

# SOSTANZE PSICOATTIVE

EXTRA

## Sostanze e informazioni non presenti in *Sostanze Psicoattive*

### N2O

L'ossido di diazoto è un composto chimico conosciuto come gas esilarante. È un gas incolore e non infiammabile, ha un odore e un sapore leggermente dolce e/o metallico. È composto principalmente da azoto e ossigeno. Il gas esilarante viene usato normalmente nell'industria alimentare, nei motori da competizione e negli ambienti medici (specialmente in chirurgia generale e dentaria) come anestetico e analgesico già dalla metà del diciannovesimo secolo. Si trasforma in sostanza ricreativa economica e a basso rischio, legale nella maggior parte dei paesi, che dona una piacevole ma breve sensazione di euforia.

#### Breve storia

È stato scoperto da Joseph Priestley nel 1772. Vent'anni dopo il chimico Humphry Davy lo sperimentò su se stesso e alcuni amici, tra cui il poeta S. T. Coleridge, scoprendone l'effetto analgesico. Nel 1794, nel libro intitolato *Considerazioni sull'Uso Medico e sulla Produzione di Gas Artificiali* si indagava per la prima volta un suo eventuale uso nel campo medico.

Nel 1798 ebbero inizio i test clinici con il gas e nel 1800 i ricercatori avevano già avuto modo di notare le sue proprietà analgesiche, ma solo dalla metà del XIX secolo fu usato come anestetico.

Prima di diventare un analgesico comune era usato in modo ricreativo, principalmente dalla nobiltà britannica, durante gli esclusivi laughing gas parties. Il suo utilizzo è citato da numerosi personaggi storici tra cui il filosofo e psicologo statunitense William James che ne racconta l'uso in una sua opera. Nel 1914 Charlie Chaplin gli dedica il cortometraggio *Laughing gas*.

#### Effetti

Iniziano con la sensazione di intorpidimento alle estremità, di formicolio freddo/caldo, acuto/leggero che parte dalla testa e dal viso a dosaggi più bassi ma si distribuisce su tutto il corpo a dosaggi più elevati. Si ha la sensazione che il corpo stia fluttuando e sia privo di peso. Spesso si ha la sensazione di cadere o si hanno perdite di equilibrio.

Euforia fisica e mentale che può variare da un lieve piacere a una beatitudine onnicomprensiva. Questa sensazione viene sfruttata dagli utilizzatori ricreativi per migliorare notevolmente l'orgasmo.

In alcuni individui l'azoto può anche provocare vertigini, mal di testa, nau-

# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

sea e vomito. Questi sono effetti collaterali frequenti, ad esempio quando è usato come anestetico durante le operazioni chirurgiche.

A dosaggi elevati è comune che si provi amnesia dopo l'esperienza poiché è unico tra i dissociativi ad avere una rapida insorgenza e altrettanto rapido abbattimento degli effetti: la percezione di sé viene rapidamente disintegrata e poi improvvisamente ricostruita.

### Rischi

È considerato una sostanza con un rischio minimo. Non è tossico per inalazione ma può provocare asfissia se inalato in quantità eccessive. L'assunzione diretta, a scopo ricreativo, da una bomboletta o da una cartuccia può provocare ustioni da gelo a bocca, labbra e corde vocali. Inalare una quantità eccessiva di azoto può provocare svenimenti e perdita di conoscenza. Non usarlo con il raffreddore, potresti danneggiare le mucose, avere dolore alle orecchie o, in casi gravi, perdere dell'udito. Un utilizzo cronico di ossido di diazoto può causare carenze di vitamina B12, che può provocare problemi a livello neurologico.

Inalando l'ossido di diazoto si possono introdurre nei polmoni anche piccole particelle metalliche.

### No mix con

Dissociativi, ad esempio oppiacei o alcol che aumentano gli effetti depressori con rischi ed effetti negativi.

L'uso di Sildenafil (Viagra) insieme all'ossido di diazoto può ridurre la pressione sanguigna e influire sulla respirazione. È importante informare sempre il medico di tutti i farmaci che usi, tra cui anche vitamine ed erbe.

## MDA

### Breve storia

Composto chimico sintetico, M derivato dall'amfetamina. È simile all'MDMA ma si differenzia per la sua influenza sulle percezioni sensoriali, per l'intensificarsi della capacità di immedesimazione e per l'intensità degli effetti allucinogeni. L'MDA è venduto in forma pura o parzialmente dichiarata come nuova sostanza psicoattiva o come pasticche di ecstasy in combinazione con l'MDMA e viene assunto per via orale.

### Effetti

# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

È più intenso, più freddo e meno “magico” rispetto all'MDMA. Provoca inoltre effetti leggermente allucinogeni. Gli effetti collaterali includono nausea, vomito, bocca secca, contrazione dei muscoli mascellari, sudorazione, disturbi del coordinamento motorio, disturbi del sonno, tremore. La discesa degli effetti è spesso considerata più pesante rispetto all'MDMA e spesso accompagnata da sentimenti depressivi.

### Rischi

L'MDA può causare una crisi serotoninergica. È bene moderare il consumo e non assumerla in combinazione con altre sostanze che favoriscono il rilascio di serotonina.

Durata: 8-12 h

### No mix con

Farmaci contro l'HIV (combinazioni di farmaci inibitori della proteasi), cocaina, metanfetamina.

## MESCALINA (PEYOTE)

Alcaloide naturale presente in alcuni cactus originari del deserto messicano, in particolare uno è diventato famoso: il Peyote, nome che deriva da un antico dialetto azteco e significa “pane degli dei”.

La mescalina viene estratta sotto forma di polvere e ingerita. La sua grande potenza come psichedelico si riscontra in modo evidente nell'ampio numero di recettori del neurotrasmettitore serotonina, protagonista indiscussa delle alterazioni psichiche che contraddistinguono gli psichedelici. L'azione della mescalina inoltre fa aumentare il rilascio di dopamina, adrenalina e noradrenalina, neurotrasmettitori responsabili degli effetti eccitanti e inebrianti della sostanza.

### Breve storia

La mescalina è uno dei più antichi psichedelici, veniva usata come pianta curativa nei riti sciamanici dei nativi americani per entrare in contatto con spiriti e divinità. Era usata anche nei riti propiziatori per la caccia al cervo. Tradizionalmente la testa del Peyote veniva recisa sopra le radici, affinché la pianta fosse in grado di ributtare, poi veniva tagliata a rondelle e masticata oppure messa in infusione per essere bevuta prima di iniziare a pregare.

I missionari cristiani bollarono queste pratiche come atti satanici e con-

# SOSTANZE PISCOATTIVE

## EXTRA

trastarono con forza.

Nel mondo occidentale la mescalina venne isolata per la prima volta nel 1897 da Arthur Heffter e poi sintetizzata nel 1919 da Ernst Spath. Negli anni '50 raggiunse il massimo livello di notorietà soprattutto negli USA, grazie agli studi condotti dal dott. Humphry Osmond, prima, e poi con lo storico *trip* di 400 mg di mescalina di Aldous Huxley, sotto la supervisione dello stesso Osmond, sulle colline fuori Los Angeles. Questa esperienza mistica ispirò Huxley per uno dei suoi libri più famosi *Le porte della percezione* che a sua volta ispirerà il nome della band The Doors e segnerà in modo indelebile lo sviluppo della cultura psichedelica e hippie.

### Effetti

Se bevuto in infuso gli effetti del peyote sono più duraturi mentre se masticato i picchi psichedelici sono più intensi. In generale un trip ha una dura tra i 45 e i 90 minuti. La mescalina da allucinazioni visive e uditive simili a quelle degli altri allucinogeni ma contemporaneamente l'impatto sul corpo è molto intenso. L'inizio del viaggio da vomito, nausea, iperattività e agitazione, nel vivo dell'alterazione gli effetti risultano più poliedrici rispetto agli altri allucinogeni (colori intensi, geometrie, sinestesie sensoriali). Nelle fasi successive si possono vivere esperienze di profonda concentrazione meditativa, di dissoluzione dell'io o ancora un senso di profondo cambiamento. Effetti collaterali possono essere: aumento del battito cardiaco e della pressione cardiocircolatoria; secchezza delle fauci a cui segue abbondante salivazione; aumento della temperatura corporea. Un viaggio di mescalina dovrebbe rimanere un'esperienza del tutto eccezionale, da non ripetere di frequente.

Rischi Non è una sostanza da party e va assunta a stomaco vuoto. Gli effetti di natura psicologica come l'alterazione della percezione del tempo e dello spazio e la sinestesia possono causare panico, ansia, terrore, smarrimento, paranoia, depressione e momenti di allucinazioni negative, *bad trip*.

Attenzione: la mescalina a dosaggi elevati (sopra 2g) è tossica e può causare danni ai reni e arresto respiratorio. In caso di vomito è elevato il rischio di soffocamento.

No mix con Canapa, LSD, psilocibina, DMT, 2C-X.

# SOSTANZE PISCOATTIVE

## EXTRA

### **4 -FA (fluoroamphetamine)**

È conosciuto anche come Flux o para-fluoroamphetamine (PFA) è un potente stimolante ed empatogeno sul Sistema Nervoso Centrale. Generalmente viene ingerito ma può anche essere sniffato. Quest'ultima modalità è fortemente sconsigliata in quanto genera forte lacrimazione e danneggia il tratto oro-faringeo

#### Breve storia

La 4-FA è definita la sorella minore della MDMA. Questa nuova sostanza psicoattiva è stata analizzata per la prima volta nel 2007 in Olanda, quando nel mercato europeo delle pastiglie scarseggiavano i precursori chimici delle classiche amfetamine. La 4-FA era molto diffusa a livello europeo, non solo in Olanda. Difatti è citata nell'European Drug Market Report e si poteva già trovare in Spagna, Francia, Belgio, Regno Unito e Scandinavia. Anche in Italia i Carabinieri hanno sequestrato qualcosa nell'area di Bolzano e condotto le prime analisi. Come per molte sostanze, anche i precursori della 4-FA provengono soprattutto dalla Cina. La platea dei consumatori europei è composta principalmente da clubbers e ravers.

#### Effetti

In genere gli effetti iniziano dopo 30- 60 min. dopo l'assunzione ma possono presentarsi anche dopo due ore. Viene descritto come una via di mezzo tra l'amfetamina e l'MDMA, produce dunque effetti simili a quelli delle sostanze stimolanti, empatogeni e psichedelici. Vi è una sensazione di benessere e piacere, maggiore energia e pensiero accelerato, aumenta l'empatia e la voglia di comunicare con gli altri, diminuiscono la percezione del dolore, l'appetito e la vista può essere alterata.

Tra gli effetti indesiderati il 4-FA può causare mal di testa, aumento del battito cardiaco, della pressione e della temperatura corporea, di conseguenza può causare disidratazione. difficoltà a urinare, vista offuscata, bruxismo, difficoltà ad ingerire alimenti e bevande, nausea, vomito e disfunzioni erettili (molto più che l'MDMA). Sia durante che dopo l'esperienza con la sostanza, si possono provare sensazioni alternate di caldo/ freddo.

Nei giorni seguenti all'assunzione ci si può sentire stanchi e affaticati, con difficoltà di concentrazione, si può sentire ansia, umore depresso, aumentata irritabilità e insonnia. Questo malessere generale è dovuto al rapido svuotamento dei neurotrasmettitori di dopamina e serotonina.

#### Rischi

# SOSTANZE PISCOATTIVE

## EXTRA

L'utilizzo di 4-FA può portare a un uso smodato e compulsivo della sostanza; come per altre amfetamine, il 4-FA dà tolleranza, portando l'individuo ad assumerne sempre di più. Può condurre al rischio di sviluppare una dipendenza psicologica della sostanza. Inoltre, un utilizzo compulsivo di tale sostanza, associato a un conseguente ed elevato umore depresso, ansia e insonnia, può condurre al rischio di sviluppare un Disturbo Patologico tra cui Disturbo dell'umore, Disturbo D'Ansia e Disturbo Bipolare.

No mix con Alcol, cocaina e altri stimolanti, MDMA, allucinogeni e tramadolo.

## KHAT

Il khat è il termine con cui ci si riferisce alle parti fresche dell'arbusto *Catha edulis*, pianta che appartiene alla famiglia delle Celastraceae ed è coltivata soprattutto in Yemen e in Africa. Il khat è anche conosciuto con il nome di tè dell'Abissinia poiché può essere assunto anche tramite infuso. Il khat si trova sul mercato in parti della pianta fresca (steli, foglie e boccioli), raramente in foglie essiccate o tinture a base di alcol. Questa pianta dovrebbe essere consumata masticando a lungo, fresca, dopo la raccolta, perché il principio attivo, la catina, si converte nel giro di pochi giorni, circa due, in una sostanza meno potente. Le foglie essiccate hanno quindi effetti meno intensi. Il khat ha un gusto amaro e un sapore pungente.

### Breve storia

La sostanza è di uso tipico nei Paesi arabi, essa cresce specialmente in Yemen e in Africa orientale. Se ne ha notizia documentata dal XIV secolo e ha seguito la diffusione della cultura delle popolazioni arabe. La masticazione e lo sputo dei boli masticati fanno parte del costume abituale delle popolazioni, soprattutto dello Yemen, dell'Arabia e dei Paesi del Corno d'Africa di tradizione araba. Per gli effetti, per le modalità di consumo e per il diffuso impiego sociale in quella parte di mondo, si può a buon diritto paragonare l'uso del khat presso le popolazioni arabe a quello delle foglie di coca presso le popolazioni andine. Il khat può essere infatti definito una droga sociale: il consumo spesso avviene in gruppi e grande attenzione viene data alla creazione di un ambiente adatto all'uso di questa pianta. Un aspetto interessante rispetto al setting è l'aumento della temperatura della location: il caldo infatti aumenta gli effetti del khat come accade con altre amfetamine (Nencini et al., 1978). Questa pianta viene venduta nei mercati in grossi fasci di fronde appena tagliate. Nel 1980 L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha inserito

# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

il Khat nella tabella delle droghe e dei narcotici per vie dell'azione stimolante, eccitante e, a forti dosi, euforizzante di questa sostanza che comporta il rischio di creare forme di dipendenza.

### Effetti

Il khat è una sostanza di natura amfetaminica a spiccato effetto psicotropo, euforizzante, ma dotata anche di un notevole effetto analgesico. I principi attivi sono composti analoghi alle amfetamine: la catina e il catinone. L'effetto euforizzante si manifesta dopo 1/3 ore dopo la masticazione. La durata degli effetti può protrarsi fino alle 8 ore dopo l'assunzione e gli effetti secondari possono protrarsi per altre 3 ore circa. La masticazione delle foglie di khat attiva il rilascio dei neurotrasmettitori dopamina e noradrenalina: l'effetto prodotto è paragonabile a quella dell'amfetamina, ma meno pronunciato, più simile a quello della caffeina. Il consumo porta a un aumento della pressione sanguigna, euforia, maggiore attenzione, parlantina, soppressione dell'appetito e del bisogno di dormire.

### Rischi

Gli effetti indesiderati possono essere: dilatazione delle pupille, rossore al viso, aumento della temperatura corporea, sudorazione, disidratazione, irrequietezza. Uno dei rischi più probabili è relativo all'accelerazione del battito cardiaco e quindi alla possibilità di sperimentare tachicardia e sviluppare problemi cardiaci. Dopo la discesa degli effetti possono presentarsi stati depressivi, irritabilità, perdita dell'appetito e insonnia. Il consumo regolare può portare a carenze fisiche, insonnia cronica e dipendenza con sintomi psichici. Sono frequenti infiammazioni delle mucose della bocca, dell'esofago e dello stomaco, gonfiore cronico, stitichezza. Inoltre, aumenta il rischio di cancro alla bocca.

No mix con Speed, MDMA e cocaina.

### Safer Use

Se si decide di masticare il khat è buona pratica selezionare solo steli, foglie e boccioli in buone condizioni ed eliminare le parti ossidate o marce della pianta. Prima del consumo, lavare il khat con acqua. Le parti vegetali della pianta dopo la masticazione non devono essere ingerite ma sputate. Il contenuto di principio attivo nelle foglie è variabile, esso dipende principalmente dalla freschezza dei germogli e dalla durata dello stoccaggio dopo la raccol-

# SOSTANZE PISCOATTIVE

## EXTRA

ta. Con il khat bisogna stare attenti al dosaggio perché la salita degli effetti è lenta e la durata prolungata; è consigliato non aumentare il dosaggio nelle assunzioni successive. Dopo l'esperienza con il khat è consigliato prendersi cura della propria igiene orale lavando accuratamente i denti e sciacquando bene la bocca.

**4F-MPH**, chimicamente 4-fluorometilfenidato, fa parte della categoria delle fenetilammine e piperidine che producono un effetto euforizzante e stimolante. La sua struttura chimica è molto simile a quella del metilfenidato. Il 4F-MPH inibisce in modo potente la ricaptazione delle monoammine come la dopamina, causando nel cervello un effetto stimolante che si accompagna a ciò che i consumatori riportano come effetti indesiderati quali: ansia, spasmi muscolari e bisogno di ricaricare con un'altra dose.

### Breve storia

il 4F-MPH ha una storia breve come sostanza di uso ricreativo: comparve in questa veste nel 2015 in Gran Bretagna quando l'etilfenidato divenne una sostanza illegale. Oggi questa molecola è venduta principalmente online sul mercato nero (Darknet).

### Effetti

La durata degli effetti, come gli effetti stessi, è correlata al dosaggio. Gli effetti comprendono: euforia, accelerazione del pensiero, aumento dello stato attentivo e di veglia, soppressione delle emozioni e un forte trasporto musicale. Si possono sperimentare inoltre soppressione dell'appetito, bruxismo e disidratazione. Dopo l'assunzione sembrano sopravvenire ulteriori effetti negativi come: fatica cognitiva, ansia, depressione e irritabilità.

Durata (assunzione nasale): Durata totale 3-6 ore, salita 10-30 minuti, picco 1-2 ore, discesa 1-2 ore, postumi 4-8 ore.

No mix con 25x-NBOMe, 25x-NBOH, IMAO, Tramadolo, Alcol, MDMA e altri stimolanti.

Rischi Le informazioni che si hanno su questa sostanza non sono molto accurate e la maggior parte sono reperite attraverso le testimonianze di chi l'ha assunta. I consumatori riportano aumento del battito cardiaco e del rit-



# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

mo respiratorio. Se si sceglie di assumere la sostanza sniffandola è importante tenere a mente che ci si espone a tutte le infezioni che si possono trasmettere attraverso il sangue (epatite C, HIV).

**MDPV**, cioè 3,4-metilenediossiprovalerone, è una sostanza psicoattiva con proprietà stimolanti, facente parte della classe dei catinoni, che agisce come inibitore della ricaptazione dei neurotrasmettitori noradrenalina e dopamina (NDRI). Ha effetti simili a quelli prodotti da cocaina, metilfenidato e amfetamine. È stata introdotta sul mercato intorno al 2004 come una nuova droga di sintesi. La Food and Drug Administration non ha mai approvato l'uso di MDPV per scopi medici. Si presenta sovente come polvere bianca o marrone chiara, igroscopica e con un leggero odore. È nota anche con nomi come: MDPK, MTV, Magic, Maddie, Super Coke e PV. Sembra che abbia quattro volte la potenza del metilfenidato. L'MDPV è un analogo del composto pirovalerone, sviluppato negli anni '60, che è stato usato per il trattamento della fatica cronica e come anoressizzante, causando tuttavia problemi di abuso e dipendenza. In Italia è stato inserito nella Tabella I del D.P.R. 309/9 e reso quindi illegale. Nel Regno Unito non è consentito vendere, comprare o possedere la sostanza senza una licenza; mentre negli Stati Uniti la sostanza non è posta sotto controllo, ma ha iniziato ad attirare l'attenzione dei media all'inizio del 2011. La sostanza può essere assunta per via: orale, intranasale, inalazione, rettale ed endovenosa.

### Effetti

MDPV pare essere il più elevato tra i catinoni per la potenziale capacità di penetrare la barriera ematoencefalica rispetto ad altri suoi analoghi. Comunque, nonostante possieda una struttura simile, gli effetti dell'MDPV differiscono dagli altri derivati fenilalchilaminici come il 3,4-metilendiossi-N-metamfetamina (MDMA), producendo soprattutto effetti stimolanti e possedendo solo modeste qualità entactogene a cui si accompagnano sintomi come brividi, sudorazione e dilatazione delle pupille. Gli effetti e la loro durata sono strettamente legati al dosaggio usato; l'assunzione per via nasale accorcia i tempi di salita e la durata del picco ma non la discesa degli effetti. Gli effetti psichici comprendono: euforia, incremento di vigilanza e consapevolezza, incremento della veglia, incremento di energia e motivazione, aumento della concentrazione, incremento della socievolezza, stimolazione sessuale, effetti afrodisiaci, effetti empatogeni leggeri, riduzione del bisogno di sonno e dell'appetito.

Durata: totale 2-7 ore, salita 15-30 minuti, picco 1-4 ore, discesa 30min-2 ore, postumi 2-48 ore

# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

No mix con Alcol, cocaina, tramadolo, 25x-NBOMe, 25x-NBOH, IMAO.

**MPA**, ovvero la methiopropamina, è una nuova sostanza psicoattiva con effetti stimolanti. Venne sintetizzata per la prima volta nel 1942 ma ha iniziato a diffondersi in Gran Bretagna solo nel 2010. L'MPA si presenta come polvere bianca all'apparenza grumosa, ha un odore leggero di anice. Di solito viene assunta per via nasale, ma può anche essere vaporizzata o assunta per via rettale.

### Effetti

Gli effetti dell'MPA sono simili a quelli di uno stimolante funzionale, come caffeina e etilfenidato. Sembra che l'effetto stimolante non sia accompagnato da grande euforia, il che rende la sostanza adatta per studiare o lavorare fino a tardi. Non sembra presentare specifici sintomi dell'assunzione, tanto che risulta molto difficile giudicare dall'aspetto se una persona l'abbia assunta o meno. La durata degli effetti è legata al dosaggio assunto ma generalmente si aggira dall'una alle quattro ore. La discesa degli effetti pare meno pronunciata rispetto alle altre sostanze stimolanti ma presenta ugualmente sintomi come stanchezza, irritabilità, insonnia e mal di testa.

### Dosaggio

Le informazioni su questa sostanza sono assai scarse per cui i dosaggi riportati, così come la durata degli effetti, sono solo indicativi e possono variare sensibilmente da persona a persona.

Durata degli effetti totale 6-10 ore, salita 30-60 minuti, picco 2-4 ore, discesa 2-3 ore, postumi 1-2 ore. Inalata: totale 2-4 ore, salita 5-10 minuti, picco 30-60 minuti, discesa 30-120 minuti, postumi 6-8 ore.

### No mix con

È comune reperire l'MPA in combinazione con altre sostanze, in particolare empatogeni come l'MDAI: gli utilizzatori riportano la presenza di un effetto sinergico delle due sostanze il cui risultato è superiore della somma degli effetti delle due assunte singolarmente. L'MPA e MDAI vengono mischiati con altri stimolanti come la caffeina o l'etilfenidato. Questi composti sono venduti con diversi nomi come: Pink Panthers, Purple Bombs, White MM, Gogaine, ecc. L'assunzione di MPA ed empatogeni assieme può condurre a un eccessivo rilascio del neurotrasmettitore serotonina nel cervello, fino ad arrivare ad elevati livelli di tossicità, che possono essere anche fatali. I sin-

# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

tomi dell'intossicazione comprendono: ipotermia, ipertensione, disforia e dilatazione delle pupille; possono protrarsi fino a 24 ore dopo l'assunzione e comportare danni permanenti.

### Rischi

Come gli altri stimolanti l'MPA può causare dipendenza e provocare il desiderio durante l'assunzione di ricaricare spesso.

### **3-MMC**

Ovvero il 3-metilmecatrinone, noto anche come 3-mefedrone poiché esso vi è strettamente legato, è un catinone sintetico apparso di recente sul mercato delle sostanze ricreative, in alternativa al mefedrone; fu identificato per la prima volta in Svezia nel 2012 e in Italia la molecola risulta inclusa nella Tabella I del D.P.R. 309/90, dal 2012. La molecola risulta inoltre posta sotto controllo in Irlanda, Ungheria e Slovacchia, non si hanno informazioni sullo stato legale in altri Paesi. Il 3-MMC non è mai stato usato in alcuna sperimentazione medica. Esso è considerato una sostanza sia stimolante che entactogena, fa parte della categoria dei catinoni sostituiti, derivati dai catinoni presenti per esempio nella pianta del khat. Si presenta solitamente come una polvere bianca o in cristalli. Questa sostanza può essere assunta per via nasale, attraverso ingestione o iniezione.

### Effetti

molto simili a quelli delle amfetamine e includono eccitazione euforia, sentimenti di empatia, energia, sensazione di ubriachezza, allucinazioni, disforia e secchezza delle fauci. I consumatori di questa sostanza riportano un effetto generalmente meno potente rispetto al mefedrone (4-MMC) o alle amfetamine. Se assunto per via orale la durata è (variabile in base alla quantità di sostanza utilizzata): durata totale 4-6 ore, salita 30-60 minuti, picco 2-3 ore, discesa 1-1,30 ore, Postumi 2-4 ore.

No mix con Alcol, MDMA, 25x-NBOMe, Tramadolo, I-MAO, SSRI.

### Rischi

Poche sono le informazioni a disposizione su questa molecola. Il 3-MMC potrebbe essere nocivo per inalazione, ingestione o contatto con la pelle. Come nel caso delle schede di sicurezza di altre nuove sostanze psicoattive com-

# SOSTANZE PISCOATTIVE

## EXTRA

mercualizzate come prodotti chimici per ricerca e attività analitica, si tratta di informazioni estremamente generiche. Coloro che hanno assunto 3-MMC riportano che si possono sperimentare tachicardia, attacchi epilettici e ipotermia, inoltre la sostanza può portare ad intossicazione. Alcuni consumatori riportano anche insonnia, difficoltà di concentrazione e formicolio a braccia e gambe. Nessuno studio, né su animali né su esseri umani, ha indagato se il 3-MMC possa causare dipendenza fisica o psicologica.

Rischi Possono incorrere dopo l'assunzione anche effetti negativi come: tachicardia, ipertensione, vasocostrizione, insonnia, nausea, bruxismo, aumento della temperatura corporea, mal di testa, vertigini, iperstimolazione, difficoltà a respirare, agitazione

## NPS

### Metoxetamina

Dissociativo sintetico della classe delle arilcicloexilamine, venduto per uso ricreazionale e appartiene alle cosiddette designer drugs.

Diffusasi prima nei nightclub londinesi, è stata segnalata per la prima volta in Europa nel 2010).

Si presenta generalmente in polvere o cristalli bianchi e viene utilizzata sia sniffata che, in alcuni casi, ingerita, raramente iniettata intramuscolo.

### Effetti

Sono legati alle quantità assunte. Essendo un mimetico della ketamina, gli effetti sono piuttosto sovrapponibili (vedi Ketamina pag x), ma con una durata 3-4 volte maggiore. In piccole dosi fa sentire euforici e dà sensazione di leggerezza e calma, a dosi elevate è in grado di depersonalizzare, annullare la coscienza e dare forti allucinazioni visive, fino a un distacco totale dalla realtà ed esperienze di pre-morte (MXE-hole). Alcuni soggetti raccontano di aver avuto sinestesie, altri di aver vissuto come in un déjà vu o di aver vissuto ricordi o avuto i propri sogni potenziati i pensieri rallentati. Alcune persone riferiscono di "sprofondare nell'abisso della mente"

Le allucinazioni sia interne che esterne sono meno vivide rispetto alla ketamina.

La probabilità che si verifichino effetti avversi aumenta con l'aumentare della dose. Se sniffata causa forte bruciore al naso; può provocare tachicardia, nausea, vomito, diarrea, vertigini, atassia, agitazione psicomotoria, forte

# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

confusione mentale e una forte diminuzione della libido. Si possono avere dei vuoti di memoria, fino a non ricordare l'assunzione. Ad alte dosi causa depersonalizzazione, soppressione del pensiero e dell'ego.

Impiega 10-30 min a salire se sniffata, 15-30min se ingerita, 2-5 min se iniettata. Gli effetti durano 45 min 6h, in base al dosaggio, con un picco che varia tra 1-3h se ingerita e 1-2h se sniffata o iniettata. Il down può durare 2-48h, in base a dose e modo di assunzione.

### Rischi

A sostanza annulla tutte le percezioni e crea una dissociazione tra mente e corpo è frequente provocarsi involontariamente lesioni corporee. o vomitare sotto effetto di metoxetamina può essere pericoloso, in quanto i liquidi possono finire nei polmoni.

Ad elevate dosi ( dosaggi di ketamina) può causare un pericoloso crollo della frequenza cardiorespiratoria.

L'uso continuativo provoca tolleranza e uso compulsivo. L'uso frequente danneggia l'apparato urinario, in modo molto più incisivo della ketamina. Scarsamente conosciuta nell'ambito dell'uso ricreativo, non vi sono dati scientifici che possano indicare con certezza rischi e danni di lungo termine della metoxetamina, così come non è conosciuto il quantitativo di sostanza che può essere letale.

### **2-Fluorodescloroketamina**

È una nuova sostanza dissociativa, forse la meno nota della classe arilcicloesilamina (come la ketamina). Produce effetti dissociativi, anestetici e allucinogeni.

Come altre sostanze dissociative è principalmente ricercata con intenti ludico ricreativi per la sua capacità di indurre uno stato allucinogeno fuori dal corpo indicato come anestesia dissociativa. È recentemente diventata disponibile attraverso i fornitori di prodotti chimici online dove viene venduta come sostituta della ketamina.

Vi sono pochissime informazioni sulla sua farmacologia, sul metabolismo o sulla tossicità. Ha una storia estremamente breve. Si consiglia vivamente di utilizzare pratiche di riduzione del danno se si utilizza questa sostanza.

### Effetti

Nata per mimare la ketamina, ha effetti piuttosto simili, ma a dosaggi inferiori rispetto alla sostanza che mima: disconnessione visiva, tattile e della coscienza, disorientamento, confusione spazio-temporale, allucinazione e

# SOSTANZE PISCOATTIVE

## EXTRA

distorsioni uditive.

La tolleranza a molti degli effetti della 2-fluorodesocloroketamina si sviluppa con un uso prolungato e ripetuto. Sono necessari circa 3 - 7 giorni per ridurre la tolleranza alla metà e 1 - 2 settimane per tornare al basale (in assenza di ulteriori consumi). 2-Fluorodesocloroketamina presenta tolleranza crociata con tutti i dissociativi, il che significa che dopo il suo consumo tutti i dissociativi avranno un effetto ridotto.

### Rischi

La tossicità e gli effetti a lungo termine sulla salute dell'uso ricreativo della 2-fluorodesocloroketamina non sembrano essere stati studiati in alcun contesto scientifico e l'esatto dosaggio tossico non è noto. I racconti aneddotici di chi ha provato la 2-fluorodesocloroketamina suggeriscono che non sembrano esserci effetti negativi sulla salute attribuiti al semplice provare questo farmaco a dosi basse o moderate utilizzato da solo.

In termini di effetti a lungo termine sulla salute, se usata ripetutamente e in eccesso per lunghi periodi di tempo, sembra presentare problemi della vescica e del tratto urinario quasi identici a quelli riscontrati nella ketamina ma in misura minore. Questo perché la 2-fluorodesocloroketamina è un po' più potente della ketamina, è necessario consumarne un quantitativo minore. I sintomi della cistite indotta dalla 2-fluorodesocloroketamina possono diventare estremamente gravi.

### **PMA PMMA**

Generalmente sono assunte per via orale sotto forma di compresse.

Breve storia Nel 2015 vi fu un allarme per l'ecstasy "assassina" nel Regno Unito, in seguito alla morte di quattro giovani ragazzi che avevano assunto una pastiglia contenente PMMA. Ad essere messa sotto accusa fu una partita di pastiglie rosse/rosa con sopra il simbolo di Spiderman, forse legata a un carico proveniente dall'Europa continentale e già rintracciato in Olanda a fine del 2014, la cui reale provenienza non fu mai rintracciata. Il PMMA fu proposto come sostituto dell'MDMA e mandò in allarme anche l'Interpol. La Polizia riteneva che le sostanze diffuse nel Regno Unito erano dello stesso tipo di quelle trovate in Olanda fra l'estate e la fine del 2014. Nei Paesi Bassi, una clinica di cura per la tossicodipendenza aveva lanciato l'allarme: troppe pillole a base di PMMA invece che MDMA erano in circolazione, un fatto che fece preoccupare anche il servizio sanitario nazionale olandese. Già nel 2013 ad

# SOSTANZE PISCOATTIVE

## EXTRA

Amsterdam si erano registrate almeno due morti per questa sostanza, mentre nel 2014 ben sei giovani persero la vita in Irlanda. L'allarme in Italia circolò nella primavera del 2014, con diversi ricoveri e alcuni giovani morti. In realtà PMMA e PMA circolano in Europa sin dai primi anni '90 vendute come pillole di Ecstasy, causando già diverse intossicazioni anche mortali.

Per quanto riguarda l'Italia, già da diversi anni il PMMA è in Tabella I della normativa delle sostanze stupefacenti, anche se è praticamente impossibile attribuire a queste sostanze precisi casi di decessi in assenza di un database nazionale delle intossicazioni da sostanze stupefacenti, come denunciavamo da decenni ormai.

### Effetti

Gli effetti della PMA e della PMMA sono paragonabili poiché l'organismo trasforma la PMMA in PMA. Inizialmente gli effetti sono, euforia, disinibizione e in seguito allucinazioni e lieve euforia, prurito, formicolio, drastico aumento della pressione e della temperatura corporea.

Gli effetti collaterali prevedono un aumento del battito cardiaco, respiro affannoso, movimento oculare sconnesso, crampi, nausea, vomito ed emorragie cerebrali.

Durata 4-5 ore.

### Rischi

A causa dell'aumento della temperatura corporea (oltre i 40°C) e della pressione sanguigna vi è un elevato pericolo di perdita di coscienza, collasso degli organi e infine coma.

Nei giorni seguenti è possibile la comparsa di mal di testa e umore depresso.

Il dosaggio di PMA e PMMA è largamente inferiore a quello dell'MDMA e l'inizio degli effetti è più lungo. Alle dosi in cui si assume l'MDMA, PMA e PMMA possono causare la morte.

# SOSTANZE PSICOATTIVE

EXTRA

## Breve storia delle sostanze contenute in *Sostanze psicoattive*

### LSD

Gli effetti furono scoperti per caso nel 1943 dal chimico A. Hoffmann che sintetizzò l'acido senza sapere di avere per le mani una sostanza psicoattiva.

Per la grande influenza che ha su cervello, comportamento e credenze, nei trent'anni successivi è stato oggetto di studio di clinici, ricercatori e di enti governativi come la CIA. Intanto si diffondeva negli ambienti delle nascenti controculture prima negli USA, poi in Europa e nel resto del mondo, influenzando idee, generi musicali e forse intere generazioni.

Nel 1971 fu proibito a livello globale.

### FUNGHETTI

Si trovano nelle pitture rupestri di alcune regioni del centro e del sud America, dove sono usati in riti sacri da più di 3000 anni. Anche in Europa sono diffusi dall'antichità, soprattutto nell'intreccio con la religione cristiana degli albori, come indicato da Gilberto Camilla nel suo *Le piante sacre allucinogeni di origine vegetale*.

### DTM

L'uso di piante contenenti DMT è diffuso fra i popoli indigeni del Brasile e del sud America. Fin dall'antichità gli sciamani la usano in rituali e pratiche. La prima testimonianza occidentale sull'uso di DMT fu raccolta da un frate nella seconda spedizione di Colombo nelle Americhe. Nel 1931 fu sintetizzata per la prima volta in laboratorio da Richard H. F. Manske.

### NBome

Non esistono tracce né testimonianze di persone che le abbiano assunte prima del 2010 quando alcune di queste sostanze sono state utilizzate in sperimentazioni volte a tracciare la serotonina nel cervello. Si sono diffuse velocemente come sostanze ricreative. In Italia sono spesso venduti al posto dell'LSD, nonostante la diversità, relativa soprattutto agli effetti e al sapore: l'NBOME ha un gusto amaro e metallico mentre l'LSD tendenzialmente non ha gusto oppure è lievemente acido.

### 2Cx

Le forme più note di questo gruppo di sostanze, come il 2C-B, sono state sin-



# SOSTANZE PISCOATTIVE

## EXTRA

tetizzate per la prima volta tra gli anni '70 e '80 da A. Shulgin, che a seguito delle sue scoperte pubblicò, con l'aiuto della moglie Ann nel 1991, PiHKAL, acronimo di Phenethylamines I Have Known And Loved. Il manuale era diviso in due parti: una autobiografica e una descrittiva dei diversi composti della famiglia 2C con istruzioni dettagliate per sintesi, analisi, dosaggi. Qualche anno dopo la pubblicazione, la Drug Enforcement Administration fece irruzione nel laboratorio di Shulgin e ritirò la sua licenza.

### **Dox**

I DOx furono scoperti anch'essi negli anni '70 da Shulgin, che raccolse i dati in PiHKAL. La prima e più nota sostanza di questa classe comparsa sul mercato nero nel 1967 fu il DOM, noto allora come STP (serenity, tranquillity and peace). Tra i più conosciuti oggi: DOI, DOB e DOC.

### **MDMA**

Sintetizzata per la prima volta in Germania nel 1914 nei laboratori della Merck. Il primo studio tossicologico venne effettuato nel 1953, con l'indagine sull'EA1475 (codice militare assegnato), condotta dall'Università del Michigan e finanziata dall'esercito americano. Pare che questo studio fosse anche finalizzato alla messa a punto di un siero della verità da utilizzare nelle operazioni dei servizi segreti militari. Verso la fine degli anni '70 fu utilizzata da psichiatri californiani nelle sedute psicoterapeutiche, nonostante non fosse mai stato sottoposto a sperimentazioni cliniche formali e non avesse ricevuto l'approvazione della FDA per l'uso umano. Adam (nome dell'MDMA nella comunità medica) veniva ritenuto un potente ausilio, capace di facilitare la comunicazione, l'empatia tra paziente e terapeuta, l'introspezione e la riduzione dell'ansia.

Grazie ai suoi effetti stimolanti e disinibitori si diffuse negli ambienti underground statunitensi e in seguito in Europa, nel mondo dei club, per poi giungere anche in Italia.

Nel 1986 è stata inclusa nella Tabella 1 della legge statunitense, che raccoglie composti "di nessun impiego terapeutico e socialmente dannosi", in Italia inserita nel 1990 (con DPR 309/90).

Talvolta il PMA e PMMA, sostanze stimolanti e allucinogene con effetti simili, possono essere vendute al posto dell'MDMA.

### **Metilone**

La presenza del metilone sul territorio europeo è stata segnalata dal 2005, in Svezia e Olanda. Alla fine del 2004 il metilone era commercializzato con

# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

il nome Explosion in alcuni smart shops in Olanda, venduto in bottigliette tubolari sotto forma di liquido come profumatore per ambienti alla vaniglia, per poi essere disponibile anche online.. Un prodotto contenente metilone chiamato Inpact sarebbe disponibile in Giappone.

### **Ketamina**

C. Stevens, ricercatore chimico americano nel 1962 sintetizzò il cloridrato di ketamina. Approvata pochi anni dopo a uso medico e veterinario, da allora venne usata nel mondo intero come anestetico. Negli anni '60-'70 comincia ad essere usata con finalità psiconautiche, di esplorazione della coscienza e dello spazio interiore, soprattutto in circuiti legati alla cultura psichedelica.

In seguito la ketamina si diffonde nei party, perlopiù in India ed Europa. Oggi l'uso ricreativo è universalmente diffuso, soprattutto per via dei suoi effetti allucinogeni dissociativi e analgesici. In apparenza simile all'acqua, viene iniettata (è l'unico anestetico iniettabile per via endovenosa o intramuscolare) ma nella maggior parte dei casi riscaldata per ottenere una polvere bianca da inalare.

È in sperimentazione l'utilizzo in ambito psichiatrico per via dei promettenti effetti nei confronti di diverse patologie. A marzo 2019 l'FDA ha approvato uno spray nasale a base di Ketamina per il trattamento della depressione.

Non ci sono testimonianze di ketamina autoprodotta, quella in circolazione proviene dalle case farmaceutiche o da laboratori clandestini che possono contare su personale specializzato.

### **Salvia**

Nominata per la prima volta nel 1939, quando l'etnografo J.B. Jhonson descrisse l'uso da parte di sciamani mazatechi di una pianta chiamata Hierba Maria, usata come medicina sacra.

Salvinorina A e salvinorina B vennero isolati negli anni '80 ma solo nei primi anni '90 vennero sperimentati, dando inizio alla diffusione mondiale con conseguente tabellazione pochi anni dopo.

### **Cannabis**

A lungo si è ritenuto che la canapa fosse originaria dell'Asia centrale, ma recenti studi mettono in dubbio questa origine. I ritrovamenti più antichi sono stati in Italia: nel lago di Albano, in provincia di Roma, risalenti all'11.500 a.C., e nei fondali costieri dell'Adriatico centrale, 11.000 a.C. Attraverso i secoli si è diffusa praticamente in tutto il mondo, superando ogni tipo di avversità ambientale.

# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

I suoi utilizzi sono innumerevoli: ludico, spirituale, religioso, medico, edile, tessile, alimentare, cosmetico, come plastica o carta e ancora come carburante.

### **Cannabinoidi sintetici**

È un prodotto nato in laboratorio con l'obiettivo di studiare gli effetti del THC e poi, sfuggito al controllo, si è diffuso nei circuiti illegali. L'obiettivo era di conservare le proprietà potenzialmente terapeutiche del THC, privandole però dei suoi tipici effetti indesiderati, come la capacità di causare dipendenza; ma all'analisi chimica è risultato che in certi prodotti non c'era traccia di cannabinoidi. Non c'è mai certezza della composizione né della concentrazione delle sostanze nelle miscele. Negli ultimi anni si sono inserite tra le sostanze ricreative. Questo ha permesso alle organizzazioni internazionali che fanno monitoraggio dell'uso di sostanze a uso ricreazionale di individuare quelle sul mercato illegale. Chi le assume spesso ritiene che siano prodotti naturali simili alla cannabis, mentre la loro attività psicotropa è dovuta alla presenza di molecole sintetiche.

Le modalità di assunzione sono simili alla cannabis.

### **Alcol**

Le prime bevande alcoliche sono comparse sulla Terra più di 20.000 anni fa per divenire rapidamente protagoniste della vita sociale, culturale e religiosa dell'uomo.

Le origini del vino e della birra sono remote e legate a diverse civiltà in tutto il mondo. Fino al IX secolo l'acqua era considerata una bevanda pericolosa: si era mostrata infatti capace di provocare malattie acute e croniche poiché molti batteri nell'acqua non depurata sopravvivono e si riproducono, mentre nel vino muoiono per l'acidità, la presenza di alcol e di tannini. Di conseguenza si evitava di berla, preferendo vino o birra. A causa delle gravi conseguenze sociali derivanti dall'abuso di bevande alcoliche tra la fine dell'800 e l'inizio del 900, nacquero molti movimenti contrari all'uso dell'alcol che riuscirono a imporre legislazioni proibizioniste in alcuni paesi. Nel 1919 ad esempio negli USA si vietò la fabbricazione, la vendita e il consumo di alcol. In breve tempo la legge si rivelò catastrofica: nascita del mercato nero, gangsterismo, guerra tra i contrabbandieri e le diverse organizzazioni criminali per conquistare l'ingente giro di affari, scarsa qualità dei prodotti e aumento dei rischi legati al consumo. L'esperienza proibizionista è oggi universalmente riconosciuta come fallimentare, nonostante si faccia ancora fatica ad abbandonare tale posizione per la maggior parte delle sostanze.

# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

### **Benzo**

Il loro sviluppo è stato un momento fondamentale nella storia della psicofarmacologia moderna. La scoperta non fu casuale, poiché a partire dall'inizio del novecento l'industria farmaceutica aveva l'obiettivo di sviluppare sostanze chimiche per modificare il tono dell'umore, consapevole del profitto da realizzare e del possibile controllo sociale praticabile.

Nel 1955 il chimico Leo Sternbach, dopo aver testato circa 40 BZD tutte rivelatesi inefficaci, aggiunse a un composto la metilamina (gas incolore derivato dall'ammoniaca) e produsse una polvere bianca che rendeva i topi assonnati e calmi: identificò la prima benzodiazepina, il clordiazepossido.

La tossicità era minima e il successo dei test di sperimentazione in migliaia di pazienti in tre ambienti (carcere, clinica e ambulatorio privato) portò alla sua approvazione da parte della U.S. Food and Drug Administration nel 1960. Poco dopo Hoffmann-La Roche lo commercializzò come Librium e perseguì modifiche molecolari per una maggiore attività. Il Valium (diazepam) nacque nel 1963. Anche i concorrenti di Hoffmann-La Roche iniziarono a cercare analoghi.

All'inizio le benzodiazepine sembravano essere meno tossiche e con scarse probabilità di causare dipendenza. I professionisti medici le accolsero con entusiasmo, facendo salire alle stelle la loro popolarità e la richiesta da parte dei pazienti. Alla fine degli anni '70 erano in cima a tutte le liste dei farmaci più frequentemente prescritti. Negli anni '80, il precedente entusiasmo e la propensione dei medici a prescriberle crearono una nuova preoccupazione: lo spettro dell'abuso e della dipendenza.

M. Lader, psicologo e farmacologo inglese, iniziò a studiare la mania nell'uso delle benzodiazepine e evidenziò le criticità dell'uso di benzodiazepine a lungo termine. Da quel momento, decenni di prove hanno chiarito che l'assunzione di benzodiazepine comporta gravi rischi, ma rimangono la classe di farmaci più popolare.

La storia delle benzodiazepine continua a evolversi e rivelare problemi.

### **GHB**

È stato sintetizzato per la prima volta nel 1874 da A. M. Zaytsev, professore di chimica all'Università di Kazan. Nel 1960 fu nuovamente sistematizzato da H. Laborit, uno dei principali farmacologi del Novecento.

Agli inizi degli anni '90 si è molto diffuso in Europa nei club e nei rave party, in combinazione con alcol e altre sostanze. È stato utilizzato anche in casi di violenza sessuale per i suoi effetti inibitori ed euforici, da qui il nome "droga da

# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

stupro". Si è diffuso anche nelle palestre, divenendo popolare presso gli sportivi come sostanza dopante. Un altro impiego sempre più comune è il microdosing: in questo caso è usato come coadiuvante per la vita lavorativa e interpersonale.

### Cocaina

La cocaina è uno dei più antichi stimolanti di origine naturale. Gli Incas delle Ande masticavano foglie di coca per contrastare gli effetti dell'aria rarefatta della montagna; i nativi Peruviani masticavano la coca durante alcune cerimonie religiose.

È stata isolata per la prima volta nel 1859 dal chimico tedesco A. Niemann, ma si diffuse nella comunità medica a partire dal 1880. Freud la usò in prima persona e fu il primo a promuovere la cocaina come tonico per curare la depressione; nel suo saggio *Sulla Cocaina* la definì una sostanza magica. La popolarità della sostanza crebbe quando J. Pemberton usò le foglie della coca come ingrediente nella sua nuova bevanda: la Coca Cola. Solo in seguito in alcuni Stati Americani il commercio e l'uso della cocaina senza prescrizione medica furono dichiarati illegali e l'emanazione del Pure Food and Drug Act, del 1906, costrinse i produttori di Coca Cola a eliminare la sostanza dalla ricetta. Nel 1922 la cocaina fu dichiarata illegale e bandita in tutti gli USA.

### Speed

Sintetizzata per la prima volta nel 1887 dal chimico L. Edeleano, fu usata e venduta senza ricetta come farmaco sotto forma di Bensedrina per il trattamento di asma e congestioni nasali. L'effetto stimolante venne scoperto nel 1922 e negli anni '30 il farmaco ebbe grande diffusione, veniva usato in qualità di semplice tonico. Quasi subito venne usata a scopo ricreativo: era venduta sotto forma di cuscinetti che dosavano l'inalazione, facilmente rimovibili. Durante la seconda guerra mondiale fu diffusa tra i soldati di ogni schieramento, in particolar modo tra le fila del regime nazista: sembra che Hitler stesso usasse amfetamina e metanfetamina sotto consiglio del suo medico personale Ranke, che le definì «farmaci militarmente preziosi». Viene impiegata per il trattamento della narcolessia e dell'ADHD. Nel 1970 le anfetamine divennero illegali con l'approvazione del U.S Drug Abuse Regulation and Control Act negli Stati Uniti.

### Ritalin

Inizialmente impiegati per la cura della depressione e della narcolessia. Negli ultimi anni il metilfenidato è stato commercializzato con il nome di Ritalin, Adderal o Modafinil per la cura della sindrome ADHD. Sono farmaci as-

# SOSTANZE PISCOATTIVE

## EXTRA

sunti da una grossa fetta della popolazione, con e senza ricetta, specialmente tra gli studenti per migliorare l'efficienza scolastica.

### **Mefedrone**

È stato sintetizzato per la prima volta nel 1929 e riscoperto all'inizio degli anni 2000. Fa il suo ingresso nel mondo del divertimento notturno in Gran Bretagna e Olanda nel 2008 in risposta alla carenza di MDMA. È classificato come narcotico in varie nazioni, in Italia è classificato tra le sostanze stupefacenti o psicotrope.

### **Oppio**

Diffuso fin dall'antichità, era coltivato nella bassa Mesopotamia (3400 a. C.), i Sumeri lo chiamavano "pianta della gioia". Il consumo si diffuse poi tra Assiri e Egizi.

Conquistata la Grecia, i Romani lo usarono come farmaco, veleno e antidoto.

La coltivazione si sparse lungo la via della Seta, fino alla Cina dove fu il catalizzatore durante la guerra dell'oppio nel 1800. Oggi l'oppio è usato a scopo ricreativo e per gestire il down.

### **Morfina**

Scoperta nel 1806 in Germania da Sertürner, interessato alle proprietà mediche dell'oppio, deriva da Morpheus, il dio greco dei sogni. La scoperta della sua efficacia per via iniettiva determinò la sua diffusione in guerra. Cominciarono così a comparire tra i militari i primi casi di dipendenza, che andarono ad aggiungersi a quelli dei fumatori d'oppio.

### **Eroina**

Sintetizzata dalla morfina nel 1874 da un ricercatore inglese, non ha applicazione fino al 1897 quando Felix Hoffmann, chimico della Bayer, la introdusse sul mercato. Fu chiamata eroina in quanto aveva il compito eroico di curare la dipendenza dalla morfina. Rapidamente la sostanza si diffuse in tutto il mondo e si cominciò a vietarla. Tra gli anni '80 e '90 raggiunse il picco di diffusione. L'eroina venduta in strada è considerata una delle sostanze più dannose, contiene basse percentuali di purezza a causa del taglio con altre sostanze, con conseguente impossibilità di conoscere esattamente la quantità di principio attivo.

# SOSTANZE PISCOATTIVE

EXTRA

## Oppioidi sintetici

L'epidemia di abuso di oppioidi sintetici, causa di numerosi morti, da qualche tempo preoccupa gli Stati Uniti. Dal 2005 sono comparsi sul mercato NSO di facile creazione, prodotti in laboratori clandestini in Asia e Centro America, con prezzi bassi e accessibili, di solito utilizzati come tagli per altre sostanze.

L'ultima e più grave minaccia nella famiglia degli analgesici è un oppioide sintetico chiamato fentanil, 50-100 volte più potente della morfina. Sviluppato negli anni '60 per uso clinico e impiegato in cerotti transdermici, lecca-lecca o pastiglie per la terapia del dolore cronico, sintetizzato dai cartelli della droga messicani a un costo più basso di quello necessario per produrre eroina, con cui spesso è mischiato per renderla più potente.

La spirale che porta all'abuso comincia legalmente: terminati i farmaci, non potendo più rinnovare la ricetta, si passa al mercato nero. In Italia i farmaci oppioidi sono ancora somministrati con una certa discrezione e la legislazione italiana è molto diversa: non esiste una liberalizzazione della vendita, il che ostacola la diffusione "legale" di queste sostanze. Ma l'abitudine ad acquistare oppioidi si è insinuata tra la popolazione, che li reperisce sul dark web, nelle farmacie online o nel mercato di strada. Il fenomeno è stato sottovalutato, la prima morte per overdose da fentanil, avvenuta nel 2017 a Milano, venne erroneamente attribuita a una overdose da eroina. Oltre al fentanil il Sistema Nazionale di Allerta Precoce ha identificato altri nuovi oppioidi di sintesi che rientrano nella categoria delle NSP, tra queste il metorfano, il demerol (petidina), il propossifene, l'AH-7921 e il dipipanone.

# SOSTANZE PISCOATTIVE

## EXTRA

### **Disclaimer:**

Se non si analizza con un'analisi quantitativa, è impossibile sapere la percentuale/quantità di principio attivo contenuta in un composto

gli effetti delle sostanze sono più o meno intensi rispetto alla modalità di assunzione: l'uso iniettivo o rettale richiedono un dosaggio minimo!

I farmaci soggetti a prescrizione hanno un bugiardino che da informazioni sulle quantità a scopo terapeutico. Gli effetti dei dosaggi ricreazionali sono imprevedibili e sconosciuti. Questi farmaci sono creati per essere assunti sotto controllo medico.

A seconda che sei maschio, femmina o se stai effettuando un passaggio di sesso, le quantità variano notevolmente. Le donne è meglio che consumino dosaggi inferiori

il peso corporeo è spesso correlato al dosaggio: se sei magro, comincia con piccole dosi!

Ricorda: less is more! e soprattutto....you can always take more but you can never take less ;)



# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

### Psichedelici

SOSTANZA	DOSAGGIO BASSO	DOSAGGIO MEDIO	DOSAGGIO ALTO
LSD	25-75 µg	75-150 µg	150-300 µg
Funghi Psilocybe Semilanceata	0.5-0.8 g	1 g	2 g
Fungo Hawaino	0.3 g	0.5 g	2 g
Fungo Messicano	0.5 g	1.5 g	5 g
DMT	10-20 mg	20-40 mg	40-60 mg
Mescalina Per calcolare il dosaggio si può tenere presente la seguente proporzione: dai 3 ai 5 mg per kg di peso corporeo.	100-200 mg	200-400 mg	400-800 mg
25I-NBOMe	200-500 µg	500-700 µg	700-1000 µg +1000 µg a dosi elevate questa sostanza può essere fatale!
25C-NBOMe	100-300 µg	300-700 µg	700-1000 µg
2C-B	10-15 mg	15-25 mg	25-45 mg
DOM	1-3 mg	3-5 mg	5-10 mg
DOC	1-2 mg	2-4 mg	4-6 mg
DOB	0.2-0.75 mg	0.75-1.75 mg	1.75-3 mg
DOI	0.5-1 mg	1-2 mg	2-3 mg

# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

### Empatogeni

MDMA	45-75	75-140	140-180
PMA	20-40	40-60	Alti dosaggi possono causare ipertermia e eventuale morte. Pertanto sono vivamente sconsigliati
PMMA	30-100 mg	100-120 mg	Alti dosaggi possono causare ipertermia e eventuale morte. Pertanto sono vivamente sconsigliati
METILONE	non sono presenti in letteratura dati che possono documentare il corretto dosaggio della sostanze. si consiglia pertanto di cominciare da dosaggi minimi.		
4-FA	40-100 mg	100-130 mg	130-150 mg

# SOSTANZE PISCOATTIVE

## EXTRA

### Dissociativi

SOSTANZA	DOSAGGIO BASSO	DOSAGGIO MEDIO	DOSAGGIO ALTO
ketamina (via nasale)	10-30 mg	30-75 mg	75-150mg +150 mg K-hole
ketamina (via endovena o inframescolo)		70 – 150 mg	
N2O	1/2 - 1 cartucce	1 - 2 cartucce	2 - 5 cartucce/>5
salvia divinorum fumata		0,25-0,75 g di foglie secche	
salvia divinorum quid		8 a 20 foglie di Salvia fresca o da 3 a 8 grammi di foglie essiccate.	
metoxetamina (via nasale)	10-20 mg	20-35 mg	35-60 mg +60 mg MXE-hole
metoxetamina (ingerita)	10-25 mg	25-45 mg	45-70 mg +70 mg MXE-hole
	10 - 45 mg	45 - 100 mg	100 - 175 mg

# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

### Cannabinoidi

CANNABIS	33-66 mg	66-100 mg	100-150 mg
JWH-018	1-2 mg	2-3 mg	3-5 mg
Attualmente sono stati identificati oltre cento cannabinoidi sintetici: i dosaggi andrebbero adeguati in base al principio attivo specifico. La concentrazione del principio attivo varia nelle miscele. In linea di massima se il cannabinoide si trova in polvere i dosaggi sono inferiori a 1mg.			

# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

### Sedativi

n.b. per l'alcol esistono le tabelle ufficiali del ministero della salute

n.b. per le benzodiazepine i dosaggi variano da farmaco a farmaco e sono dosaggi terapeutici, non ricreativi.

SOSTANZA	DOSAGGIO BASSO	DOSAGGIO MEDIO	DOSAGGIO ALTO
GHB	0.5 - 1 g	1 - 2.5 g	2.5 - 4 g/ +4 g oltre 10 g pericolo di morte

# SOSTANZE PISCOATTIVE

## EXTRA

### Stimolanti

<u>COCAINA</u>	10-30 mg	30-60 mg	60-90 mg
<u>ANFETAMINA</u> via nasale	5-15 mg	15-25 mg	25-50 mg
<u>ANFETAMINA</u> via orale	7.5-20 mg	20-40 mg	40-70 mg
<u>METANFETAMINA</u> via nasale	5-10 mg	10-30 mg	30-60 mg
<u>METANFETAMINA</u> via orale	5-15 mg	15-30 mg	30-60 mg
<u>METANFETAMINA</u> via iniettiva	5-10 mg	10-30 mg	30-40 mg
<u>KHAT</u>	100 g	200g	
<u>RITALIN</u> dose giornaliera	10 mg	40 mg	60 mg
<u>4-MMC</u> via orale	50-100 mg	100-200 mg	200-300 mg
<u>4-MMC</u> via nasale	15-45 mg	45-80 mg	80-125 mg
<u>3-MMC</u> via orale	50-150 mg	150-250 mg	250-350 mg
<u>MDPV</u> via orale L'MDPV si suppone essere già attiva alla dose di 3-5 mg, ma generalmente il quantitativo assunto spazia tra i 5 e i 20 mg; pare che il composto perda parte della sua efficacia se messo in una soluzione.	4-8 mg	8-14 mg	14-25 mg
<u>MPA</u> via orale	20-30 mg	30-50 mg	50-60 mg
<u>MPA</u> via nasale	5-20 mg	20-40 mg	40-60 mg
<u>4F-MPH</u> via orale	5-10 mg	10-15 mg	15-20 mg

# SOSTANZE PSICOATTIVE

## EXTRA

4F-MPH via nasale	5-8 mg	8-14 mg	14-20 mg
----------------------	--------	---------	----------

### Oppioidi

SOSTANZA	DOSAGGIO MINIMO	DOSAGGIO MEDIO	DOSAGGIO ALTO
OPPIO N.B: varia molto in base alla concentrazione di principio attivo, tolleranza individuale e modalità di assunzione	300 mg		1 gr
MORFINA	10-15 mg	15-20 mg	20-30 mg

### Eroina

VIA DI ASSUNZIONE	DOSAGGIO BASSO	DOSAGGIO MEDIO	DOSAGGIO ALTO
ENDOVENOSA	3-5 mg	5-8 mg	8-15 mg
INTRANASALE	7,5 - 20 mg	20-35 mg	35-50 mg
FUMATA	5-15 mg	15-25 mg	25-50 mg