

# **DEFINIRE LA DROGA**

## **LA DEFINIZIONE DI DROGA?**

**DIPENDE DAI PUNTI DI VISTA...**

## DEFINIRE LA DROGA

La parola Droga, che suona più o meno simile in tutte le lingue comprese quelle dell'est (drug, drogue, droga, droge, drogy, ecc.), dal punto di vista semantico deriva dall'olandese “droog” cioè secco, e in passato stava ad indicare quei barili di sostanze secche in genere importati dalle indie orientali che contenevano vegetali essiccati dai quali si estraevano medicinali e spezie che tuttora chiamiamo “droghe”.

# DEFINIRE LA DROGA

**Droga:** qualsiasi sostanza vegetale aromatica atta ad insaporire cibi e bevande (pepe, cannella, chiodi di garofano, noce moscata, zafferano, etc..)

**Droga:** qualsiasi corpo o sostanza animale o vegetale, organizzata o meno, che contenga un principio biologicamente attivo

## LE DROGHE DI ABUSO

**Nel linguaggio corrente si intendono sostanze, usate ripetutamente a scopo voluttuario, capaci di generare allucinosi e dipendenza psichica e somatica dell'individuo verso la sostanza, con l'insorgenza precoce o tardiva di una forma di intossicazione cronica**

## LE DROGHE DI ABUSO

**Ma cosa si intende comunemente con la parola “droga”?**

**Ogni sostanza chimica, naturale o artificiale che ha caratteristiche psicoattive o fisioattive o psico/fisioattive, cioè “che modifica la psicologia o l'attività fisica e mentale degli esseri umani”**

**(definizione dell'OMS - Organizzazione Mondiale della Sanità).**

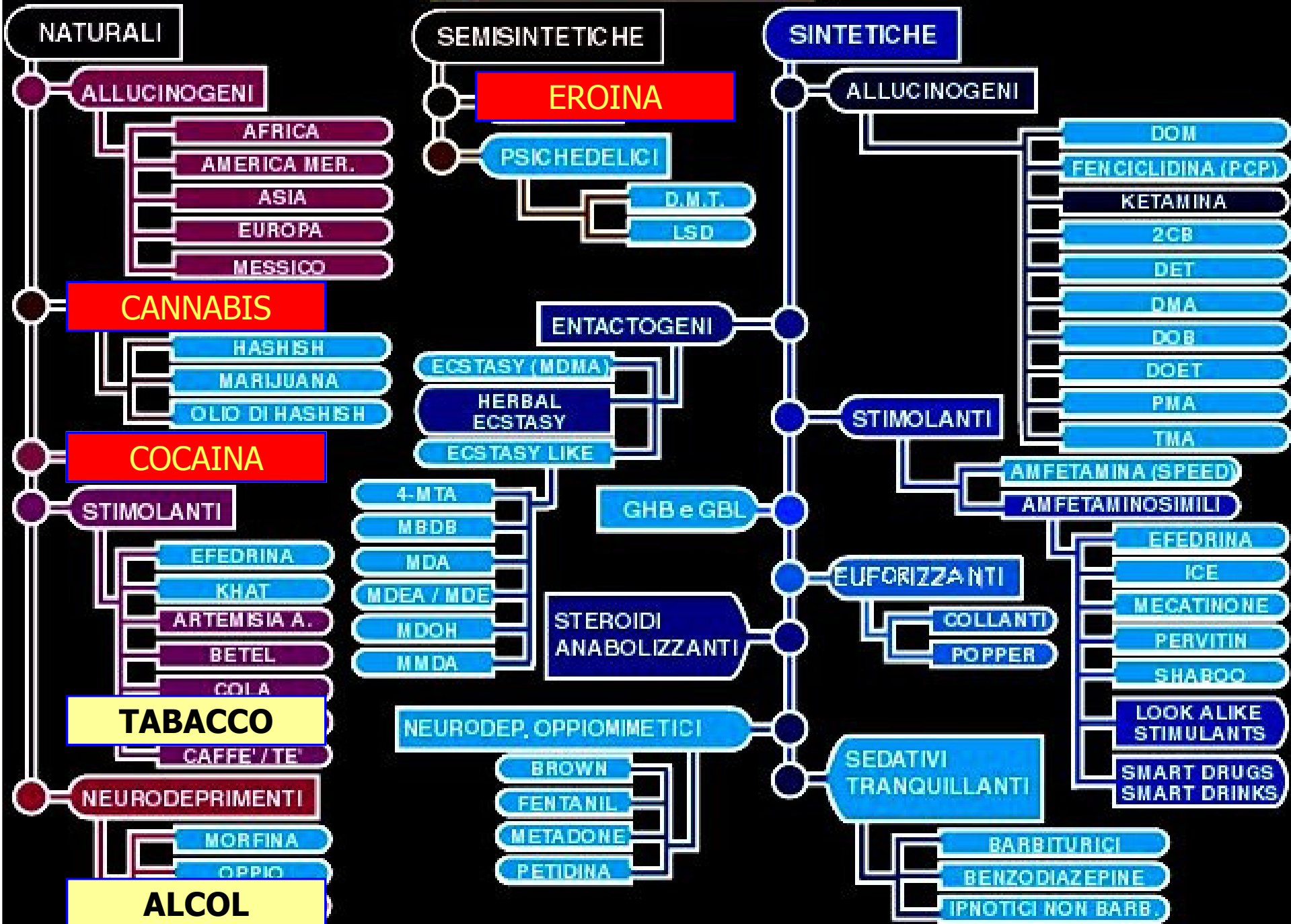
## LE DROGHE DI ABUSO

In altre parole come pensavano già millenni fa Ippocrate e Galeno, padri della medicina scientifica, per droga si può intendere una sostanza che invece di essere “vinta” dal corpo o dalla mente (e assimilata come semplice alimento) è capace di “vincerli”, provocando cambiamenti organici o psichici o di entrambi i tipi.

# CLASSIFICAZIONE DELLE DROGHE DI ABUSO

1. **Deprimenti oppio e derivati (morfina, eroina, codeina)**
2. **Stimolanti cocaina, amfetamine, tabacco, caffè, the', MDMA (ecstasy)**
3. **Sedativi o ipnotici benzodiazepine, barbiturici**
4. **Inebrianti alcool, etere, solventi, colle, cloroformio**
5. **Allucinogeni LSD, hashish e marijuana, mescalina, psilocibina, psilocina, metossiamfetamine**

**■ = SOSTANZE ILLECITE**



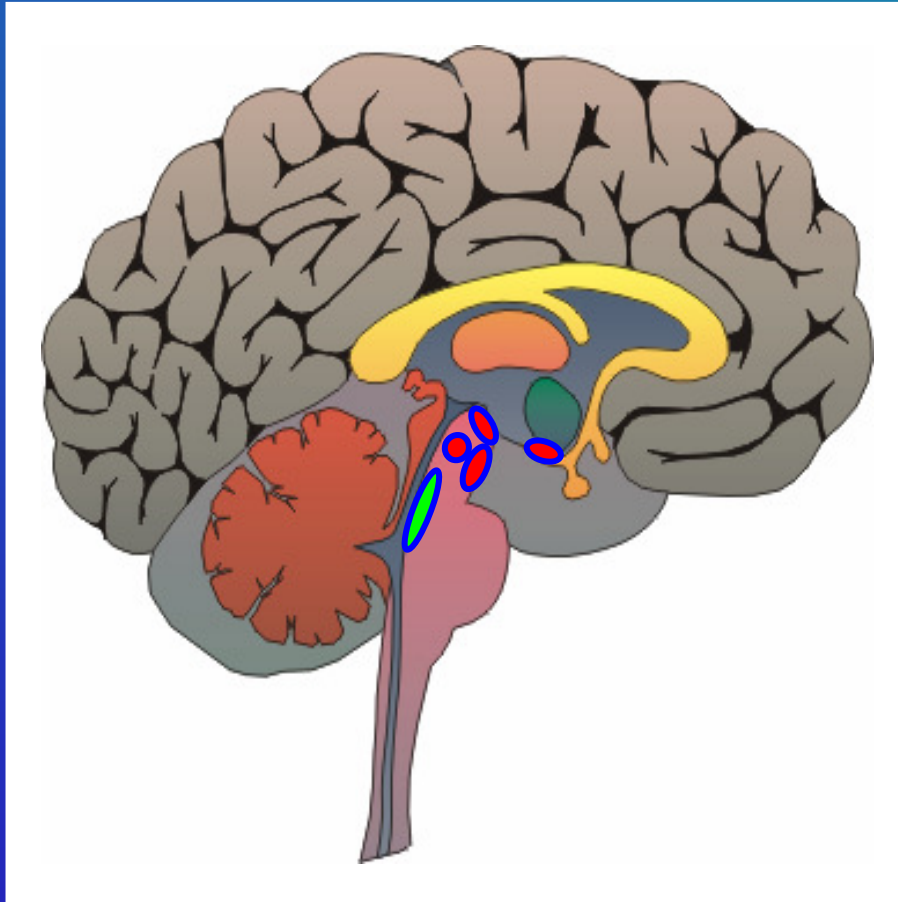


## LE DROGHE DI ABUSO

**PERCHE' SI ABUSA DI:**

**CANNABIS,  
ECSTASY,  
EROINA,  
COCAINA,  
LSD,  
NICOTINA E CAFFE'?**

## PRINCIPALI REGIONI CEREBRALI IMPLICATE NELLE “ADDICTION”



- Principali centri e vie del sistema dopaminergico
  - Sistema limbico
  - Via nigrostriatale
  - Via tuberoinfundibolare
  - Nucleo accumbens
- Principale centro del sistema noradrenergico
  - Locus coeruleus

# **LE TOSSICODIPENDENZE**

**LE DROGHE D'ABUSO INDUCONO  
TOSSICODIPENDENZA**

**LA TOSSICODIPENDENZA E' UNA  
MALATTIA MEDICA**

## LE TOSSICODIPENDENZE COME MALATTIE MEDICHE

La tossicodipendenza è una malattia sociale, cronica, recidivante, che si contrae e si sviluppa con l'abuso saltuario o continuato di una sostanza chimica dotata di peculiari caratteristiche.

Caratteristiche peculiari di una sostanza capace di produrre tossicodipendenza:

**x TOLLERANZA**

METABOLICA  
FARMACORECETTORIALE

**x DIPENDENZA**

PSICHICA  
FISICA  
SOCIALE

**x PSICOSI TOSSICA**

DA ECCESSO  
DA DIFETTO

**x DANNI ALL'INDIVIDUO  
E ALLA SOCIETA'**

# TOLLERANZA

ADATTAMENTO BIOLOGICO VERSO LA RIPETUTA ESPOSIZIONE AD UNA SOSTANZA CHIMICA, CARATTERIZZATO DA UNA RISPOSTA IN DIMINUZIONE, PER CUI E' OBBLIGATORIO L'AUMENTO PROGRESSIVO DELLA DOSE PER RITROVARE GLI EFFETTI DELLA DOSE INIZIALE.

LA TOLLERANZA CHE SI INSTAURA NELLE TOSSICOMANIE PUO' ESSERE ACQUISITA DI TIPO ACUTO (TACHIFILASSI PER NICOTINA E PER LE AMFETAMINE: DIMINUZIONE RAPIDA DELLA RISPOSTA BIOLOGICA PER "DEPLEZIONE DI TRASMETTITORI") MA PIU' SOVENTE ACQUISITA DI TIPO CRONICO, E DIPENDENTE SIA DALL'AUMENTATA ESPRESSIONE DEGLI ENZIMI METABOLIZZANTI (BARBITURICI, ETANOLO), SIA DA MODIFICAZIONI DELLA RISPOSTA RECETTORIALE (OPPIOIDI, COCAINA), SIA DA ENTRAMBI GLI EVENTI (ETANOLO).

## DIPENDENZA PSICHICA

**"UN INDEFINITO INSIEME DI SPINTE SOCIALI E COMPORTAMENTALI CHE CONDIZIONANO L'ASSUNZIONE DELLA SOSTANZA ASSUEFACENTE IN ASSENZA DI PALESI SEGNI O SINTOMI ORGANICI DI CARENZA"**

**CONCETTO FONDAMENTALE NELLA DEFINIZIONE DELLA DIPENDENZA PSICHICA E' IL "CRAVING", TERMINE INGLESE CHE ESPRIME IL DESIDERIO INCONTROLLABILE CHE PORTA IL TOSSICODIPENDENTE AD ASSUMERE LA SOSTANZA D'ABUSO IN MANIERA CONTINUATIVA**

# **DIPENDENZA FISICA**

**SI MANIFESTA COME UN INSIEME DI SEGNI  
E SINTOMI FISICI E PSICHICI IN  
CONDIZIONE DI RELATIVA ASSENZA DELLA  
SOSTANZA D'ABUSO**

## PSICOSI TOSSICA DA “ECCESSE” O DA DIFETTO

SI MANIFESTA COME UN INSIEME DI SEGNI  
ALTERAZIONI PSICHICHE E COMPORTAMENTALI  
(DELIRIO, ALLUCINAZIONI, AGITAZIONE PSICOMOTORIA  
ETC.) PER EFFETTO DELLA SOSTANZA D'ABUSO (PSICOSI  
TOSSICA DA ECCESSE) O IN CONSEGUENZA DI UNA  
SINDROME DA ASTINENZA (PSICOSI TOSSICA DA  
DIFETTO)



# La Tossicodipendenza da Etanolo (Etilismo Cronico)

## Elementi costitutivi della malattia tossicodipendenza

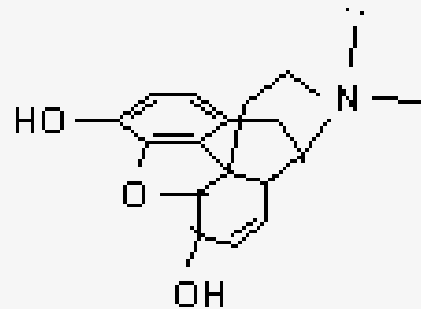
## Sostanze stupefacenti

	eroina	cocaina	cannabinoidi	MDMA	etanolo
Tolleranza	✓				✓
Dipendenza fisica	✓				✓
Dipendenza psichica	✓	✓	✓	✓	✓
Sindrome da astinenza	✓				✓
Psicosi tossica da difetto					✓
Psicosi tossica da eccesso	✓	✓	✓	✓	✓
Danni d'organo	✓	✓	✓	✓	✓

# EROINA

L'eroina è un derivato semisintetico (deriva da una doppia acetilazione della **morfin**a, che ne consente un più rapido assorbimento e quindi una più rapida azione)

L'eroina induce rapidamente una **TOSSICODIPENDENZA**



opiate narcotics



Papaver somniferum

## **EFFETTI FISIOLOGICI PRODOTTI DALL'EROINA**

- **Alterazione del ritmo e del volume respiratorio**
- **Riduzione del coordinamento muscolare con rallentamento psicomotorio**
- **Soppressione del dolore**
- **Rilasciamento della muscolatura dello stomaco e dell'intestino**
- **Riduzione dei secreti e dei processi digestivi**
- **Aumento della contrattura muscolare dell'uretra e della vescica**
- **Riduzione dell'ovulazione**
- **Amenorrea**
- **Inibizione del centro della tosse**

## **EFFETTI PSICOLOGICI PRODOTTI DALL'EROINA**

- **Piacere al momento dell'assunzione**
- **Tendenza all'apatia**
- **Rallentamento del pensiero e del linguaggio**
- **Disorganizzazione del pensiero**
- **Sonnolenza e movimento rallentato**
- **Ridotta percezione della realtà**
- **Forte egocentrismo**

## GLI ELEMENTI COSTITUTIVI DELLA TOSSICODIPENDENZA DA HEROINA

- × **TOLLERANZA**
- × **DIPENDENZA PSICHICA**
- × **"CRAVING"**
- × **DIPENDENZA FISICA (sindrome d'astinenza)**
- × **DANNI D'ORGANO**

## SEGNI E SINTOMI DELLA SINDROME DI ASTINENZA DA EROINA

- **Orripilazione**
- **Nausea, vomito**
- **Intensa sudorazione**
- **Agitazione**
- **Tremori muscolari**
- **Costipazione nasale e lacrimazione**
- **Sbadigli e insonnia**
- **Sensazione di caldo o freddo**
- **Dolori addominali, diarrea**
- **Contrazioni muscolari**
- **Tachicardia, incremento della pressione arteriosa**

# DANNI D'ORGANO

INOCULAZIONE DI MATERIALE  
SETTICO

*TROMBOFLEBITE*  
*ENDOCARDITE*  
*EMBOLIA POLMONARE*

INCIDENZA DI MALATTIE  
INFETTIVE

*HBV*  
*HCV*  
*HIV*

AZIONE IMMUNODEPRIMENTE

## GLI PSICOSTIMOLANTI

**Si tratta di sostanze largamente  
abusate dotate di tossicità intrinseca e  
fortemente in grado di indurre  
TOSSICODIPENDENZA**



## GLI PSICOSTIMOLANTI

### STIMOLANTI

Cocaina  
Amfetamine

### ALLUCINOGENI/PSICHEDELICI

LSD, "Designer Drugs", Fenciclidina,  
Ketamina, Psilocibina, Mescalina,  
Cannabinoidi

### INALANTI

Toluene, Tricloroetilene, Nitriti Volatili ("Poppers"),  
Ossido Nitroso (Propellente per panna montata),  
Cloroformio, Etere

### ALTRI ECCITANTI

Nicotina, Caffeine, Teofillina, Efedrina

## GLI ELEMENTI COSTITUTIVI DELLE TOSSICODIPENDENZE DA COCAINA, CANNABIS, ECSTASY

- **DIPENDENZA PSICHICA**

- **CRAVING**

- **PSICOSI TOSSICA  
DA ECCESSO**

- **DANNI D'ORGANO**

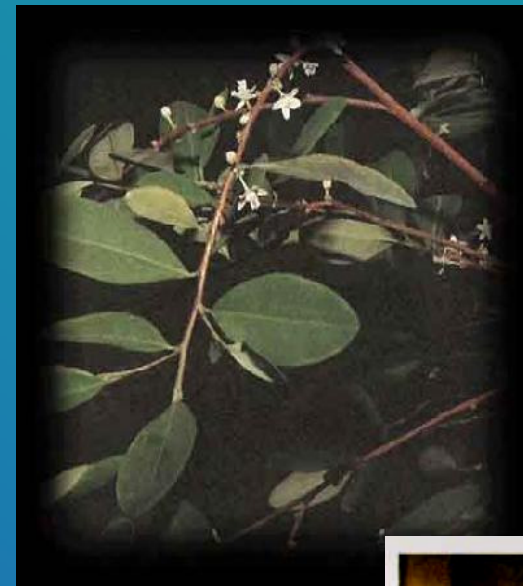
**CANNABIS:** polmone, sist. immunitario

**COCAINA:** a. cardiovascolare, SNC

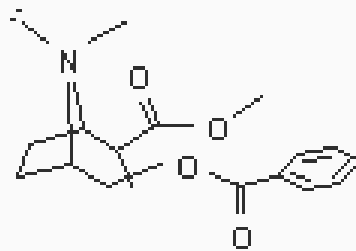
**ECSTASY:** sistema serotoninergico

# COCAINA

Alcaloide della *Eriroxylon coca*



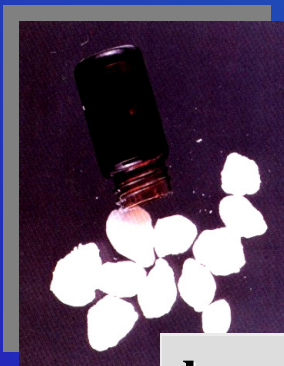
Eritroxilon coca



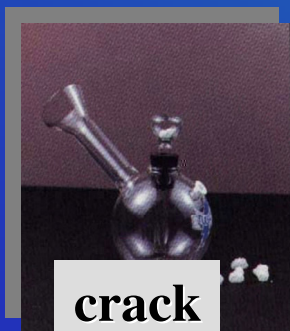
central stimulants



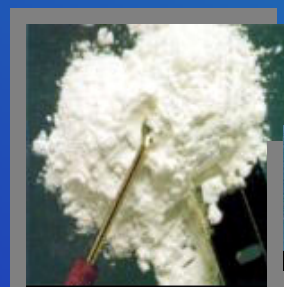
pasta



base



crack



Cocaina cloridrato



Speed ball

# COCAINA



# COCA







# EFFETTI PSICOSTIMOLANTI DELLA COCAINA

**Sensazione di**

grandezza

ebbrezza

euforia

benessere

lucidità mentale

sicurezza

**Aumentata**

forza

resistenza

energia

libido



# EFFETTI PSICODEPRIMENTI DELLA COCAINA

dopo 30 minuti ..... *“dalle stelle alle stalle”* ...

cattivo umore

abulia

malessere

depressione

insicurezza

impotenza  
sessuale

debolezza

tristezza

angoscia

stanchezza

apatia

senso di  
vuoto  
mentale

# PSICOSI TOSSICA DA COCAINA

distinguibile dalle psicosi di origine endogena  
solo per l'analitica tossicologica positiva

alterazioni personalità

idee deliranti

manie persecutorie

diffidenza

allucinazioni

paura

sospetto

distacco sociale

## **TOSSICITA' FISICA**

**tremore**

**cefalea**

**brividi**

**dimagrimento**

**perforazione setto**

**edema polmonare**

**impotenza**

**crisi epilettiche**

**La cocaina provoca vasocostrizione**

**Infarto miocardico  
ictus  
emorragie cerebrali**

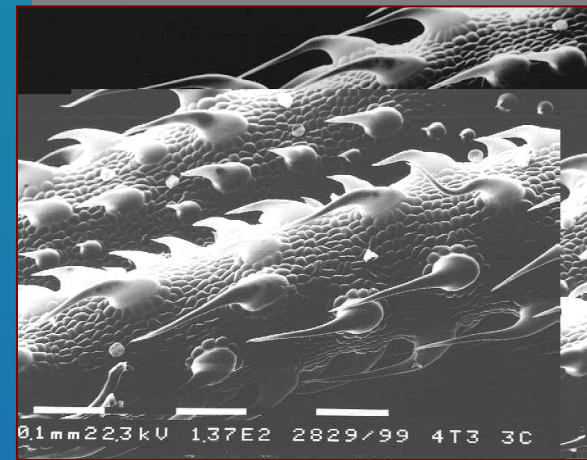
**MORTE**



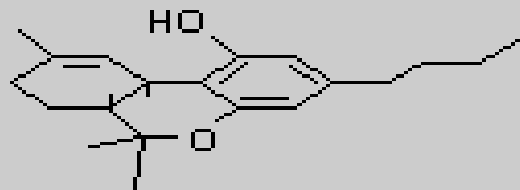
# I DERIVATI DELLA CANNABIS INDICA

Hashish (resina delle sommità fiorite) e marijuana (preparazione mista costituita da parti della pianta) derivano dalla Cannabis Indica

Il principio attivo dotato di azione stupefacente è il  $\Delta^9$  tetraidrocannabinolo (THC)



Cannabis indica



cannabinoids



Femmina



Maschio

## PRINCIPI ATTIVI CONTENUTI NELLA CANNABIS INDICA

Sostanze psicotossiche (Delta<sub>9</sub>-tetraidrocannabinolo, THC)

Sostanze cancerogene

Sostanze antibatteriche (cannabigerolo)

Sostanze sedativo-ipnotiche

Sostanze antiepilettiche (acido cannabidiolico)

**Sostanze analgesiche**

## CANNABIS INDICA: CONCENTRAZIONE DI THC

Un moderno fumatore di cannabis è esposto a dosi di THC da 10 a 30 volte maggiore rispetto a un fumatore degli anni '60-'70

Anni '60-'70

1 "spinello" = 10 mg THC

Anni '80-'90

1 "spinello" = 150-300 mg THC



## EFFETTI DEL THC NELL'UOMO

- Euforia
- Rilassamento, sensazione di benessere
- Diminuzione delle inibizioni
- Aumento della socializzazione e della comunicabilità, loquacità
- Alterazione delle percezioni (colori più brillanti e suoni più netti)
- Il senso del tempo è distorto e amplificato
- Effetto sulla sfera sessuale di tipo inibitorio
- Effetti centrali di tipo deprimente (aumento dei tempi di reazione semplici e complessi)
- Evidenti modificazioni del linguaggio
- Aumento degli errori su un percorso automobilistico simulato
- Effetti periferici (iperemia congiuntivale, tachiacardia)

### ➤ PSICOSI TOSSICA

Reazioni di panico: stato di paura, sensazione di morte imminente

Comportamento paranoide

Allucinazioni ricorrenti

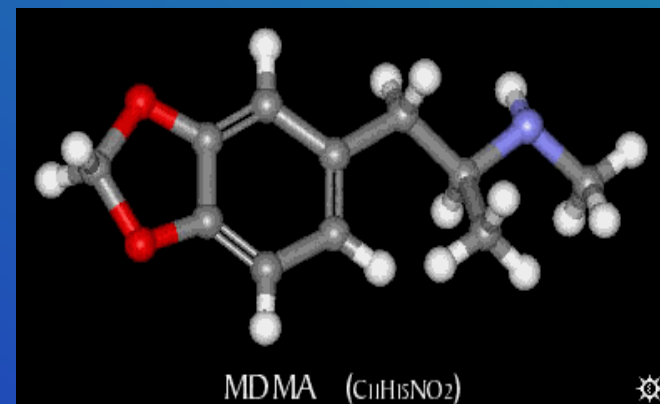
## Effetti su organi e apparati della cannabis indica

- **APPARATO RESPIRATORIO:** Alto rischio di broncopneumopatia cronica ostruttiva e carcinoma polmonare per la presenza di cancerogeni derivanti dalla combustione del materiale inalato (in concentrazione tre volte superiori rispetto al fumo di sigaretta) e per la presenza di cancerogeni specifici, assenti nel fumo di tabacco
- **APPARATO CARDIOVASCOLARE:** Predisposizione all'angina e all'infarto miocardico. Tachicardia, incremento della concentrazione di carbossiemoglobina, oscillazioni pressorie, aumento della richiesta di O<sub>2</sub> da parte del miocardio e ridotta redistribuzione tissutale, alterazioni della curva da carico del glucosio
- **SISTEMA NERVOSO CENTRALE:** Il tetraidrocannabinolo (THC) può determinare atrofia cerebrale, smascherare psicosi preesistenti. Nell'abuso pesante e prolungato può insorgere la cosiddetta "sindrome amotivazionale"
- **APPARATO GENITO URINARIO:** Il THC aumenta il rischio di malformazioni a carico dell'embrione se assunto durante il periodo gestazionale, può provocare un danno cromosomico (teratogenesi, cancerogenesi), determina una riduzione della capacità spermatogenetica.
- **SISTEMA ENDOCRINO:** Il THC riduce i livelli di testosterone, dell'ormone della crescita, dell'ormone luteinizzante e follicolo stimolante. Può provocare ginecomastia. Determina incremento del cortisolo plasmatico.
- **SISTEMA IMMUNITARIO:** L'esposizione a THC induce una riduzione delle resistenze dell'organismo ospite nei confronti di virus e batteri (depressione dell'immunità cellulomediata).
- **OCCHIO:** L'uso cronico di d.d.C. determina iperemia congiuntivale, blefarospasmo, fotofobia e riduzione dell'accomodazione.
- **INOLTRE:** Il THC è dotato di lunga emivita (altamente lipofilo, con accumulo ubiquitario, soprattutto nella milza).
- **INFINE:** L'abuso di derivati della Cannabis può essere considerato una "gateway drug"?

## (MDMA, ECSTASY)



L'MDMA (metilendioossimetamfetamina) è un derivato sintetico ad azione euforizzante e parzialmente allucinogena



## EFFETTI DELL'ECSTASY

(Singola dose di 50 - 150 mg)

- Euforia
- Loquacità
- Esaltato stato di introspezione e intimità, sensazione di empatia con gli altri individui
- Diminuzione dell'ansia di difesa
- Aumento dell'autostima

# EFFETTI DELL'ECSTASY SULLA PERSONALITA' E SULL'UMORE

Loquace

Fiducioso

Di ampie vedute

Spensierato

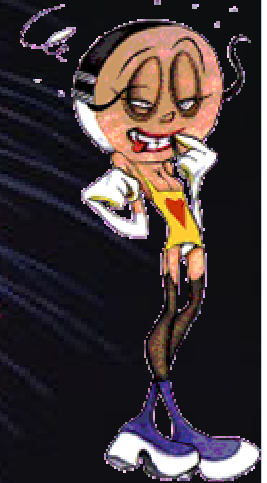
Comprensivo

Euforico

Contento

Affabile

Sensuale



**EFFETTI ASSOCIATI ALL'ECSTASY ANCHE  
PER SINGOLA ASSUNZIONE**



**EFFETTI ASSOCIATI ALL'ECSTASY**  
(anche per singola assunzione)

Convulsioni  
Ictus cerebrale

Necrosi e patica fulminante

Rabdomiolisi e  
Insufficienza Renale

**MORTE**

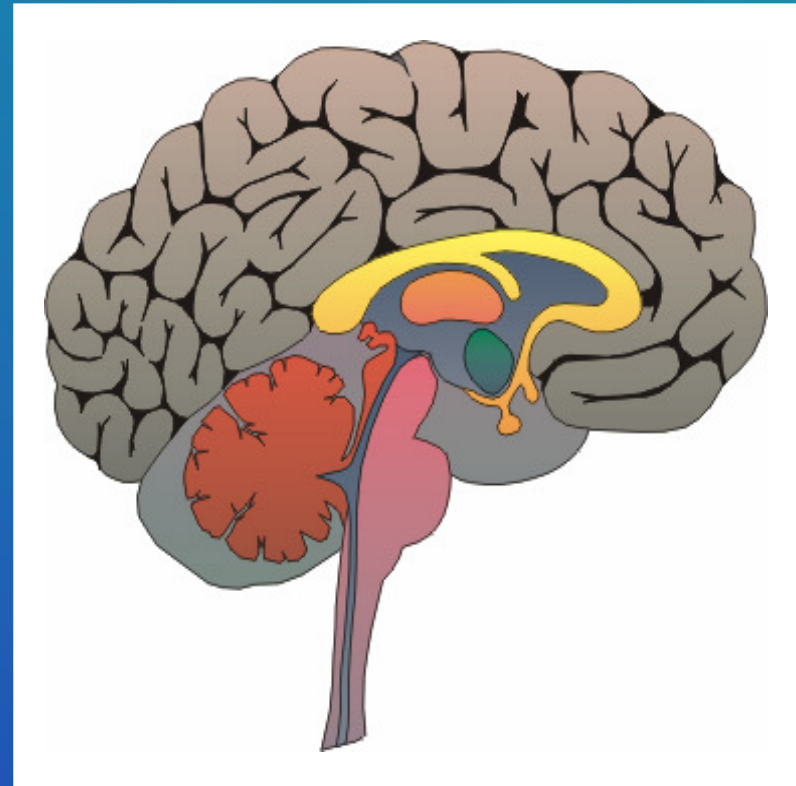
Edema cerebrale

Coma

Ipertermia e  
colpo di calore

## TOSSICITA' CRONICA DA ECSTASY

- Degenerazione dei neuroni serotonergici, con riduzione della memoria
  - Ansia, insonnia, attacchi di panico, allucinazioni, paranoia,
  - psicosi paranoidea cronica
  - Depressione





The background of the slide features several bright, jagged lightning bolts striking downwards against a dark, stormy sky. The bolts are rendered in shades of yellow, orange, and white, creating a dramatic and intense visual effect.

**L'ECSTASY è NEUROTOSSICO**

**Provoca neurodegenerazione  
dei neuroni serotoninergici**

# **RUOLO DELLA SEROTONINA NELLA OMEOSTASI CEREBRALE**



**MEMORIA**



**ALIMENTAZIONE**



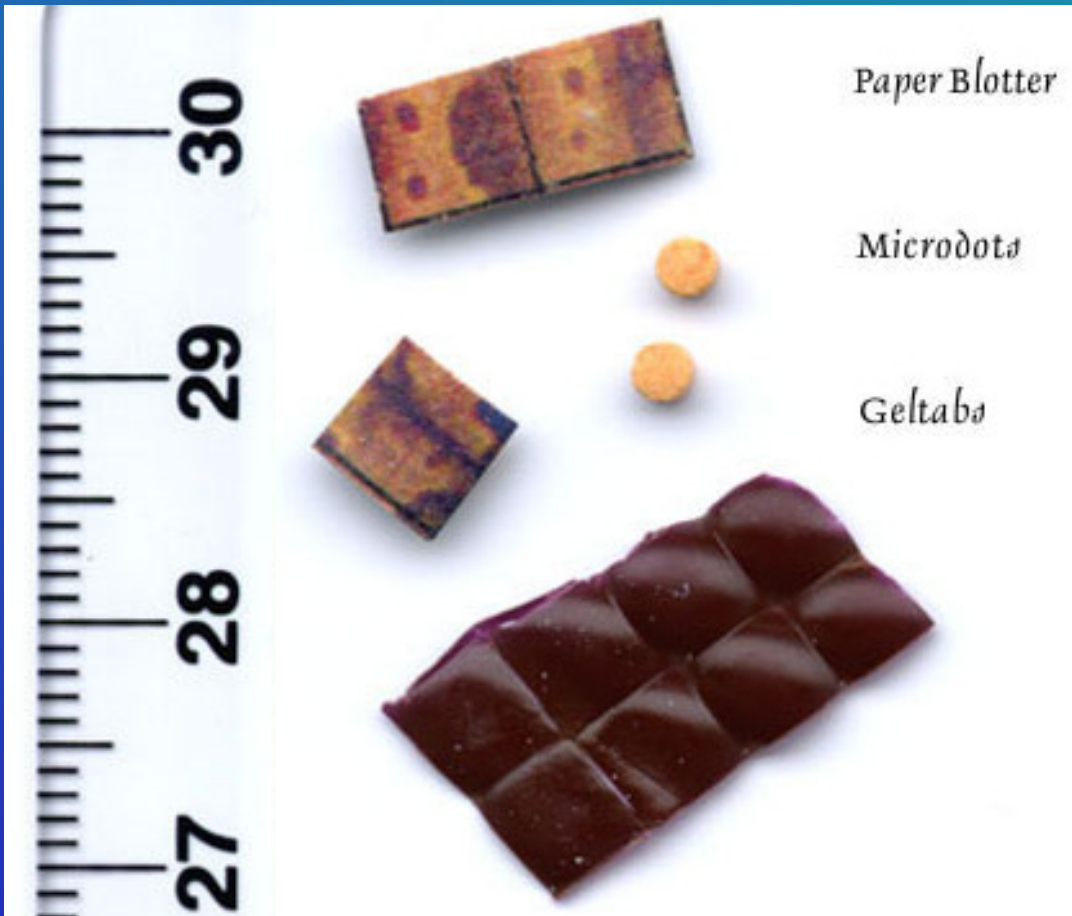
**RITMO SONNO-VEGLIA**

**LSD**

**“ACIDO”**

**ALLUCINOGENO**

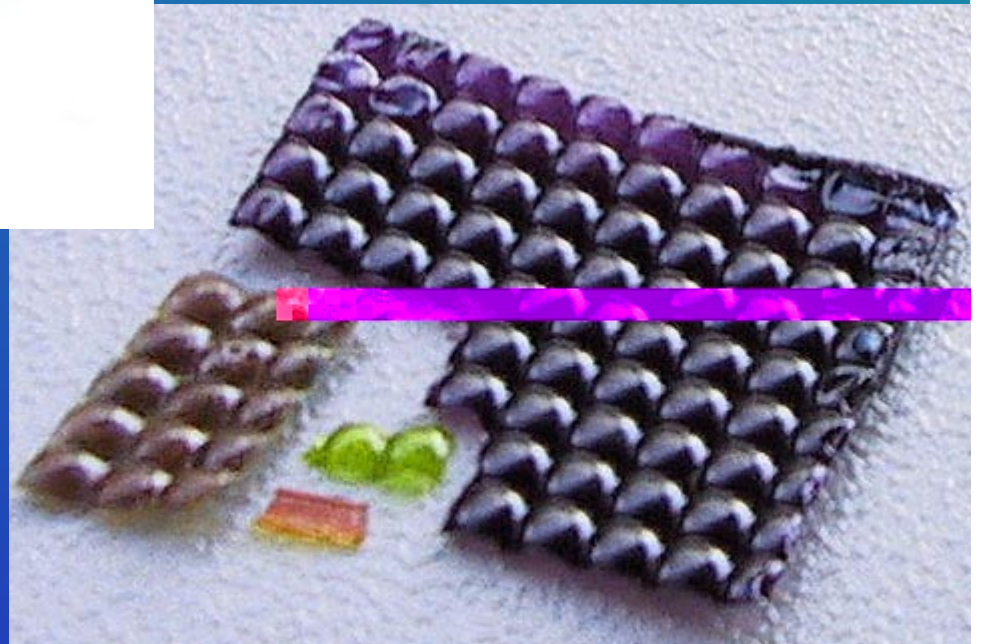
**Alterazioni e modificazioni  
sulla percezione della realtà**



Paper Blotter

Microdots

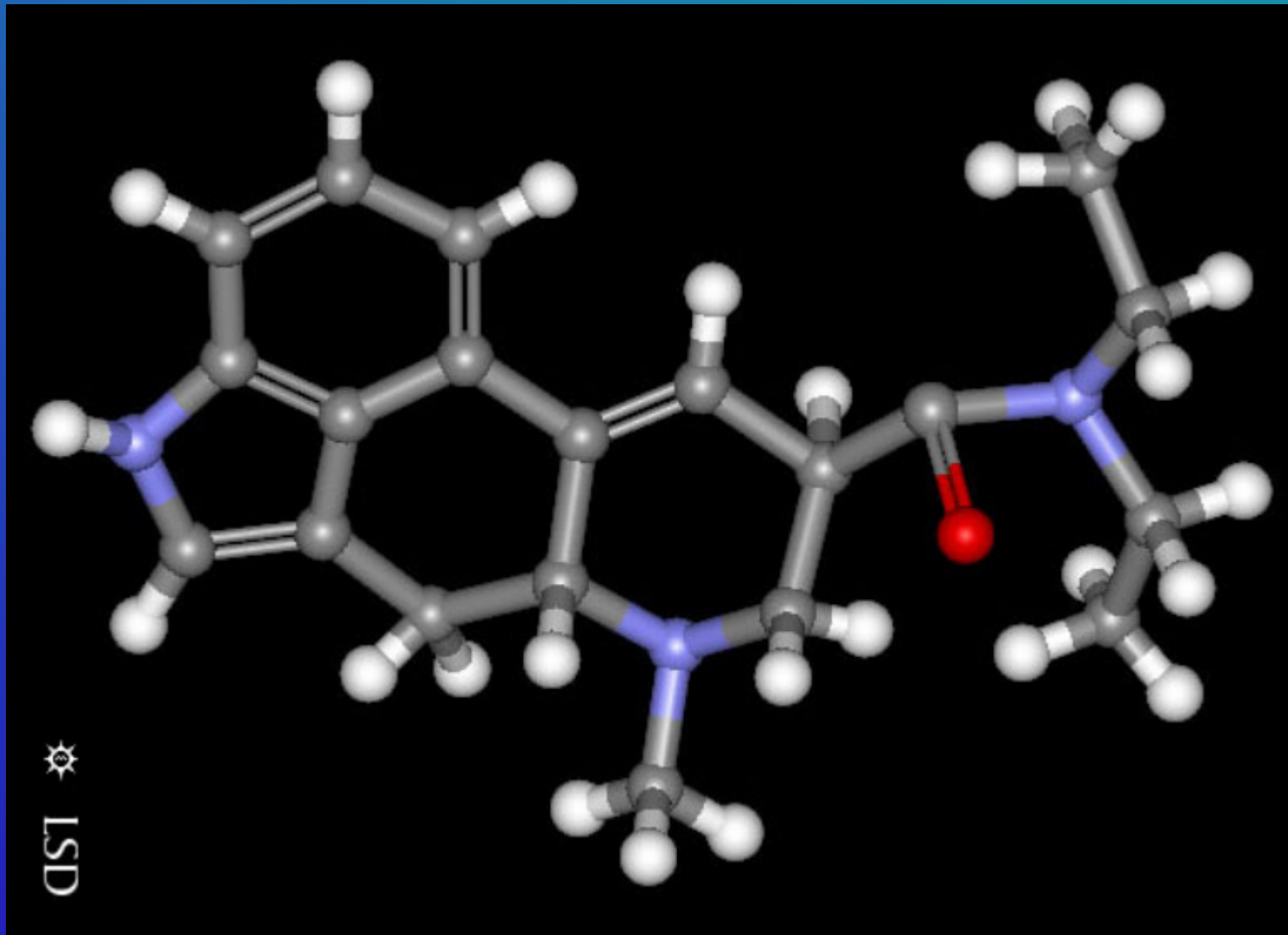
Gelta





# LSD

## Dietilammide dell'acido lisergico



**L'acido lisergico è un alcaloide naturale presente nell' Ergot (*Claviceps Purpurea*), un fungo parassita di cereali (grano, orzo, segale)**



# EFFETTI DELL' LSD - IL VIAGGIO (TRIP)

Proiezione in un'altra dimensione

Distorsione completa della realtà

Difficoltà nella distinzione tra reale e immaginario

Espansione dell'immaginario

Perdita del senso del tempo

Allucinazioni



## **EFFETTI DELL' LSD - IL VIAGGIO (TRIP)**

**impressione di muoversi lentamente mentre in realtà si sta correndo**

**il campo visivo subisce fluttuazioni e distorsioni paragonabili a quelle degli specchi deformanti; i volti dei presenti appaiono come grottesche maschere colorate**

**Stordimento, agitazione, incapacità a concentrarsi, riso incontrollabile**

**immagini multicolori cangianti e fantastiche come in una visione caleidoscopica**

**i suoni si trasformano in sensazioni colorate  
ogni suono o rumore evoca un'immagine colorata**

# **IL VIAGGIO PUO' ESSERE TERRIFICANTE "BAD TRIP"**

**si vive un vero e proprio incubo**

**le allucinazioni visive, uditive e tattili sono a  
contenuto spaventoso**

**si vedono animali mostruosi, si sentono rumori paurosi**

**si ha l'impressione di essere inseguiti da aggressori  
e di trovarsi in una situazione di estremo pericolo  
dove tutto appare minaccioso**

# **IL BAD TRIP PUO' DIPENDERE DA COME SI AFFRONTA L'INSORGENZA DI UNO STATO PSICHICO DEL TUTTO NUOVO**

**per inesperienza e resistenza più o meno inconscia,  
per stati d'animo particolari, si può vivere  
l'esperienza assolutamente in modo negativo**

**Viaggio è accompagnato da ansia, angoscia, paura, panico**

**la realtà si trasforma negativamente, non si è più in grado  
di controllare la propria psiche, e si penetra in una  
dimensione del tutto nuova, sconosciuta e minacciosa**

**non si è più in grado di gestire gli effetti della droga, ci si  
trova in uno stato di acuto disagio, ci si rifiuta di entrare  
in quella strada piena di pericoli e di cose irreali ed  
incomprensibili**

**SUICIDIO**

# ANCHE IN UN TRIP NON CATTIVO SI RISCHIA LA MORTE

sentendoci un uccello, in grado di volare, ci si lancia da grandi altezze per spiccare il volo, sfracellando al suolo

avendo alterata la dimensione dello spazio, non si percepiscono le reali distanze e quindi, ad esempio, affacciandosi alla finestra di un piano alto, si vede il suolo a distanza di pochi centimetri e, nel provare a raggiungerlo con un passo, si precipita nel vuoto

i consumatori di LSD compiono il viaggio accompagnati da un compagno, che restando vigile, ha la funzione di una vera e propria guida (lo *Sherpa*)

# FLASH-BACK

**il viaggio compiuto, a distanza di molto tempo e in assenza di LSD, ritorna improvviso ed inaspettato**

**il soggetto rivive in pieno la situazione originaria, in uno stato d'animo caratterizzato da ansia e paura**

**I flash-back possono insorgere con elevata frequenza con sintomi del tutto analoghi a quelli di psicosi, ovvero gravi malattie mentali, quali la schizofrenia e forme maniacali e paranoiche**

# Meccanismo di azione dell'LSD

Mima la azione della serotonina

