

3. HPLC: misurare la purezza cromatografica
4. LC-MS: confermare l'identità molecolare
5. Il laboratorio indipendente e l'accreditamento ISO 17025
6. Segnali di allerta — red flags
7. Quadro normativo: AIFA ed EMA al 2026
8. Disclaimer e limiti della guida

GUIDA EDUCATIVA · RETATRUTIDE · LUGLIO 2026

Guida alla verifica del *retatrutide*

Compreretatrutide · Redazione · Aggiornato luglio 2026 · Documento educativo gratuito

Questa guida descrive il protocollo di verifica analitica per il retatrutide (LY3437943, CAS 2381089-83-2): come leggere un Certificato di Analisi, come interpretare i dati HPLC e LC-MS, come verificare l'accreditamento di un laboratorio e il quadro normativo AIFA/EMA al luglio 2026. **Nessun consiglio medico, nessuna vendita, nessun modulo.**

Scarica questa guida in formato PDF per consultarla offline.

↓ Scarica PDF

01 · La molecola: identità chimica del retatrutide

Il retatrutide è un peptide sintetico classificato come **triplo agonista** dei recettori GLP-1 (glucagon-like peptide-1), GIP (peptide insulinotropico glucosio-dipendente) e glucagone. Sviluppato da Eli Lilly and Company con il codice di sviluppo **LY3437943**, è registrato con numero CAS **2381089-83-2**.

Nome	Retatrutide	Nome comune internazionale
Codice	LY3437943	Codice di sviluppo Eli Lilly
CAS	2381089-83-2	Registro Chemical Abstracts
Formula	C₂₂₁H₃₄₂N₄₆O₆₈	Formula molecolare

1. La molecola: identità chimica del retatrutide
2. Leggere il COA: i campi fondamentali

Lo Spettro

4731,33 g/mol

3. HPLC: misurare la purezza cromatografica in LC-MS

4. LC-MS: confermare l'identità molecolare

INDICE

Tipo

Triplo agonista

5. Il laboratorio indipendente e l'accreditamento ISO 17025

Stato reg.

Sperimentale

6. Segnali di allerta — red flags

Nessuna AIC da AIFA né approvazione EMA

7. Quadro normativo AIFA ed EMA al 2026

8. Disclaimer e limiti della guida

02 · Leggere il COA: i campi fondamentali

Il **Certificato di Analisi (COA)** è il documento che attesta i risultati delle analisi condotte su un lotto specifico di sostanza. Per essere probatorio, un COA deve contenere tutti i campi seguenti.

CAMPI OBBLIGATORI DEL COA

DENOMINAZIONE + CAS

Retatrutide · 2381089-83-2

Nome completo e numero CAS. Assenza del CAS = documento non identificativo.

NUMERO DI LOTTO

Specifico · Corrispondente

Deve corrispondere esattamente al lotto fisicamente ricevuto.

METODO ANALITICO

HPLC + LC-MS

Entrambi i metodi dichiarati esplicitamente con parametri.

PUREZZA

≥ 98,0 %

Espressa come area % in HPLC. Minimo per ricerca.

IDENTITÀ LC-MS

m/z 4731,33

Conferma dell'identità molecolare tramite rapporto massa/carica.

DATA DI ANALISI

GG/MM/AAAA

Data specifica e recente. Date generiche o assenti non sono valide.

FIRMA LABORATORIO

Indipendente · Accreditato

Firma del responsabile analitico del laboratorio terzo.

ACCREDITAMENTO

ISO/IEC 17025

Numero di accreditamento verificabile nel registro pubblico.

03 · HPLC: misurare la purezza cromatografica

1. La molecola: identità chimica del retatrutide

2. Leggere il COA: i campi fondamentali

L'HPLC (High-Performance Liquid Chromatography) separa i componenti del campione attraverso una fase mobile liquida e una fase stazionaria. Il rivelatore misura l'assorbanza di ogni componente eluito, generando un cromatogramma.

Lo Spettro

INDICE

5. Il laboratorio indipendente e l'accreditamento ISO 17025

La **purezza percentuale** è calcolata come: $\frac{\text{area del picco principale}}{\text{somma di tutte le aree}} \times 100$. Per il retatrutide, il minimo accettabile nei protocolli di ricerca è **≥98,0%**. Il COA deve specificare colonna, fase mobile, lunghezza d'onda del rivelatore e tempo di analisi — senza questi parametri il valore non è riproducibile.

Cosa non dice la purezza HPLC

La purezza percentuale quantifica la proporzione del componente principale ma non ne conferma l'identità. Un campione con purezza HPLC del 99% potrebbe contenere una molecola completamente diversa dal retatrutide. Per questo motivo la conferma LC-MS è sempre necessaria.

04 • LC-MS: confermare l'identità molecolare

L'**LC-MS** (Liquid Chromatography–Mass Spectrometry) combina la separazione cromatografica con la spettrometria di massa. Le molecole vengono ionizzate (tipicamente ESI — Electrospray Ionization) e il rivelatore misura il loro rapporto massa/carica (m/z).

Per il retatrutide, il valore m/z atteso corrisponde al peso molecolare di **4731,33 g/mol**. Lo spettro mostrerà una serie di picchi multipli carichi corrispondenti a questo valore. La discrepanza tra il valore misurato e quello atteso indica che la molecola analizzata non è il retatrutide.

Regola fondamentale: HPLC e LC-MS sono complementari — non intercambiabili. Un COA che riporta solo uno dei due fornisce un'informazione parziale e insufficiente per caratterizzare completamente il campione.

05 • Il laboratorio indipendente e l'accreditamento ISO 17025

Un laboratorio è **indipendente** quando non ha relazioni commerciali, finanziarie o organizzative con il fornitore del campione. Un COA emesso dal laboratorio interno del venditore, o da un laboratorio nella stessa rete aziendale, non ha valore probatorio.

La norma **ISO/IEC 17025** definisce i requisiti di competenza tecnica e gestionale per i laboratori di prova. L'accreditamento viene rilasciato da un ente nazionale terzo dopo una valutazione esterna.

1. La molecola: identità chimica del retatrutide

2. Leggere il COA: i campi fondamentali

INDICE

- Verificare il nome del laboratorio nel registro Accredia
- Controllare che il campo di accreditamento includa HPLC/LC-MS per peptidi
- Verificare che l'accredитamento sia attivo (non sospeso né scaduto)
- Confermare che il laboratorio non abbia relazioni con il fornitore

06 · Segnali di allerta — red flags

Questi segnali, se presenti nel COA o nella documentazione allegata, indicano un problema di affidabilità che richiede chiarimento prima di procedere:

- × CAS assente o diverso da 2381089-83-2
- × Numero di lotto sul COA diverso da quello del materiale ricevuto
- × Metodo analitico non specificato o indicato come "analisi interna"
- × Purezza HPLC presente ma conferma LC-MS assente
- × Laboratorio emittente coincidente con o affiliato al venditore
- × Accredитamento non verificabile nel registro pubblico
- × Data di analisi assente, generica o antecedente di oltre 12 mesi
- × COA in formato PDF modificabile o privo di firma verificabile
- × Purezza dichiarata superiore al 99,5% senza cromatogramma allegato

07 · Quadro normativo: AIFA ed EMA al 2026

Al luglio 2026, il retatrutide è classificato come **farmaco sperimentale**: non ha ricevuto AIC da AIFA né approvazione dall'EMA. Il suo utilizzo è consentito esclusivamente nell'ambito di studi clinici autorizzati.

Normativa di riferimento: **Regolamento UE 536/2014** sulle sperimentazioni cliniche · **D.Lgs. 211/2003** (recepimento Direttiva 2001/20/CE) · **ICH E6 (GCP)** — Buone Pratiche Cliniche.

08 · Disclaimer e limiti della guida

Nota informativa importante

Questa guida ha finalità **esclusivamente educative e informative**. Non costituisce consulenza medica, diagnosi, prescrizione né raccomandazione d'uso di alcuna sostanza. Il retatrutide è una molecola sperimentale non approvata da AIFA né dall'EMA al luglio 2026. Il suo utilizzo al di fuori di studi clinici autorizzati non ha basi regolamentari. Per qualsiasi valutazione di natura clinica o farmacologica, è indispensabile consultare un **medico o professionista sanitario abilitato**. Compraretatrutide non vende prodotti, non effettua intermediazione commerciale e non raccoglie dati personali a fini commerciali.

Scarica questa guida in PDF per consultarla offline o condividerla.

↓ Scarica PDF

[4. LC-MS: confermare l'identità molecolare](#)

[5. Il laboratorio indipendente e l'accreditamento ISO 17025](#)

[6. Segnali di allerta — red flags](#)

[7. Quadro normativo: AIFA ed EMA al 2026](#)

[8. Disclaimer e limiti della guida](#)