

Identificazione delle pillole di Adderall contraffatte con TacticID Mobile

Adderall è un medicinale combinato progettato per il trattamento del disturbo da deficit di attenzione e iperattività (ADHD) nei bambini e negli adulti. Adderall può migliorare l'attenzione e la vigilanza e può migliorare i problemi di comportamento. Adderall contiene sali di anfetamina e destroanfetamina ed è una sostanza Schedule IIN negli Stati Uniti, il che significa che è un narcotico che ha un uso medico, ma ha anche un alto potenziale di abuso e dipendenza fisica e psicologica.[1]

Il sistema Raman portatile TacticID Mobile® di B&W Tek utilizza un laser a 1064 nm e può essere utilizzato per identificare rapidamente sostanze illecite sul campo con la semplice pressione di un pulsante. Il TacticID Mobile è in grado di sopprimere la fluorescenza e può identificare più sostanze rispetto ai tradizionali sistemi Raman a 785 nm.

In questo caso di studio, una sospetta pillola Adderall contraffatta è stata misurata con un TacticID Mobile e un tradizionale sistema Raman portatile a 785 nm. La pillola è stata misurata direttamente utilizzando un adattatore point-and-shoot su entrambi i sistemi.

Nel marzo 2021 gli Stati Uniti Drug Enforcement Agency ha emesso un avviso per la regione del New England affermando che le pillole di Adderall contraffatte circolate in tutto il New Hampshire contengono la metanfetamina, una droga che crea dipendenza.[2] Le pillole sono fabbricate appositamente per apparire come le vere compresse di Adderall, inclusa la corrispondenza del colore della pillola e dei segni proprietari.



RISULTATI

La **Figura 1** mostra lo spettro della sospetta pillola contraffatta misurata con un sistema Raman portatile a 785 nm. Lo spettro è sopraffatto dalla fluorescenza

e il sistema non fornisce alcuna corrispondenza con la libreria.

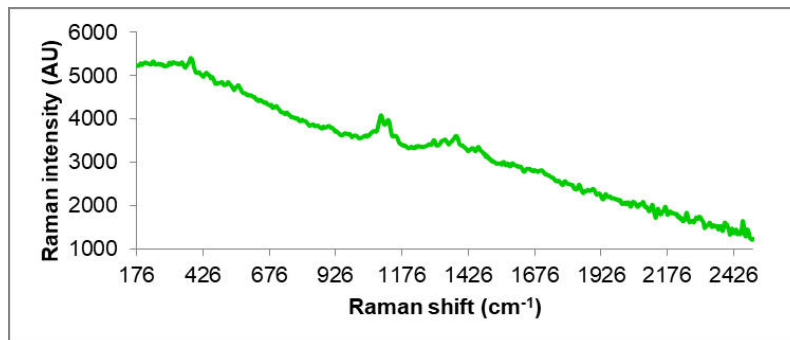


Figure 1. Spettro Raman di una sospetta pillola Adderall contraffatta raccolta con un sistema Raman portatile a 785 nm

Il tablet Adderall contraffatto è stato quindi misurato sul TacticID Mobile. Il risultato restituito è stata una miscela di cellulosa e caffeina, un altro stimolante non utilizzato nella produzione di Adderall (figura 2). La **Figura 3** mostra il confronto spettrale tra la pillola contraffatta sospetta e una pillola di Adderall confermata che contiene lattosio, il principale eccipiente della pillola.

Con la sua soppressione della fluorescenza all'avanguardia, TacticID Mobile offre a chi è in prima linea uno strumento nella lotta contro i pericolosi farmaci contraffatti.

Scan Report



Scan Index:12
Mode:Normal/Mixture

TOS version:2.0.983

Chemical:	cellulose
Classification:	common chemical,nonhazardous
CAS#:	9004-34-6
Spectral Weight:	58.5%
Chemical:	caffeine
Classification:	stimulant
CAS#:	58-08-2
Spectral Weight:	18.12%

Figure 2. La miscela TacticID Mobile è il risultato di una sospetta contraffazione di Adderall

RISULTATI

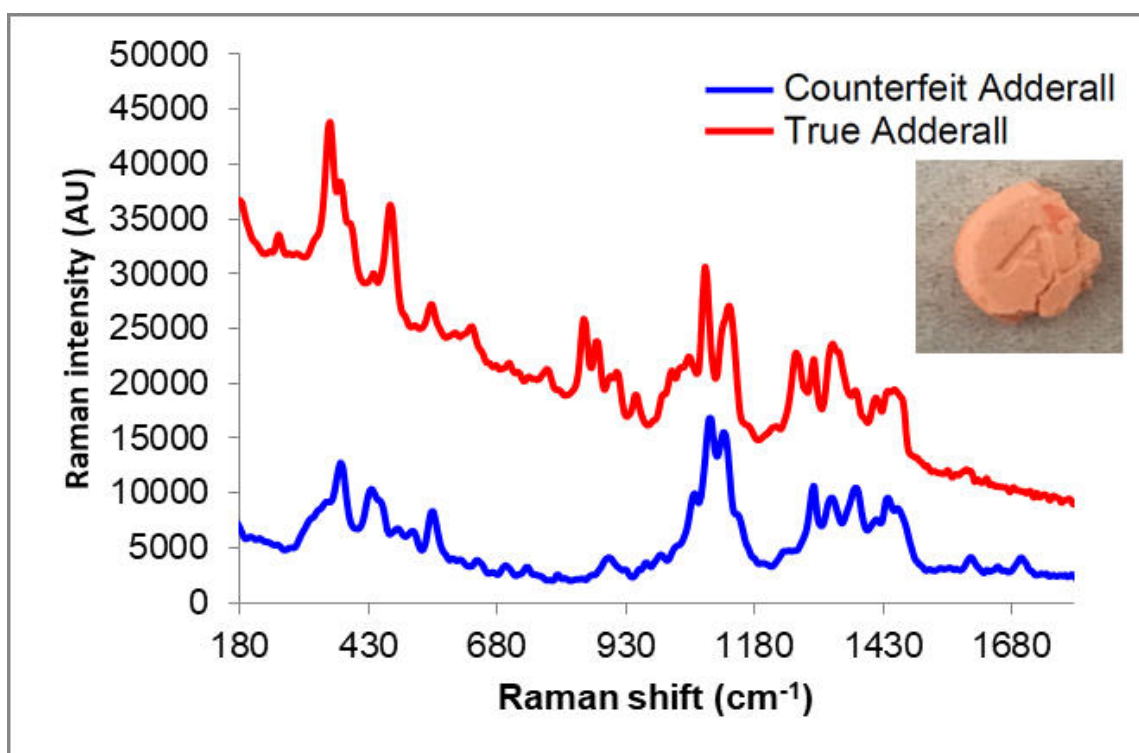


Figure 3. TacticID Spettri mobili di una sospetta pillola contraffatta confrontati con una vera pillola Adderall (inserto: foto della sospetta pillola contraffatta. Il colore e i segni corrispondono alle vere pillole Adderall.)

RIFERIMENTI

1. noi Diversione del Dipartimento di Giustizia/Agenzia per l'applicazione della droga. Divisione di controllo. Programmi di sostanze controllate.
<https://www.deadiversion.usdoj.gov/schedule> s/ (accesso ad aprile 2021)
2. WMUR9. Pillole di metanfetamine progettate per assomigliare ad Adderall trovate in tutto il New Hampshire.
<https://www.wmur.com/article/methamphetamine-pills-designed-to-look-like-adderall-found-across-new-hampshire/35867602> (accesso ad aprile 2021)

CONTACT

Metrohm Italiana Srl
Via G. Di Vittorio, 5
21040 Origgio (VA)

info@metrohm.it

CONFIGURAZIONE



TacticID Mobile

TacticID® Mobile è uno spettrometro Raman palmare da 1.064 nm, economico ed ergonomico, contenente librerie mirate per l'identificazione rapida e non distruttiva di narcotici, sostanze chimiche pericolose e materiali sospetti. Progettato per poter essere utilizzato facilmente sul campo dal personale addetto alla sicurezza, permette di eseguire la scansione rapida dei campioni direttamente attraverso contenitori trasparenti e di mostrare i risultati dell'identificazione in modo chiaro sul display tattile grande, ad alta luminosità e risoluzione.

TacticID Mobile sfrutta la spettroscopia Raman per misurare l'impronta molecolare di un campione identificato mediante le librerie spettrali integrate contenenti narcotici, precursori, sostanze chimiche comuni e tossiche, farmaci, esplosivi e tanto altro. Grazie all'identificazione direttamente dove serve, i primi soccorritori possono ottenere un identificativo del campione fruibile in meno di un minuto, con in più le informazioni sulla sicurezza (etichettatura GHS e standard NFPA704), che consentono una risposta rapida con maggiore certezza.

Con il laser a eccitazione a 1.064 nm di TacticID Mobile, gli utenti possono identificare campioni stradali difficili, campioni colorati e campioni impuri con un'interferenza di fluorescenza minima. Il sistema può essere azionato mediante lo schermo tattile e l'interfaccia con pulsanti, così da poter essere utilizzato anche quando si indossa l'equipaggiamento di protezione. Ha un design compatto con protezione IP68 in gomma rinforzata ed è conforme al test di caduta dello standard MIL-STD-810H.

A ogni scansione è possibile aggiungere informazioni aggiuntive, tra cui immagini, etichette di localizzazione, note e altre informazioni identificative, così da avere un report completo di tutte le informazioni pertinenti in un solo documento. L'utente può inoltre effettuare delle personalizzazioni e creare librerie personali.