessori

## Software



### Software per PC LabX® UV/VIS

Controllo completo dello strumento, conformità a CFR 21 Parte 11 della FDA e allegato 11 dell'UE e integrazione di sistema.

## Stampante



Stampante compatta USB-P25, -P56, -P58 e stampante di rete con protocollo HP ed EPSON.

## Verifica delle prestazioni



### Moduli CertiRef™ e LinSet™

Moduli per la verifica automatica delle performance con standards certificati, conformi con la Ph. Eur. e USP.

## Cuvette e portacuvette



**Cuvette:** 1 cm, 5 cm (vetro ottico/quarzo), cella a flusso da 440 µL (quarzo, adattatori inclusi) microcella da 700 µL (quarzo).

**Portacuvette:** 1 cm, cammino ottico lungo, campione solido, tubo.

## Automazione



**CuvetteChanger:** fino a 8 cuvette, termostatabile con termostato esterno (non incluso).

**FillPalMini:** Pompa peristaltica, due direzioni, velocità diverse, per cuvetta a flusso.

**InMotion:** Autocampionatore fino a 303 posizioni.

## Inserimento dati, identificazione utente



Pipetta RAININ Pipet-Lite XLS+ con puntali Low Retention. Per il pipettaggio sicuro di campioni viscosi. Per UV5Nano.

[www.mt.com/UV-VIS](http://www.mt.com/UV-VIS)

Per ulteriori informazioni

## METTLER TOLEDO Group

Analytical Division

Contatto locale: [www.mt.com/contacts](http://www.mt.com/contacts)

Soggetto a modifiche tecniche

© 11/2020 METTLER TOLEDO

Tutti i diritti riservati. 30256991D

Marketing UV/VIS / MarCom Analytical



**Certificato di qualità.** Sviluppo, produzione e sperimentazione a norma ISO 9001.



**Sistema di gestione ambientale** a norma ISO 14001.



**"Conformità europea".** Il marchio di conformità CE fornisce la garanzia che i nostri prodotti sono conformi alle direttive UE.