

Guida alla verifica dei peptidi

Come leggere un certificato di analisi campo per campo, riconoscere un laboratorio indipendente e orientarsi nel quadro normativo AIFA/EMA. Nessuna vendita, nessun consiglio medico: solo il metodo per verificare prima di decidere.

PEPTIDI MILANO · CONTENUTO INFORMATIVO · IT-IT · USO RESEARCH-ONLY

INDICE

01 Perché la verifica è un metodo	07 Segnali di un COA generico o falsificato
02 Cos'è un peptide (e cosa non è)	08 Il quadro AIFA/EMA
03 Le tre categorie: ricerca, integratore, farmaco	09 Glossario minimo
04 Il COA campo per campo	10 Domande da porre prima di decidere
05 HPLC e LC-MS: cosa misurano davvero	11 Quando parlare con un medico
06 Laboratorio indipendente o del venditore?	12 In sintesi

01 Perché la verifica è un metodo, non un'opzione

Chi si informa sui peptidi incontra presto due tipi di fonti: quelle che vendono e quelle che spiegano. Questa guida appartiene al secondo gruppo. Non contiene protocolli, quantità né istruzioni d'uso — contiene un metodo per leggere la documentazione che accompagna un peptide e per distinguere ciò che è verificabile da ciò che non lo è.

La verifica non è un dettaglio burocratico. È l'unico modo per sapere, con un margine ragionevole di certezza, che cosa contiene effettivamente un lotto: la sua identità molecolare, la sua purezza e la sua provenienza. Senza questi tre elementi documentati, qualunque altra informazione sul prodotto resta un'affermazione non verificata.

Nota metodologica. Questa guida non sostituisce una consulenza medica o legale. Ha uno scopo esclusivamente educativo: insegnare a leggere un certificato di analisi e a collocare correttamente ogni sostanza nel suo quadro normativo.

02 Cos'è un peptide (e cosa non è)

Un **peptide** è una catena corta di aminoacidi uniti da legami peptidici — la stessa classe biochimica di molecole che il corpo umano produce naturalmente per comunicare tra cellule e organi (l'insulina e il glucagone, per esempio, sono entrambi peptidi). La lunghezza della catena e la sequenza esatta degli aminoacidi determinano la funzione biologica specifica di ciascun peptide.

Detto questo, è utile chiarire alcuni equivoci comuni:

- **Non è un'unica categoria normativa.** "Peptide" descrive una struttura chimica, non uno stato legale. Due peptidi possono avere strutture simili e stati regolatori completamente diversi.
- **Non è sinonimo di "naturale e sicuro".** L'origine biochimica di una molecola non dice nulla sulla sua purezza, sulla sua provenienza o sull'appropriatezza del suo utilizzo in un contesto specifico.
- **Non è un integratore per definizione.** Alcuni peptidi sono principi attivi di farmaci soggetti a prescrizione; altri sono sostanze destinate esclusivamente alla ricerca, prive di qualunque autorizzazione per il consumo umano.

Questa distinzione — struttura chimica contro stato regolatorio — è il punto di partenza di ogni verifica seria, ed è il tema della sezione successiva.

03 Le tre categorie: ricerca, integratore, farmaco

Prima di guardare qualunque documento di laboratorio, occorre sapere in quale categoria normativa rientra la sostanza di cui si sta parlando. Sono tre categorie distinte, con requisiti di controllo molto diversi tra loro.

CATEGORIA 01 Peptide di ricerca NESSUNA AUTORIZZAZIONE Destinato esclusivamente a uso di laboratorio, non al consumo umano. Nessun controllo di qualità è richiesto per legge; l'unico riferimento possibile è un COA indipendente fornito su base volontaria dal produttore.	CATEGORIA 02 Integratore alimentare NOTIFICA MINISTERIALE Prodotto alimentare pensato per integrare la dieta ordinaria; per legge non cura né previene alcuna malattia. Soggetto a notifica al Ministero della Salute, con requisiti di qualità inferiori a quelli di un farmaco.	CATEGORIA 03 Farmaco autorizzato AUTORIZZAZIONE EMA/AIFA Medicinale con dossier registrativo approvato, indicazioni terapeutiche definite e uso subordinato a prescrizione medica. Soggetto a buone pratiche di fabbricazione (GMP) e a farmacovigilanza obbligatoria.
---	--	---

Nella sezione 08 troverai lo stato normativo esatto delle sostanze più citate in questo ambito — semaglutide, tirzepatide, retatrutide, BPC-157 e TB-500 — così da non doverlo dedurre.

04 Il COA campo per campo

Il **Certificate of Analysis (COA)**, o certificato di analisi, è il documento di laboratorio che descrive i risultati dell'analisi condotta su un lotto specifico. Un COA che vale davvero qualcosa contiene tutti i campi seguenti — non una selezione parziale.

CAMPO	COSA INDICA	REQUISITO MINIMO
Denominazione del composto	Nome e, quando disponibile, sequenza aminoacidica del peptide analizzato	Corrispondente esattamente al prodotto
Numero di lotto	Identificativo univoco della partita di produzione analizzata	Deve coincidere con quello stampato sulla confezione
Data di emissione	Data in cui il laboratorio ha eseguito l'analisi	Presente e recente
Laboratorio emittente	Nome e recapiti del laboratorio che ha firmato il certificato	Verificabile indipendentemente, distinto dal venditore
Metodo analitico	Tecnica utilizzata per identità e purezza	HPLC per la purezza e LC-MS per l'identità, entrambe indicate
Risultato di purezza	Percentuale del composto target misurata per HPLC	Valore numerico esplicito, non un'affermazione generica
Conferma di identità	Massa molecolare misurata per LC-MS, confrontata con quella teorica	Corrispondenza dichiarata esplicitamente
Firma o validazione	Sottoscrizione del responsabile di laboratorio o timbro ufficiale	Presente, riconducibile a una persona o funzione identificabile

Un COA privo anche di un solo campo di questa tabella non è incompleto per caso: è un documento che non permette una verifica reale. Il lotto è l'elemento chiave — un certificato che non cita il numero di lotto esatto del prodotto che hai davanti non dice nulla su *quel* prodotto.

05 HPLC e LC-MS: cosa misurano davvero

HPLC — la purezza

La cromatografia liquida ad alta prestazione (**HPLC**) separa i componenti di un campione facendoli passare attraverso una colonna cromatografica. Ogni sostanza esce dalla colonna in un momento diverso e viene registrata come un picco. L'area del picco principale, confrontata con l'area totale di tutti i picchi rilevati, restituisce la percentuale di purezza del composto target.

Una purezza dichiarata dice quanto del campione è effettivamente il peptide cercato — non dice se quel peptide è davvero quello che il venditore afferma. Per questo l'HPLC da sola non basta.

LC-MS — l'identità

La cromatografia liquida abbinata a spettrometria di massa (**LC-MS**) misura la massa molecolare esatta delle molecole nel campione. Ogni peptide ha una massa teorica calcolabile dalla sua sequenza aminoacidica: la LC-MS verifica se la massa misurata corrisponde a quella teorica. Una corrispondenza conferma l'identità; uno scostamento significativo è un segnale d'allarme che nessun valore di purezza può compensare.

Le due tecniche rispondono a domande diverse — *quanto è puro* e *cos'è davvero* — e per questo un COA credibile le riporta entrambe, mai una sola.

06 Laboratorio indipendente o del venditore?

L'indipendenza del laboratorio è la condizione che rende un COA affidabile. Un laboratorio è indipendente quando non ha legami economici, proprietari o di gestione con chi vende il prodotto analizzato. Un certificato emesso dal venditore stesso, o da un laboratorio a esso collegato, non offre alcuna garanzia oggettiva: è una dichiarazione di parte travestita da documento tecnico.

Cosa verificare concretamente

- Il nome del laboratorio è diverso da quello del venditore e non compare tra le sue società collegate.
- Il laboratorio ha una presenza verificabile in modo indipendente: sito proprio, indirizzo fisico, recapiti che rispondono.
- Il laboratorio dichiara uno standard di accreditamento riconosciuto per l'attività di analisi svolta.
- Il certificato riporta un metodo di verifica dell'autenticità (numero di riferimento, contatto diretto del laboratorio) che permette di confermarne l'origine senza passare dal venditore.

Se una di queste condizioni non è verificabile in modo autonomo — cioè senza fidarsi della sola parola del venditore — il certificato va trattato come non verificato, non come valido "fino a prova contraria".

07 Segnali di un COA generico o falsificato

Alcuni segnali ricorrono con frequenza nei certificati che non superano una verifica seria. Nessuno di essi, da solo, prova una falsificazione — ma la loro presenza dovrebbe sempre spingere ad approfondire prima di dare peso al documento.

01 Nessun riferimento al lotto. Il certificato descrive il prodotto in generale, senza legarsi a un numero di lotto specifico.	02 Metodo non specificato. Si parla di "purezza testata" senza indicare HPLC, LC-MS o qualunque altra tecnica.
03 Purezza dichiarata al 100,0% esatto. Un valore così netto è statisticamente improbabile in un'analisi reale ed è tipico di documenti compilati senza un'analisi effettiva.	04 Solo HPLC, mai LC-MS. Senza conferma di identità, la purezza dichiarata potrebbe riferirsi a una sostanza diversa da quella indicata in etichetta.
05 Nessuna data di emissione. Un documento non datato non permette di sapere se si riferisce a un test recente o a un modello riciclato.	06 Laboratorio non rintracciabile. Il nome citato non produce risultati verificabili al di fuori del sito del venditore stesso.
07 Grafica generica o incoerente. Loghi sfocati, formattazioni diverse tra sezioni dello stesso documento, font incoerenti tra un certificato e l'altro dello stesso venditore.	08 Disponibile solo su richiesta. Un fornitore serio pubblica o allega il COA di serie; chi lo fornisce solo se esplicitamente sollecitato solleva una domanda legittima sul perché.

08 Il quadro AIFA/EMA

In Italia i medicinali sono regolati dall'**AIFA** (Agenzia Italiana del Farmaco), sulla base delle valutazioni dell'**EMA** (Agenzia Europea per i Medicinali) a livello dell'Unione Europea. Non tutte le sostanze citate in ambito peptidico condividono lo stesso stato normativo: ecco quello delle più discusse, senza ambiguità.

STATO 01 Semaglutide & Tirzepatide FARMACO SU PRESCRIZIONE Autorizzati come medicinali dall'EMA e recepiti dall'AIFA. Procurarseli senza ricetta o tramite canali non autorizzati è illegale in Italia e nell'Unione Europea.	STATO 02 Retatrutide IN SPERIMENTAZIONE CLINICA Non autorizzato come medicinale né da EMA né da AIFA per alcun uso umano. È attualmente in sperimentazione clinica: nessuna indicazione terapeutica è stata approvata.	STATO 03 BPC-157 & TB-500 SOSTANZE DI RICERCA Non autorizzati come medicinali né da EMA né da AIFA per alcun uso umano. Circolano esclusivamente come materiale destinato alla ricerca.
---	---	---

Questa sezione ha finalità puramente informativa e non costituisce consulenza legale. Lo stato normativo di una sostanza può essere aggiornato dalle autorità competenti: per una verifica ufficiale e aggiornata consulta direttamente aifa.gov.it ed ema.europa.eu.

09 Glossario minimo

G.01 Peptide Catena corta di aminoacidi legati da legami peptidici, con una funzione biologica specifica.	G.02 Aminoacido Unità costitutiva di base di proteine e peptidi; ne esistono 20 forme proteinogeniche.
G.03 COA Certificate of Analysis: documento di laboratorio che descrive identità e purezza di un lotto specifico.	G.04 HPLC Cromatografia liquida ad alta prestazione; misura la purezza tramite l'area dei picchi cromatografici.
G.05 LC-MS Cromatografia liquida abbinata a spettrometria di massa; conferma l'identità molecolare esatta.	G.06 Lotto Partita di produzione specifica a cui un COA deve riferirsi — mai il prodotto in generale.
G.07 Laboratorio indipendente Ente di analisi privo di legami economici o proprietari con il venditore del prodotto testato.	G.08 Tracciabilità Possibilità di risalire dal singolo prodotto al laboratorio che lo ha certificato, in modo verificabile.
G.09 AIFA Agenzia Italiana del Farmaco: autorità nazionale che recepisce le autorizzazioni EMA e vigila sui medicinali in Italia.	G.10 EMA Agenzia Europea per i Medicinali: valuta e autorizza i medicinali a livello dell'Unione Europea.

10 Domande da porre prima di decidere

Un metodo di verifica si traduce, alla fine, in una lista di domande concrete. Ecco quelle che meritano una risposta chiara prima di considerare valido un documento o affidabile una fonte.

D.01 Il COA riporta il numero di lotto esatto del prodotto che ho davanti, e non un lotto generico o di esempio?

D.02 Il laboratorio che ha emesso il certificato è indipendente dal venditore, e posso verificarlo autonomamente?

D.03 Il certificato riporta sia il metodo HPLC sia il metodo LC-MS, con risultati numerici espliciti?

D.04 La data di emissione del certificato è recente e coerente con il lotto in questione?

D.05 Conosco lo stato normativo esatto della sostanza — farmaco su prescrizione, sostanza in sperimentazione o materiale di ricerca non autorizzato?

D.06 Ho consultato una fonte ufficiale (AIFA, EMA) invece di affidarmi solo a quanto dichiarato dal venditore?

D.07 Ho parlato con un medico o un professionista sanitario abilitato prima di qualunque decisione che riguardi la mia salute?

11 Quando parlare con un medico

Nessuna informazione contenuta in questa guida sostituisce una valutazione clinica personalizzata. Un medico o un professionista sanitario abilitato è l'unica figura in grado di valutare la tua situazione specifica, le tue condizioni di salute e le eventuali interazioni con altri trattamenti.

È particolarmente opportuno consultare un professionista sanitario prima di qualunque decisione quando entrano in gioco condizioni di salute preesistenti, terapie farmacologiche in corso, oppure quando una sostanza discussa in questo documento ha uno stato normativo di farmaco su prescrizione: in quel caso, il percorso corretto passa sempre attraverso una valutazione medica, non attraverso una verifica documentale autonoma.

La verifica di un COA è un passaggio informativo preliminare. Non sostituisce, e non può sostituire, una diagnosi, una prescrizione o una supervisione clinica.

12 In sintesi

Verificare un peptide significa leggere un documento con metodo, non fidarsi di un'affermazione. I punti fermi di questa guida sono tre: un COA vale solo se emesso da un laboratorio indipendente e riferito a un lotto specifico; l'identità e la purezza richiedono due tecniche distinte, LC-MS e HPLC, non una sola; e lo stato normativo di ogni sostanza — farmaco su prescrizione, sperimentazione clinica o materiale di ricerca non autorizzato — va conosciuto prima di qualunque altra considerazione, non dopo.

Per qualunque decisione che riguardi la tua salute, il passaggio finale resta sempre lo stesso: parlarne con un medico o un professionista sanitario abilitato.

Contenuto educativo. Questa guida ha uno scopo esclusivamente informativo e non costituisce consulenza medica, legale o di acquisto. Peptidi Milano non vende prodotti. I composti citati possono essere farmaci soggetti a prescrizione, sostanze in sperimentazione clinica o materiale di ricerca non autorizzato per uso umano — lo stato di ciascuno è indicato nella sezione 08. Consulta sempre un medico o un professionista sanitario abilitato prima di qualunque decisione sulla tua salute. Regolatori di riferimento: AIFA (aifa.gov.it) · EMA (ema.europa.eu).

