

11.2

## DIPENDENZE: L'IMPORTANZA DI VALUTARE IL FENOMENO DA PUNTI DI VISTA DIFFERENTI

**Riglietta M.\*[1], Amboni P.[2], Marani L.[2]**

[1]ASST Papa Giovanni XXIII ~ Bergamo ~ Italy,  
 [2]Agenzia di tutela della salute ATS ~ Bergamo ~ Italy

Il fenomeno del consumo di sostanze illegali può essere osservato da diversi punti di vista. In questo lavoro riportiamo i dati delle analisi effettuate dal laboratorio di prevenzione di ATS Bergamo sulle sostanze sequestrate dalle FF00 nella provincia di Bergamo dal 2017 al 2024.

### Introduzione

Il consumo di sostanze è un fenomeno quanto mai complesso, oltre che diffuso, che tocca molti aspetti della vita sociale, economica e legale. Per leggere un fenomeno così complesso abbiamo bisogno di più punti di osservazione.

La relazione al parlamento (1), ad esempio, riporta dati che osservano la popolazione in carico ai SerD, la popolazione detenuta, i reati correlati alla violazione del DPR 309/90 (2), le stime di diffusione analizzati dalla ricerca ESPAD (3).

D'altra parte il Drug Report (4) dell'Agenzia europea delle droghe, analizza i dati che provengono dai servizi di trattamento, l'analisi delle acque reflue, i sequestri, gli eventi acuti ospedalieri etc. Fra i dati di particolare interesse ci sono quelli che provengono dai servizi di drug checking che osservano l'andamento delle sostanze sui territori (5).

Il laboratorio di prevenzione di ATS Bergamo esegue analisi sulle sostanze stupefacenti sequestrate dalle forze dell'ordine solo ed esclusivamente su procedimenti penali di competenza della procura della repubblica presso il tribunale di Bergamo.

Le tipologie di sostanze che il laboratorio è in grado di identificare sono le seguenti: Cocaina, Eroina, 6-monoacetilmorfina, morfina, delta9-tetraidrocannabinolo (THC), amfetamine, metamfetamine, MDE, MDA, MDMA, Ketamina, LSD, fentanyl (a partire dal 2025).

In base alla tipologia di campione (polvere, pianta, panetto...) in accordo con le forze dell'ordine si identifica una quantità a campione di aliquote da analizza-

re sulla totalità del sequestro su cui viene ricercata l'eventuale presenza di sostanze stupefacenti. Alla presenza delle forze dell'ordine, il campione viene pesato e campionato. La ricerca viene effettuata mediante tecniche gas cromatografiche e di spettrometria di massa utilizzando sempre standard di riferimento certificati.

### Dati

Nella presentazione dei dati ci soffermiamo su tre parametri:

- La tipologia di sostanze sequestrate
- il numero di sequestri per tipologia di sostanza
- il grado di purezza della sostanza con relativa deviazione standard.

Dal 2017 al 2024 sono state effettuate quasi 5000 analisi sulle sostanze sequestrate dalle FF00 in provincia di Bergamo che corrispondono da una media annuale di 622 analisi. Di queste il 55% (2742) riguardano il D-9-THC, il 38% la cocaina, il 3% l'eroina. Nella tabella 1 si riportano i dati complessivi.

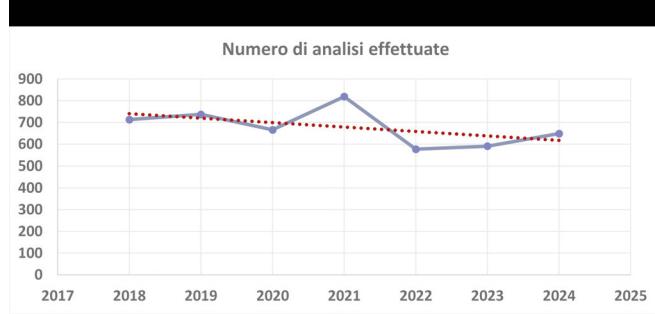
Tabella 1 – Numero di analisi per tipologia di sostanza

Sostanza	Numero assoluto	Percentuale relativa
D-9-THC	2.742	55,04%
Cocaina	1.896	38,06%
eroina	166	3,33%
morfina	114	2,29%
MDMA	34	0,68%
<b>Ketamina</b>	28	0,56%
Amfetamine	2	0,04%

Risultano immediatamente due evidenze: la prima riguarda il numero di analisi effettuate dal laboratorio che corrispondono a due analisi/giorno per 365 giorni/anno ad evidenziare il fiorente mercato delle sostanze illegali.

La seconda riguarda invece la tipologia di sostanze utilizzate: il divario fra cannabis e cocaina e le altre sostanze: Per la cannabis parliamo di oltre 2500 analisi/anno, quasi 2000 per la cocaina. Le altre hanno valori dieci o 100 volte inferiori: eroina e morfina quasi 300 analisi, MDMA e ketamina 62 analisi.

Se escludiamo il dato del 2017, che è parziale, dal 2018 al 2024 la tendenza è comunque ad una lieve decrescita delle analisi effettuate (Grafico 1).



## Analisi della purezza

L'analisi della purezza delle sostanze sequestrate disegna invece alcune evidenze interessanti ed esplicative dei fenomeni clinici.

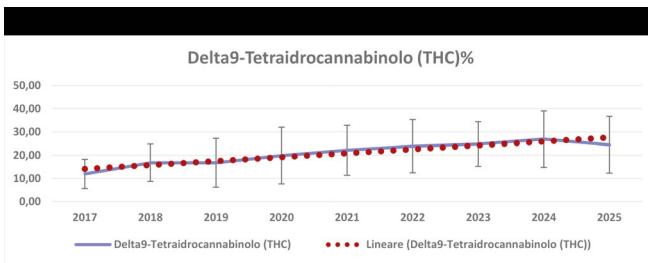
La cocaina mantiene una stabilità importante con variazioni fra il 72% e 83% con una deviazione standard intorno ai 10.

L'eroina ha una purezza più variabile fra 1% e il 18% e con una DS fra 1 e 16 come ad evidenziare l'estrema variabilità della sostanza sul mercato o meglio l'estrema variabilità dei sequestri effettuati (piccoli spacciatori o operazioni più complesse). La linea di tendenza del periodo è comunque in flessione, come dire che la sostanza è sempre più edulcorata

Altra sostanza discretamente stabile è MDMA in cui troviamo il 47% di purezza medio con oscillazioni fra il 31% e il 71%. La linea evolutiva è di sostanziale stabilità.

Per la ketamina il dato è meno continuativo a causa dell'assenza di analisi nel periodo 2020-2021. La purezza media è del 75% con una variabilità fra il 42% ed il 93% e linea di tendenza sostanzialmente stabile. Interessante il dato che è l'unica sostanza che sia scomparsa nel biennio 2020-2021 (COVID).

Un'analisi differente va fatta per la cannabis (D-9-THC). Dal 2017 al 2024 si evidenzia un marcato incremento nella purezza del prodotto che passa dal 10% al 24% (Grafico 2)



## Conclusioni

Il fenomeno del consumo di sostanze illegali può essere osservato da differenti prospettive. Una di queste è l'importante lavoro fatto dai laboratori di tossicologia che analizzano le sostanze sequestrate dalle FF.00. Dall'analisi di 8 anni di attività abbiamo alcune suggestive evidenze:

- Cannabis e cocaina sono le sostanze con la più ampia diffusione e con un ordine di grandezza che è cento volte superiore alle altre: delle nuove sostanze psicoattive possiamo concludere che rimangono un mercato di nicchia, legato a contesti specifici tanto da scomparire nel biennio 2020-2021 in concomitanza della pandemia COVID 19. La tendenza, anche se debole è comunque quella di una progressiva riduzione dei sequestri e, probabilmente, dei consumi.
- Quasi tutte le sostanze hanno una relativa stabilità

per quanto riguarda la purezza con oscillazioni (deviazione standard) più alta per MDMA, ketamina ed eroina, più stabile e con una più bassa SD per la cocaina.

- Differenti le questioni per la cannabis (D-9-THC). In questo caso si osserva un progressivo e costante aumento della purezza delle sostanze sequestrate che passano da un valore poco superiore al 10 % all'attuale 25%. Risulta evidente che questa variazione ha impatto importante sugli effetti psicoattivi della cannabis che può spiegare l'incremento degli eventi avversi psichici correlati all'uso di cannabinoidi in particolare nella popolazione giovanile.

## Bibliografia

1. Dipartimento delle Politiche Antidroga Relazione al Parlamento 2025
2. DPR 309/90 testo unico delle leggi in materia di stupefacenti e suoi aggiornamenti
3. Online ESPAD® Italia 2024, il report su adolescenti, scuola e salute
4. European Drug Report 2024: Trends and Developments | [www.euda.europa.eu](http://www.euda.europa.eu)
5. Statistical Bulletin 2024 – drug checking data | [www.euda.europa.eu](http://www.euda.europa.eu)
6. European Union Drug Agency (EUDA) The EU Early Warning System on new psychoactive substances (NPS) | [www.euda.europa.eu](http://www.euda.europa.eu)
7. Dipartimento delle Politiche Antidroga: Sistema Nazionale di Allerta Precoce
8. ISOLATION AND IDENTIFICATION OF DRUGS - E.G.C. CLARKE (London The Pharmaceutical press) 1 marzo 1969 - ISBN-10: 0853690618 - ISBN-13: 978-0853690610
9. TOSSICOLOGIA FORNENSE ASPETTI CHIMICI E LEGALI - Francesco Mari (CEDAM Padova) - Padova, 1986; br., pp. XX-466, ill. - ISBN: 88-13-15917-X - EAN13: 9788813159177
10. TRATTATO DI TOSSICOLOGIA FORNENSE - E.Bertol-F.Mari- F.Lodi-E.Marozzi (CEDAM PADOVA) - Edizione: II 2000
11. Linee Guida per la determinazione di Sostanze Stupefacenti e Psicotrope su campioni biologici con finalità Tossicologico-Forensi e Medico-Legali - revisione n. 6 del 8 giugno 2022
12. Specimen Validity Testing in the Toxicology Laboratory. Fyffe-Freil RC, Omosule CL. Clin Lab Med. 2025 Jun;45(2):271-282. doi: 10.1016/j.cll.2025.01.010. Epub 2025 Mar 12. PMID: 40348438 Review.
13. Toxicology and Analytical Chemistry. Wilson-Frank C.Vet Clin North Am Food Anim Pract. 2023 Mar; 39(1):157-164. doi: 10.1016/j.cvfa.2022.11.001.

PMID: 36731995 Review.

14. Improvements in Toxicology Testing to Identify Fentanyl Analogs and Other Novel Synthetic Opioids in Fatal Drug Overdoses, Connecticut, January 2016-June 2019.

15. Clinton HA, Thangada S, Gill JR, Mirizzi A, Logan SB. Public Health Rep. 2021 Nov-Dec;136(1\_suppl): 80S-86S. doi: 10.1177/00333549211042829. PMID: 34726973