

# CANNABIS OIL: METODI DI PREPARAZIONE

## ESTRAZIONE CON ETANOLO

### Introduzione

Il processo estrattivo con etanolo (EtOH) ovvero alcohol etilico comunemente reperibile come alcohol alimentare al 95-96% produce un estratto molto concentrato che contiene cannabinoidi, terpeni e qualche flavonoide. Quindi una estrazione totale dei principi attivi presenti nella Cannabis. Considerando che la media della **RESA DI ESTRAZIONE È DEL 20%**, da 10g di Cannabis si possono ottenere 2g di Cannabis Oil.

Il procedimento è molto semplice e non bisogna essere dei chimici per effettuarlo ma bisogna essere molto attenti nel **NON USARE FIAMME LIBERE**.

Il processo di concentrazione dell'estratto richiede l'evaporazione del solvente, dell'EtOH, quindi un processo di riscaldamento dell'estratto.

Dato che l' EtOH, così come i suoi fumi, è infiammabile il processo di evaporazione del solvente deve essere effettuato **ALL'APERTO** o in un **AMBIENTE BEN AREATO** su di una comunissima **PIASTRA ELETTRICA** (o da cucina o quelle per caffè americano) meglio se con settaggi per la temperatura e per il tempo.

- Materiali:**
- Cannabis di buona qualità (la qualità della vostra Cannabis influisce,ovviamente, sulla qualità del vostro estratto finale).
  - Etanolo alimentare 95-96% (reperibile in un qualsiasi negozio per liquori o super mercato).
  - Barattoli di vetro o in ceramica
  - Carta filtrante, filtri per caffè americano o un qualsiasi materiale inerte (fazzoletti di cotone) per rimuovere il materiale vegetale dal vostro estratto.
  - Piastra elettrica

### Procedimento

Prendendo come esempio l'articolo [Romano L.L. e Hazekamp A., 2013] possiamo utilizzare 5g di Cannabis e 200ml di EtOH per effettuare 2 estrazioni (il volume di solvente può essere variato in base alle esigenze).

Dopo successive esperienze consiglio di effettuare le fasi di estrazione in freezer utilizzando anche Cannabis ed EtOH conservati separatamente ma entrambi in freezer.

Tritare la Cannabis e quindi conservarla in freezer per una notte. In un contenitore a parte riporre in freezer il volume di EtOH che si intende utilizzare. Il giorno dopo possiamo procedere con l'estrazione.

1° estrazione: 5g di Cannabis con 100ml di EtOH, possibilmente in freezer e in agitazione per 30min (nell'articolo si parla di 20min ma arrotondare a 30min non credo apporti modifiche rilevanti). Ottenuto il primo estratto filtrare il liquido con carta filtro o un tovagliolo di cotone. Conservare l'estratto in freezer e recuperare la \*Cannabis per la seconda estrazione.

2° estrazione: \*5g di Cannabis con 100ml di EtOH in freezer e in agitazione per 30min. Ottenuto il secondo estratto filtrare il liquido con carta filtro o un tovagliolo di cotone.

Combinare il 1°estratto con il 2° estratto, riporli in freezer e prepararsi per la fase di evaporazione dell' EtOH

Per la fase di evaporazione, ricordando che l'EtOH ha un punto di ebollizione di  $\sim 78^{\circ}\text{C}$ , si possono utilizzare diverse strategie. Come da articolo, porre il contenitore con l'estratto totale a bagno maria ( $\sim 98^{\circ}\text{C}$ ) all'aperto o in un ambiente ben areato utilizzando la piastra elettrica come fonte di calore. Avendo a disposizione un dispositivo per il controllo della temperatura si può optare per una evaporazione più lenta per esempio a  $50^{\circ}/60^{\circ}\text{C}$ .

Volendo recuperare un pò di EtOH ci si può divertire con un semplice sistema di raccolta e condensa dei vapori.

Man mano che l'EtOH evapora si inizierà a notare l'estratto concentrato molto viscoso e appiccicoso.

Se la procedura è stata effettuata correttamente il peso dell'estratto dovrebbe rispettare le proporzioni menzionate prima. Il concentrato si presenta ambrato-scuro quasi petrolio, dall'odore e sapore molto intensi.

Raccogliere l'estratto e conservarlo in siringhe o capsule commestibili (per facilità di uso) e riporle in un contenitore al buio o avvolte da carta stagnola, ecc in frigo  $4^{\circ}/6^{\circ}\text{C}$ .

### **Consigli per l'uso**

Il Cannabis Oil ottenuto con solvente, nel nostro caso EtOH, è un estratto molto concentrato di cui se ne consiglia l'uso in patologie gravi quali sclerosi multipla, SLA, cancro, terapia del dolore, ecc. Per esempio, nel caso di pazienti oncologici la posologia indicata è di 1g di Cannabis Oil al giorno sublinguale o orale. Ovviamente prima di poter raggiungere la dose di 1g al giorno il paziente deve “costruire” la sua tolleranza in quanto, anche se un consumatore/fumatore esperto e navigato tali concentrazioni di cannabinoidi potrebbero mettere in difficoltà anche persone del genere.

Si consiglia di iniziare con basso dosaggio e man mano incrementarlo.

Volendo lo si può anche diluire in olio d'oliva o conservarlo con un pò di EtOH residuo a mò di tintura alcolica.

## ESTRAZIONE CON OLIO D'OLIVA

### Introduzione

Il processo di estrazione con olio d'oliva è uno dei più semplici e sicuri da effettuare nella tranquillità delle mura domestiche. Da articolo si possono notare 2 tipi di estrazione con olio d'oliva e prendendo in considerazione i risultati la seconda modalità di estrazione sembra raccogliere la maggiore concentrazione di principi attivi. Tuttavia, ci sono diversi pareri dei pazienti che preferiscono una o l'altra modalità di estrazione a seconda di quella che ritengono più terapeutica per la loro situazione clinica.

Per questo tipo di procedura non ci sono avvertimenti particolari come per il metodo con EtOH in quanto si sta utilizzando dell'olio d'oliva che non è infiammabile e non rilascia fumi.

Di contro questo metodo ha il problema della concentrazione dell'estratto finale. Infatti, a differenza dell'EtOH, l'olio non evapora quindi a fine estrazione avremo il nostro olio d'oliva, arricchito in Cannabis, ma il volume finale sarà all'incirca quello di partenza.

Volendo fare un paragone (vedi articolo) utilizzando la stessa quantità di Cannabis dell'estratto etanolico (es. 5g) in 20ml di olio d'oliva possiamo supporre che a fine processo avremo 1g di estratto concentrato, come da preparato alcolico, già diluito in 20ml di olio d'oliva.

- Materiali:**
- Cannabis di buona qualità (la qualità della vostra Cannabis influisce, ovviamente, sulla qualità del vostro estratto finale).
  - Olio d'oliva extra vergine (reperibile in un qualsiasi negozio/supermercato)
  - Barattoli di vetro o in ceramica
  - Colino per tisane e un qualsiasi materiale inerte (fazzoletti di cotone) per rimuovere il materiale vegetale dal vostro estratto.
  - Piccolo “pistone” o pestello da mortaio o un qualsiasi altro strumento per pressare il nostro estratto
  - Carta stagnola e nastro adesivo

### Procedimento

Descriverò il procedimento leggermente più complicato in quanto prevede la presenza dell'acqua e una fase di separazione in freezer. Riprendendo l'articolo possiamo utilizzare 5g di Cannabis e 20ml d'olio d'oliva. Diversamente dalla procedura con EtOH, che prevede due estrazioni, quella con olio ne porta solo una anche se provare una seconda estrazione era già nelle intenzioni pre-pubblicazione dell'articolo.

Recentemente, nella tranquillità delle mie mura domestiche, effettuo anche la seconda estrazione da poter combinare o no con la prima.

Estrazione: Tritare la Cannabis e mischiarla con 20ml di olio d'oliva in un contenitore di vetro. Aggiungere 70ml di acqua (il volume di acqua può anche essere preso “a occhio”) e chiudere il contenitore con della carta stagnola e del nastro adesivo. A questo punto potete mettere il vostro contenitore a bagno maria (~98°C) per circa 1ora.

Alla fine del processo estrattivo lasciate che il contenitore si raffreddi un po' per passare poi alla fase di filtraggio e separazione dell'estratto.

Per la fase di filtraggio occorre sistemare un fazzoletto di cotone nel colino da tisana per rimuovere anche il materiale vegetale più fine. Ovviamente, se avete materiale filtrante migliore non esitate ad usarlo ma ricordate che avete a che fare con olio d'oliva.

Usate il pistone o il pestello da mortaio per pressare il materiale vegetale ed estrarre il nostro Cannabis Olive Oil.

Raccogliendo l'estratto in un contenitore di vetro si potrà notare la separazione di fasi tra olio e acqua e anche il conseguente cambiamento di colore.

Assicurandosi che il volume di liquidi non causi “l'esplosione” del contenitore di vetro riporre il tutto in freezer per una notte.

Il mattino seguente sarà possibile raccogliere lo strato superiore di olio con un cucchiaino e conservarlo in un contenitore di vetro al buio in frigo 4°/6°C.

### **Consigli per l'uso**

L'estratto ottenuto con l'olio d'oliva non può essere concentrato come l'estratto alcolico quindi lo sconsiglio come terapia in patologie gravi. Ciò non toglie che è molto indicato per applicazioni topiche in disturbi dermatologici (infezioni, infiammazioni, scottature, alcune dermatiti, orzaiolo, ecc) e può essere utilizzato in cucina per costruire la tolleranza di pazienti estranei al modo della Cannabis.

Usare i lipidi o sostanze grasse per l'estrazione è una buona strategia in quanto i cannabinoidi sono lipofili, interagiscono meglio con molecole grasse.

Usando la stessa procedura ma variando i rapporti Cannabis/mezzo di estrazione si può utilizzare anche il burro per preparare dell'ottimo CannaButter da usare in cucina.