



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

TRA

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

E

DIPARTIMENTO PROMISE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

"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

 \mathbf{E}

DIPARTIMENTO PROMISE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO (di seguito denominato anche "PROMISE"), con sede legale in Piazza delle Cliniche, 2 - Palermo- C.F. 80023730825, rappresentato dal Direttore, Prof. Antonio Carroccio

PREMESSO CHE:

- 1. l'Università degli Studi di Palermo, costituita nel 1806 quando Ferdinando III di Borbone, re di Napoli e delle Due Sicilie, trasforma l'Accademia panormita degli Studi in Università, è istituzione pubblica che si ispira ai principi della Costituzione della Repubblica Italiana, con piena autonomia didattica, scientifica, organizzativa, finanziaria e contabile;
- 2. l'Università degli Studi di Palermo ha istituito, nel 1990, il Laboratorio di Tossicologia Forense del Dipartimento della Promozione della Salute Promozione della Salute, Materno-Infantile, di





Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza;

3. il Laboratorio di Tossicologia Forense del Dipartimento della Promozione della Salute Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza ha esperienza pluridecennale sull'analisi di sostanze stupefacenti e psicotrope, farmaci, tossici in campioni 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 cipendenze correlate, di cui al testo unico approvato con decreto del Presidente della Repubblica 5 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 tessicodipendenze, di cui all'art. I 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 deti 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 zipologia 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 supefacenti 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'estituzione dell'EUDA;
- 3. l'importanza delle attività per la realizzazione di nuovi flussi informativi per la raccolta dati sulle scstanze 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 all'erta nazionale" del Laboratorio di Tossicologia Forense dell'Università degli Studi di Palermo 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. I DPA e il PROMISE, nell'ambito delle proprie competenze istituzionali, ai sensi dell'art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, intendono attuale 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.
- 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. Lε 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 del PROMISE.
- 2. Il DPA provvederà a corrispondere al PROMISE, 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 all'asottoscrizione 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 il PROMISE 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 dal PROMISE 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 dal PROMISE 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.
- Le somme saranno corrisposte dal DPA mediante accreditamento sul conto di tesoreria presso la Benca d'Italia n. 515 – codice conto n. 0037212 intestato all'Università degli Studi di Palermo.

Art. 4 Reportistica tecnica e finanziaria – Rimodulazioni e modifiche

1. La reportistica tecnica e la rendicontazione finanziaria saranno effettuate dal PROMISE mediante





- l'utilizzo di modelli concordati con il DPA e mantenuti tali per l'intera durata del presente accordo.
- 2. Il PROMISE 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

- 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 Palermo dell'avvenuta registrazione da parte del competente organo di controllo.
- 2. Eventuali proroghe, adeguatamente motivate da speciali ragioni di carattere tecnico, scientifico o crganizzativo, potranno essere concordate per iscritto con PEC entro 30 giorni prima della data di scadenza dell'accordo.

Art. 6 Referenti amministrativi

- 1. Fer il DPA, il referente amministrativo-contabile dell'accordo è individuato nel Lgt Fabio Alessio, il referente per la rendicontazione finanziaria dell'accordo è individuato nella Sig.ra Francesca Di Lalla.
- 2. Per il PROMISE, il referente amministrativo incaricato di questo progetto è stato individuato nel dott. Gaspare Lo Giudice.

Art. 7 Responsabile operativo del progetto

1. Il Coordinamento operativo del progetto è affidato alla prof.ssa Antonina Argo del PROMISE.

Art. 8 Responsabili del procedimento e referenti per l'anticorruzione e la trasparenza

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 effari generali e, per il PROMISE, nella persona della Prof.ssa Antonina Argo.
- 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 cal Coordinatore del Servizio I Osservatorio Nazionale Dipendenze e rapporti internazionali cell'Ufficio tecnico-scientifico e affari generali e, per il PROMISE, dal Responsabile dell'UO Affari Generali e Istituzionali.

Art. 9 Trattamento dei dati personali e privacy

- 1. Tutti i dati personali e le informazioni di carattere tecnico, amministrativo, scientifico e civulgativo, 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 al PROMISE salvo menzionare che gli stessi sono frutto delle attività di collaborazione tra DPA e il PROMISE e saranno resi disponibili da parte del PROMISE, 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 zaccolti e trattati per effetto del presente accordo.

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

1. Eventuali divulgazioni da parte del PROMISE 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 ci proseguire in maniera proficua ed efficace le attività individuate nello stesso.
- 2. Ξ 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 del PROMISE.
- 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 Palermo: dipartimento.promise@cert.unipa.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, a 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 il PROMISE

per il Dipartimento per le politiche antidroga

Il Direttore

Il Coordinatore dell'Ufficio tecnico scientifico

e affari generali

Dott.ssa Elisabetta Simeoni

Prof. Antonio Carroccio



Firmato digitalmente da SIMEONI ELISABETTA C=IT O=PRESIDENZA CONSIGLIO DEI MINISTRI

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.

Ac*onimo	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	
Coerdinamento operativo	Associazione Scientifica Gruppo Tossicologi Forensi Italiani GTFI	
Responsabile operativo progetto	Prof.ssa Antonina ARGO	Tel: 091-23869301; Mob. 3396961918. antonella.argo@unipa.it antonina.argo@gmail.com
Struttura di afferenza	Dipartimento Pro.Mi.Se. (Dipartimento Di Promozione Della Salute, Materno-Infantile, Medicina Interna E Specialistica Di Eccellenza "G. D'alessandro"), Università degli studi di Palermo, Direttore: Prof. Antonio Carroccio	
Persone di contatto/ referente amministrativo	Prof.ssa Antonina Argo Dott. Gaspare Lo Giudice	antonina.argo@gmail.com antonella.argo@unipa.it gaspare.logiudice@unipa.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 medicolegali 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 scprattutto 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 feromeno 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 virtima. 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 dei 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 accicentale 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 a pronto soccorso, centri antiveleni 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 raccelta 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 xenoziotiche in grado di provocare intossicazioni acute mortali e, soprattutto, hanno specifica esperienza nell'interpretazione del dato analitico, questione di fondamentale criticità per il dato postmortale. 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 precederà inoltre alla raccolta dati relativi ai controlli sui guidatori, all'incidentalità stradale alcol e drega 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 cei casi e la tipologia di sostanze maggiormente coinvolte.
- 7. Raccolta dati sulle analisi effettuate sui sequestri di stupefacenti o sostanza dopanti da laboratori ci 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 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 trasmissione 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 biologici e dalle Linee Guida GTFI per la determinazione di sostanze stupefacenti e psicotrope su materiale non biologico con finalità tossicologico-forensi².

Il Laboratorio di Tossicologia Forense (LTF) dell'Università di Palermo, Dipartimento Promise, adotterà la seguente metodologia operativa:

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

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

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 va idate, utilizzando metodiche sensibili e specifiche e personale altamente specializzato.

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:

- Gascromatografia (GC) associata a spettrometria di massa a singolo quadrupolo (MS)
- GC con rivelatore a fiamma per l'analisi dello spazio di testa (HS).
- LC associata a spettrometria di massa (MS)

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 e su minori, incidenti/controlli stradali, sospette violenze sessuali, 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 riorte 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 LTF effettua principalmente analisi su sequestri di sostanze –solidi, liquidi, polveri- sospette stupefacenti e farmaci, per lo più sequestrati nel corso di attività di P.G. nei casi di morte droga "correlata" (flaconi, blister, polveri) o di intossicazione acuta giunti all'osservazione dell'area di Emergenza urgenza della città metropolitana (Palermo) e province limitrofe (TP, AG); molto raramente si effettuano analisi su sequestri di stupefacenti.

Verranno pertanto forniti dati su tali tipologie di analisi, effettuate con le metodiche sopra descritte (LC-HRMS 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 DPA.	allarme per la salute pubblica al sistema di all	erta del

	Socio-objective specifical e marcatori di risultato	y c marc	aron an insuman		
	Sotto-obiettivo	Anno previsto di raggiungi mento**	Indicatore	risultato	Metodologia
_	Raccolta dati decessi droga-correlati	2	Numero di casi e sostanze identificate	65 casi	Raccolta e valutazione dati a seguito di analisi tossicologiche effettuate dal laboratorio sulla casistica afferente alla struttura
2	Raccolta dati intossicazioni non mortali	2	Numero di casi e sostanze identificate	10 casi	Raccolta e valutazione dati a seguito di analisi tossicologiche effettuate dal laboratorio sulla casistica afferente alla struttura
w	Raccolta dati incidenti stradali/controlli su strada	2	Numero di casi e sostanze identificate	140 casi	Raccolta e valutazione dati a seguito di analisi tossicologiche effettuate dal laboratorio sulla casistica afferente alla struttura
4	Raccolta dati Violenze sessuali	2	Numero di casi e sostanze identificate	30 casi	Raccolta e valutazione dati a seguito di analisi tossicologiche effettuate dal laboratorio sulla casistica afferente alla struttura
O.	Raccolta dati intossicazioni/esposizione minori	2	Numero di casi e sostanze identificate	15 casi	Raccolta e valutazione dati a seguito di analisi tossicologiche effettuate da laboratorio sulla casistica afferente alla struttura
7	Segnalazione al sistema di allerta del	2	Numero di casi e sostanze identificate	2 casi	Segnalazione al sistema di allerta del DPA di casi che destano particolare preoccupazione per la salute pubblica (intossicazioni o segnestri)

Cronoprogramma

FASI		-	2
AZIONI PREVISTE		Raccolta dati sulle diverse tipologie di popolazioni	Invio dati al coordinamento operativo per l'aggregazione ed elaborazione
		×	
	2	×	
	w	×	
	4	× × × × × × ×	
	24	× ×	
	7	×	
	œ	×	
	9	×	
	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	×	×
	=	×	
	12	×	
MESI	13	×	
IS:	14	×	
	22	×	
	16	×	
	17	×	
	22	×	
	19	×	
	20	×	
	21	×	
	22	×	×
	23 2	×	

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

Piano finanziario

5.000,00 €	50.000,00 €	TOTALE *
	4.000,00 €	Spese generali
	21.000,00 €	Beni e servizi
5.000,00 €	25.000,00 €	Personale
co-finanziamento: Dipartimento Pro.Mi.Se. Laboratorio Tossicologia Forense.	costi a carico DPA	Voci di spesa
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.	Realizzazione di nuovi flussi informativi per la raccolta dati sulle sostanze stupefacenti ci italiano per potenziare l'efficacia e l'efficienza operativa del sistema di allerta nazionale.	Realizzazione di nuovi flussi in italiano per potenziare l'effica

^{*}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 Laboratorio di Tossicologia Forense di Palermo ha esperienza pluriennale sull'analisi di sostanze stupefacenti e psicotrope, farmaci, tossici in campioni biologici.

Negli anni '90 il LTF dell'Università degli Studi di Palermo è stato identificato dal Ministero della Salute quale Centro di Riferimento della Regione Sicilia per l'elaborazione di Linee Guida ed indifizzi operativi in materia di accertamento di stati di dipendenza patologica da stupefacenti tabellati, ad uso delle ASL ed Aziende Sanitarie della Regione, e dei SERT regionali; è stato quindi finanziato un progetto operativo pluriennale. Negli anni '90 sono stati svolti progetti di ricerca finanziati a livello inter-universitario in materia di doping e stupefacenti (Università degli studi di Firenze, Pavia e Palermo), nonché un bando competitivo nazionale PRIN, della durata di 48 mesi, in tema di valutazione comparata (chimico-farmacologica e istopatologica) degli effetti tossici ascrivibili a nuove sostanze d'abuso (Università degli studi di Milano, Macerata, Palermo). Altri progetti a carattere regionale e metropolitano sono svolti, in forma di terza missione universitaria, per ambito di formazione degli operatori di Polizia Municipale, sensibilizzazione/prevenzione delle comunità scolastiche del grado di istruzione superiore.

La Prof.ssa Antonina Argo è Professore Ordinario di Medicina Legale presso l'Università degli Studi di Palermo, ove dirige la Scuola di Specializzazione di Medicina legale e l'UO di Medicina Legale. E' Socio GTFI dal 1996, avendo ricoperto per due mandati ruolo di componente del direttivo. E' socio componente del Direttivo e vicepresidente della Società Italiana di Medicina legale e delle assicurazioni; socio della International Association of Forensic Toxicology –TIAFT- e fellow della American Academy of Forensic Sciences -AAFS.

In qualità di componente scientifico, e con relazioni orali su invito, ha partecipato ai Convegni nazionali GTFI (2006-2015) e TIAFT (Bonn, San Francisco), ed è stato componente del Comitato Organizzatore del TIAFT Meeting di Firenze nell'anno 2015.

Il Laboratorio di TF dell'Università degli studi di Palermo svolge attività routinaria di accertamento post-mortem dei casi di sospetti decessi droga e farmaci correlati, per le 3 province della Sicilia occipitale che fanno riferimento al settorato (PA, TP, AG); gli accertamenti inerenti l'area tossicologico forense sono attuati su vivente per le aree di emergenza-urgenza nel caso di lesività da incidente stradale, su vittime di violenza intenzionale (minori, abusi sessuali, etc..), nonché nell'ambito di sorveglianza dei lavoratori che esercitano professioni a rischio per incolumità altrui, a segu:to di specifiche convenzioni con Enti, su richiesta di forze dell'ordine e di privati.

La Prof.ssa Argo è autrice di 129 pubblicazioni edite a stampa in lingua inglese, libri di testo in lingua italiana ed inglese; riviste internazionali indicizzate e sottoposte a peer-review, molte delle quali harno oggetto di natura tossicologico forense. Si riportano di seguito le più significative:

- 1) A fatal suicidal sodium nitrite ingestion determined six days after death. Zerbo, S., Spanò, M., Albano, G.D., ...Malta, G., Argo, A. Journal of Forensic and Legal Medicine, 2023, 98, 102576.
- 2) Texicological Analysis in Tissues Following Exhumation More Than Two Years after Death (948 Days): A Forensic Perspective in a Fatal Case. Albano, G.D., Zerbo, S., La Spina, C., ...Buscemi, R., Argo, A. Toxics, 2023, 11(6), 485.
- 3) THC and THC-COOH hair concentrations: Influence of age, gender, consumption habits, cosmetics treatment, and hair features. Vaiano, F., Scuffi, L., Lachi, A., Argo A., Mari, F., Bertol, E. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2023, 225, 115237.
- 4) Intrauterine and Neonatal Exposure to Opioids: Toxicological, Clinical, and Medico-Legal Issues Albano, G.D., La Spina, C., Pitingaro, W., Argo A., Malta, G., Zerbo, S. Toxics, 2023, 11(1), 62.
- 5) EtG Quantification in Hair and Different Reference Cut-Offs in Relation to Various Pathologies: A Scoping Review. Triolo, V., Spanò, M., Buscemi, R., ...Albano, G.D., Argo, A. Toxics, 2022, 10(11), 682.
- 6) Toxicological Findings of Self-Poisoning Suicidal Deaths: A Systematic Review by Countries Albano, G.D., Malta, G., La Spina, C., ...Zerbo, S., Argo, A. Toxics, 2022, 10(11), 654.
- 7) Alcohol and Nicotine Use among Adolescents: An Observational Study in a Sicilian Cohort of High School Students. Cannizzaro, E., Lavanco, G., Castelli, V., ...Argo, A., Plescia, F. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022, 19(10), 6152.
- 8) A Forensic Diagnostic Algorithm for Drug-Related Deaths: A Case Series
- Argo, A., Zerbo, S., Buscemi, R., ... Albano, G.D., Vaiano, F. Toxics, 2022, 10(4), 152.
- 9) Overdose of quetiapine—A case report with QT prolongation. Bertol, E., Vaiano, F., Argo, A., ... Protani, S., Favretto, D. Toxics, 2021, 9(12), 339.
- 10) Pharmacogenetics and forensic toxicology: A new step towards a multidisciplinary approach Di Nunno, N., Esposito, M., Argo, A., Salerno, M., Sessa, F. Toxics, 2021, 9(11), 292.
- 11) A novel LC–MS/MS analytical method for detection of articaine and mepivacaine in blood and its application to a preliminary pharmacokinetic study. Bertol, E., Argo, A., Capretti, C., ...Mari, F., Vaiano, F. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2020, 187, 113335.
- 12) Perioperative and anesthetic deaths: toxicological and medico legal aspects. Argo, A., Zerbo, S., Lanzarone, A., ...Roccuzzo, R., Karch, S.B. Egyptian Journal of Forensic Sciences, 2019, 9(1), 20.
- 13) Toxicological investigations in a fatal and non-fatal accident due to hydrogen sulphide (H₂S)poisoning. Ventura Spagnolo, E., Romano, G., Zuccarello, P., Argo, A., Zerbo, S., Barbera, N. Forensic Science International, 2019, 300, pp. e4–e8.
- 14) Determination of propofol by GC/MS and fast GC/MS-TOF in two cases of poisoning Procaccianti, P., Farè, F., Argo, A., ...Roda, G., Gambaro, V. Journal of Analytical Toxicology, 2017, 41(9), pp. 771–776.
- A possible biomarker for methadone related deaths. Argo, A., Spatola, G.F., Zerbo, S., ... Frocaccianti, P., Karch, S.B. Journal of Forensic and Legal Medicine, 2017, 49, pp. 8–14.
- 16) Behavioural and pharmacological characterization of a novel cannabinomimetic adamantanederived indole, APICA, and considerations on the possible misuse as a psychotropic spice abuse, in

- C57bl/6J mice. Cannizzaro, C., Malta, G., Argo, A., ... Procaccianti, P., Gambaro, V. Forensic Science International, 2016, 265, pp. 6–12.
- 17) Unexpected variation of the codeine/morphine ratio following fatal heroin overdose. Gambaro, V., Argo, A., Cippitelli, M., ...Rusconi, C., Procaccianti, P. Journal of Analytical Toxicology, 2014, 38(5), pp. 289–294.
- 18) Capillary electrophoretic and extraction conditions for the analysis of Catha edulis FORKS active principles. Roda, G., Liberti, V., Arnoldi, S., ...Suardi, S., Gambaro, V. Forensic Science International, 2013, 228(1-3), pp. 154–159.
- 19) Development and validation of a reliable method for studying the distribution pattern for opiates metabolites in brain. Guerrini, K., Argo, A., Borroni, C., ...Roda, G., Gambaro, V. Jourral of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2013, 73, pp. 125–130.
- 20) Detection of gamma-hydroxybutyrate in hair: Validation of GC-MS and LC-MS/MS methods and application to a real case. Bertol, E., Argo, A., Procaccianti, P., ...Furlanetto, S., Mari, F. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2012, 70, pp. 518–522.
- 21) A fatal case of a paint thinner ingestion: Comparison between toxicological and histological findings. Argo, A., Bongiorno, D., Bonifacio, A., ...Ceraulo, L., Procaccianti, P. American Journal of Forensic Medicine and Pathology, 2010, 31(2), pp. 186–191.