



## **LABORATORIO DI CHIMICA TOSSICOLOGICA FORENSE**

Iscritto all'Albo dei Laboratori Altamente Qualificati del Ministero dell'Università e della Ricerca (L.46 del 17/2/'82)  
Certified Quality System ISO 9001:2008  
Tel.Laboratorio 0733/2582582 e 0733/2582625

## **CARTA DEI SERVIZI DEL LABORATORIO DI TOSSICOLOGIA FORENSE**

### Presentazione della carta dei servizi

La Carta dei servizi del Laboratorio di Tossicologia forense dell'Istituto di Medicina Legale dell'Università di Macerata raccoglie dati e notizie sui servizi e sulle attività svolte, ai fini di rendere chiare le caratteristiche delle prestazioni offerte. Obiettivo della nostra attività quotidiana è quello di offrire un servizio qualificato attraverso la competenza e la professionalità di coloro che a vario titolo, operano all'interno della struttura. Il personale di segreteria dell'Istituto di Medicina legale e quello del Laboratorio è ben volentieri a disposizione per ogni informazione e/o esigenza dei servizi illustrati nella Carta dei Servizi.

Il laboratorio di Tossicologia forense dell'Istituto di Medicina legale dell'Università di Macerata svolge indagini di valenza chimico-tossicologica, per enti pubblici, e di carattere tossicologico forense con periti e consulenti tecnici nominati dall'Autorità giudiziaria. La struttura è inoltre diventata Laboratorio di riferimento della Regione Marche per l'accertamento dell'assenza di tossicodipendenza in lavoratori addetti a mansioni a rischio (delibera della giunta della regione Marche n. 603 del 14/04/2009). Il laboratorio è iscritto all'Albo dei laboratori altamente qualificati del Ministero dell'Università e della Ricerca (L46 del 17/2/1982), ed ha ottenuto la certificazione ISO 9001/2008. Il personale del Laboratorio di Tossicologia è composto da un dirigente chimico tossicologo esperto nelle problematiche di profilo tossicologico e laboratoristico, un biologo e due tecnici.

### Funzioni

Il Laboratorio di Tossicologia forense è in grado di eseguire determinazioni quali e quantitative di sostanze farmacologiche attive o stupefacenti su materiale biologico e non, con tecniche analitiche particolarmente sensibili e selettive, ai fini di produrre dati che presentano tutte le caratteristiche necessarie al loro uso forense.

### Tecniche utilizzate

L'attività del laboratorio di Tossicologia forense si avvale di sofisticate strumentazioni analitiche tra le quali di particolare importanza la spettrometria di massa per impatto elettronico e ionizzazione chimica, sia per la ricerca di sostanze esogene in materiale biologico e non, che analisi di conferma su materiale biologico. Il gascromatografo accoppiato ad uno spettrometro di massa (GC/MS) unisce le caratteristiche di separazione proprie della gascromatografia con la specificità propria della spettrometria di massa.

L'accoppiamento con la spettrometria di massa rende il metodo estremamente affidabile, poiché le sostanze vengono identificate in base al loro peso molecolare e/o ai frammenti chimici che producono per impatto con elettroni ad alta velocità presenti nella sorgente ionica dello spettrometro.

### Informazioni per accedere al servizio

La sede del Laboratorio di Tossicologia forense è presso l'Istituto di Medicina Legale dell'Università di Macerata, via Don Minzioni 9.

Il personale è disponibile per l'accettazione dei campioni dal lunedì al venerdì dalle ore 8.30 alle 13.30

Istruzioni per la preparazione, conservazione e trasporto dei campioni biologici.

### Documenti per la richiesta di prestazione

La richiesta d'analisi deve essere sempre accompagnata da un documento completo delle seguenti informazioni



- 1) dati identificativi del campione prelevato (nome e cognome o sigla)
- 2) specificazione delle sostanze da ricercare
- 3) data di esecuzione del prelievo
- 4) in caso del campione tricologico, se si è interessati ad un'analisi riferita ad un periodo di tempo particolare, specificare la lunghezza del capello da analizzare

Qualora la spesa sia dovuta a cliente privato (richiesta proveniente da strutture non convenzionate), essa può essere versata direttamente presso la segreteria dell'Istituto che provvederà all'emissione della rispettiva fattura.

#### Preparazione, conservazione e trasporto dei campioni biologici

Si richiede che il materiale biologico (sangue, urine) sia trasportato al laboratorio nelle seguenti modalità (circolare del Ministero della Salute n. 3 del 8/5/ 2003):

- a) I campioni, devono essere etichettati, ermeticamente chiusi e non contaminabili dall'esterno. Durante il trasporto tenere il contenitore in posizione verticale.
- b) Far pervenire il campione biologico al laboratorio il prima possibile, altrimenti tenerlo in frigorifero alla temperatura di 4 C. Per il trasporto deve essere utilizzato un contenitore di materiale resistente con chiusura ermetica, separato dalla richiesta.
- c) Quantità minima di campione:  
urina 15 ml  
sangue per sostanze d'abuso: 10 ml  
sangue per alcolemia: 10 ml

Per il materiale tricologico (capelli, peli pubici o ascellari):

- 1) prelevare i capelli nella zona della nuca
  - 2) quantità minima: 100 mg per analita, per quantità inferiori si richiede la comunicazione al personale del laboratorio.
- Si raccomanda di eseguire due prelievi di campioni piliferi nelle stesse condizioni. Un campione deve essere inviato al Laboratorio, mentre l'altro deve essere tenuto in custodia presso la struttura per poter eseguire l'analisi di controprova in presenza di eventuali ricorsi da parte dei vostri utenti.
- Il materiale tricologico può essere messo e trasportato in bustine di plastica o di carta: Se l'analisi riguarda un periodo temporale particolare occorre specificare la parte la zona corrispondente alla radice e l'apice del campione. È in ogni caso necessario evitare l'uso di adesivi per tenere fermo il campione.

#### Tempi di consegna del referto

L'analisi in gas cromatografia/spettrometria di massa richiede l'esecuzione delle seguenti fasi fisse:

- a) Preparazione del campione (idrolisi acida o basica).
- b) Fase d'estrazione
- c) Analisi strumentale

In relazione a quanto detto prima anche riguardo al Regolamento d'attuazione della legge 241/90 il laboratorio ha stabilito un tempo massimo di consegna del referto di 30gg. Sarà in ogni caso cura del laboratorio eseguire la procedura analitica e l'invio del referto nel minor tempo possibile.

#### Suggerimenti e reclami

Nell'ottica della valutazione della qualità dei propri servizi ai fini del miglioramento degli stessi, il laboratorio di tossicologia forense ha predisposto un questionario di soddisfazione dove gli utenti hanno la possibilità di esprimere il proprio parere sulla qualità dei servizi e delle prestazioni ricevute. Il questionario sarà inviato con cadenza annuale agli utenti, può essere rinviato una volta compilato via fax al numero della segreteria dell'Istituto. Visto gli scopi del questionario si ritiene opportuno non inviarlo in forma anonima per poter individuare con l'utente i motivi di eventuali reclami o non soddisfazione al fine di apportare eventuali azioni correttive.

Sempre nell'ottica del miglioramento della qualità del servizio il Laboratorio valuta anche gli eventuali reclami o suggerimenti fatti pervenire non tramite il questionario di soddisfazione.

Si possono trasmettere reclami o segnalazioni al Laboratorio tramite comunicazione scritta.

Per reclamo si intende tutto ciò che non è coerente con le aspettative dell'utente in merito ai servizi rilasciati dal Laboratorio.

Per suggerimento si intende ogni indicazione utile ad apportare modifiche per la fornitura del servizio al fine di renderlo



più vicino alle aspettative dell'utente.

Il reclamo deve essere indirizzato al Direttore del Laboratorio o al responsabile gestione della qualità. Esso deve contenere tutti i dati che permettano di rintracciare il servizio per il quale si vuole reclamare insieme ai dati per poter stabilire un successivo contatto. Ad ogni reclamo verrà risposto, da parte del responsabile, con lettera scritta nel più breve tempo possibile e comunque entro 30 giorni dalla data di ricevimento dello stesso evidenziando le azioni intraprese a seguito del reclamo ovvero l'avvenuta chiusura.

Il suggerimento verrà trattato in debita considerazione in relazione al miglioramento del servizio offerto dal Laboratorio e in funzione dell'organizzazione del servizio fornito

## **CARTA DEI SERVIZI DEL LABORATORIO DI TOSSICOLOGIA FORENSE (materiale autoptico)**

### Presentazione della carta dei servizi

La Carta dei servizi del Laboratorio di Tossicologia forense dell'Istituto di Medicina Legale dell'Università di Macerata raccoglie dati e notizie sui servizi e sulle attività svolte, ai fini di rendere chiare le caratteristiche delle prestazioni offerte. Obiettivo della nostra attività quotidiana è quello di offrire un servizio qualificato attraverso la competenza e la professionalità di coloro che a vario titolo, operano all'interno della struttura. Il personale di segreteria dell'Istituto di Medicina legale e quello del Laboratorio è ben volentieri a disposizione per ogni informazione e/o esigenza dei servizi illustrati nella Carta dei Servizi.

Il laboratorio di Tossicologia forense dell'Istituto di Medicina legale dell'Università di Macerata svolge indagini di valenza chimico-tossicologica, per enti pubblici. Esso inoltre è laboratorio di riferimento nell'attività analitica di carattere tossicologico forense con periti e consulenti tecnici nominati dell'Autorità giudiziaria. Il laboratorio è iscritto all'Albo dei laboratori altamente qualificati del Ministero dell'Università e della Ricerca (L46 del 17/2/1982), ed ha ottenuto la certificazione ISO 9001/2000. Il personale del Laboratorio di Tossicologia è composto da un dirigente chimico tossicologo esperto nelle problematiche di profilo tossicologico e laboratoristico, un biologo e due tecnici.

### Funzioni

Il Laboratorio di Tossicologia forense è in grado di eseguire determinazioni quali e quantitative di sostanze farmacologiche attive o stupefacenti su materiale biologico e non, con tecniche analitiche particolarmente sensibili e selettive, ai fini di produrre dati che presentano tutte le caratteristiche necessarie al loro uso forense.

### Tecniche utilizzate

L'attività del laboratorio di Tossicologia forense si avvale di sofisticate strumentazioni analitiche (tecniche immunochimiche, gas cromatografia, spettrofotometria, TLC), tra le quali di particolare importanza la spettrometria di massa per impatto elettronico e a ionizzazione chimica, sia per la ricerca di sostanze esogene in materiale biologico e non, che analisi di conferma su materiale biologico. Il gascromatografo accoppiato ad uno spettrometro di massa (GC/MS) unisce le caratteristiche di separazione proprie della gascromatografia con la specificità propria della spettrometria di massa.

L'accoppiamento con la spettrometria di massa rende il metodo estremamente affidabile, poiché le sostanze vengono identificate in base al loro peso molecolare e/o ai frammenti chimici che producono per impatto con elettroni ad alta velocità presenti nella sorgente ionica dello spettrometro.

### Informazioni per accedere al servizio

La sede del Laboratorio di Tossicologia forense è presso l'Istituto di Medicina Legale dell'Università di Macerata, via Don Minzioni 9.

Il personale è disponibile per l'accettazione dei campioni biologici autoptici e di quelli non biologici dal lunedì al venerdì entro la fascia oraria di apertura dell'Istituto di Medicina legale (8.30-17.00)

Preparazione, conservazione e trasporto dei campioni biologici

Si richiede che il materiale biologico autoptico sia trasportato al laboratorio nelle seguenti modalità (circolare del Ministero della Salute n. 3 del 8/5/ 2003):

a) I campioni, devono essere etichettati, ermeticamente chiusi e non contaminabili dall'esterno. Durante il trasporto tenere il contenitore in posizione verticale.



b) Far pervenire il campione biologico al laboratorio il prima possibile, e comunque durante il trasporto tenerlo alla temperatura di 4 C. Per il trasporto deve essere utilizzato un contenitore di materiale resistente.

#### Tempi di consegna del referto

L'analisi in gas cromatografia e in GC/MS richiede l'esecuzione delle seguenti fasi fisse. In particolare quest'ultima la tecnica richiede:

- a) Preparazione del campione (idrolisi acida o basica).
- b) Fase d'estrazione
- c) Analisi strumentale

Il laboratorio ha stabilito un tempo massimo di consegna della risposta al quesito del perito in un mese. Sarà in ogni caso cura del laboratorio eseguire la procedura analitica e comunicare i risultati nel minor tempo possibile.

#### Suggerimenti e reclami

Nell'ottica della valutazione della qualità dei propri servizi ai fini del miglioramento degli stessi, il laboratorio di tossicologia forense ha predisposto un questionario di soddisfazione dove gli utenti hanno la possibilità di esprimere il proprio parere sulla qualità dei servizi e delle prestazioni ricevute. Il questionario sarà inviato con cadenza annuale agli utenti, può essere rinviato una volta compilato via fax al numero della segreteria dell'Istituto. Visto gli scopi del questionario si ritiene opportuno non inviarlo in forma anonima per poter individuare con l'utente i motivi di eventuali reclami o non soddisfazione al fine di apportare eventuali azioni correttive.

Sempre nell'ottica del miglioramento della qualità del servizio il Laboratorio valuta anche gli eventuali reclami o suggerimenti fatti pervenire non tramite il questionario di soddisfazione.

Si possono trasmettere reclami o segnalazioni al Laboratorio tramite comunicazione scritta.

Per reclamo si intende tutto ciò che non è coerente con le aspettative dell'utente in merito ai servizi rilasciati dal Laboratorio.

Per suggerimento si intende ogni indicazione utile ad apportare modifiche per la fornitura del servizio al fine di renderlo più vicino alle aspettative dell'utente.

Il reclamo deve essere indirizzato al Direttore del Laboratorio o al responsabile gestione della qualità. Esso deve contenere tutti i dati che permettano di rintracciare il servizio per il quale si vuole reclamare insieme ai dati per poter stabilire un successivo contatto. Ad ogni reclamo verrà risposto, da parte del responsabile, con lettera scritta nel più breve tempo possibile e comunque entro 30 giorni dalla data di ricevimento dello stesso evidenziando le azioni intraprese a seguito del reclamo ovvero l'avvenuta chiusura.

Il suggerimento verrà trattato in debita considerazione in relazione al miglioramento del servizio offerto dal Laboratorio e in funzione dell'organizzazione del servizio fornito