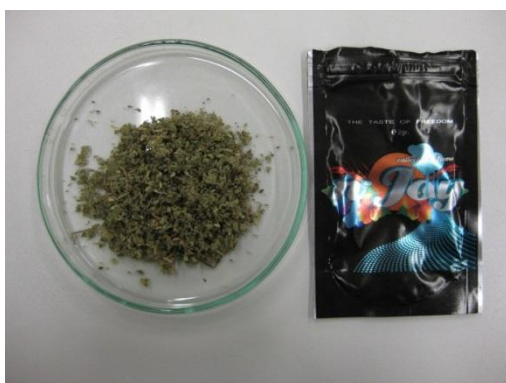


## 6. Caratteristiche di alcune delle principali sostanze

Di seguito vengono descritte le principali caratteristiche di alcune delle NSP intercettate dal Sistema Nazionale di Allerta Precoce e gli oltre 60 casi di intossicazione acuta ad esse correlati ed ufficialmente registrati sino alla metà del 2013. Vengono inoltre sintetizzate l'attività del Sistema ed i risultati ad oggi raggiunti. I casi riportati dal Sistema di Allerta si riferiscono solo alle intossicazioni per le quali vi è certezza diagnostica (mediante accertamenti analitici specifici) associata a effetti tossici tipici da NSP alla quale il caso viene riferito. Ciò significa che le casistiche di seguito riportate sono una selezione dei casi di intossicazione da NSP raccolti dal N.E.W.S., le quali a loro volta rappresentano solo una piccola parte degli eventi avversi da uso di NSP che si verificano nel territorio nazionale. Ovviamente, questi dati da soli non sono in grado di fornire una corretta indicazione sulla reale dimensione della diffusione e dell'uso di NSP nel territorio nazionale che, in base ai dati dei sequestri e di altre fonti di informazione, risulta oggi essere di grande rilevanza e in costante aumento.

**Grande  
variabilità di  
sostanze ed  
effetti**



**Immagini di  
alcune NSP  
segnalate al  
Sistema di  
Allerta dal  
2009**



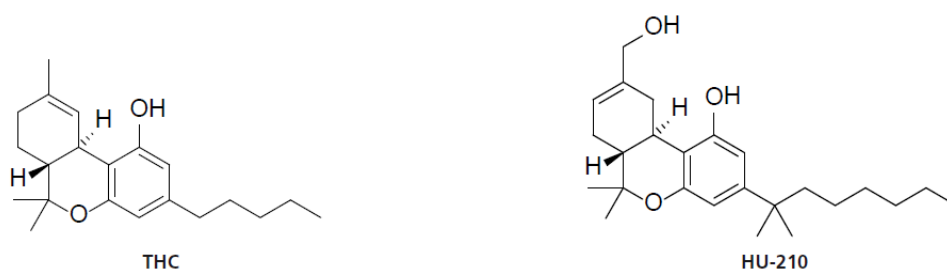
## 6.1 I cannabinoidi sintetici

In Europa, i primi cannabinoidi sintetici sono stati individuati nel 2008 in diverse miscele vegetali, definite "herbal mixture" o "herbal blend", e vendute come incensi o profumatori ambientali. I primi cannabinoidi individuati sono stati il JWH-018 e il JWH-073. Cannabinoidi sintetici sono stati rilevati in Italia a partire dal 2010 (prima segnalazione confermata al Sistema di Allerta).

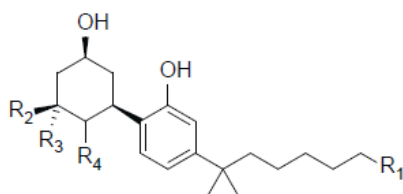
**Cosa sono**

Da analisi condotte su prodotti di tipo "herbal mixture", effettuate da diversi laboratori internazionali, è emersa l'esistenza di numerosi altri cannabinoidi sintetici, tra cui il JWH-122, il JWH-200, il JWH-250, il JWH-251, il JWH-081, il JWH-398, il JWH-019, l'HU-210 ed il CP 47,497 inclusi i suoi analoghi con catena alchilica C6, C8 e C9. Tali molecole agiscono sui recettori CB1 responsabili degli effetti psicoattivi della cannabis, mimandone gli effetti.

**Figura 4 - Strutture chimiche dei principali cannabinoidi sintetici registrati dal Sistema Nazionale di Allerta Precoce.**



### Cannabinoidi "classici"



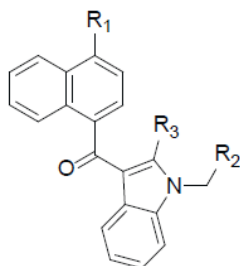
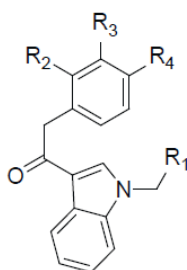
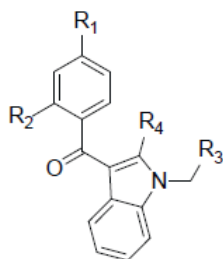
**CP-47,497** (R2=R3=R4=H, R1=metile)

**CP-47,497 C6** (R1=R2=R3=R4=H)

**CP-47,497 C8** (R2=R3=R4=H, R1=etile)

**CP-47,497 C9** (R2=R3=R4=H, R1=propile)

### Cannabinoidi "non classici"

**Aminoalchilindoli:****JWH-018** (R<sub>1</sub>=R<sub>3</sub>=H, R<sub>2</sub>=butile)**JWH-073** (R<sub>1</sub>=R<sub>3</sub>=H, R<sub>2</sub>=propile)**JWH-122** (R<sub>1</sub>=metile, R<sub>3</sub>=H, R<sub>2</sub>=butile)**JWH-081** (R<sub>1</sub>=OMe, R<sub>3</sub>=H, R<sub>2</sub>=butile)**Naftoilindoli****JWH-250** (R<sub>1</sub>=butile, R<sub>2</sub>=OMe, R<sub>3</sub>=, R<sub>4</sub>=H)**Fenilacetilindoli****AM-694** (R<sub>1</sub>=R<sub>4</sub>=H, R<sub>2</sub>=I, R<sub>3</sub>=butile)**RCS-4** (R<sub>1</sub>=OMe, R<sub>2</sub>=R<sub>4</sub>=H, R<sub>3</sub>=butile)**WIN 48,098** (R<sub>1</sub>=OMe, R<sub>2</sub>=H, R<sub>3</sub>=4-morfolinilmetil, R<sub>4</sub>=metile)**Benzoilindoli**

L'attività in vitro del JWH-018 e dei suoi analoghi JWH-073 e JWH-019 risulta essere superiore a quella del  $\Delta^9$ -THC. Il CP 47,497 mostra un'attività agonista sui recettori CB1 dalle 3 alle 28 volte superiore a quella del  $\Delta^9$ -THC. Per tale ragione, i consumatori spesso li utilizzano ritenendoli prodotti naturali alternativi alla cannabis, ma con simile attività psicotropa. Inoltre, a causa della capacità dei cannabinoidi sintetici individuati di agire come agonisti sui recettori CB1, è possibile sviluppare facilmente tolleranza a queste molecole.

**La loro  
potenza**

I cannabinoidi sintetici vengono generalmente assunti per via respiratoria attraverso il consumo di sigarette contenenti sostanza vegetale a cui vengono aggiunte tali molecole di sintesi. Gli effetti dei cannabinoidi sintetici sono simili, quando non superiori, a quelli provocati dal consumo di cannabis. La loro assunzione, infatti, genera, dopo soli dieci minuti, congiuntivite, tachicardia, xerostomia e una alterazione della percezione e dell'umore, effetti che perdurano per circa sei ore. In Germania, dal 2009, sono stati registrati casi di soggetti giunti in pronto soccorso dopo il consumo di "herbal mixture" con disturbi del sistema cardiovascolare e del sistema nervoso, quali tachicardia e temporanea perdita di conoscenza. In alcuni casi sono stati registrati effetti quali agitazione psicomotoria, attacchi di panico e stati confusionali, convulsioni. Casi simili sono stati registrati in Svezia, Austria, Romania e Italia. Casi di gravi effetti cardiovascolari (es. sindrome coronarica acuta, bradicardia grave e prolungata) e neuro-comportamentali (es. psicosi acute) sono ormai già riportati nella letteratura scientifica e riscontrati anche nella casistica italiana.

**Assunzione  
ed effetti**

Dal 2010, in Italia, il Sistema Nazionale di Allerta Precoce, attraverso le segnalazioni dei propri centri collaborativi, ha registrato 41 casi di intossicazione acuta correlata all'assunzione di cannabinoidi sintetici per i quali è stato necessario l'accesso in pronto soccorso. Nella Figura 5 vengono riportati la georeferenziazione dei casi di intossicazione da cannabinoidi sintetici e i nomi dei prodotti consumati dai pazienti intossicati, con indicati i relativi cannabinoidi sintetici riscontrati. La maggior parte dei casi sono stati registrati nel Nord Italia e hanno coinvolto soggetti tra i 14 e i 55 anni.

**Intossicazioni  
acute in Italia**

**Figura 5 - Georeferenziazione dei casi di intossicazione acuta da cannabinoidi sintetici che hanno richiesto un accesso al pronto soccorso e che sono stati registrati dal Sistema Nazionale di Allerta Precoce dal 2010, nomi dei prodotti consumati dai pazienti e relativi cannabinoidi sintetici riscontrati nei campioni analizzati.**



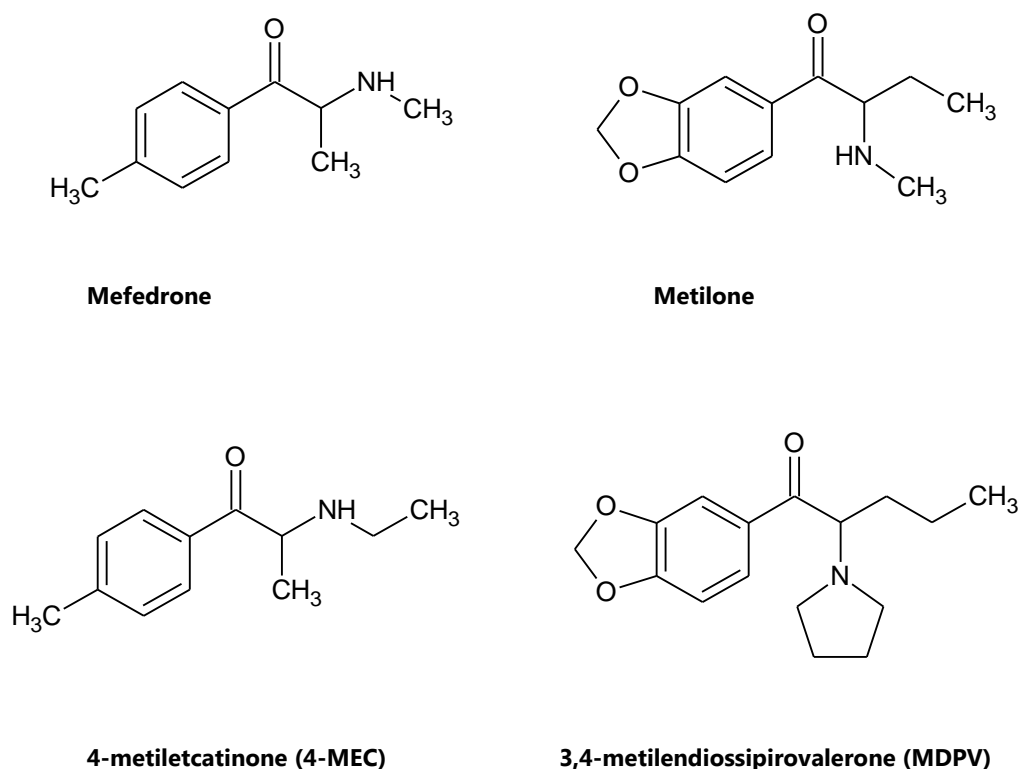
**Immagini di  
alcuni  
prodotti segna-  
lati al Sistema  
di Allerta  
di alcuni  
cannabinoidi  
sintetici**

## 6.2 I cationi sintetici

I cationi sintetici sono analoghi strutturali del catinone (una molecola psicoattiva presente nella pianta di Khat) e vengono commercializzati in compresse di vari colori/forme, in capsule, in polvere/cristalli; vengono generalmente presentati come "sali da bagno" o "fertilizzanti per piante". In tali prodotti, spesso i cationi presenti sono più di uno e/o vengono associati ad altre sostanze psicoattive. Tra quelli registrati dal Sistema Nazionale di Allerta Precoce dal 2010, il mefedrone (14 segnalazioni), 4-metiletcatinone (4-MEC) (11), butilone (5), metilone (5), 3,4-metilendioossipirovalerone (MDPV) (4), pentedrone (4), 3-fluorometcatinone (3) e bufedrone (2).

**Cosa sono**

**Figura 6 - Strutture chimiche dei principali cationi sintetici registrati dal Sistema Nazionale di Allerta Precoce.**



In relazione alla disponibilità di diverse forme e formulazioni, i cationi possono essere ingeriti, sniffati/fumati o assunti per via iniettiva o rettale. Molti cationi sintetici sono caratterizzati da attività simpaticomimetica, correlata prevalentemente al rilascio a livello pre-sinaptico di catecolamine e all'inibizione della ricaptazione dei neurotrasmettitori monoaminergici. Essi sono in grado di simulare gli effetti della cocaina. Gli effetti clinici più comunemente riportati sono: ansia, ridotta capacità di concentrazione e della memoria a breve-termine, irritazione della mucosa nasale,

**Assunzione ed effetti**

cefalea, tachicardia, ipertensione, iperidrosi, midriasi, trisma, bruxismo, allucinazioni, grave agitazione psicomotoria e aggressività, convulsioni. Per molti dei catinoni sintetici identificati anche sul territorio italiano non sono disponibili dati completi relativi alle caratteristiche farmacologiche e tossicologiche, al preciso meccanismo d'azione e ai possibili effetti tossici. Tuttavia, la clinica di presentazione non è distinguibile dagli effetti acuti da MDMA o da cocaina.

Dal 2010, in Italia, sono stati registrati 8 casi (età compresa tra 18 e 38 anni) di intossicazione acuta da catinoni sintetici. I sintomi presentati sono stati: midriasi, ansia, panico, allucinazioni visive e uditive, agitazione psicomotoria e atteggiamento violento, convulsioni. In un caso l'assunzione (ingestione/sniffing) del prodotto acquistato in uno smart shop come concime per piante ha determinato, oltre ad effetti sistemici, anche iperemia del cavo orale, edema della glottide e dell'ugola. Tutti i pazienti sono stati trattati in modo sintomatico e dimessi dopo 24-48 ore di osservazione. I casi sono stati registrati tra la Regione Lombardia, la Regione Veneto e la Regione Toscana. Responsabili delle intossicazioni sono stati i catinoni sintetici butilone, mefedrone, metilecatinone e MDPV. Altri casi di intossicazione mista catinoni-altre molecole sono stati identificati in varie regioni italiane.

#### Intossicazioni acute in Italia

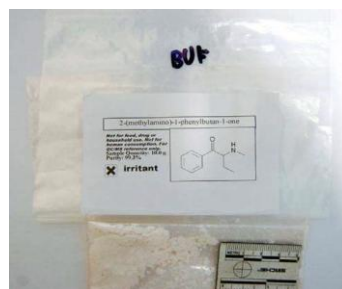
**Figura 7 – Georeferenziazione dei casi di intossicazione da catinoni sintetici che hanno richiesto l'accesso al pronto soccorso e che sono stati registrati dal Sistema Nazionale di Allerta Precoce dal 2010 e relativi catinoni sintetici riscontrati nei campioni analizzati.**







**Immagini di  
alcuni  
prodotti  
segnalati al  
Sistema di  
Allerta  
contenenti  
catinoni  
sintetici**



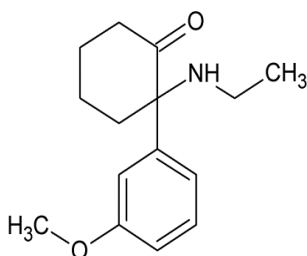
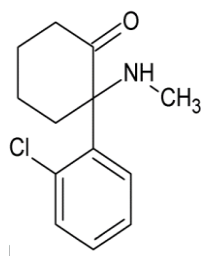
### 6.3 La metossietamina

La metossietamina è un analogo della ketamina dalla quale differisce per la presenza di un sostituito 3-metossi al posto del 2-cloro sull'anello aromatico e la 2-etilammina al posto della metilammina. Analogamente alla ketamina, la metossietamina si ritiene possa agire come antagonista non competitivo dei recettori NMDA e come inibitore della ricaptazione della dopamina. Agirebbe inoltre come agonista dei recettori dopaminergici D2, serotoninergici 5HT2, muscarinici colinergici, sigma-1, mu e kappa oppioidi.

**Cos'è**

Rispetto agli effetti della ketamina, la presenza del gruppo *N-etile* determinerebbe un maggiore e prolungato effetto tossicologico, mentre la presenza del gruppo 3-metossi al posto di 2-cloro determinerebbe un minor effetto analgesico e anestetico, nonché una più lunga emivita.



**Figura 8 – Strutture chimiche della metossietamina e della ketamina.****Metossietamina****Ketamina**

La metossietamina può essere assunta per via orale, endovenosa, intramuscolare, rettale e nasale. Secondo quanto riportato da alcuni consumatori, gli effetti possono comparire tardivamente (dopo 30-90 minuti) quando assunta per sniffing, con rischio di assunzione di dosi ripetute a breve distanza; se l'assunzione avviene invece per via intramuscolare gli effetti possono comparire anche dopo pochi minuti. La durata dell'effetto è molto variabile (mediamente 5-7 ore). Per prolungare gli effetti ricercati, spesso viene co-assunta con allucinogeni (ad esempio, LSD) o amfetamine/amfetamino-simili.

**Assunzione  
ed effetti**

Gli effetti ricercati e descritti dopo uso di metossietamina sono euforia, aumento dell'empatia, intensificazione delle esperienze sensoriali, distorsione del senso della realtà, allucinazioni visive vivide e persistenti. Alcuni consumatori riportano di aver manifestato nausea, vomito, diarrea, paranoia, ansia, confusione mentale, vertigini, distorsione del tempo, afasia, sinestesia e grave agitazione psicomotoria, insufficienza renale acuta e rabdomiolisi. A seguito di assunzione di metossietamina vengono riportati anche, quali effetti "non ricercati", deprivazione sensoriale, derealizzazione e stato dissociativo prolungato (genericamente descritti come esperienze "near-death").

Nel corso del 2012 sono stati segnalati al Sistema Nazionale di Allerta Precoce 15 casi di intossicazione da metossietamina, la maggior parte dei quali (12) identificati nel Nord Italia, mentre i restanti 3 nel centro Italia, specificatamente nelle Regioni della Toscana e Lazio.

**Intossicazioni  
acute in Italia**

I principali sintomi registrati all'ingresso in pronto soccorso sono stati: grave agitazione psicomotoria associata ad allucinazioni, midriasi, tachicardia, stato confusionale, obnubilamento del sensorio.

Nella figura sottostante viene riportata la georeferenziazione dei casi di intossicazione acuta correlati all'assunzione di metossietamina che hanno richiesto l'accesso al pronto soccorso, e, talvolta, a unità di cure intensive.

**Figura 9 – Georeferenziazione dei casi di intossicazione da metossietamina che hanno richiesto l'accesso al pronto soccorso e che sono stati registrati dal Sistema Nazionale di Allerta Precoce nel 2011-2012.**



## 6.4 Fenetilamine

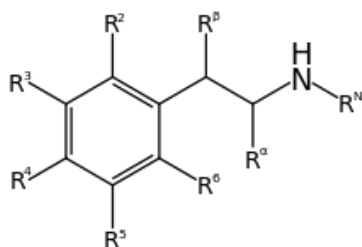
### Cosa sono

Le fenetilamine rappresentano una classe di molecole ad azione psicoattiva e stimolante piuttosto ampia che include anche l'amfetamina, la metamfetamina e la 3,4-metilendiossimetamfetamina (o MDMA, anche nota come ecstasy), molecole controllate dalla Convenzione del 1971. Si distinguono in diversi sotto-gruppi in funzione della diversa sostituzione sull'anello aromatico, sulla catena alchilica e sull'azoto e sono identificate per la maggior parte da numeri e lettere: la serie "2C" è caratterizzata dalla sostituzione 2,5-dimetossi, la serie "D" (DOI, DOC), è analoga alla serie 2C, ma presenta un metile sulla catena, la serie "NBOMe", con diversi esempi recentemente apparsi sul mercato delle droghe, sono fenetilamine che vedono l'atomo di azoto sostituito con un gruppo 2-metossibenzilico. Tali variazioni strutturali conferiscono alle fenetilamine effetti che variano dall'azione stimolante ad effetti di tipo allucinogeno, come per gli analoghi della mescalina, una fenetilamina di origine naturale, che appartiene alla serie "2C".

Le fenetilamine vengono commercializzate in compresse di vari colori/forme, in capsule, in polvere/cristalli. Da segnalare che per alcune fenetilamine, quelle della serie "25NBOMe", sono stati registrati sequestri di prodotto commercializzato sotto forma di francobolli ("blotters"), formulazione tipica degli allucinogeni ad elevata potenza.

Tra le fenetilamine registrate dal Sistema Nazionale di Allerta Precoce dal 2010, si ricordano la 25I-NBOMe, la 2C-B, la 2C-H, la 2C-E, la DOB, la DOC, la 4-FA, la 4-MA, la PMA e la PMMA.

**Figura 10 – Strutture chimiche delle principali fenetilamine registrate dal Sistema Nazionale di Allerta Precoce.**



NOME	RN	Rα	Rβ	R2	R3	R4	R5	R6
<b>Fenetilamina</b>	H	H	H	H	H	H	H	H
<b>Amfetamina</b>	H	CH3	H	H	H	H	H	H
<b>Metamfetamina</b>	CH3	CH3	H	H	H	H	H	H
<b>PMA</b>	H	CH3	H	H	H	CH3	H	H
<b>PMMA</b>	CH3	CH3	H	H	H	CH3	H	H
<b>4-MA</b>	H	CH3	H	H	H	CH3	H	H
<b>4-FA</b>	H	CH3	H	H	H	F	H	H
<b>DOC</b>	H	CH3	H	OCH3	H	Cl	OCH3	H
<b>DOB</b>	H	CH3	H	OCH3	H	Br	OCH3	H
<b>DOI</b>	H	CH3	H	OCH3	H	I	OCH3	H
<b>2C-H</b>	H	H	H	OCH3	H	H	OCH3	H
<b>2C-C</b>	H	H	H	OCH3	H	Cl	OCH3	H
<b>2C-B</b>	H	H	H	OCH3	H	Br	OCH3	H
<b>2C-E</b>	H	H	H	OCH3	H	CH2CH3	OCH3	H
<b>25H-NBOMe</b>	BOMe	H	H	OCH3	H	H	OCH3	H
<b>25I-NBOMe</b>	BOMe	H	H	OCH3	H	I	OCH3	H

Note: BOMe=(2-metossifenil)metil

Le fenetilammine risultano essere ingerite, sniffate. Le feniletilammine determinano un aumento del battito cardiaco, della respirazione, della pressione sanguigna e della temperatura corporea; quest'ultimo effetto può causare convulsioni e coma. Uno degli effetti più pericolosi di questo tipo di droghe è la rigidità muscolare. Gli effetti tuttavia variano da sostanza a sostanza ed includono a titolo esemplificativo, per la 2C-I, pressione sanguigna molto alta associata a crisi epilettiche, confusione; per la 2B-B, disturbi cardiovascolari, disidratazione, confusione; per la 2C-T, depressione del sistema nervoso centrale, attacchi di panico, vomito, delirio, perdita di memoria; per la 2C-T-2, attacchi di panico, paranoia, rigidità muscolare, vomito, ansia; per la 2C-T-7, vomito, mal di testa, confusione, delirio, alta pressione sanguigna, spasmi muscolari.

**Assunzione ed  
effetti**

Dal 2010, in Italia, sono stati registrati 4 casi (età compresa tra 16 e 39 anni) di intossicazione acuta da fenetilammine. Due casi di intossicazione erano correlati ad assunzione di PMA/PMMA con sintomi quali agitazione, confusione, allucinazioni visive, sudorazione profusa, midriasi, iperemia, tachicardia, normotermia. Una da assunzione di 2C-E ed uno da 2C-B con presentazione di sintomi quali midriasi, delirio, agitazione psicomotoria, tachicardia, stato comatoso, convulsioni. I casi sono stati registrati in Liguria (2 casi), in Umbria e in Veneto.

**Casi di  
intossicazione  
registrati in  
Italia**

## 6.5 Piperazine

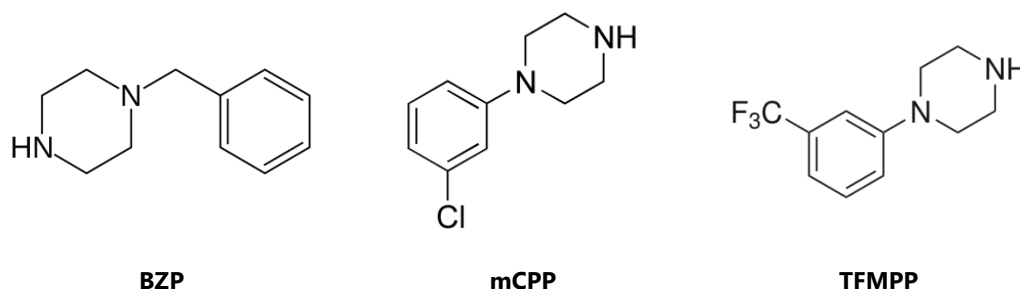
Rappresentano una classe molto ampia di composti chimici in cui la parte principale della molecola è una piperazina alla quale sono legate porzioni chimiche diverse. Rappresentano molecole che avevano visto un potenziale interesse farmaceutico ma che non hanno mai raggiunto il mercato. Sono note come sostanze stimolanti e includono la benzilpiperazina (BZP, la più nota) e la MBZP (1-benzil-4-metilpiperazina) che costituiscono un gruppo limitato di derivati di tipo benzilico, e la TFMPP e la mCPP (metaclorofenilpiperazina), esempi di un più vasto gruppo di molecole detto delle fenilpiperazine.

**Cosa sono**

I derivati delle piperazine sono molecole sintetizzate in laboratorio e si trovano sotto forma di capsule o pasticche con forme e loghi vari, e più raramente sotto forma di polvere. Molto spesso vengono vendute al posto dell'MDMA (ecstasy).

Il Sistema Nazionale di Allerta Precoce ha registrato a partire dal 2009 numerose segnalazioni di sequestro di piperazine sul territorio italiano, prevalentemente di mCPP, ma anche benzilpiperazina e TFMPP.

**Figura 11 – Strutture chimiche di alcune piperazine registrate dal Sistema Nazionale di Allerta Precoce.**



Le piperazine risultano essere assunte per via orale, più raramente per via iniettiva, per sniffing o per inalazione attraverso il fumo. Le piperazine producono effetti diversi a seconda della tipologia. La BZP è uno stimolante del Sistema Nervoso Centrale, aumenta la frequenza cardiaca, la pressione sanguigna, e la temperatura corporea. Provoca scarso appetito, sudorazione, nausea, dolori addominali, emicrania, tremori, perdita del sonno, dell'energia, confusione, irritabilità. La BZP, come la TFMPP, è un irritante della pelle e persone che ne inalano la polvere o che ne maneggiano le compresse possono sviluppare mal di gola o irritazioni alle vie respiratorie. La mCPP produce effetti stimolanti ed allucinogeni analoghi a quelli prodotti dall'MDMA. Si riportano inoltre effetti quali ansia, vertigini, tachicardia, confusione, brividi, sensibilità alla luce e al rumore, emicrania, paura di perdere il controllo e attacchi di panico. Gli effetti fisiologici e soggettivi raggiungono il loro picco dopo 1-2 ore dall'assunzione per via orale. I sintomi prodotti dalle piperazine possono durare anche 24 ore. Assunte a dosi elevate o ripetute, esse possono produrre allucinazioni, convulsioni e depressione respiratoria.

**Assunzione ed  
effetti**

Dal 2010, in Italia, il Sistema Nazionale di Allerta Precoce non ha ricevuto segnalazioni di intossicazione correlate all'assunzione di piperazine.

**Casi di  
intossicazione  
registrati in  
Italia**

## 6.6 Droghe da stupro (Date-Rape Drugs)

Esistono poi alcune nuove droghe (ma conosciute da tempo nell'ambito farmacologico/terapeutico per il trattamento dell'alcoldipendenza) che possono venire utilizzate da persone criminali per soggiogare la volontà dei consumatori, creando in loro uno stato di semi incoscienza e di amnesia anterograda, per abusarne sessualmente o anche a scopo di raggio e rapina. Per questo vengono chiamate "droghe da stupro". Si tratta di sostanze quali il GHB (acido gammaidrossibutirrico), o GBL suo precursore, chiamato in gergo in vari modi ("scoop", "ciliegia" ed "ecstasy liquida", anche se la sua struttura chimica è molto diversa da quella dell'ecstasy).

**Sostanze  
usate per  
perpetrare  
violenza o  
raggiri**

L'uso di queste sostanze è una problematica sanitaria e sociale di crescente interesse in tutto il mondo ed anche in Italia. Attualmente, il fenomeno è spesso mal interpretato e sottostimato, soprattutto per la carenza di strutture in grado di fornire dati analitici/tossicologici specifici e per la scarsa afferenza delle vittime alle strutture sanitarie. Sicuramente da segnalare e meritevole di attenzione è l'insufficienza di programmi di prevenzione e informazione che riducano i rischi per aggressioni sessuali, soprattutto tra le giovani donne, spesso dedite anche al consumo di alcol e sostanze stupefacenti di vario tipo.

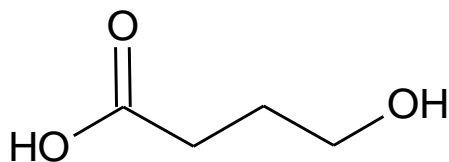
**Necessità di  
conoscere  
meglio il  
fenomeno**

Il GHB è una molecola con effetto deprimente del sistema nervoso centrale, inizialmente sviluppata come farmaco anestetico e successivamente impiegata negli studi per il trattamento della narcolessia (disturbo del sonno). L'effetto del GHB è dose-dipendente: a 10 mg/Kg presenta effetti stimolanti (rilassamento, disinibizione), dai 20-30 mg/Kg presenta effetti sedativi (sopore, amnesia), dai 50-70 mg/Kg presenta depressione respiratoria e coma (il tutto incrementato se vi è uso contemporaneo di alcol). Va segnalato che nelle preparazioni vendute sul mercato illecito, spesso si sono riscontrati dosaggi molto variabili rispetto a quelli dichiarati, incrementando quindi il rischio di sovradosaggio. Può venir aggiunto nelle bevande senza che la sua presenza sia avvertibile da chi le consuma, essendo insapore, incolore e inodore. Il GHB presenta un tempo di comparsa e una durata dell'effetto oscillante tra i 15-30 minuti, fino a 1-2 ore, con una emivita (dose dipendente) oscillante tra i 20-60 minuti. Un dato importante da evidenziare è che la sua rintracciabilità nel sangue è di 5-8 ore, e nelle urine è di 10-12 ore. Questo rapido effetto di scomparsa introduce difficoltà diagnostiche in quanto spesso le vittime ricostruiscono l'accaduto solo dopo qualche giorno e quindi in un tempo che non permette la corretta acquisizione dei campioni biologici contenenti la sostanza.

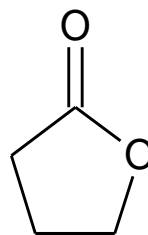
**Il GHB**



**Figura 12 – Strutture chimiche delle molecole GHB (Acido gammaidrossibutirrico) e GBL (gammabutirrolattone).**



**GHB (Acido gammaidrossibutirrico)**



**GBL (gammabutirrolattone)**

Le caratteristiche principali delle droghe da stupro sono le seguenti:

- facilmente disponibili
- incolore, inodore, insapore
- efficaci a basse dosi
- capacità di dissolversi rapidamente nelle bevande
- rapido assorbimento dopo somministrazione orale
- rapida comparsa dell'effetto sedativo
- capacità di indurre disinibizione e rilassamento dei muscoli volontari
- capacità di indurre amnesia retrograda nella vittima

**Principali  
caratteristiche  
delle droghe  
da stupro**

Proprio per fronteggiare questo nuovo trend, il Dipartimento Politiche Antidroga, Presidenza del Consiglio dei Ministri, ha attivato il Progetto VARD, in collaborazione con il Centro Antiveneni di Pavia – Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, e il laboratorio di tossicologia, Istituto di Medicina legale, Università Cattolica di Roma. Tale progetto monitora i casi di aggressione sessuale o altri crimini nei quali si sospetti l'assunzione o la somministrazione di sostanze incapacitanti, quali il GHB. A tal fine sono stati coinvolti 25 servizi d'urgenza e SVS creando il primo network di centri collaborativi in Italia per iniziare ad affrontare anche questo problema.

**Il progetto  
VARD e il  
network  
nazionale dei  
centri  
collaborativi**

**Figura 13 – Network nazionale dei centri collaborativi afferenti al progetto VARD per le droghe da stupro.**



Il progetto ha come obiettivi principali quello di valutare la prevalenza di utilizzo di queste sostanze, di sviluppare e validare metodi analitici sensibili ed affidabili, di definire procedure e buone prassi in merito per arrivare alla stesura e diffusione di linee di indirizzo tecnico-scientifiche.

**Obiettivi del progetto**

Negli ultimi 3 anni, il Sistema di Allerta ha registrato 15 casi documentati di intossicazione da GHB/GBL in Italia, ma probabilmente sono solo una piccola parte dei casi reali in quanto il GHB/GBL, come precedentemente ricordato, è una sostanza difficilmente dosabile e rintracciabile perché particolarmente volatile e velocemente metabolizzata dal nostro organismo. Questo comporta la necessità di una diagnosi laboratoristica molto precoce ed accurata nel dubbio che siano state usate queste sostanze poiché esse possono non essere più determinabili anche a distanza di poche ore dall'evento.

**Necessità di una diagnosi laboratoristica precoce**

Va ricordato che molto spesso le persone che assumono inconsapevolmente GHB/GBL, ma anche altre droghe da stupro, potrebbero aver già assunto contemporaneamente alte quantità di alcol o altre sostanze stupefacenti (visti i contesti in cui queste sostanze vengono utilizzate), o farmaci psicoattivi di varia natura e tipo. Il fatto poi che la dose utilizzata per ottenere l'effetto inibitorio e per abbattere la volontà e le resistenze del soggetto sia molto alta ed estremamente vicina alla dose tossica e alla dose letale, rende il loro utilizzo estremamente pericoloso anche per la vita della persona. Questo concetto vale anche per altre sostanze usate per scopi analoghi quali il Roipnol (flunitrazepam) e la ketamina.

**Associazione  
con alcol e  
droghe**

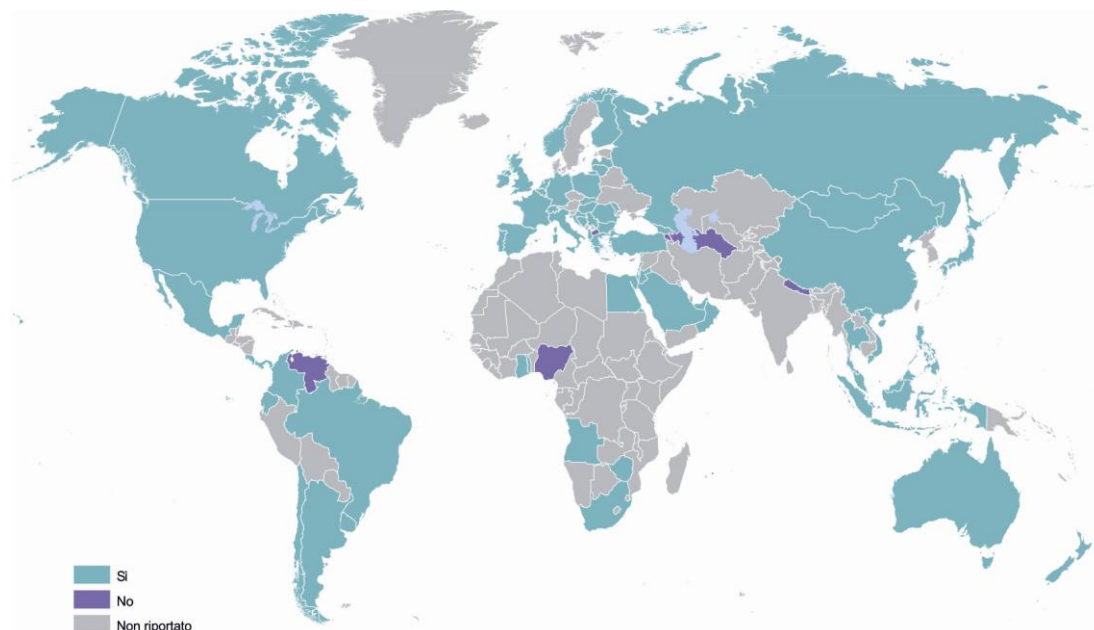
## 6.7 Altre NSP

Diverse altre NSP sono state causa di intossicazioni acute gravi identificate dal Sistema Nazionale di Allerta Precoce sul territorio italiano negli ultimi due anni, fra le quali benzofurani (3 casi), anticolinergici (15), nitriti volatili, fentanili e altre molecole.

## 6.8 Rilevanza epidemiologica

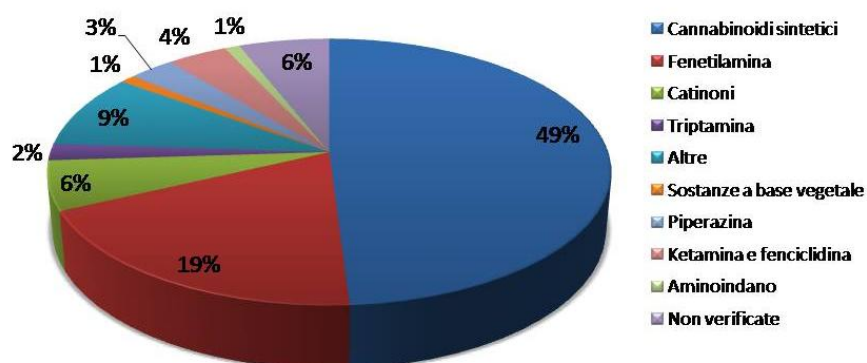
Il fenomeno della diffusione delle NSP è ormai un'emergenza globale in tantissimi paesi e in tutti i continenti, come rilevato da un'indagine che l'UNODC ha realizzato nel corso del 2012 e del 2013. La figura sottostante riporta la presenza rilevata a livello dei vari paesi nel mondo

**NSP:  
emergenza  
globale**

**Figura 14 – Emergenza globale sulle nuove sostanze psicoattive**

Fonte: UNODC questionnaire on NPS 2012-13

Inoltre sono state individuate diverse tipologie di sostanze le cui più rappresentate sono i cannabinoidi sintetici (49%) e la fenetilamina (19%). Il grafico successivo riporta la distribuzione percentuale dei vari gruppi di sostanze.

**Figura 15 – Gruppi di nuove sostanze psicoattive**

Fonte: UNODC questionnaire on NPS 2012-13

Le singole sostanze presentano inoltre diversificata diffusione nei vari continenti come riportato nella figura n. 16

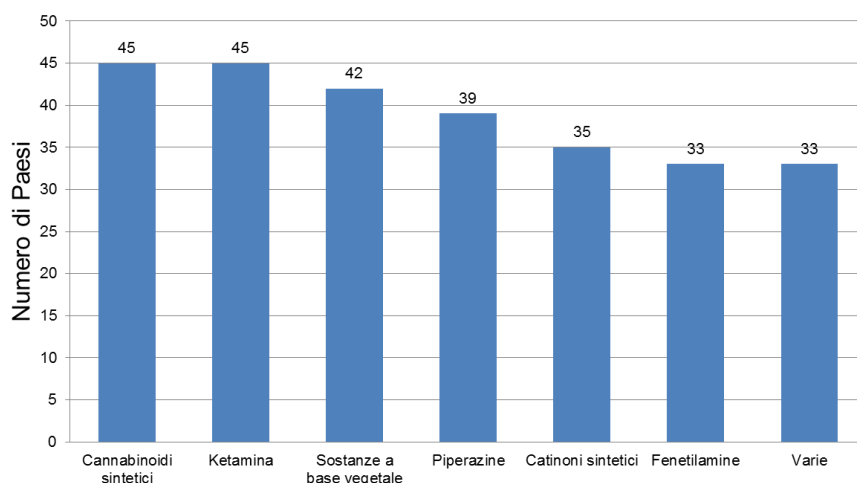
**Figura 16 – Emergenza globale sulle nuove sostanze psicoattive**



Fonte: UNODC questionnaire on NPS 2012-13

Sequestri di NSP sono stati segnalati in moltissimi paesi. Ben 45 paesi hanno segnalato sequestri di cannabinoidi sintetici e di Ketamina, 42 di sostanze a base vegetale, 39 di piperazina, 35 di catinoni sintetici, 33 di fenetilamina e altri 33 di varie sostanze.

**Figura 17 – Numero di Paesi che hanno riportato sequestri di nuove sostanze psicoattive**

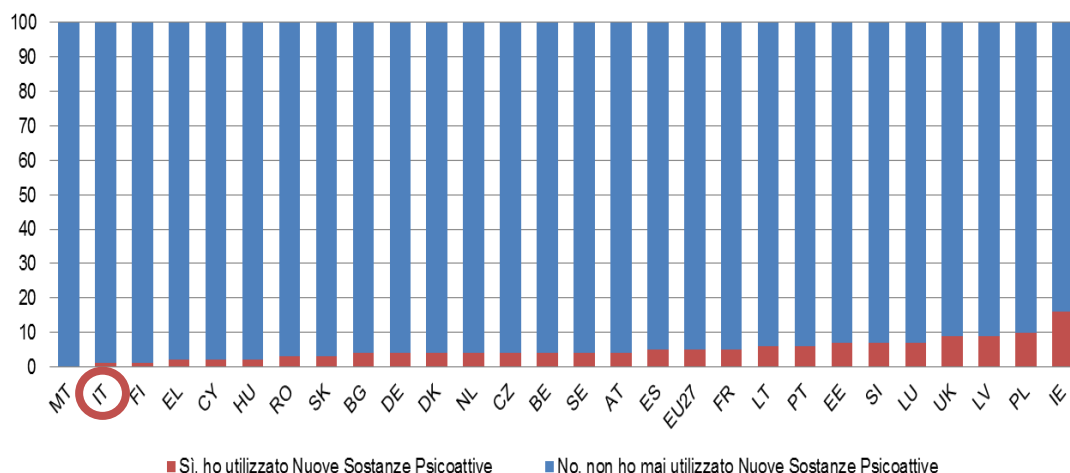


Fonte: UNODC questionnaire on NPS 2012-13

Nel 2011, la Commissione Europea ha condotto un'indagine attraverso l'Eurobarometro (n. 330) per esaminare l'attitudine dei giovani verso l'uso di droghe, introducendo per la prima volta domande rispetto alle loro esperienze e attitudini verso le nuove sostanze psicoattive o "legal high". In questa indagine, il termine NSP indicava "un ampio numero di nuovi composti non ancora posti sotto controllo che imitano gli effetti delle droghe illecite". 12.000 soggetti tra i 15 e i 24 anni sono quindi stati intervistati per telefono. Il 5% dei rispondenti ha riferito di aver utilizzato nuove sostanze psicoattive almeno una volta nella vita. In particolare, Irlanda (16%), Polonia (9%), Lettonia (8,8%) e Regno Unito (8%) sono risultati i Paesi a più alta prevalenza di consumo. In Italia, invece, la prevalenza registrata è stata dello 0,8%, il secondo dato più basso in assoluto. Colpisce questa bassa prevalenza a confronto con altri stati europei, probabilmente da mettere in relazione anche alle azioni di prevenzione e repressione dell'offerta fino ad ora portate avanti nel nostro paese attraverso il sistema di allerta e le azioni delle forze dell'ordine.

**Prevalenza  
uso NSP in  
Europa, 2011**

**Figura 18 - Esperienza riferita rispetto all'uso di Nuove Sostanze Psicoattive in Europa - popolazione 15-24 anni. Fonte: Flash Eurobarometer on "Youth attitudes on drugs 2011" N. 330.**



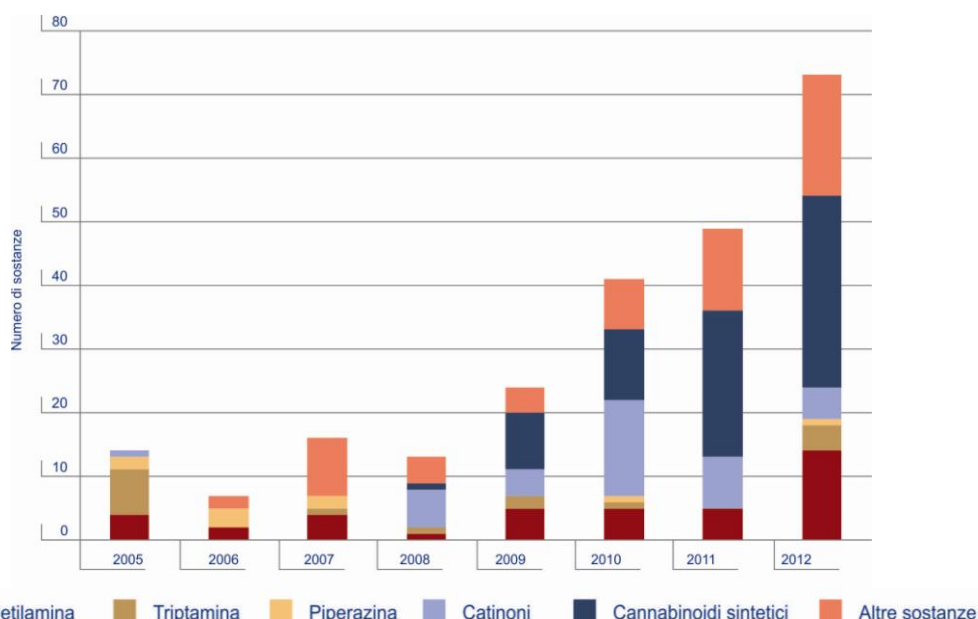
Per quanto concerne l'offerta di NSP, il 54% dei rispondenti ha riportato di aver ricevuto la sostanza da amici, il 37% di averla ricevuta durante una festa, il 33% di averla comprata in un negozio specializzato e il 7% di averla acquistata in Internet. I giovani che avevano dichiarato di aver usato NSP hanno anche mostrato di essere meno in grado di riconoscere la serietà dei rischi associati all'uso delle droghe, sia nuove sia tradizionali.

**Offerta**

La Figura successiva riporta la variazione della distribuzione del numero delle NSP notificate all'Osservatorio Europeo dal 2005 al 2012, in cui è possibile evincere un incremento costante delle NSP, soprattutto a carico dei catinoni e cannabinoidi sintetici.

**Incremento  
delle NSP  
in EU**

**Figura 19 – Numero di nuove sostanze psicoattive notificate al Sistema di Allerta Europeo ai sensi della decisione del Consiglio 2005/387/JHA (EMCDDA, 2013).**





In Italia, il consumo di NSP nella popolazione generale è stato indagato anche dal Dipartimento Politiche Antidroga mediante l'indagine nazionale GPS-DPA 2012 che ha coinvolto un campione di circa 19.000 residenti di età 18-64 anni. In tale studio, in aggiunta alle tradizionali sostanze stupefacenti, è stato esaminato il consumo di alcune nuove droghe da parte della popolazione con riferimento all'uso almeno una volta nella vita (LTP), nell'ultimo anno (LYP) e nei trenta giorni antecedenti l'indagine (LMP). In particolare sono state indagate le seguenti sostanze: Smart Drugs, (tutti quei composti sia di origine naturale che sintetica che possono contenere principi attivi con presunte o accertate proprietà psicoattive), Salvia Divinorum (una pianta psicoattiva che può indurre effetti dissociativi, visioni ed allucinazioni), LSA-semi hawaiani (un allucinogeno psichedelico fortemente correlato all'LSA) e Kobret (una forma di eroina).

**Indagine  
nazionale  
GPS-DPA**

L'iniziazione ed il consumo di queste nuove sostanze sembra riguardare in misura maggiore le fasce d'età più giovani, in particolare gli adolescenti. A conferma di tale ipotesi depongono i risultati dello studio di popolazione generale, dal quale emerge un profilo di consumi molto contenuto per tutte le nuove sostanze indagate: Smart Drugs, (0,27% LTP, 0,02% LYP, 0,0% LMP), Salvia Divinorum (0,37% LTP, 0,02% LYP, 0,01% LMP), e Kobret (0,06% LTP, 0,01% LYP, 0,005% LMP).

**Prevalenza  
d'uso  
maggiore tra  
gli adolescenti**

Parallelamente allo studio epidemiologico nella popolazione generale, l'analisi delle acque reflue condotta nel triennio 2010-2012, ha rilevato concentrazioni di ketamina nel 2012 equivalenti a quelle rilevate nel 2011 (3,22 grammi/die nel 2012 vs 3,24 grammi/die nel 2011), dopo un generale aumento dei consumi registrato nel 2011 rispetto all'anno precedente (3,24 grammi/die nel 2011 vs 1,96 grammi/die nel 2010).

**Analisi delle  
acque reflue**

La distribuzione territoriale dei residui di Ketamina nelle acque reflue evidenzia consumi quasi nulli nell'Italia meridionale/insulare, a differenza di concentrazioni più elevate registrate nelle altre aree geografiche, in aumento nell'Italia settentrionale dal 2010 al 2012: per l'area nord-occidentale da 0,7 g/die nel 2010 a 4 g/die nel 2012, mentre per l'Italia nord-orientale da 0,6 g/die nel 2010 a 2,6 g/die nel 2012.

**Consumi  
maggiori  
nell'Italia  
settentrionale**

Al contrario dell'indagine di popolazione generale, l'indagine SPS-DPA, condotta nel 2012 e nel 2013 su un campione di oltre 36.000 studenti nella fascia d'età 15-19 anni, ha rilevato un forte incremento nel biennio considerato dei consumi di ketamina, funghi allucinogeni ed altri allucinogeni (1,3% LYP nel 2012 verso 1,7% LYP nel 2013), mentre per le altre sostanze indagate, Salvia Divinorum, Smart Drugs e steroidi anabolizzanti, i consumi restano sostanzialmente invariati. Focalizzando l'attenzione sullo studio SPS-DPA del 2013 per gli allucinogeni complessivamente si registra una prevalenza di consumo pari all'1,7%, con un maggior consumo di funghi allucinogeni (1,08%) rispetto alla ketamina e agli altri allucinogeni (0,77% e 0,33% rispettivamente).

**Indagine  
SPS-DPA: nel  
2012 e 2013  
aumento dei  
consumi di  
ketamina e  
allucinogeni;  
stabilità per  
smartdrugs**