

ACCORDO AI SENSI DELL'ART. 15 DELLA LEGGE 241/1990

TRA

**LA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI –
DIPARTIMENTO PER LE POLITICHE ANTIDROGA**

E

L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MACERATA

“Realizzazione di nuovi flussi informativi per la raccolta dati sulle sostanze stupefacenti circolanti sul territorio italiano per potenziare l'efficacia e l'efficienza operativa del sistema di allerta nazionale”.

LA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI – DIPARTIMENTO PER LE POLITICHE ANTIDROGA (di seguito denominato anche "DPA"), con sede in Via della Ferratella in Laterano, 51 – 00184 Roma - C.F. 80188230587, rappresentato dal Coordinatore dell'Ufficio tecnico scientifico e affari generali, dott.ssa Elisabetta Simeoni

E

L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MACERATA (di seguito denominata anche “Università di Macerata”), con sede legale in Via Crescimbeni, 30/32 - 62100 Macerata - C.F. 00177050432, rappresentato dal Rettore p.t. prof. John Francis Mc Court

PREMESSO CHE:

1. l'Università degli Studi di Macerata, fondata nel 1290, è istituzione pubblica che riconosce l'istruzione e la ricerca come beni fondamentali per lo sviluppo di una società fondata sulla conoscenza, a vantaggio dell'intera comunità, dotata di autonomia didattica, scientifica, normativa, organizzativa, amministrativa, patrimoniale, finanziaria e contabile;
2. l'Università degli Studi di Macerata ha istituito il Laboratorio di Chimica Tossicologica Forense

e Medicina Forense che nasce dal Laboratorio già presente nell'Istituto di Medicina Legale fin dal 1974;

3. il Laboratorio di Chimica Tossicologica Forense e Medicina Forense ha maturato un'esperienza pluridecennale sull'analisi di sostanze stupefacenti e psicotrope, farmaci, tossici sia in campioni biologici (prelevati da vivente e da cadavere) che non biologici.

RILEVATO CHE:

1. il Dipartimento per le politiche antidroga è la struttura di supporto per la promozione e il coordinamento dell'azione di Governo in materia di politiche antidroga;
2. il DPA in particolare provvede a promuovere, indirizzare e coordinare le azioni di Governo atte a contrastare il diffondersi dell'uso di sostanze stupefacenti, delle tossicodipendenze e delle alcol dipendenze correlate, di cui al testo unico approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 ottobre 1990, n. 309, e successive modificazioni, nonché a promuovere e realizzare attività in collaborazione con le pubbliche amministrazioni competenti nello specifico settore, le associazioni, le comunità terapeutiche, i centri di accoglienza operanti nel campo della prevenzione, della cura, della riabilitazione e del reinserimento, provvedendo alla raccolta della documentazione sulle tossicodipendenze, alla definizione e all'aggiornamento delle metodologie per la rilevazione, all'archiviazione ed elaborazione, alla valutazione e al trasferimento all'esterno dei dati e delle informazioni sulle tossicodipendenze;
3. nell'ambito del DPA opera l'Osservatorio nazionale permanente sulle droghe e sulle tossicodipendenze, di cui all'art. 1 del decreto del Presidente della Repubblica n. 309 del 1990 e successive modifiche, che cura e coordina la raccolta centralizzata dei dati, i flussi dei dati provenienti dalle amministrazioni centrali competenti, provvede all'archiviazione, all'elaborazione e all'interpretazione di dati statistico-epidemiologici, farmacologico-clinici, psico-sociali e di documentazione sul consumo, lo spaccio ed il traffico di sostanze stupefacenti e psicotrope e le azioni di prevenzione e contrasto, provvede alle esigenze informative e di documentazione;
4. il DPA ha intenzione di procedere alla realizzazione di nuovi flussi informativi per la raccolta dei dati sulle sostanze stupefacenti circolanti sul territorio italiano al fine di potenziare l'efficacia e l'efficienza operativa del Sistema Nazionale di Allerta Precoce, e, in particolare, ha l'esigenza di implementare la raccolta dei dati tossicologici per morti per droga-correlate, per incidentalità

stradale alcol-droga correlate, per violenze sessuali subite sotto l'effetto di sostanze incapacitanti, per esposizione di minori a sostanze stupefacenti, per intossicazioni acute non mortali e per la tipologia e purezza delle sostanze sequestrate;

5. vi è la necessità per il DPA di porre in essere le attività prodromiche per attivare una rete di laboratori di tossicologia forense sul territorio per garantire una raccolta di dati e informazioni più omogenea e oggettiva.

CONSIDERATI:

1. il Regolamento (EU) 2023/1322 del Parlamento Europeo e del Consiglio di istituzione della nuova agenzia European Union Drugs Agency (EUDA) che revisiona il mandato dell'EMCDDA al fine di rafforzare la sua attività sul territorio e prevede, fra l'altro, l'istituzione di una rete di laboratori medico-legali e tossicologici che si occupano di studi medico-legali e tossicologici sugli stupefacenti e sui danni connessi agli stupefacenti;
2. che la creazione di una rete di laboratori di Tossicologia Forense sul territorio consentirebbe una raccolta di dati e informazioni più omogenea e oggettiva anche in relazione a quanto previsto dal Regolamento sopra indicato e in vista dell'entrata in vigore delle modifiche previste con l'istituzione dell'EUDA;
3. l'importanza delle attività per la realizzazione di nuovi flussi informativi per la raccolta dati sulle sostanze stupefacenti circolanti sul territorio italiano e l'esigenza del DPA di avvalersi di un organo tecnico-scientifico nell'ambito tossicologo-forense;
4. il progetto "Realizzazione di nuovi flussi informativi per la raccolta dati sulle sostanze stupefacenti circolanti sul territorio italiano per potenziare l'efficacia e l'efficienza operativa del sistema di allerta nazionale" del Laboratorio di Chimica Tossicologica Forense e Medicina Forense dell'Università degli Studi di Macerata che presenta i requisiti per rispondere alle esigenze sopra riportate.

VISTO l'articolo 15, comma 1, della legge 7 agosto 1990, n. 241, secondo cui le amministrazioni pubbliche possono concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;

RITENUTO pertanto necessario procedere alla sottoscrizione di un accordo per la realizzazione delle

attività precedentemente citate realizzabili attraverso l'attuazione del progetto "Realizzazione di nuovi flussi informativi per la raccolta dati sulle sostanze stupefacenti circolanti sul territorio italiano per potenziare l'efficacia e l'efficienza operativa del sistema di allerta nazionale".

Tutto ciò premesso, rilevato e considerato, le Parti

CONVENGONO QUANTO SEGUE

Art. 1 Premesse e allegati

1. Le premesse e l'allegato costituiscono parte integrante e sostanziale del presente accordo.

Art. 2 Oggetto e attività

1. Il DPA e l'Università degli Studi di Macerata, nell'ambito delle proprie competenze istituzionali, ai sensi dell'art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, intendono attuare il Progetto "Realizzazione di nuovi flussi informativi per la raccolta dati sulle sostanze stupefacenti circolanti sul territorio italiano per potenziare l'efficacia e l'efficienza operativa del sistema di allerta nazionale", per garantire una raccolta e una aggregazione di dati e informazioni riferiti a:
 - a) decessi droga- e alcol- correlati;
 - b) guida sotto l'effetto di alcol e stupefacenti, omicidio stradale/lesioni personali gravi e gravissime, rinnovo patente di guida;
 - c) violenze sessuali e altri reati in cui la vittima si trova sotto l'effetto di sostanze incapacitanti;
 - d) intossicazioni non mortali da sostanze stupefacenti o tossiche;
 - e) analisi effettuate sui sequestri di stupefacenti e altre sostanze pericolose per la salute, principalmente dopanti;
 - f) l'esposizione di minori a stupefacenti, sia accidentale che volontaria, in questo caso da parte degli adolescenti.
2. Le attività di cui al presente accordo verranno realizzate secondo quanto previsto nel progetto allegato, nel rispetto degli obiettivi, dei metodi e dei tempi indicati.

3. La proprietà e l'utilizzo dei dati e degli archivi elettronici generati dalle attività previste dal presente accordo sono disciplinati da quanto previsto dagli artt. 10 e 11 del presente accordo.

Art. 3

Oneri finanziari e modalità di rendicontazione

1. Il presente accordo viene sottoscritto per un importo complessivo di euro 55.000,00 (cinquantacinquemila/00), di cui euro 50.000,00 (cinquantamila/00) a carico del DPA ed euro 5.000,00 (cinquemila/00) a carico dell'Università degli Studi di Macerata.
2. Il DPA provvederà a corrispondere all'Università degli Studi di Macerata, a titolo di ristoro delle spese sostenute, la somma indicata secondo le modalità di seguito riportate:
 - a. la prima rata di euro 25.000,00 (venticinquemila/00), pari al 50% dell'importo complessivo, sarà corrisposta successivamente alla sottoscrizione del presente accordo, in esito agli adempimenti di registrazione da parte dell'organo di controllo, previa comunicazione dell'avvenuto avvio delle attività e di formale richiesta di pagamento che l'Università di Macerata dovrà far pervenire al DPA;
 - b. la seconda rata di euro 15.000,00 (quindicimila/00), pari al 30% dell'importo complessivo, sarà corrisposta previa verifica della rendicontazione e della relativa documentazione inviata dall'Università di Macerata al DPA, atta a comprovare le attività realizzate e le spese effettivamente sostenute a fronte della erogazione della prima tranche, corredata della dichiarazione attestante gli adempimenti delle prescrizioni di legge, fiscali e previdenziali relativamente alle attività oggetto di rendicontazione e a seguito della valutazione positiva dei risultati raggiunti;
 - c. il saldo di euro 10.000,00 (diecimila/00), pari al 20% dell'importo complessivo, la cui richiesta dovrà essere presentata entro 45 giorni dalla data di conclusione delle attività, sarà corrisposto previa verifica della rendicontazione e della relativa documentazione inviata dall'Università di Macerata al DPA, atta a comprovare la conformità delle attività realizzate e le spese effettivamente sostenute a fronte della erogazione della seconda rata e delle successive spese sostenute sino a concorrenza dell'importo totale, corredata della dichiarazione attestante gli adempimenti delle prescrizioni di legge, fiscali e previdenziali relativamente alle attività oggetto di rendicontazione, previa valutazione positiva dei risultati raggiunti.
3. Le somme saranno corrisposte dal DPA mediante accreditamento sul conto di tesoreria presso la

Banca d'Italia n. 34823 intestato all'Università degli Studi di Macerata.

Art. 4

Reportistica tecnica e finanziaria – Rimodulazioni e modifiche

1. La reportistica tecnica e la rendicontazione finanziaria saranno effettuate dall'Università di Macerata mediante l'utilizzo di modelli concordati con il DPA e mantenuti tali per l'intera durata del presente accordo.
2. L'Università degli Studi di Macerata dovrà inviare al DPA relazioni tecniche semestrali.
3. Il DPA provvederà alla valutazione della reportistica e a redigere idonee attestazioni di conformità dei risultati.
4. Eventuali rimodulazioni del piano finanziario connesse alle attività progettuali potranno essere concordate tra le Parti, fermo restando l'importo totale previsto a carico del DPA, unicamente per iscritto tramite PEC, qualora se ne ravvisi motivata esigenza.

Art. 5

Durata – Efficacia - Proroghe

1. Il presente accordo, sottoscritto digitalmente, ha la durata di 24 mesi ed è efficace a decorrere dalla data di comunicazione del DPA all'Università di Macerata dell'avvenuta registrazione da parte del competente organo di controllo.
2. Eventuali proroghe, adeguatamente motivate da speciali ragioni di carattere tecnico, scientifico o organizzativo, potranno essere concordate per iscritto con PEC entro 30 giorni prima della data di scadenza dell'accordo.

Art. 6

Referenti amministrativi

1. Per il DPA, il referente amministrativo-contabile dell'accordo è individuato nella Dott.ssa Patrizia Salomone, il referente per la rendicontazione finanziaria dell'accordo è individuato nella Dott.ssa Raffaella Iolanda Esposito.
2. Per l'Università degli Studi di Macerata, il referente amministrativo incaricato di questo progetto è stato individuato nella Dott.ssa Antonella Bettoni, responsabile dell'Ufficio Ricerca del Dipartimento di Giurisprudenza, il referente per la rendicontazione finanziaria è individuato nel Dott. Corrado Chiarini, responsabile dell'Ufficio Amm.vo e Finanziario del Dipartimento di

Giurisprudenza.

Art. 7

Responsabile operativo del progetto

1. Il Coordinamento operativo del progetto è affidato al Professore Mariano Cingolani dell'Università di Macerata.

Art. 8

Responsabili del procedimento e referenti per l'anticorruzione e la trasparenza

1. I responsabili del procedimento scaturente dall'attuazione del presente accordo, in conformità alla legge 7 agosto 1990, n. 241, sono individuati, per il DPA, nel Coordinatore del Servizio I - Osservatorio Nazionale Dipendenze e rapporti internazionali dell'Ufficio tecnico-scientifico e affari generali e, per l'Università di Macerata, nella Dott.ssa Anna Simonelli.
2. Ai fini del presente accordo, le funzioni di referenti in materia di prevenzione della corruzione e trasparenza, ai sensi della normativa vigente, sono svolte, per quanto di competenza, per il DPA dal Coordinatore del Servizio I - Osservatorio Nazionale Dipendenze e rapporti internazionali dell'Ufficio tecnico-scientifico e affari generali e, per l'Università di Macerata, dal Dott. Mauro Giustozzi.

Art. 9

Trattamento dei dati personali e privacy

1. Tutti i dati personali e le informazioni di carattere tecnico, amministrativo, scientifico e divulgativo, di cui le Parti dovessero entrare in possesso o fornirsi reciprocamente nello svolgimento del presente accordo, dovranno considerarsi strettamente riservati e, pertanto, le Parti non potranno farne uso per scopi diversi da quelli espressamente contemplati e rientranti nell'oggetto del presente accordo.
2. I dati qui riportati, cui le Parti danno il consenso all'utilizzo, saranno trattati per le finalità strettamente necessarie all'esecuzione del presente Accordo, con le modalità e garanzie di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 (modificato dal decreto legislativo 10 agosto 2018, n. 101 per adeguamento al Regolamento europeo del 27 aprile 2016, n. 679).

Art. 10

Proprietà ed utilizzazione dei risultati, pubblicazioni di studi e ricerche

1. I dati direttamente e indirettamente raccolti dal DPA per lo svolgimento del presente accordo o in attuazione di obblighi informativi previsti dalla normativa nazionale e/o da impegni assunti nelle sedi estere competenti in materia di tossicodipendenze restano di proprietà delle amministrazioni/enti di provenienza.
2. Le elaborazioni originali di cui al comma 1, intese come risultato del presente accordo, sono di proprietà del DPA che ne autorizza l'uso all'Università di Macerata salvo menzionare che gli stessi sono frutto delle attività di collaborazione tra DPA e l'Università di Macerata e saranno resi disponibili da parte dall'Università di Macerata, in formato elettronico, con una tempistica che verrà concordata tra le parti e comunque a ogni esigenza del DPA.
3. Sono comunque esclusi casi di sfruttamento economico di elaborazioni effettuate sulla base di dati raccolti e trattati per effetto del presente accordo.

Art. 11
Divulgazione dei risultati a mezzo stampa o canali digitali

1. Eventuali divulgazioni da parte dell'Università di Macerata a livello mediatico e/o attraverso canali di comunicazione digitale, aventi per oggetto i risultati scaturenti dall'attuazione del presente accordo, dovranno essere preventivamente concordate per iscritto con il DPA.

Art. 12
Recesso

1. Il recesso dal presente accordo è consentito ove le Parti valutino congiuntamente l'impossibilità di proseguire in maniera proficua ed efficace le attività individuate nello stesso.
2. È fatta salva la corresponsione di quanto dovuto in relazione alle attività già svolte fino al momento della formale comunicazione di recesso e alle somme impegnate dalle amministrazioni interessate come evidenziate dai documenti contabili agli atti.

Art. 13
Manleve

1. Il DPA non è responsabile per eventuali danni derivanti a terzi dalla gestione delle attività progettuali dell'Università di Macerata.
2. Le Parti si impegnano a sollevarsi reciprocamente da eventuali danni, spese e costi derivanti in

conseguenza di azioni che comportino responsabilità diretta di una delle parti stesse verso terzi.

Art.14
Foro competente

1. Per qualsiasi controversia tra le Parti in relazione all'interpretazione ed esecuzione del presente accordo e/o dell'allegato progetto esecutivo, il Foro competente è quello di Roma.

Art. 15
Comunicazioni

1. Tutte le comunicazioni relative al presente accordo, da inviarsi, salvo quanto altrimenti concordato tra le parti, a mezzo PEC dovranno essere recapitate presso le sedi istituzionali dei firmatari
Università di Macerata: ateneo@pec.unimc.it
DPA : direzionedpa@pec.governo.it

Art. 16
Firma digitale

1. In base all'articolo 15, comma 2 bis, della legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modificazioni "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" e laddove applicabile, il presente atto è sottoscritto dalle parti con firma digitale, ai sensi dell'articolo 24, del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 e successive modificazioni "Codice dell'amministrazione digitale".
2. Il presente atto consta di 16 articoli e 1 allegato denominato Progetto "Realizzazione di nuovi flussi informativi per la raccolta dati sulle sostanze stupefacenti circolanti sul territorio italiano per potenziare l'efficacia e l'efficienza operativa del sistema di allerta nazionale".

per l'Università degli Studi di Macerata

Il Rettore

(Prof. John Mc Court)

per il Dipartimento per le politiche antidroga

Il Coordinatore dell'Ufficio tecnico scientifico
e affari generali

(Dott.ssa Elisabetta Simeoni)



Allegato all'Accordo quadro di collaborazione scientifica tra l'Università degli Studi di Macerata e la Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per le Politiche Antidroga (DPA)

Progetto

Realizzazione di nuovi flussi informativi per la raccolta dati sulle sostanze stupefacenti circolanti sul territorio italiano per potenziare l'efficacia e l'efficienza operativa del sistema di allerta nazionale. Raccolta dati tossicologici su

- **morti droga-correlate**
- **incidentalità stradale alcol-droga correlata**
- **violenze sessuali subite sotto l'effetto di sostanze incapacitanti**
- **esposizione di minori a sostanze stupefacenti**
- **intossicazioni acute non mortali**
- **sostanze sequestrate: tipologia e purezza.**

Acronimo	RADSI – Raccolta Dati Stupefacenti circolanti in Italia	
Titolo Progetto	Realizzazione di nuovi flussi informativi per la raccolta dati sulle sostanze stupefacenti circolanti sul territorio italiano per potenziare l'efficacia e l'efficienza operativa del sistema di allerta nazionale.	
Coordinamento strategico	Dipartimento Politiche Antidroga - Ufficio tecnico-scientifico e affari generali	
Coordinamento operativo	Associazione Scientifica Gruppo Tossicologi Forensi Italiani GTFI	
Responsabile operativo progetto	Prof. Mariano Cingolani, Prof. Rino Frol di	07332582615 mariano.cingolani@unimc.it Tel. 337649745 Tel. 3669641562 rino.frol di@unimc.it
Struttura di afferenza	Università degli Studi di Macerata, Centro-Laboratorio di chimica tossicologica forense e medicina forense, in associazione con For. Med. Lab. Forensic Medicine and Laboratory – Spin-off dell'Università degli studi di Macerata	
Persone di contatto/ referente amministrativo	Dr. Corrado Chiarini, Direttore Amministrativo, Dipartimento di Giurisprudenza, Università degli Studi di Macerata	07332582425 corrado.chiarini@unimc.it
Durata Progetto	24 mesi	

Premesse

Il Regolamento (EU) 2023/1322 del Parlamento Europeo e del Consiglio di istituzione della nuova European Union Drugs Agency (EUDA) ha previsto, tra i compiti in capo all'Agenzia, «l'istituzione di una rete di laboratori medico-legali e tossicologici che si occupano di studi medico-legali e tossicologici sugli stupefacenti e sui danni connessi agli stupefacenti».

Parlamento Europeo e Consiglio dell'Unione Europea hanno, infatti, riscontrato una crescente necessità di dati medico-legali e di dati tossicologici abbinata all'esigenza di un migliore coordinamento fra i laboratori degli Stati membri, per consentire all'Agenzia e ai Punti focali nazionali di accedere alle informazioni pertinenti, di accrescere le capacità operative e di coadiuvare lo scambio di conoscenze fra i laboratori interessati degli Stati membri.

Le informazioni che provengono dalle Tossicologie Forensi sul territorio sono di fondamentale importanza, oltre che per le attività di ricerca, soprattutto per la raccolta dati riferiti a:

- decessi droga- e alcol- correlati;
- violenze sessuali e altri reati in cui la vittima si trova sotto l'effetto di sostanze incapacitanti;
- guida sotto l'effetto di alcol e stupefacenti, omicidio stradale/lesioni personali gravi e gravissime, rinnovo patente di guida;
- analisi sequestri clandestini di stupefacenti e altre sostanze pericolose per la salute, principalmente dopanti;
- l'esposizione di minori a stupefacenti, sia accidentale che volontaria, in questo caso da parte degli adolescenti, e le intossicazioni acute che non portano al decesso del soggetto.

Al fine di adempiere alla missione del Dipartimento Politiche Antidroga – punto focale nazionale in Italia della Rete europea di informazione sulle droghe e sulle tossicodipendenze (Reitox) – sulla raccolta dati relativi alla diffusione di sostanze stupefacenti/psicotrope/tossiche, anche in vista delle modifiche previste con l'istituzione dell'EUDA, la creazione di una rete di laboratori di Tossicologia Forense sul territorio consentirebbe una raccolta di dati ed informazioni più omogenea ed oggettiva, come di seguito sinteticamente descritto per le varie tipologie di eventi:

Decessi droga- e alcol- correlati

Le morti droga correlate sono un fenomeno che viene spesso sottostimato a causa della difficoltà di raccogliere dati omogenei ed attendibili sul territorio nazionale. I dati sui decessi per intossicazione acuta da sostanze stupefacenti inclusi nella relazione annuale al Parlamento sulle tossicodipendenze provengono dai dati circostanziali rilevati dalle Forze di Polizia o segnalati dalle Prefetture, e non sono confermati da successive indagini tossicologico forensi; non sono quindi utili per identificare la sostanza o le sostanze realmente causa del decesso o comunque implicate nel decesso.

Tale approccio di fatto probabilmente sottostima il numero complessivo dei decessi droga-correlati, ma soprattutto non fornisce informazioni su quale sia la sostanza/miscela di sostanze che hanno portato al decesso.

Le indagini tossicologiche vengono effettuate, su richiesta delle procure competenti, dai tossicologi forensi che afferiscono alle Medicine Legali sul territorio e che riferiscono sulle cause di morte direttamente alle procure. Tali dati non vengono però raccolti in maniera organica e le informazioni sulla reale sostanza che ha causato l'intossicazione acuta rimangono spesso sconosciute, fermandosi all'ipotesi fatta dalla PG operante, che si basa su dati circostanziali o su test speditivi effettuati su eventuali residui rinvenuti in sede di sopralluogo.

La raccolta di dati relativi ai decessi è l'informazione di primario interesse e non si può prescindere dal fornire questi dati per la partecipazione al network.

Guida sotto l'effetto di alcol e stupefacenti e incidentalità stradale

Il fenomeno è estremamente allarmante e anche in questo caso sottostimato, a causa della frammentarietà dei dati, che provengono in parte dalle forze di polizia che effettuano controlli su strada, in parte dai pronto soccorso che spesso non hanno modo di identificare in maniera corretta e

riportare le possibili sostanze presenti nei campioni biologici di soggetti vittime di incidenti stradali o sottoposti a controlli. Le tossicologie forensi possono fornire dati sia riguardanti le analisi effettuate dalle loro strutture sui soggetti vittime di incidente stradale o sottoposte a controlli, sia quelli ottenuti dalle analisi tossicologiche eseguite a seguito di esame autoptico su soggetti deceduti a causa di incidente stradale.

Violenze sessuali e altri reati in cui la vittima si trova sotto l'effetto di sostanze incapacitanti

Le cosiddette “Drug Facilitated Sexual Assaults” (DFSA) sono un fenomeno in costante aumento, ma spesso occulto e pertanto sottostimato, principalmente per le oggettive difficoltà di diagnosticare la somministrazione di sostanze incapacitanti da parte delle strutture sanitarie che prendono in carico la vittima. Ciò è dovuto da un lato alla numerosità delle sostanze che possono alterare lo stato di coscienza della vittima, dall'altro dalla inadeguatezza dei metodi di screening a disposizione del pronto soccorso, il cui scopo è la presa in carico della vittima dal punto di vista clinico, ma non da quello analitico. Il dato analitico delle tossicologie forensi, in quei casi in cui l'analisi venga richiesta ed effettuata, può fornire una stima più accurata del fenomeno.

Esposizione di minori a sostanze stupefacenti

Sempre più frequentemente si osservano casi di esposizione di minori a sostanze stupefacenti, sia accidentale che volontaria. I dati relativi alla tipologia di sostanze implicate in tali casi e la valutazione del fenomeno effettuata a seguito di analisi con indicazione certa della sostanza oggetto dell'esposizione è di estremo interesse e di fondamentale importanza per la prevenzione.

Intossicazioni acute non mortali

Le tossicologie forensi sono spesso di ausilio al pronto soccorso, centri antiveneni e reparti ospedalieri nella diagnosi di intossicazioni anche non mortali mediante l'identificazione delle sostanze stupefacenti o tossiche implicate. La raccolta di dati sulle sostanze maggiormente coinvolte nelle intossicazioni può essere indicativa dell'entità del fenomeno e fornire una tendenza sulle principali cause di intossicazione e sugli eventuali cambiamenti nel corso del tempo.

Sostanze sequestrate: tipologia e purezza.

Le analisi sui sequestri di stupefacenti vengono spesso richieste dall'autorità giudiziaria alle tossicologie forensi, che possono, insieme ai laboratori delle forze di polizia, fornire indicazioni delle sostanze che circolano sul territorio, su eventuali cambiamenti significativi nelle tipologie di sostanze circolanti, eventuale presenza di sostanze di taglio pericolose o modifiche significative delle percentuali di purezza al dettaglio. Tra le sostanze di interesse sempre più frequentemente vengono identificate anche sostanze dopanti, in farmaci contraffatti o integratori alimentari.

L'Associazione Scientifica Gruppo Tossicologi Forensi Italiani GTFI, è la società scientifica di riferimento per le questioni tossicologico forensi, sia dal punto di vista dottrinale, operando nell'ambito della Medicina Legale, che analitico. I laboratori, i cui responsabili e il personale afferiscono a GTFI, forniscono dati con valore probatorio ed interpretazione degli stessi per l'applicazione a casi in ambito forense.

Obiettivi generali dell'intervento

L'obiettivo generale principale del progetto è la realizzazione di nuovi flussi informativi per la raccolta dati sulle sostanze stupefacenti circolanti sul territorio italiano.

A tal fine le informazioni possono provenire da diverse tipologie di indagini nelle quali vengono coinvolte le sostanze stupefacenti: anzitutto le morti droga-correlate o droga-indotte; l'incidentalità stradale -mortale e non- correlata all'uso di alcol e/o sostanze stupefacenti, le Drug-Facilitated Sexual Assaults DFSA (violenze sessuali facilitate da sostanze incapacitanti), le intossicazioni non mortali, incluse le esposizioni sempre più frequenti di minori a sostanze d'abuso.

Inoltre, indicatore diretto della diffusione delle sostanze d'abuso sul territorio sono i dati provenienti dalle analisi dei sequestri, principalmente di quelli riguardanti la vendita al dettaglio, dove si può apprezzare la percentuale di purezza della sostanza che arriva al consumatore e l'eventuale presenza di tagli pericolosi.

Le strutture di Tossicologia Forense, operando a stretto contatto con i Servizi/Istituti di Medicina Legale, per il diretto coinvolgimento nei casi di decesso alcol- droga- correlati, possiedono specifica esperienza nell'analisi e interpretazione dei dati analitici riguardanti le numerose sostanze xenobiotiche in grado di provocare intossicazioni acute mortali e, soprattutto, hanno specifica esperienza nell'interpretazione del dato analitico, questione di fondamentale criticità per il dato post-mortale. Accertamenti tossicologico-forensi condotti in maniera appropriata risultano indispensabili sia per l'aspetto diagnostico medico-legale che per quello della prevenzione e di contrasto all'attività criminale connessa al traffico di stupefacenti e sostanze psicotrope.

Le Tossicologie Forensi sono in grado di raccogliere in maniera puntuale i dati tossicologici ottenuti dai casi di morte alcol e droga-correlata, al fine di ottenere la rilevazione di questo tipo di decessi e delle sostanze che più frequentemente ne sono la causa. I dati, raccolti e classificati con metodologia condivisa e validata dal GTFI, verranno forniti al DPA per la valutazione epidemiologica del fenomeno. Collaborazioni previste: Procure della Repubblica, Aziende ospedaliere, DCSA (Direzione Centrale dei Servizi Antidroga) per unificare i dati sui decessi droga-correlati o droga-indotti.

Si procederà inoltre alla raccolta dati relativi ai controlli sui guidatori, all'incidentalità stradale alcol e droga correlata, sia mortale che non, ai casi di esposizione di minore e a quelli relativi ad intossicazioni acute non mortali per i quali è richiesto l'ausilio di laboratori di tossicologia forense per la diagnosi.

Analogamente, i dati relativi alle violenze sessuali ottenuti a seguito di richiesta da parte dell'AG di effettuare le analisi per la presenza di sostanze incapacitanti potranno essere raccolti e valutati.

I laboratori di tossicologia forense che, oltre ai laboratori delle forze dell'ordine, effettuano analisi anche sui sequestri di stupefacenti, potranno raccogliere e valutare la tipologia di sostanze circolanti sul territorio ed eventuali cambiamenti nei trend delle percentuali di purezza o delle sostanze di taglio.

Obiettivi specifici dell'intervento

1. Contribuire alla creazione di una rete di strutture di tossicologia forense sul territorio che effettuano analisi tossicologiche sulle aree di interesse evidenziate con modalità adeguate e collegarle al DPA.
2. Raccolta dati riguardanti i decessi droga-correlati: verranno raccolti, valutati ed elaborati i dati relativi ai decessi per i quali è stato disposto un esame tossicologico e nei quali sono state identificate sostanze stupefacenti/psicotrope/tossiche. I decessi verranno suddivisi in:
 - a. decessi ascrivibili all'azione tossica diretta di una o più sostanze stupefacenti/psicotrope (overdosi o decessi droga-indotti);

- b. decessi nei quali una o più sostanze stupefacenti, sebbene non in concentrazioni compatibili con una intossicazione acuta, possano essere state causa scatenante/adiuvante l'evento morte (decessi droga-correlati);
- c. decessi avvenuti per altra causa (suicidi, omicidi, incidenti stradali, morti bianche, altro) in cui sono implicate sostanze stupefacenti/psicotrope.

I dati verranno raccolti e inviati alla presidenza GTFI per la successiva aggregazione e trasmissione al DPA.

- 3. Raccolta dati riguardanti le risultanze delle indagini tossicologiche sugli incidenti stradali, mortali e non, e sui controlli su strada, al fine di evidenziare l'incidenza dell'uso di alcol e stupefacenti alla guida nell'incidentalità stradale.
- 4. Raccolta dati riguardanti le risultanze tossicologiche delle indagini effettuate, principalmente a scopo clinico, per intossicazioni non mortali da sostanze stupefacenti o tossiche, al fine di valutare la tipologia di sostanze maggiormente coinvolte e le fasce di popolazione interessate.
- 5. Raccolta dati riguardanti le DFSA (violenze sessuali) nei casi in cui è stata disposta dall'AG o sia stata richiesta a scopo clinico l'analisi dei campioni biologici delle vittime di violenza sessuale per le quali è stata attestata la somministrazione di sostanze incapacitanti (alcol, stupefacenti, farmaci) che possano avere facilitato la violenza.
- 6. Raccolta dati riguardanti le risultanze tossicologiche delle indagini effettuate, sia a scopo clinico che giudiziario, per esposizioni di minori a sostanze stupefacenti, al fine di valutare l'incidenza dei casi e la tipologia di sostanze maggiormente coinvolte.
- 7. Raccolta dati sulle analisi effettuate sui sequestri di stupefacenti o sostanza dopanti da laboratori di tossicologia forense sul territorio, al fine di valutare eventuali variazioni delle percentuali di purezza nelle sostanze vendute al dettaglio, la presenza di particolari tagli o miscele di sostanze attive che possano creare allarme per la salute degli utilizzatori.
- 8. Tempestiva segnalazione al sistema di allerta del DPA di casi di particolare allarme o interesse sia per quanto riguarda le intossicazioni che le sostanze circolanti sul territorio.

Tutti i dati verranno raccolti, elaborati e trasmessi in completo anonimato, senza poter risalire in alcun modo all'identità della vittima o allo specifico caso giudiziario. Le informazioni raccolte saranno esclusivamente: sesso, fascia d'età, causa di morte o tipologia di indagine, sostanza/sostanze identificate. I dati verranno elaborati a cura dell'Associazione Scientifica GTFI per la successiva aggregazione e inoltre al DPA. Eventuali segnalazioni di casi di interesse per la salute pubblica verranno tempestivamente inviate direttamente al sistema di allerta del DPA.

Attività e Metodologia

Creazione di un network di Tossicologie Forensi su tutto il territorio nazionale da collegare al Dipartimento Politiche Antidroga

I dati di interesse saranno ottenuti dalle indagini tossicologico-forensi effettuate seguendo quanto prescritto dalle linee guida GTFI per l'analisi dei campioni biologici¹ e dalle Linee Guida GTFI per la determinazione di sostanze stupefacenti e psicotrope su materiale non biologico con finalità tossicologico-forensi².

Il Centro-Laboratorio di Chimica Tossicologica Forense e Medicina Forense dell'Università degli Studi di Macerata, in collaborazione con For.Med.Lab., adoterà la seguente metodologia operativa:

Analisi tossicologico-forensi su campioni biologici

L'identificazione delle sostanze stupefacenti/psicotrope nei campioni biologici provenienti dalle diverse tipologie di casi, in primis decessi droga-correlati, verrà effettuata con le metodologie in uso e validate, utilizzando metodiche sensibili e specifiche e personale altamente specializzato.

¹ <https://www.gtfi.it/wp-content/uploads/2023/02/LineeGuidaGTFI-MaterialeBiologico-rev06-08giu2022.pdf>

² <https://www.gtfi.it/wp-content/uploads/2022/06/LineeGuidaGTFI-MaterialeNonBio-rev01-29mag2017.pdf>

In particolare, le indagini sui campioni biologici verranno effettuate, dopo opportuno pretrattamento dei campioni, utilizzando standard interni, ove possibile analoghi deuterati delle sostanze di interesse mediante analisi cromatografiche associate a spettrometria di massa, utilizzando:

- LC associata a spettrometria di massa ad alta risoluzione (UHPLC-FT/MS)
- Gascromatografia (GC) associata a spettrometria di massa con quadrupolo (MS) e con trappola ionica (MS-MS).
- GC con rivelatore a fiamma per l'analisi dello spazio di testa (HS).

Tali metodiche analitiche vengono utilizzate, singolarmente o in combinazione a seconda della tipologia di caso, per l'effettuazione di analisi quali-quantitative di campioni biologici, provenienti da casi post-mortem e da vivente (intossicazioni non mortali, incidenti/controlli stradali, altre tipologie).

I dati verranno valutati ed interpretati sulla base delle informazioni analitiche ottenute per indicare una possibile causa di morte, o eventuali intossicazioni/esposizioni/sospette somministrazioni di sostanze stupefacenti e psicotrope.

I dati ottenuti, in forma completamente anonima indicando esclusivamente sesso, età eventuale causa di morte o intossicazione, sostanza implicata, verranno forniti sotto forma di tabelle alla presidenza GTFI, che provvederà alla elaborazione in forma aggregata per il successivo invio al DPA.

Analisi tossicologico-forensi su campioni non biologici:

Il Centro-Laboratorio di chimica Tossicologica forense e medicina forense dell'Università di Macerata, in collaborazione con For. Med. Lab, spin-off della stessa Università, effettua principalmente analisi su sequestri di stupefacenti.

Verranno pertanto forniti dati su tali tipologie di analisi, effettuate con le metodiche sopra descritte (LC-HR e GC/MS), con sintetica indicazione delle tipologie di sostanze sequestrate, alcune delle quali inserite nelle tabelle del DPR 309/90.

Segnalazione al sistema di allerta del Dipartimento Politiche Antidroga

Nella eventualità di casi di particolare interesse e preoccupazione per la salute pubblica, si provvederà alla tempestiva segnalazione del caso al sistema di allerta del DPA.

Risultato atteso

Raccolta di dati oggettivi ed affidabili sulle diverse tipologie di intossicazioni e sulle sostanze implicate.

Dati oggettivi basati su evidenze scientifiche sulla diffusione di sostanze stupefacenti e psicotrope o comunque pericolose per la salute che sono implicate nelle intossicazioni acute, sia mortali che non, nell'incidentalità stradale, come possibili adiuvanti nelle violenze sessuali, nell'esposizione di minori. Dati sulle tipologie di sostanze stupefacenti e di altre sostanze pericolose per la salute, e su eventuali modifiche delle percentuali di purezza al dettaglio, che completino quelli già raccolti dai laboratori delle Scientifiche delle forze dell'ordine.

Segnalazione tempestiva di casi di possibile allarme per la salute pubblica al sistema di allerta del DPA.

Sotto-obiettivi specifici* e indicatori di risultato					
	Sotto-obiettivo	Anno previsto di raggiungimento**	Indicatore	risultato	Metodologia
1	Raccolta dati decessi droga-correlati	2	Numero di casi e sostanze identificate	40 casi	Raccolta e valutazione dati a seguito di analisi tossicologiche effettuate dal laboratorio sulla casistica afferente alla struttura
3	Raccolta dati incidenti stradali/controlli su strada	2	Numero di casi e sostanze identificate	40 casi	Raccolta e valutazione dati a seguito di analisi tossicologiche effettuate dal laboratorio sulla casistica afferente alla struttura
6	Raccolta dati sulle analisi effettuate sui sequestri di stupefacenti	2	Numero di casi e sostanze identificate	20 casi	Raccolta e valutazione dati a seguito di analisi tossicologiche effettuate dal laboratorio sulla casistica afferente alla struttura
7	Segnalazione al sistema di allerta del DPA di casi di particolare allarme	2	Numero di casi e sostanze identificate	1 casi	Segnalazione al sistema di allerta del DPA di casi che destano particolare preoccupazione per la salute pubblica (intossicazioni o sequestri).

*Obiettivi Specifici pre-dichiarati da raggiungere in 2 anni.

**Ogni indicatore ed il relativo risultato verrà considerato raggiunto al 50% per ogni annualità

Cronoprogramma

FASI	AZIONI PREVISTE	MESI																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Raccolta dati sulle diverse tipologie di popolazioni	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x
2	Invio dati al coordinamento operativo per l'aggregazione ed elaborazione										x												x		

Piano finanziario

Realizzazione di nuovi flussi informativi per la raccolta dati sulle sostanze stupefacenti circolanti sul territorio italiano per potenziare l'efficacia e l'efficienza operativa del sistema di allerta nazionale.		
Voci di spesa	costi a carico DPA	cofinanziamento a carico dell'Università
Personale	20.000,00 €	
Beni e servizi	15.000,00 €	
Spese generali	5.000,00 €	
TOTALE *	40.000,00 €	5.000,00 €

*Complessivo per 24 mesi

Aree geografiche coinvolte e possibili collaborazioni previste

Il network di Tossicologie Forensi distribuite sul territorio nazionale, afferente al DPA, garantirà una copertura per quanto possibile estesa a tutto il territorio Nazionale. Eventuali ulteriori aree dove non sono presenti LTF verranno in un secondo momento incluse mediante il coinvolgimento di altre strutture che verranno man mano identificate.

Collaborazioni con le Procure di tutto il territorio Nazionale, in particolare con quelle delle città/regioni delle strutture coinvolte;

Centri Antiveleni;

Strutture di pronto soccorso sul territorio, con particolare riferimento a quelle di afferenza delle strutture coinvolte, se presenti, o limitrofe;

Centri Antiviolenza;

Direzione Centrale Servizi Antidroga DCSA;

Società Italiana di Medicina Legale SIMLA;

Associazione Scientifica Gruppo Italiano di Patologia Forense GIPF;

Società Italiana di Tossicologia SITOX;

Società Italiana di Patologia Clinica e Medicina di Laboratorio SIPMeL.

Esperienza specifica del coordinatore e del proponente

L'Associazione Scientifica Gruppo Tossicologi Forensi Italiani è la società scientifica di riferimento per le questioni tossicologico forensi, sia dal punto di vista dottrinale, operando nell'ambito della Medicina Legale, che analitico. Fornisce infatti dati con valore probatorio ed interpretazione degli stessi per l'applicazione a casi in ambito forense. GTFI ha stilato ed applica dettagliate linee guida sulle modalità di effettuazione di tali analisi.

Il Centro-Laboratorio di Chimica tossicologica forense e medicina forense dell'Università di Macerata nasce dal Laboratorio già presente nell'Istituto di Medicina Legale fin dal 1974. Ha maturato un'esperienza pluridecennale sull'analisi di sostanze stupefacenti e psicotrope, farmaci, tossici sia in campioni biologici (prelevati da vivente e da cadavere) che non biologici.

Si avvale di personale laureato in medicina, chimica, biologia, farmacia e di tecnici di laboratorio con lunga esperienza nel campo delle scienze forensi. Svolge regolarmente attività di ricerca e attività formativa, ospitando dottorati e tirocini formativi in collaborazione con diverse Università del centro-Italia.

La qualità dei risultati analitici è verificata e monitorata mediante procedure di controllo quotidiane e con la partecipazione a programmi esterni di controllo di qualità promossi da enti pubblici e privati.

Il responsabile operativo del progetto, Prof. Rino Frolidi, è stato docente di ruolo, prima come professore associato, poi come ordinario, di Tossicologia Forense, presso la facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Macerata dal 1980 al 2014. Contestualmente all'attività di docente, ha diretto il Laboratorio di Chimica Tossicologica Forense dell'Università. Da diversi anni riceve numerosi incarichi come consulente tecnico e perito in ambito tossicologico forense da parte di numerosi tribunali italiani.

È socio dal 1975 del Gruppo Tossicologi Forensi Italiani (G.T.F.I.), organismo scientifico del quale è stato più volte membro del Consiglio direttivo. È membro del T.I.A.F.T. (The International Association of Forensic Toxicologists), organismo internazionale che raggruppa tutti coloro che si occupano sul piano scientifico di Tossicologia forense.

Ha al suo attivo oltre 181 pubblicazioni scientifiche, ospitate su riviste italiane e straniere e 10 monografie in tema di tossicologia forense.

Si riportano di seguito alcune delle pubblicazioni scientifiche più significative inerenti al progetto:

- 1) Buratti E, Mietti G, Cippitelli M, Cerioni A, Frolidi R, Cingolani M, Scendoni R. Detection of Three Opioids (Morphine, Codeine and Methadone) and Their Metabolites (6-Monoacetylmorphine and 2-Ethylidene-1,5-dimethyl-3,3-diphenylpyrrolidine) in Larvae of *Lucilia sericata* Species by UHPLC-TF-MS and Validation. *Molecules*. 2023 Jun 8;28(12):4649. doi: 10.3390/molecules28124649.
- 2) Di Trana A, La Maida N, Frolidi R, Scendoni R, Busardò FP, Pichini S. The new synthetic benzimidazole opioid etonitazepine: an emerging fatal harm and a challenge for laboratory medicine. *Clin Chem Lab Med*. 2023 Apr 18;61(10): e200-e202. doi: 10.1515/cclm-2023-0186.
- 3) Buratti E, Cippitelli M, Mietti G, Scendoni R, Frolidi R, Cerioni A, Cingolani M. Validation of an HPLC-HR-MS Method for the Determination and Quantification of Six Drugs (Morphine, Codeine, Methadone, Alprazolam, Clonazepam and Quetiapine) in Nails. *J Anal Toxicol*. 2023 May 19;47(5):488-493. doi: 10.1093/jat/bkad022.
- 4) Scendoni R, Bury E, Buratti E, Frolidi R, Cippitelli M, Mietti G, Cingolani M. Detection of Morphine and Opioids in Fingernails: Immunohistochemical Analysis and Confirmation with Ultra-High-Performance Liquid Chromatography Coupled with High-Resolution Mass Spectrometry. *Toxics*. 2022 Jul 26;10(8):420. doi: 10.3390/toxics10080420. PMID: 35893853.
- 5) Scendoni R, Mirtella D, Frolidi R, Valsecchi M, Ferrante L, Cingolani M. Correlation study between anatomopathological data and levels of blood morphine concentrations in heroin-related deaths. *Leg Med (Tokyo)*. 2021 Jul; 51:101877. doi: 10.1016/j.legalmed.2021.101877. Epub 2021 Apr 7.
- 6) Roda G, Arnoldi S, Dei Cas M, Ottaviano V, Casagni E, Tregambe F, Visconti GL, Farè F, Frolidi R, Gambaro V. Determination of Cyanide by Microdiffusion Technique Coupled to Spectrophotometry and GC/NPD and Propofol by Fast GC/MS-TOF in a Case of Poisoning. *J Anal Toxicol*. 2018 Jul 1;42(6): e51-e57. doi: 10.1093/jat/bky015.
- 7) Cippitelli M, Mirtella D, Ottaviani G, Tassoni G, Frolidi R, Cingolani M. Toxicological Analysis of Opiates from Alternative Matrices Collected from an Exhumed Body. *J Forensic Sci*. 2018 Mar;63(2):640-643. doi: 10.1111/1556-4029.13559. Epub 2017 May 18.
- 8) Ottaviani G, Cameriere R, Cippitelli M, Frolidi R, Tassoni G, Zampi M, Cingolani M. Determination of Drugs of Abuse in a Single Sample of Human Teeth by a Gas Chromatography-Mass Spectrometry Method. *J Anal Toxicol*. 2017 Jan;41(1):32-36. doi: 10.1093/jat/bkw105. Epub 2016 Sep 27.
- 9) Gambaro V, Argo A, Cippitelli M, Dell'Acqua L, Farè F, Frolidi R, Guerrini K, Roda G, Rusconi C, Procaccianti P. Unexpected variation of the codeine/morphine ratio following fatal heroin overdose. *J Anal Toxicol*. 2014 Jun;38(5):289-94. doi: 10.1093/jat/bku016. Epub 2014 Apr 11.
- 10) Moreschi C, Da Broi U, Rodriguez D, Frolidi R, Porzionato A, Macchi V, De Caro R. The Eluana Englaro Case: cause of death after the withdrawal of artificial nutrition and hydration in a subject in a permanent vegetative state and with quadriplegia. *Forensic Sci Int*. 2013 Sep 10;231(1-3): e24-9. doi: 10.1016/j.forsciint.2013.05.021. Epub 2013 Jun 21.
- 11) Tassoni G, Cacaci C, Zampi M, Frolidi R. Bile analysis in heroin overdose. *J Forensic Sci*. 2007 Nov;52(6):1405-7. doi: 10.1111/j.1556-4029.2007.00563.x. Epub 2007 Oct 17.
- 12) Gambaro V, Arnoldi S, Casagni E, Dell'acqua L, Pecoraro C, Frolidi R. Blood cyanide determination in two cases of fatal intoxication: comparison between headspace gas chromatography and a spectrophotometric method. *J Forensic Sci*. 2007 Nov;52(6):1401-4. doi: 10.1111/j.1556-4029.2007.00570.x.
- 13) Cingolani M, Scavella S, Mencarelli R, Mirtella D, Frolidi R, Rodriguez D. Simultaneous detection and quantitation of morphine, 6-acetylmorphine, and cocaine in toenails: comparison with hair analysis. *J Anal Toxicol*. 2004 Mar;28(2):128-31. doi: 10.1093/jat/28.2.128.
- 14) Cingolani M, Cippitelli M, Frolidi R, Gambaro V, Tassoni G. Detection and quantitation analysis of cocaine and metabolites in fixed liver tissue and formalin solutions. *J Anal Toxicol*. 2004 Jan-Feb;28(1):16-9. doi: 10.1093/jat/28.1.16.
- 15) Veniero Gambaro, Lucia Dell'Acqua, Fiorenza Farè, Rino Frolidi, Elisa Saligari, Giovanna Tassoni, Determination of primary active constituents in Cannabis preparations by high-resolution gas chromatography/flame ionization detection and high-performance liquid chromatography/UV detection, *Analytica Chimica Acta*, Volume 468, Issue 2, 2002, Pages 245-254, ISSN 0003-2670, [https://doi.org/10.1016/S0003-2670\(02\)00660-8](https://doi.org/10.1016/S0003-2670(02)00660-8).

- 16) Frolidi R, Cingolani M, Cacaci C. A case of suicide by ingestion of sodium nitroprusside. *J Forensic Sci.* 2001 Nov;46(6):1504-6.
- 17) Cingolani M, Frolidi R, Mencarelli R, Rodriguez D. Analytical detection and quantitation of strychnine in chemically fixed organ tissues. *J Anal Toxicol.* 1999 May-Jun;23(3):219-21. doi: 10.1093/jat/23.3.219.