



ORDINE
MEDICI CHIRURGI
E ODONTOIATRI
DELLA PROVINCIA
DI BRESCIA

COMMISSIONE CULTURA
Coordinatore: Dott. Germano Bettoncelli
COMMISSIONE DI BIOETICA
Coordinatore: Dott. Angelo Bianchetti
COMMISSIONE MEDICINE COMPLEMENTARI
Coordinatore: Dott. Cesare Spedini

Convegno

USO MEDICO DELLA CANNABIS: REALTÀ E PROSPETTIVE

25 novembre 2017 - ore 8.00

Dr. Losio Antonio: Storia dell'uso clinico della «Cannabis»

Questa giornata di studio la cui idea , nata all'interno della «Commissione Medicine Complementari» è stata organizzata in comunione con la «Commissione cultura» e la «Commissione di bioetica» rappresenta una pietra miliare per il nostro Ordine dei medici.

Ci confrontiamo oggi, infatti, su di un medicinale che è «fitoterapico» a tutti gli effetti e, pertanto, dovrebbe appartenere al gruppo delle medicine complementari.

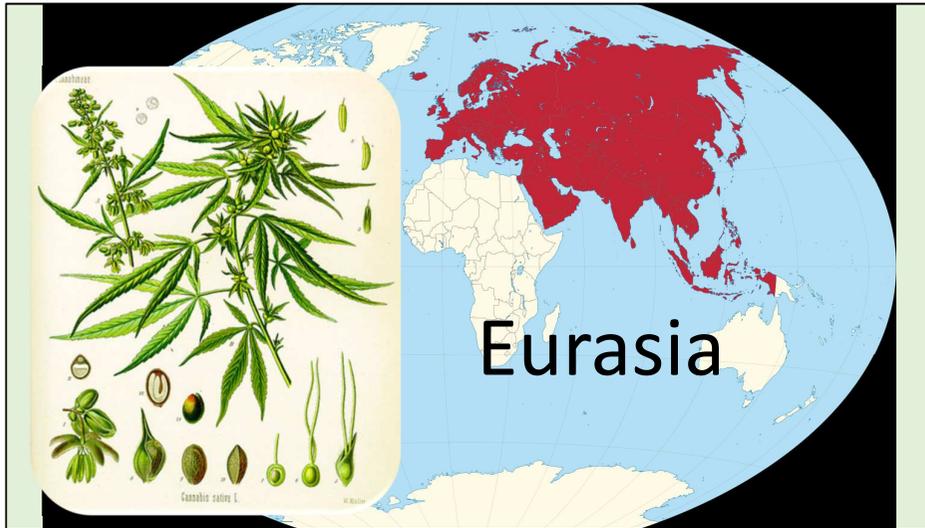
Attuale, invece, da parte di ammalati e clinici, la richiesta del suo utilizzo in accompagnamento alla medicina classica per numerose e diverse patologie.

Questa questione sta ponendo una serie di interrogazioni non solo all'interno della comunità dei medici ma anche di quella politica, sociale e religiosa.

L'avvallo da parte della comunità medica viene alternativamente respinto o proposto, da ampi settori della società, come un «cavallo di troia» che potrebbe portare alla definitiva liberalizzazione, anche a

scopo ludico, della Cannabis in Italia.

Che non sia questo il tema del contendere è un equivoco che possiamo risolvere oggi.



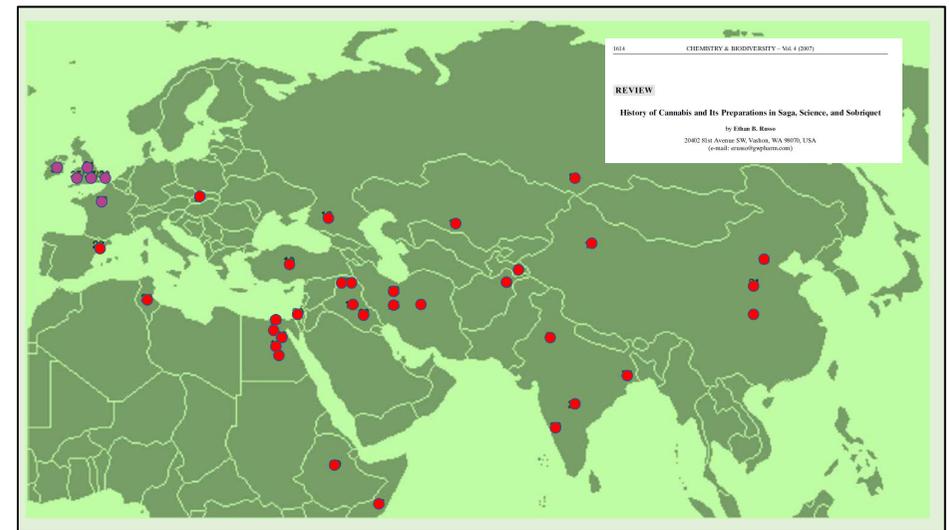
La persona comune intende come Cannabis una sostanza d'abuso; i medici la riconoscono per il suo utilizzo psicotropo o medico. La sua storia in realtà è iniziata in maniera diversa; i prodotti derivati dalla Canapa(Cannabis) quali fibre per i tessuti, corde e reti da pesca, carta per scrivere, semi per l'alimentazione, radici foglie e frutti , per migliaia di anni, hanno accompagnato e favorito lo sviluppo della civiltà nella nostra parte del mondo, che è definita Eurasia.



Paragono questa pianta ad un coltellino svizzero dalle mille funzioni utili, tante conosciute nell'antichità e molte altre ancora che stanno emergendo con le ultime ricerche scientifiche. Dalle ricerche di archeologia etno botanica ne emerge la primordiale presenza in quasi tutte le culture. Grazie a migliaia di anni di domestichezza con la pianta, essa potrebbe essere definita come il primo vegetale geneticamente modificato da parte dell'uomo che ha imparato a coltivarla e ha privilegiato la diffusione delle sue specie che presentavano i caratteri per se stesso più utili.



In genere l'origine botanica delle diverse specie di questa pianta viene collocata in quella parte dell'asia centrale che va dall'altopiano del Pamir al Kazakistan, e alla Mongolia, Cina di Nord Ovest, Russia ed altipiano dell'Himalaya che viene evidenziata nella diapositiva dalla riga nera. Da queste zone la pianta, grazie alla sua rusticità ed alla capacità di proliferare ovunque vi fosse terreno coltivato e concimato, seguendo le vie delle popolazioni nomadi e talora crescendo anche sui loro rifiuti, si sarebbe diffusa in tutto il continente.

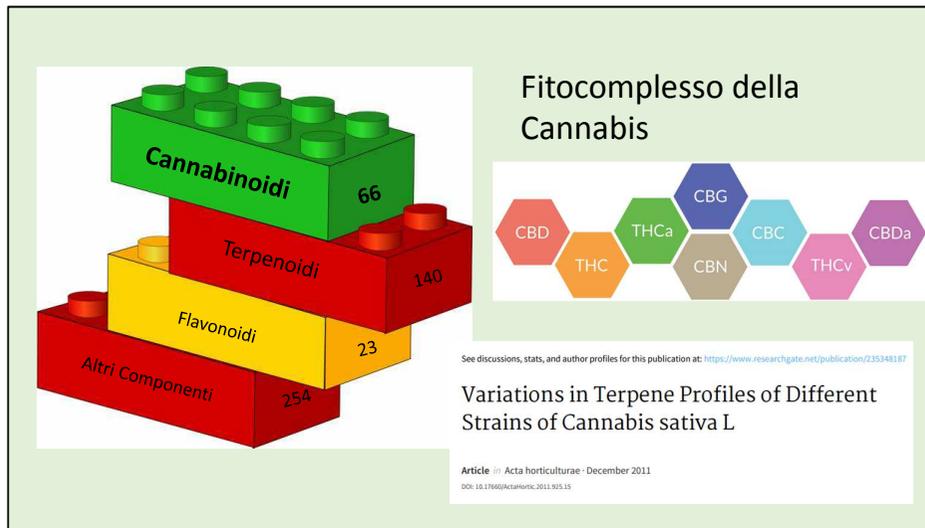


Con i pallini rossi sono indicate le prime zone di diffusione della Cannabis.

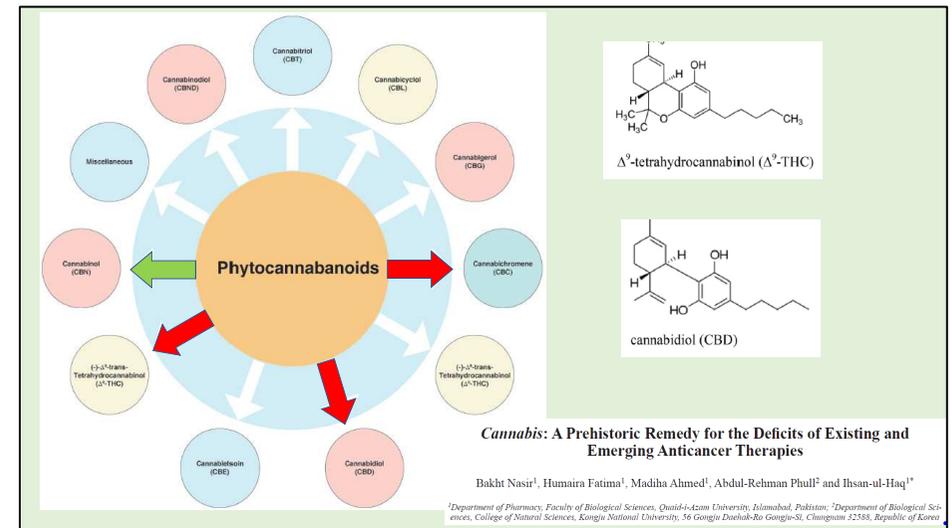
La necessità di adattamento alle diverse condizioni climatiche in cui la pianta si veniva a trovare e le diverse esigenze dei suoi fruitori hanno portato alla diffusione nei territori di piante a diverso chemotipo. Il tutto è stato anche facilitato dal fatto che tutte le diverse "specie" che i biologi hanno individuato negli anni, sono tra loro fertili, e possono dare vita a generazioni ibride.

Mentre nelle maggior parte di queste aree le piante venivano inizialmente utilizzate solo per la loro fibra, in altre i fattori climatici e geografici poterono produrre variazioni genotipiche tali da selezionare differenti chemotipi distinguibili uno dall'altro per la diversa composizione in metaboliti secondari tra cui i differenti fitocannabinoidi.

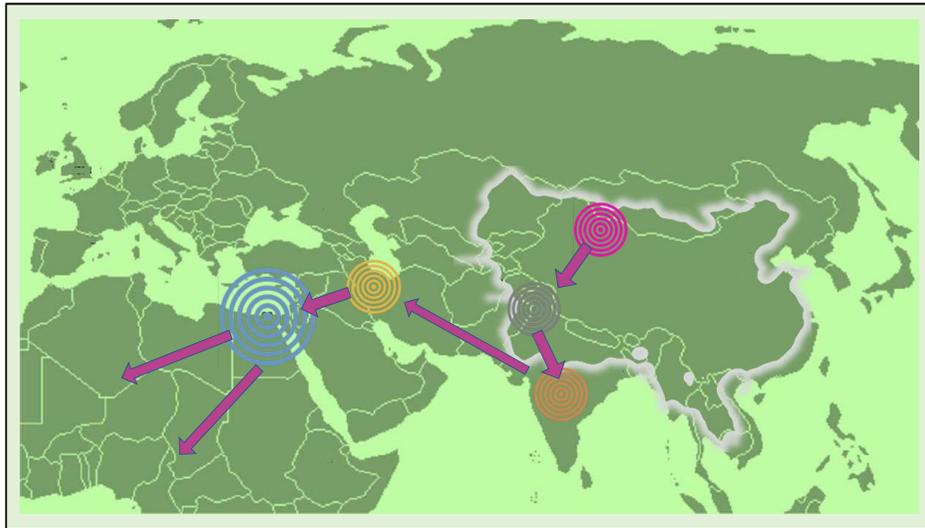
E' evidente quindi che la dove la variazione del contenuto farmacologicamente attivo abbia raggiunto un livello sufficientemente alto, questo fatto non possa essere sfuggito all'osservazione degli



Il pool dei metaboliti secondari della Canapa, che ne possono differenziare il chemotipo, non è solamente costituito dai cannabinoidi ed è possibile che l'effetto sia medico che tossicologico storicamente verificato non sia dovuto esclusivamente a questo gruppo di sostanze prodotte dalla pianta (solo 66 su 483); interverrebbero infatti anche altri componenti in particolare terpeni e flavonoidi; tra questi ultimi in particolare è da citare la «cannflavinA» dal notevole potenziale antinfiammatorio che è presente unicamente nella Cannabis. Deve così essere ancora una volta sottolineato e rimarcato il concetto di azione farmacologica non di un singolo componente della pianta bensì dell'intero fitocomplesso.



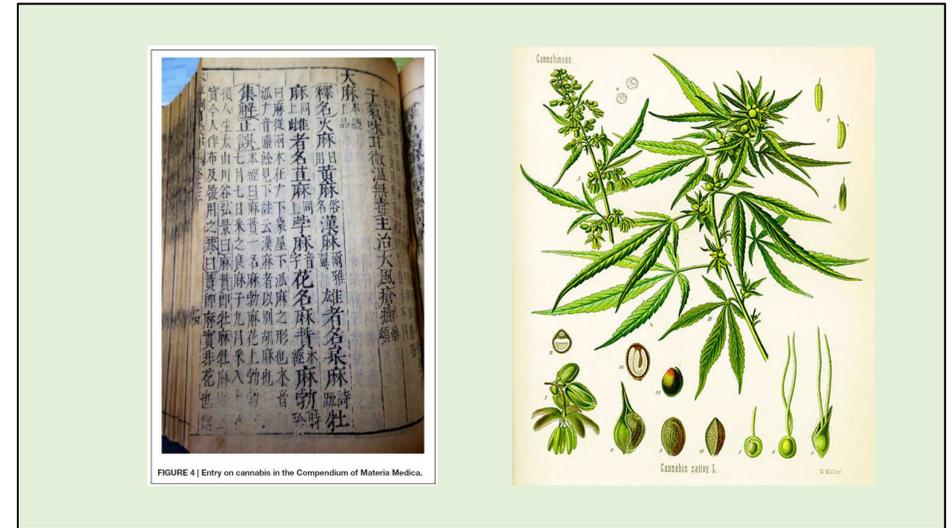
Per quanto riguarda la parte del fitocomplesso costituita dai fitocannabinoidi, quelli principalmente studiati sono il Tetraidrocannabinolo e il Cannabidiolo. Ancora oggi il contenuto in questi cannabinoidi è utilizzato per differenziare anche a fini legali i differenti chemotipi della pianta. Ovviamente anche nel passato non vi era uniformità di contenuto di cannabinoidi e altri metaboliti nelle piante che crescevano in climi diversi così come non vi è attualmente per quelle utilizzate per fini ludici. Questa osservazione giunge particolarmente utile per allertarci sui pericoli derivanti dai prodotti del mercato nero che manifestano un'enorme differenziale di potenza psicotropa a secondo del luogo di provenienza per la maggiore o minore ricchezza in metaboliti psicotropi.



Ritorniamo ai reperti archeologici e vediamo come il più estensivo utilizzo a scopo alimentare e di produzione di tessuti, reti, corde od utensili ci provenga dalla antica Cina che, come mostrato nelle diapositive seguenti sembra anche essere una delle prime regioni in cui si siano state riconosciute le proprietà psicotrope e medicinali della pianta.

L'approfondimento di queste ultime potenzialità, grazie anche al clima favorevole per la maturazione degli opportuni metaboliti secondari, sarebbe avvenuto nelle regioni Himalayane dell'Asia centrale e da qui si sarebbe diffuso in India, Asia minore, Nord Africa e attraverso il deserto all'Africa sub sahariana ed al resto del continente.

Inizieremo il nostro viaggio alla ricerca degli iniziati utilizzi della Cannabis per scopi psicotropi o medici dalla antica Cina.



Nella farmacopea cinese troviamo il riferimento all'utilizzo di tutte le parti della pianta : le radici, le foglie, le infiorescenze femminili i gambi e la loro corteccia e l'acqua utilizzata per far maturare le fibre. Tra i coltivatori di Canapa cinesi era già conosciuta la pratica di eliminare le piante maschili per prevenire la fecondazione della pianta femminile anche se non è dato sapere se ciò venisse fatto solo per migliorare la qualità della fibra o anche per aumentare la produzione di cannabinoidi da parte delle infiorescenze non fecondate.

Shennong Ben Cao Jing



神農本草經



Narra un'antica leggenda di come l'uomo si sia accorto degli effetti inebrianti della Cannabis osservando il nuoto, come da ubriachi, di pesciolini che vivevano nelle fosse d'acqua in cui si facevano maturare le fibre di Canapa.

Il primo testo Cinese che parla delle proprietà psicotrope della Canapa è lo *Shennong Bencaojing* (anche detto il *Il Classico della medicina erboristica o Shennong Pen-tsao Ching*; è un libro sulla agricoltura e le piante ed è costituito da una compilazione di tradizioni orali riferite al mitico imperatore Shennong (2800 AC) e scritto nel periodo tra il 200 e il 250 AD.

In uno dei suoi capitoli la canapa insieme con ginseng, giuggiolo, arancio, fungo ganoderma, canella e corteccia di eucommia, radice della liquirizia viene descritta tra le erbe con proprietà stimolanti.

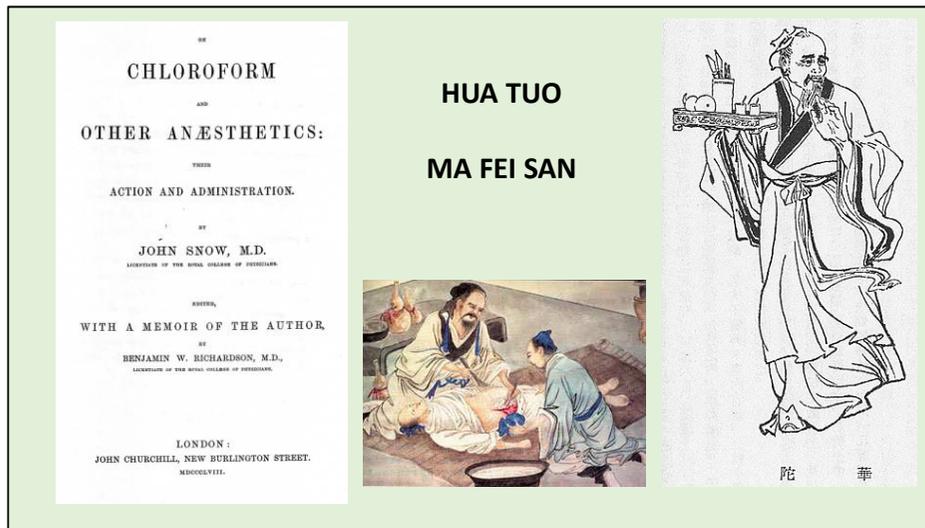
Nel testo viene chiaramente identificata la sommità fiorita della pianta (Ma-fen) come la più potente per la preparazione di medicinali per trattare disturbi mestruali, deficit di memoria,, la febbre, l'artrite, la malaria la stipsi e viene inoltre descritta come potente analgesico per qualsiasi tipo di dolore.

Viene anche scritto "il consumo eccessivo induce a vedere i fantasmi e a correre in giro freneticamente. Il consumo prolungato libera la luce dello spirito e alleggerisce

il corpo». (consumo di piante con una elevata concentrazione di THC?) In altri passi del testo ci si riferisce alla capacità di "alleviare l'impedimento dovuto a malattie che provocano dolore e movimento ristretto» .(utilizzo di chemotipi di pianta a prevalente contenuto di CBD?)

In un commentario al testo un prete Taoista del quinto secolo AD riferì di come la cannabis venisse usata dai negromanti in combinazione con il Ginseng ai fini di riuscire a predire il futuro.

Questa affermazione potrebbe corrispondere al fatto che il THC viene prevalentemente metabolizzato a livello epatico dagli isoenzimi del citocromo P450 CYP 3A4 e2C9 il Ginseng è un inibitore potente del CYP3A4 per cui la sua associazione potrebbe portare a potenziare l'effetto della Cannabis.



Hoa-tho (HUA TUO) era un medico che visse tra il 220 e 230 della nostra era. Era un famoso praticante l'agopuntura e la moxibustione ed utilizzava anche la fitoterapia. Nei casi in cui riteneva che fosse più indicata rispetto a queste metodiche la chirurgia come ad esempio le malattie delle ossa, del midollo (ndr. Per i cinesi antichi è il sistema nervoso) dello stomaco o degli intestini prima di procedere all'intervento somministrava una bevanda a base di Canapa. Il paziente era reso insensibile come un ubriaco o una persona priva di vita pertanto il chirurgo poteva incidere, asportare e ricucire e medicare. Il paziente guariva nell'arco di un mese senza avere provato alcun dolore per l'intervento. La formula di questa pozione si è persa ma taluni commentatori di età posteriore suggeriscono che contenesse anche dell'oppio

Solo molti secoli più tardi nel testo Heart Text of Bian Que (Bian Que Xin Shu, 1127–1270 AD) apparve la prima applicazione ben documentata utilizzata per una formula in anestesia. Veniva utilizzato il fiore della Cannabis (sotto il nome di Mahua) in combinazione con

quello della Datura (datura spp) per ridurre la sensazione di dolore durante l'applicazione della moxa. La pozione induceva uno stato di stordimento o torpore durante il quale il paziente non avvertiva dolore e non subiva danni.



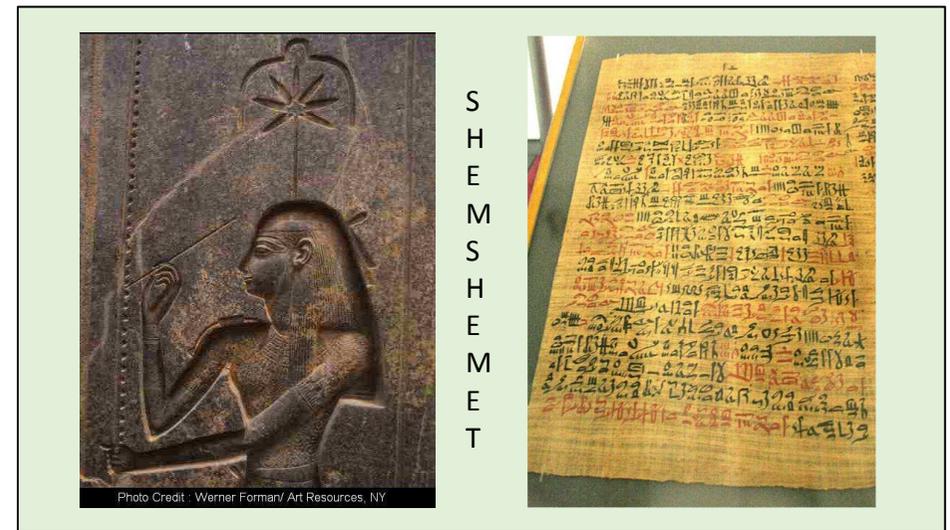
La situazione del giorno d'oggi in Cina è la seguente: tra le specie di Canapa attualmente coltivate sono presenti solo alcuni chemotipi a CBD; nella farmacopea ufficiale è presente solo Cannabis Semen (Huo ma ren) indicato per la stipsi e totalmente privo di Cannabinoidi. Dall'epoca di massimo utilizzo come rimedio farmacologico (periodo HAN) progressivamente avvenne un suo inesorabile processo di abbandono per cui raramente venne citata nei testi di materia medica seguenti sino a giungere al giorno d'oggi. L'uso medico si era probabilmente diffuso dopo un iniziale utilizzo a scopo allucinogeno nelle pratiche sciamaniche dei primordi della civiltà Cinese. Con l'avvento del taoismo e del Confucianesimo, durante la dinastia Han lo sciamanismo declinò costantemente, diventando altrettanto poco raccomandabile, e con esso, senza dubbio, per motivi politici, sociali e religiosi la pratica dell'uso della cannabis come allucinogeno o medicinale.



Anche in India la Cannabis iniziò ad essere utilizzata principalmente per motivi religiosi. Una volta affrancatasi da questi ultimi entrò a far parte a tutti gli effetti dell'arte medica. Si presume che questo passaggio sia avvenuto intorno al 1000 AC. La maggior sorgente di principio attivo utilizzato era costituita dai fiori femminili e secondariamente dalle foglie. **Bhang**: era la preparazione più debole ed è costituita dalla miscela di foglie, steli e fiori con la maggior parte dei fiori rimossi; **Ganja** o sinsemilla: fiori non fecondati di terminazioni fiorifere femminili; **Charas** o hashish è il prodotto più potente costituito di resine ottenute dallo sfregamento manuale di tricomi dei fiori di Cannabis; per quest'ultima narra una leggenda che schiavi rivestiti di pelli venivano inviati in mezzo ai cespugli di canapa; successivamente la resina che vi si era appiccicata veniva raschiata e così raccolta. Charas, ganja e bhang erano per la maggior parte assunte per via orale. Le foglie fresche ridotta in poltiglia venivano utilizzate per uso esterno

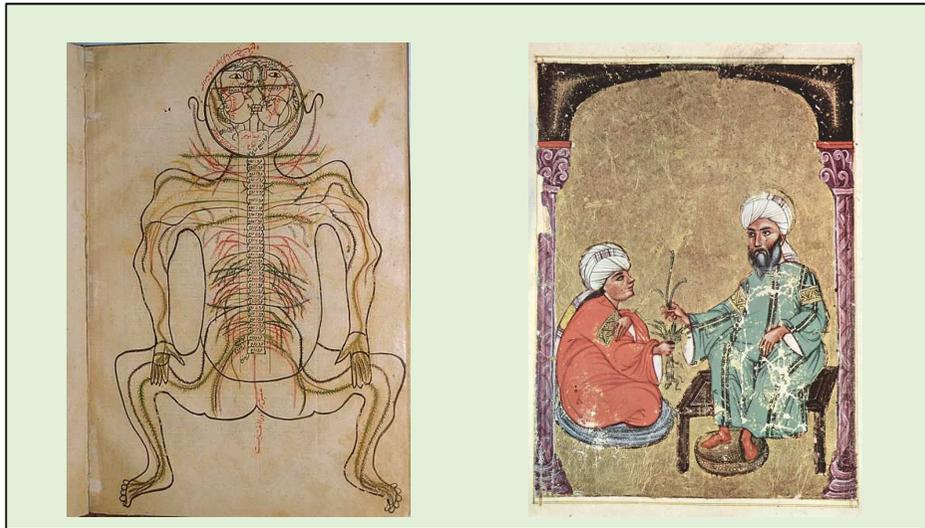


La medicina Indiana combinava la Cannabis principalmente con sostanze vegetali e meno con sostanze animali e minerali; tra queste ultime solo il sale è stato utilizzato e tra quelle animali prevalentemente latte, miele e burro. Tra i vegetali venivano selezionati quelli con analogo effetto. La medicina Ayurvedica considera questo farmaco come «pittala» ovvero un farmaco che riscalda e specificamente attiva le funzioni epatiche. La medicina Ayurvedica anche a seguito di contaminazioni con quella islamica la utilizzò come linimento per le patologie traumatologiche e insieme ad altre erbe in uso interno per patologie genitali, gastroenteriche, reumatologiche o dolorose in genere, infine anche come afrodisiaco; venne anche usata per un'ampia varietà di malattie infettive, tanto da essere definita come la «penicillina della medicina ayurvedica».



Nell'antico Egitto la canapa veniva chiamata con il termine «semshemet». Insieme all' utilizzo per fabbricare del cordame sembra che sia stata utilizzata sin dal tempo dei faraoni come farmaco. Anche se il suo utilizzo a scopo medico non è citato frequentemente negli antichi papiri essa, quando utilizzata, lo è stata per via orale, intrarettale o vaginale, per applicazioni sugli occhi e sulla pelle e suffumigazioni.

Il più antico esempio di utilizzo medico è contenuto nel Papiro di Ramesseum III, A 26, ca. 1700 b.c. : si tratta di un trattamento per gli occhi che utilizza sedano più canapa; il tutto è macinato e lasciato nella rugiada per una notte. Entrambi gli occhi del paziente dovevano essere lavati con questo composto la mattina presto. Questo tipo di trattamento suggerisce un parallelo con l'indicazione moderna della cannabis per i sintomi del glaucoma per altre azioni locali sull'occhio con azione antinfiammatoria.



I riferimenti all'utilizzo della Cannabis in Egitto scompaiono dal 3° al 10° secolo dell'era cristiana; si deve tenere conto che in questo periodo la medicina egizia risentì pesantemente della dominazione islamica.

L'utilizzo della Cannabis divenne problematico perchè sottoposto ad una sharia negativa riguardo i suoi effetti; proseguì comunque il suo utilizzo, ma in modo nascosto, per le sue riconosciute proprietà mediche.

E' del 9° secolo la testimonianza di un medico moro emigrato in Egitto dalla Spagna che descrisse oltre alle le sue proprietà antielmintiche anche la capacità di lenire il dolore neuropatico. Non esistono comunque documentazioni riguardo la possibilità che, per tale utilizzo, la sua assunzione avvenisse per la via inalatoria.



Syrian postage stamp commemorating al-Kindi, employer of cannabis as a muscle relaxant

La medicina Islamica ha il grande merito di avere sistematizzato, preservato e sviluppato la conoscenza medica dell'antichità classica di Ippocrate, Galeno e Dioscoride. Essa successivamente riuscì ad integrare principi medici dall'antica Grecia da Roma, dalla Persia, persino dalla medicina Ayurveda e a trasmetterli alle popolazioni con cui veniva in contatto. Anche il grande Avicenna si occupò dell'utilizzo della cannabis.

Citiamo l'opera di Sabur ibn Sahl un medico Persiano del IX secolo che scrisse un compendio di farmacologia Araba «Al-Aqrabadhin Al-Saghir = Dispensarium Parvum (Islamic Philosophy, Theology, and Science)» in cui descrisse una miscela composta di erbe, compreso il succo estratto dai fiori di cannabis e semi, utilizzata per trattare l'emicrania, la dismenorrea e prevenire l'aborto spontaneo.

E' interessante fare notare come questa preparazione dovesse essere somministrata per instillazioni endo nasali costituendo così uno dei primi esempi di terapia parenterale dell'emicrania.

Sempre nel '900 il lavoro di un grande scienziato AL-KINDI, che

possiamo vedere nella slide commemorato da una moderna emissione filatelica siriana, fornì il primo report delle proprietà miorilassanti e del suo utilizzo nelle malattie che avevano come carattere distintivo il tremore.

[112] EXODUS 30:22

their feet, that they die not: and it shall be a statute for ever to them, even to him and to his seed throughout their generations.

Who may worship? (3) the anointed (John 4:23; Eph. 2:18; 5:18, 19).

22 Moreover the LORD spake unto Moses, saying,

23 Take thou also unto thee principal spices, of pure myrrh five hundred shekels, and of sweet cinnamon half so much, even two hundred and fifty shekels, and of sweet calamus two hundred and fifty shekels;

B.C. 1491.
Kaneh-Bosem
Caneh = cane
Bosym = subject
Calamus grows in Europe.
Hemp is also a cane grass plant that bears fruit with a sweet smell.

*Holy anointing oil is intended for use as a topical but is safe to ingest unless pregnant or breastfeeding.

COMMONLY USED FOR:
ANXIETY, DEPRESSION,
NEUROPATHY, JOINT &
MUSCLE PAIN, BLOOD
CIRCULATION, ERECTILE
DYSFUNCTION, ECZEMA,
CUTS, BRUISES, BURNS,
RELAXATION &
SLEEP AID

THIS PACKAGE IS CHILD RESISTANT
THERE MAY BE ADDITIONAL
HEALTH RISKS ASSOCIATED
WITH THE CONSUMPTION OF
THIS PRODUCT FOR WOMEN
WHO ARE PREGNANT,
BREASTFEEDING, OR
PLANNING ON
BECOMING PREGNANT.

DIRECTIONS: APPLY
TOPICALLY DAILY
AS NEEDED OR
AS DIRECTED BY A
HEALTH PROFESSIONAL.

INGREDIENTS: OLIVE
OIL, CINNAMOMUM,
CASSIA, GOMMIPHORA,
MYRRHA, CINNAMOMUM,
VERUM, CANNABIS, THC
DISTILLATE

60ML / 2FLOZ
60 SERVINGS/BOTTLE

100MG THC / 1.66 MG/ML
1 ML DROPPER SIZE

Holy ANOINTING OIL
WWW.HOPEGROWSFOUNDATION.ORG

Era conosciuta o è mai stata nominata la Cannabis nella Bibbia?

Accese discussioni si sono accese su questo capitolo del Libro dell'Esodo

L'olio santo e il profumo

22 Il **SIGNORE** parlò ancora a Mosè, dicendo: **23** «Prenditi anche i migliori aromi: di mirra vergine, cinquecento sicli; di cinnamomo aromatico, la metà, cioè duecentocinquanta sicli; di canna aromatica (sweet calamus), pure duecentocinquanta; **24** di cassia, cinquecento, secondo il ciclo del santuario, e un hin di olio d'oliva.

La canna aromatica (sweet calamus – calamo aromatico) viene da molti interpretata come Kaneh Bosem ovvero ossia la Cannabis in Ebraico. Ovviamente questa versione non viene unanimemente condivisa.

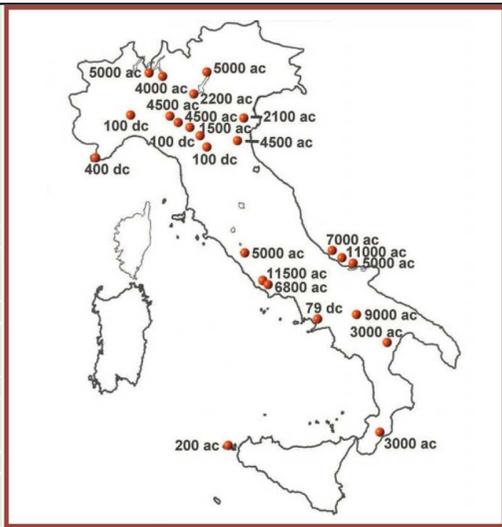
Come rappresentato in diapositiva, ogni occasione è buona per fare denaro, di conseguenza questa diatriba storico filo/fitologica viene comunque sfruttata per scopi commerciali sul web.

La canapa in Italia, fra certezze ed enigmi insoluti

di GIORGIO SAMORINI

etnobotanico - giorgio@samorini.it

*Libro della natura et virtù delle
cose che nutriscono (1576) di
Michele Giovanni Savonarola,
"le sue foglie secche, a guisa di
farina bevuta o vero anche più
presto in luogo di lavanda la sua
farina fatta in pasta e mangiata,
genera un'ebriacchezza domestica e
una certa stupidità, a chi la gusta"*



La cartina testimonia della diffusione dei reperti di archeologia etnobotanica riferiti ai ritrovamenti di canapa presente allo stato selvatico in Italia. Le origini di questa specie vegetale nel nostro paese possono essere riferite fino a 11500 anni fa.

Le prime nozioni di una sua coltivazione risalgono all'epoca romana ove sarebbe stata utilizzata per scopi tessili. Solo in epoca successive, soprattutto per produzione di cordame per le navi tale coltivazione avrebbe assunto una rilevante importanza.

Benchè già il Savonarola ne avesse riconosciute le proprietà psicotrope, il suo utilizzo nella penisola come tale o come medicinale è rimasto avvolto dal mistero. Alcune osservazioni del 1800 parlano di disturbi quali allucinazioni, cefalea, sonnolenza, eccitazione e disinibizione nei contadini addetti al raccolto delle piante di canapa. Ci rimangono solo due aneddoti di un suo utilizzo popolare. Nel primo una medichessa di romagna nel 1918 utilizzava una sua speciale «teriacca» per la cura dell'epidemia di Spagnola; tra i componenti erano

presenti fondi ed acque di macerazione delle fibre di canapa. Nel 1800 veniva somministrata agli agonizzanti una bevanda costituita da vino trebbiano, miele, mandorle, semi di canapa, finocchio, melissa, menta e probabilmente papavero da oppio.



A proposito di Cannabidiolo (CBD) ci sia concesso un momentaneo ritorno al presente. E' stata di recente immessa in commercio in Italia una antica varietà di cannabis Sativa, di libera acquisizione sul web e in negozi specializzati che stanno proliferando. Questo prodotto è di libera vendita (ahimè) in quanto contenente secondo I limiti di legge, meno dello 0,6% di Tetraidrocannabinolo (THC) ed esclusivamente fino al 4% di CBD. Viene definito dallo stesso produttore "marijuana light" aggiungendo che non possiede effetti "psicoattivi" bensì solo sedative. Sarebbe pertanto utile per "rilassarsi", combattere il "mal di testa" e aiutare le persone che soffrono di "malattie degenerative".

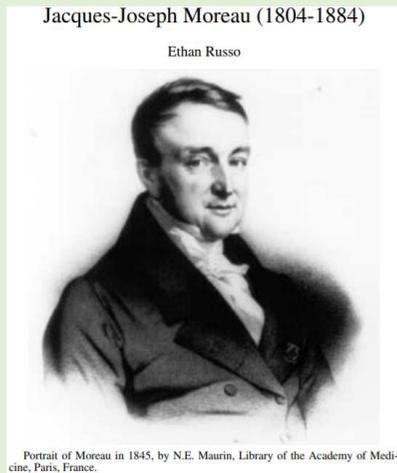
Riportiamo quanto tratto dal sito web dell'azienda: *"Non è un prodotto da fumo e non lo presentiamo come tale, come ultimo aspetto abbiamo scelto per evitare equivoci di non darlo alle tabaccherie, la definizione è 'prodotto ad uso tecnico per prima trasformazione'.* D'altra parte notiamo come la maggior parte delle persone la usi per fumarla, perché c'è un alto livello di soddisfazione». E' il trionfo dell'ipocrisia!

Il prodotto stà avendo una rapidissima ed incontrollata diffusione, ciò potrebbe essere foriero di gravi problemi per la salute del consumatore:

- L'utilizzo per combustione con i gravi problemi derivanti dal fumo
- CBD è un inibitore competitivo degli isoenzimi CYP3A4 e CYP2C19 del citocromo 450 (CYP450) che metabolizzano una gran parte dei farmaci di comune utilizzo, occupando il sito dell'attività enzimatica li sposta e ne impedisce la metabolizzazione.
- CBD riduce l'hang over da Marijuana antagonizzando gli effetti postumi del tetraidrocannabinolo, potrebbe pertanto potenzialmente celarne socialmente l'evidenza di utilizzo. E' da rimarcare come l'introduzione in libera vendita di tale prodotto sia stata definita da produttore come parte della strategia che dovrebbe portare alla liberalizzazione della Marijuana tout court.



Club des Haschichins
Alexandre Dumas, Gérard de Nerval, Victor Hugo, Honoré de Balzac, Charles Baudelaire, Eugène Delacroix e molti altri.

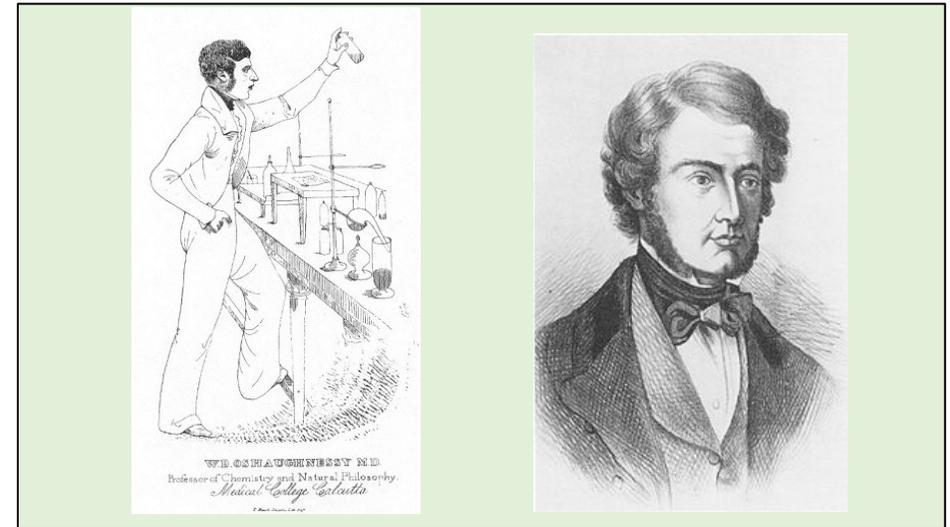


L'arrivo in europa

L'interesse verso le applicazioni della cannabis arrivarono in europa attraverso le conquiste coloniali. In Francia due studiosi francesi, De Sacy e Rouver, che accompagnarono le campagne di Napoleone in Egitto (1798) ne tornarono portando testimonianze sulla pianta e sulla pratica e gli effetti del fumarla.

Più tardi (1830) lo psichiatra francese Moreau de Tours focalizzando la sua attenzione sugli effetti psicotropi della pianta ne descrisse in dettaglio gli effetti sulla mente e sull'umore ad alte dosi di utilizzo ed, al fine di studiarne i meccanismi di azione ne propose l'utilizzo per produrre un modello sperimentale di psicosi utile a futuri studi scientifici.

E' sicuro che, a tal fine, abbia utilizzato come sperimentatori volontari alcuni intellettuali parigini appartenenti al così detto "Club des Haschichins". Attivo nel 1850 di cui facevano parte soggetti come Alexandre Dumas, Gérard de Nerval, Victor Hugo, Honoré de Balzac, Charles Baudelaire, Eugène Delacroix e molti altri.



Nel regno Unito William Brooke O'Shaughnessy un medico britannico che aveva lavorato in India per lunghi anni e aveva osservato l'utilizzo in campo medico della Cannabis fu il primo ad applicare il rigore di metodo scientifico agli studi sulla stessa in Europa.

La applicò con successo per la terapia si diarrea, rabbia, tetano, delirium tremens estendendo il suo utilizzo anche a qualche caso di convulsioni infantili.

Fornì del materiale ai farmacisti di Londra da utilizzare per analisi e trial clinici.

L'estratto di Cannabis che ne derive entro a far parte della British Pharmacopoeia e successivamente anche della American Pharmacopoeia.

International Journal of Drug Policy 42 (2017) 79–88
 Contents lists available at ScienceDirect
 International Journal of Drug Policy
 Journal homepage: www.elsevier.com/locate/drugpo

Building smart cannabis policy from the science up
 Susan R.B. Weiss*, Katia D. Howlett, Ruben D. Baler
 National Institute on Drug Abuse, National Institutes of Health, United States



- Nelle nazioni in cui la cannabis è stata approvata per un utilizzo medico non vi è stato un aumento nella prevalenza di utilizzo da parte di adolescenti
- Molti giovani di queste nazioni hanno riferito di essere riusciti ad ottenere la sostanza da amici o famigliari a cui era stata prescritta
- La maggiore prevalenza di utilizzo da parte dei giovani era in queste nazioni già presente ancora prima della sua legalizzazione



Da questa veloce esposizione dovrebbe essere balzato all'evidenza come l'utilizzo della cannabis abbia regolarmente incontrato ostacoli e resistenze. Da sempre sono stati posti momenti di «stop» che si sono alternati ad altri di via libera «go»!

Dubbi e timori sono da sempre posti di fronte alla possibilità che sia pienamente utilizzata per le sue possibilità mediche senza incorrere nel pericolo della tossicodipendenza.

Il fenomeno è alquanto complesso; nei punti seguenti sono proposti alcuni elementi di discussione.

- Nelle nazioni in cui la cannabis è stata approvata per un utilizzo medico non vi è stato un aumento nella prevalenza di utilizzo da parte di adolescenti per altri scopi
- Molti giovani di queste nazioni hanno riferito di essere riusciti ad ottenere la sostanza da amici o famigliari a cui era stata prescritta
- La maggiore prevalenza di utilizzo da parte dei giovani era in queste nazioni già presente ancora prima della sua legalizzazione

- Liu, Fei-Hu, et al. "Ethnobotanical research on origin, cultivation, distribution and utilization of hemp (Cannabis sativa L.) in China." (2017).
- Brand, E. Joseph, and Zhongzhen Zhao. "Cannabis in Chinese medicine: Are some traditional indications referenced in ancient literature related to cannabinoids?" *Frontiers in Pharmacology* 8 (2017).
- La canapa in Italia degli Ottentotti, Il Fico. "ERBORISTERIA."
- Kalant, Harold. "Medicinal use of cannabis: history and current status." *Pain Research and Management* 6.2 (2001): 80-91.
- Russo, Ethan B. "History of cannabis as medicine: nineteenth century Irish physicians and correlations of their observations to modern research." *Cannabis sativa L.-Botany and Biotechnology*. Springer International Publishing, 2017. 63-78.
- Pisanti, Simona, and Maurizio Bifulco. "Modern History of Medical Cannabis: From Widespread Use to Prohibitionism and Back." *Trends in pharmacological sciences* 38.3 (2017): 195-198.
- Bakht Nasir, Humaira Fatima, Madiha Ahmed, and Abdul-Rehman Phull. "Cannabis: A Prehistoric Remedy for the Deficits of Existing and Emerging Anticancer Therapies." *Journal of Exploratory Research in Pharmacology* 2.3 (2017): 93-104.
- Hill, Kevin P., et al. "Cannabis and Pain: A Clinical Review." *Cannabis and Cannabinoid Research* 2.1 (2017): 96-104.
- Leach, Steven. "Therapeutic cannabis: what clinicians need to know... and other fun facts." (2017).
- Jiang, Hongen, et al. "Ancient Cannabis burial shroud in a Central Eurasian cemetery." *Economic Botany* 70.3 (2016): 213-221.
- Madras, Bertha K. "Update of cannabis and its medical use." *Report to the WHO Expert Committee on Drug Dependence* (http://www.who.int/medicines/access/controlled-substances/6_2_cannabis_update.pdf) (2015).
- Weiss, Susan RB, Katia D. Howlett, and Ruben D. Baler. "Building smart cannabis policy from the science up." *International Journal of Drug Policy* 42 (2017): 39-49.

- Giovannini, Maria Grazia, and Michele Corsetti. "Sviluppo e somministrazione di un questionario sull'uso di derivati della cannabis nella terapia del dolore."
- Bridgeman, Mary Barna, and Daniel T. Abazia. "Medicinal Cannabis: History, Pharmacology, And Implications for the Acute Care Setting." *Pharmacy and Therapeutics* 42.3 (2017): 180.
- Casano, S., et al. "Variations in Terpene Profiles of Different Strains of Cannabis sativa L." *XXVIII International Horticultural Congress on Science and Horticulture for People (IHC2010): A New Look at Medicinal and 925*. 2010.
- Touw, Mia. "The religious and medicinal uses of Cannabis in China, India and Tibet." *Journal of psychoactive drugs* 13.1 (1981): 23-34.
- Brand, E. Joseph, and Zhongzhen Zhao. "Cannabis in Chinese medicine: Are some traditional indications referenced in ancient literature related to cannabinoids?" *Frontiers in Pharmacology* 8 (2017).
- Russo, Ethan. "Hemp for headache: An in-depth historical and scientific review of cannabis in migraine treatment." *Journal of Cannabis Therapeutics* 1.2 (2001): 21-92.
- Lozano, Indalecio. "The therapeutic use of Cannabis sativa (L.) in Arabic medicine." *Journal of Cannabis Therapeutics* 1.1 (2001): 63-70.
- Russo, Ethan. "Cognoscenti of Cannabis I." *Journal of Cannabis Therapeutics* 1.1 (2001): 85-88.
- Harvey, D. J. "Stability of cannabinoids in dried samples of cannabis dating from around 1896-1905." *Journal of ethnopharmacology* 28.1 (1990): 117-128.
- Russo, Ethan B. "History of cannabis and its preparations in saga, science, and sobriquet." *Chemistry & biodiversity* 4.8 (2007): 1614-1648.
- BARTOLACELLI, ANDREA. "Cannabis sativa L.: separazione, isolamento e caratterizzazione di principi attivi mediante tecniche analitiche avanzate." (2015).
- Russo, Ethan B. "Cannabinoid Claims and Misconceptions." *Trends in pharmacological sciences* 38.3 (2017): 198-201.