

Leggere un certificato di analisi, noto anche come COA, per la cannabis light è più che un esercizio tecnico: è un atto pratico di tutela del consumatore. Ho esaminato decine di COA nel corso degli ultimi anni, per coltivatori, rivenditori e consumatori privati; so dove si nascondono i numeri fuorvianti e quali indicazioni invece meritano fiducia. Questo articolo guida passo passo la lettura di un COA, spiega cosa cercare, come interpretare i valori e quali errori evitare quando si valuta la qualità di un prodotto a basso contenuto di THC.

Perché il COA conta Un COA è il documento che attesta l'analisi chimica di un campione di cannabis light eseguita da un laboratorio. Non certifica soltanto la percentuale di THC e CBD, ma anche la presenza di residui, metalli pesanti, microrganismi e profilo terpenico. Da consumatore o rivenditore, affidarsi a etichette senza verificare il COA equivale a comprare al buio. Nelle esperienze pratiche, ho visto confezioni con dichiarazioni di CBD superiori al 20% mentre il COA indicava valori ben diversi; in altri casi il COA rivelava contaminazioni che giustificavano richiamo o ritiro dal commercio.

Elementi principali del COA e come interpretarli Ogni COA ha sezioni ricorrenti. Leggerle in sequenza aiuta a costruire un quadro coerente.

Identificazione del campione All'inizio del COA si trova la descrizione del campione: nome commerciale, numero di lotto, data di raccolta e data di analisi. Questi dati sono essenziali per la tracciabilità. Se manca la data di raccolta o il lotto, chiedere chiarimenti: senza queste informazioni non si può sapere se il campione rappresenta effettivamente il prodotto in vendita.

Accreditamento del laboratorio Controllare chi ha eseguito le analisi. Un laboratorio accreditato secondo norme nazionali o ISO dà maggiori garanzie di competenza e metodologie validate. L'accREDITAMENTO non è un'assicurazione totale, ma la presenza di un ente riconosciuto riduce la probabilità di errori di metodo o di pratiche non corrette. Molte aziende affidabili pubblicano anche il nome del tecnico responsabile dell'analisi; quando è presente, è un buon segnale.

Cannabinoidi: THC, delta-9, delta-9 decarboxilato, CBD Il punto cruciale per la cannabis light è la percentuale di THC. In Italia e in molti paesi europei il limite legale è 0,2% o 0,3% a seconda della normativa vigente, quindi il COA deve indicare con precisione il contenuto di THC. Attenzione alle diciture: alcuni report mostrano THC-A o THCA decarbossilato separatamente. Il THC totale si calcola combinando la frazione acida e quella neutra con un fattore di conversione quando necessario. Se un COA mostra solo THCA senza specificare come è stato calcolato il THC totale, chiedere la chiarificazione.

Valori pratici: per un prodotto definito cannabis light, tipicamente vedrai THC totale tra non rilevabile e 0,2-0,3% e CBD che può variare molto, da qualche decimo di punto percentuale fino al 15-20% nei prodotti più concentrati. È utile guardare sia percentuali per peso (ad esempio % w/w) sia milligrammi per grammo, perché alcuni produttori dichiarano valori diversi sulle confezioni.

Metodi analitici I metodi comunemente usati sono HPLC per i cannabinoidi, GC quando si misura dopo derivatizzazione e spettrometria di massa per conferme. Un COA serio elenca il metodo usato, la sensibilità, il limite di quantificazione (LOQ) e il limite di rilevamento (LOD). Quando un valore risulta "non rilevabile", verificare quale LOQ è stato applicato: un LOQ alto può mascherare piccole ma rilevanti quantità di THC.

Terpeni: profilo e interpretazione Il profilo terpenico racconta l'aroma e in parte l'effetto percepito. Terpeni come mircene, limonene, pinene e linalolo compaiono spesso nei COA. I numeri tipici sono espressi in mg/g o percentuale. Un elevato contenuto terpeno conferma freschezza e buone pratiche di essiccazione e cura, ma non è un indicatore univoco di potenza o sicurezza. Spesso il valore totale terpeni per un fiore di qualità si aggira tra 1% e 3% del peso, ma ci sono eccezioni. Evitare di giudicare la qualità esclusivamente dal profilo terpenico.

Residui di solventi Se il prodotto è un estratto o un olio, i residui di solventi sono fondamentali. Solventi comuni includono butano, etanolo, propano. Il COA deve riportare i residui con valori in ppm e indicare i limiti accettati. Esposizioni croniche a solventi possono avere effetti sanitari rilevanti, quindi valori anche moderati meritano attenzione. Per prodotti che non sono estratti (fiori), la presenza di solventi è un segnale di contaminazione o di cattiva manipolazione.

Pesticidi e fitofarmaci Questo gruppo di analiti è tra i più importanti per la salute. Il COA dovrebbe elencare una batteria completa di pesticidi analizzati con valori in ppm. Alcuni laboratori riportano centinaia di molecole testate; altri limitano il pannello. Preferire report con pannelli ampi. Non tutti i pesticidi sono immediatamente pericolosi in piccole quantità, ma l'effetto cumulativo e la presenza di molecole vietate richiedono attenzione. Ho visto coltivatori che dichiaravano "senza pesticidi" ma il COA mostrava tracce di insetticidi sistemici, probabilmente assorbiti dal suolo. La lettura attenta evita sorprese.

**Metalli pesanti** Piombo, cadmio, arsenico e mercurio sono i principali metalli testati. I COA mostrano i risultati in ppm o ppb. Valori anche bassi di alcuni metalli possono accumularsi con l'uso ripetuto, quindi preferire prodotti con valori largamente al di sotto dei limiti di legge. Idealmente, cercare "non rilevabile" o valori molto bassi soprattutto in prodotti destinati ad un consumo regolare.

**Contaminanti microbiologici** Salmonella, E. Coli, muffe e lieviti sono analizzati per i prodotti destinati al consumo. I fiori malessiccati o conservati in ambienti umidi sono più a rischio. Un COA che mostra conteggi elevati di muffe o la presenza di salmonella è motivo di allerta: il prodotto non dovrebbe essere consumato. Nell'esperienza pratica, confezioni maligieniche o conservate senza controllo dell'umidità sono tra le cause più comuni di contaminazione microbiologica.

**Umidità e perdita all'essiccamento** Il contenuto di acqua influenza aroma, peso e rischio di crescita microbica. Valori di umidità ideali per un fiore di qualità si collocano spesso tra 8% e 12%, a seconda delle pratiche di cura. Un'umidità troppo alta favorisce muffe, troppo bassa rende il prodotto duro e povero di aroma. Molti COA riportano "perdita all'essiccamento" come misura pratica; interpretarla alla luce del [Ministry of Cannabis](#) tipo di prodotto.

**Unità di misura e conversioni pratiche** I COA usano unità come percentuale (% w/w), mg/g e ppm. Ricordare che 1% equivale a 10 mg/g, e che 1 ppm corrisponde a 1 mg/kg. Queste conversioni aiutano quando si confrontano valori in report diversi. Esempio pratico: un COA che riporta 15 mg/g di CBD corrisponde al 1.5% di CBD per peso. Questa chiarezza evita fraintendimenti con etichette marketing che a volte indicano mg per confezione senza specificare la quantità di prodotto.

**Esempio pratico commentato** Immaginiamo un COA relativo a un lotto di fiori con queste voci principali: THC totale 0.18%, CBD 12.3%, terpeni totali 2.1%, piombo non rilevabile, residui di solvente non rilevabili, funghi e batteri entro limiti. Questo COA racconta un prodotto conforme ai limiti legali di THC, con un buon contenuto di CBD e profilo terpenico corretto. Se però il COA riporta THC totale 0.28% e il limite legale applicabile è 0.2%, il prodotto non è conforme e bisogna chiedere spiegazioni; a volte l'errore risiede nell'errata identificazione del lotto o in un problema di accuratezza analitica.

**Segnali d'allarme: cosa fare se compaiono** Quando il COA presenta anomalie, la reazione giusta dipende dal contesto. Questo breve elenco sintetizza i segnali da non ignorare.

- THC totale vicino o oltre il limite legale, soprattutto se il valore è instabile tra diversi COA dello stesso produttore.
- presenza di pesticidi vietati o metalli pesanti a livelli non trascurabili.
- risultati microbiologici fuori specifica per prodotti destinati al consumo.
- assenza di informazioni essenziali: data di campionamento, numero di lotto, laboratorio accreditato.
- metodi analitici non specificati o LOQ molto alti che rendono i "non rilevabili" poco significativi.

Se il COA presenta uno o più di questi problemi, chiedere alla filiera: produttore, distributore o rivenditore devono fornire chiarimenti e, se necessario, un COA aggiornato. In caso di sospetto reale di pericolo sanitario, rivolgersi alle autorità competenti.

**Validità temporale e stabilità** Un COA riflette lo stato del campione al momento dell'analisi. Non garantisce che il contenuto rimanga identico dopo mesi di conservazione. I cannabinoidi si degradano nel tempo, terpeni volatili si perdono più rapidamente, e l'ambiente di conservazione modifica i risultati. Per questo motivo, COA datati oltre sei mesi possono essere utili ma non determinanti per prodotti sensibili; per oli e estratti si preferiscono analisi più recenti, idealmente dentro i tre-sei mesi.

**Autenticità del COA: come verificare** I COA possono essere falsificati. Controllare il sito del laboratorio per confrontare il numero di certificato, la firma digitale o il QR code che molte aziende serie mettono a disposizione. Se il laboratorio è accreditato, spesso pubblica un elenco dei COA rilasciati. In assenza di collegamenti diretti, un contatto telefonico o via email al laboratorio può confermare l'autenticità del documento.

**Trade-off e scelte del consumatore** La scelta tra un prodotto con CBD molto elevato e uno più equilibrato dipende dall'uso previsto. Un estratto con CBD 20% e tracci di solvente non rilevabile ma con scarso profilo terpenico può essere potente in termini di CBD ma povero di aroma e sensazioni, mentre un fiore con CBD 6-8% e terpeni al 2% offrirà esperienza sensoriale più ricca pur con minore concentrazione. Per uso terapeutico, a volte si preferisce un estratto standardizzato con COA dettagliato e pannello ampiamente testato. Per uso ricreativo o di benessere generale, il consumatore potrebbe privilegiare freschezza, profilo terpenico e assenza di contaminanti.

**Consigli pratici per verificare un COA prima dell'acquisto** Questo checklist sintetico aiuta a orientarsi velocemente quando si valuta un COA.

- verificare la corrispondenza tra numero di lotto sulla confezione e sul COA.
- controllare la data di prelievo e la data di analisi, preferendo documenti recenti.
- accertarsi che il laboratorio sia accreditato e che il metodo di analisi sia esplicitato.
- leggere i valori di THC totale, CBD e LOQ per capire cosa significa "non rilevabile".
- scorrere la sezione contaminanti: pesticidi, metalli pesanti, solventi e microrganismi.

Domande frequenti pratiche Quanto spesso dovrebbero essere aggiornati i COA? Idealmente per ogni nuovo lotto o almeno ogni 6-12 mesi, specie per prodotti sensibili come oli o estratti. Un COA di due anni perde valore come prova della qualità immediata.

Se il COA riporta "non rilevabile", significa che è sicuro? Non necessariamente. Significa che la quantità è sotto il limite di rilevamento del metodo usato. Chiedere quale è il LOQ; un LOQ alto può nascondere valori non trascurabili.

Se il THC è 0.21% e il limite è 0.2% cosa succede? Tecnicamente il prodotto non è conforme. In pratica alcune normative consentono tolleranze analitiche, ma come consumatore o venditore è prudente evitare prodotti oltre il limite o richiedere una seconda analisi indipendente.

Brevi note su normative e contesto italiano La normativa italiana ed europea evolve e il limite legale di THC può variare. Per correttezza, fare sempre riferimento a fonti ufficiali aggiornate o consultare un consulente legale quando si gestiscono lotti di grandi dimensioni. Dal punto di vista pratico, i controlli sul mercato sono frequenti e le sanzioni per prodotti non conformi possono essere significative.

Qualche esperienza sul campo In una verifica di routine per una piccola azienda agricola ho trovato un COA con THC sotto il limite e CBD dichiarato corretto, ma il pannello pesticidi era incompleto: mancavano test per neonicotinoidi comunemente usati in zona. Insistere ha portato il produttore a commissionare un COA esteso che rivelò tracce di un insetticida sistemico. Il produttore ha ricontrollato le pratiche colturali e modificato il piano di difesa. Quell'episodio mostra che un COA non è solo un pezzo di carta ma uno strumento operativo per migliorare la filiera.

Conclusione pratica Saper leggere un COA significa combinare attenzione ai numeri con conoscenza delle metodologie e senso critico. Controllare sempre: identità del campione, laboratorio, cannabinoidi con metodo e LOQ, profilo terpenico, residui di solventi, pesticidi, metalli e microbiologia. Quando qualcosa non torna, chiedere spiegazioni o una nuova analisi. Così si difende la salute, la reputazione commerciale e la qualità del prodotto.

Se desideri, posso esaminare un COA reale che hai a disposizione e commentarlo riga per riga, indicando punti forti e potenziali problemi.