

BORRIEU
CASSANDRA
TOSSICOLOGIA

Lezione del 2 Ottobre 2014

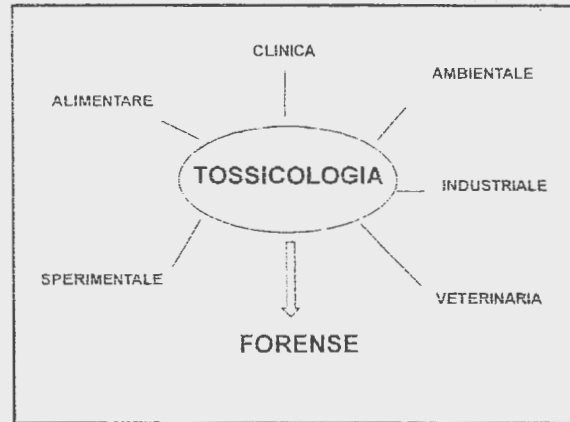
04/12/2014

L'uso dei veleni è stato largamente praticato in modo empirico, sin dai primordi della storia dell'uomo, sia a scopo politico-religioso che per finalità criminose, prima che fosse noto il meccanismo di azione dei tossici

Attualmente tali meccanismi sono in larga parte noti ed ancora ampiamente studiati dalla

TOSSICOLOGIA

CHE E' LA SCIENZA CHE STUDIA
L'INTERAZIONE DEI TOSSICI
CON LA MATERIA VIVENTE



In ambito penalistico

l'utilizzo di sostanze venefiche
ovvero di altro mezzo insidioso
configura un **"Delitto contro la persona"**

Oltre ciò il Codice Penale prevede anche
"Delitti contro la pubblica incolumità"
(avvelenamento delle acque, di sostanze alimentari, adulterazione e contraffazione di alimenti, (art. 439 - 440-442- 444)

e vari altri **"Reati di pericolo"**
(contraffazione di medicinali, doping etc.) (art. 441- 443 - 445)

lesioni e/o morte del soggetto, conseguenti ad un avvelenamento, configurano i reati di lesioni personali (artt. 582-583-590 C.P.) e di omicidio (artt. 575-584-589)

L'utilizzo di sostanze venefiche ovvero di altro mezzo insidioso determina circostanza aggravante (presuppone premeditazione) da cui scaturisce la pena dell'ergastolo (art.577 C.P.).

L'applicazione dell'aggravante si effettua non solo per l'utilizzo di veleni, ma altresì di qualunque xenobiotico che risulta essere stato somministrato in modo insidioso.

CAMPI DI STUDIO DELLA TOSSICOLOGIA FORENSE
in ambito medico legale

- ABUSO E MISUSO (droghe, doping, farmaci)
- AVVELENAMENTI ACUTI (accidentali, volontari, terrorismo)
- TOSSICOLOGIA IATROGENA (monitoraggio farmaci)
- PATOLOGIE PROFESSIONALI (infortuni, ciclo tecnologico)
- TOSSICOLOGIA AMBIENTALE (inquinamento, catastrofi)
- TOSSICOLOGIA ALIMENTARE (contaminazione, cessione)

Obiettivi della diagnostica tossicologica con finalità medico-legale	
Diagnosi di Drug Free DL n. 265/92 C.d.S. e succ. mod. DPR n. 309/90 e succ. mod. L. 184 del 4/5/83 D. Min. San. 14/9/1994	<ul style="list-style-type: none"> • Idoneità alla guida • Idoneità a mansioni militari • Mansioni lavorative che comportano rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di terzi • Idoneità all'adozione di minori • Idoneità al porto d'armi
Diagnosi di uso recente Valutazione dell'impairment (alterazione psico-comportamentale)	<ul style="list-style-type: none"> • Guida in stato di ebbrezza • Guida sotto l'effetto di stupefacenti • Mansioni lavorative che comportano rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di terzi
Diagnosi di uso L. n. 376/2000 - D. Min. San. 7/8/2002	<ul style="list-style-type: none"> • Misure cautelari alternative al carcere • Tossicodipendenti militari • Lavoratori tossicodipendenti • Rispetto dell'obbligo di terapia • Doping

Tossicologia forense

Disciplina che ha per oggetto la chimica analitica dei veleni, contenuti in qualsiasi materiale, la cui ricerca sia eseguita a fini di giustizia

Sia la produzione del dato analitico che la sua interpretazione sono pertanto finalizzati, alla produzione della "prova" e del "nesso causale" ovvero alla dimostrazione dell'osservanza o meno di una norma.

OBIETTIVI FONDAMENTALI IN TOSSICOLOGIA FORENSE

1) Fornire la "Prova" :

- Predisporre idonee misure per la raccolta e la conservazione dei campioni da esaminare
- Isolare, identificare, quantizzare i tossici
- Usare tecniche di elevata specificità e sensibilità
- Accertare l'assenza di altri tossici
- Prevenire la contaminazione o il decadimento dei tossici presenti
- 2) Valutare "l'idoneità lesiva"

Interpretare i dati analitici in funzione di:

- Effetto della sostanza sul comportamento e sulla salute
- Quantità del tossico assunto
- Vie di assunzione
- Cronologia dell'assunzione nei confronti dell'azione (letale o no)

Lesività da noxa chimica

Veleno

ogni sostanza naturale (minerale, vegetale o animale) o sintetica (organica/inorganica), solubile o atta a divenire tale, che introdotta nell'organismo, in quantità relativamente piccola, provoca avvelenamento, cioè alterazioni di un equilibrio preesistente, con conseguente stato morboso di varia natura ed entità, che può condurre anche a morte.

Le sostanze definite farmaco/droga/veleno non sono le uniche che possono provocare danni ma

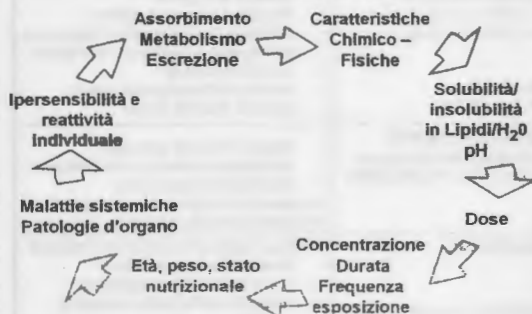
ogni sostanza chimica conosciuta ha la potenzialità - attraverso vari meccanismi - di produrre danno o morte, per cui è più corretto parlare di

Lesività da noxa chimica e/o di Effetto Tossico.

DEFINIZIONE DI EFFETTO TOSSICO

- EFFETTO RIVELATORE DI UNA MALATTIA CLINICA AD UNO STADIO PRECOCE
- EFFETTO DIFFICILMENTE REVERSIBILE CHE RIFLETTE UN INDEBOLIMENTO DELLA CAPACITA' DELL'ORGANISMO A MANTENERE L'OMEOSTASI
- EFFETTO RINFORZANTE LA SENSIBILITA' DELL'INDIVIDUO AGLI ALTRI INQUINANTI AMBIENTALI O SOSTANZE TOSSICHE
- EFFETTI CHE SPOSTANO AL DI FUORI DEL "NORMALE" DIVERSI PARAMETRI BIOLOGICI CHE RAPPRESENTANO SEGNI PRECOCI DI ALTERAZIONE DI UNA CAPACITA' FUNZIONALE
- EFFETTI CHE SEGNALANO ALTERAZIONI METABOLICHE E BIOCHIMICHE IMPORTANTI

La "Dose" da sola non fa il veleno
FATTORI CHE INFLUENZANO IL COMPORTAMENTO DI UN TOSSICO NELL'ORGANISMO



CLASSIFICAZIONE DEI FATTORI CHE INFLUENZANO LA TOSSICITA'

Fattori relativi all'agente tossico:

- Composizione Chimica (ph, etc.)
- Caratteristiche Fisiche (volume delle particelle, etc.)
- Presenza di impurezze o di contaminanti
- Stabilità e caratteristiche di conservazione
- Scelta del veicolo
- Presenza di eccipienti: emulsionanti, surfactanti, agenti vettori, protettivi, agenti coloranti, agenti aromatizzanti, preservanti, antiossidanti ed altri additivi intenzionali e non

CLASSIFICAZIONE DEI FATTORI CHE
INFLUENZANO LA TOSSICITA'

Fattori correlati alla modalit  di esposizione

- Dose, concentrazione e volume di somministrazione
- Via, livello e luogo dell'esposizione
- Durata e frequenza dell'esposizione
- Tempo di somministrazione (ora del giorno, stagione)

CLASSIFICAZIONE DEI FATTORI CHE
INFLUENZANO LA TOSSICITA'

Fattori costitutivi collegati al soggetto

- Situazione genetica
- Situazione immunologica
- Stato nutrizionale
- Stato ormonale (gravidanza)
- Condizione del S.N.C.
- Presenza di malattie o di patologie organiche specifiche

CLASSIFICAZIONE DEI FATTORI CHE
INFLUENZANO LA TOSSICITA'

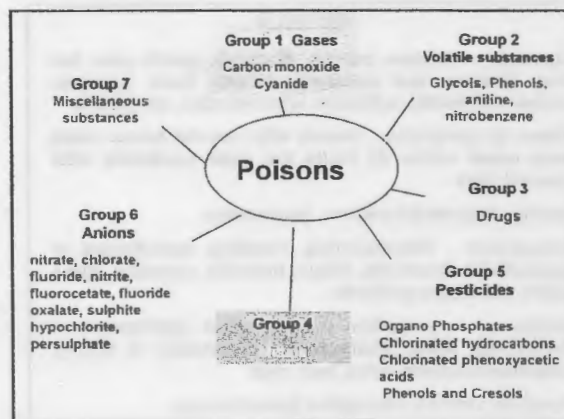
Fattori ambientali :

Temperatura ed umidit 

Pressione barometrica

Composizione atmosferica ambientale

Luce ed altre forme di radiazione



GASES (1)

Symptoms : Apnoea, asphyxia, dyspnoea, vomiting; pink or read skin colour (carbon monoxide or cyanide).

Onset of syptoms: Very rapid onset of illness or death

Scene: Hospital and dental surgeries (anaesthetic gases) Industrial sites, Research laboratories; Mines. Victims found in bathrooms, boats, caravans, cars, kitchens.

Occupation: Chemical industry, fumigation, furnaces, glue factories, tank cleaning, mines.

Additional Investigation: Examination of equipment or vehicle, examination of clothing if stained or if odours are noted. Post mortem examination of lung and brain specimens.

Analysis : Draeger tubes, Diffusion in Conway cell, Head space gaschromatografy.

VOLATILE SUBSTANCES (1)

Symptoms : Abdominal pain (phenols), convulsions (especially with glycols), delirium, drunken behaviour (drowsiness, ataxia, speech and vision disturbance), jaundice (aniline, nitrobenzene), tremors, vomiting

Onset of syptoms: Rapid onset of illness or death when inhaled, slower if taken orally

Clinical History: Alcoholism; glue-snifng (more common in children and teenagers)

Scene : Domestic locations; hospitals and research laboratories; industrial locations. Presence of liquor, methylated spirit or surgical spirit; glues or polishes associated with plastic bags; unusual siting of anti-freeze or other domestic products.

VOLATILE SUBSTANCES (2)

Occupation: Degreasing plants, dry cleaners, printing; manufacturer of adhesives, dyes, paints, petroleum products, plastics polishes, perfumes, rubber

Additional investigation: Bottles or containers found near victim, even if empty; Examination of clothing if stained or if odours are noted;

Antemortem examination of blood or urine samples; Postmortem examination of lung and brain specimens; also vitreous humour, especially if the body is decomposed

Analysis: Head-space gas chromatography for Chloral hydrate, ethanol, methanol, toluene etc.

Drugs (Solvent Soluble)

Symptoms: Effects are variable but the following information may be used as a guide:

Analgesics: Gastric irritation, haematuria, sweating, coma, convulsions

Opiates: Contracted pupils, muscle twitching, slow respiration, coma, hypotension

Sedatives and hypnotics: Ataxia, stupor, coma

Stimulants and antidepressants: Dilated pupils, dry mouth, headache, tachycardia, tremors, convulsions.

Onset of symptoms: Relatively slow unless injected (2 to 48 hours)

Scene: Illicit drugs more common in 16 to 30 age group. The elderly use their own pre-scribed drugs. Illegal lodgings, colleges, discos, clubs.

Additional investigations: Antemortem samples if the victim is admitted to hospital. Postmortem examination of nasal swabs, injection marks and a control area of skin.

Analysis: Direct solvent extraction and examination by TLC and immunoassay. Confirmation and quantification by GLC, HPLC, GC/MS

METALS

Symptoms: Anaemia, cramps, diarrhoea, gastric pain, hair loss (thallium and selenium), metallic taste, paralysis, peripheral neuritis, salivation, urine retention, weight loss

Onset of symptoms: Usually after several hours; death may occur within 24 hours but more commonly after several days

Scene: Industrial locations, laboratories

Occupation: Electroplating, smelting; manufacture of agricultural chemicals, alloys, batteries, ceramics, glass paint, petroleum products.

Additional investigation: Antemortem examination of blood and urine. Postmortem examination of kidney, intestinal contents, bone, hair, nails

Analysis: Atomic Absorption Spectroscopy.

ANIONS

Symptoms: Violent vomiting, diarrhoea, abdominal pain, cyanosis (methaemoglobin formed with oxidising agents), stained skin and mucosa (permanganate, oxalate, iodide, and bleaching agents). Exceptions to these symptoms are fluoride and bromide

Onset of symptoms: Usually within one hour, death may occur within several hours (note that the toxic dose of this group is relatively large, >10 g)

Scene: Agricultural sites (nitrate, chlorate, fluoride, and fluoroacetate); Industrial sites (nitrite, oxalate, and sulphite); Domestic sites, drain and lavatory cleaners (hypochlorite and persulphate), insect powders (fluoride) Laboratories.

Occupation: Sewer workers, rat catchers (fluoroacetate), factory workers

Additional investigations: Vomit, stained clothing, cups, etc. found near victim, stomach contents or washing, antemortem blood

Analysis: Visual evidence, Chocolate coloured blood, blood stained, vomit or urine, crystalline residues in food

Pesticides (solvent soluble)

Principal features are vomiting and convulsion. The following additional symptoms may be used as a guide:

Chlorinated hydrocarbons: Dizziness, headache, muscular weakness, tremors

Chlorinated phenoxyacetic acids: Burning sensation, low blood pressure (convulsions are not a main feature for these substances)

Organo Phosphates: Contracted pupils, salivation, sweating, dyspnoea, anoxia, cyanosis;

Phenols and Cresols: Fever (main symptom), sweating, anoxia, haematuria, jaundice

Onset of symptoms: Rapid (within 30 minutes) if product contains a petroleum solvent or is inhaled. Otherwise, slow (1 to 6 hours)

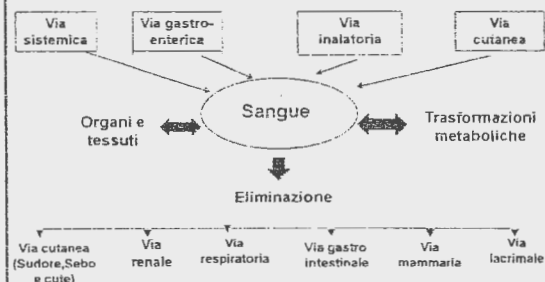
Scene: Farm and horticultural nurseries, food processing factories, domestic.

Occupation: Manufacture of agricultural chemicals, farm workers, gardeners, pesticide officers.

Analysis: Hydrocarbon solvents, Colorimetric tests (Dithionite, Fujiwara) Cholinesterase inhibition test, Solvent extraction into acid or neutral group. ECD-NPD- FID Gas-chromatography.

Vie di introduzione, distribuzione ed eliminazione

Xenobiotici



MATRICI UTILIZZABILI

- CAMPIONI BIOLOGICI
- MISCELE (inorganiche o vegetali)
- SOLUZIONI
- FARMACI
- ALIMENTI
- POLVERI, ARIA, ACQUE, RIFIUTI

MATRICI BIOLOGICHE

<p style="text-align: center;">da VIVENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • ARIA ESPIRATA • SANGUE • URINA • SALIVA • LATTE • CAPELLI • UNGHIE • SUDORE • FECI (Meconio) • CONTENUTO GASTRICO • LIQUIDO SPERMATICO • LIQUIDO SINOVIALE • LIQUIDO DI PLASMAFERESI 	<p style="text-align: center;">da CADAVERE</p> <ul style="list-style-type: none"> • SANGUE • URINA • BILE • LIQUIDO PERICARDICO • ORGANI • ADIPE SOTTOCUTANEO • UMOR VITREO • CAPELLI • UNGHIE • DENTI • CONTENUTO GASTRICO
--	--

**Le matrici biologiche alternative
(saliva- capelli - sudore)
rappresentano
"finestre metaboliche"
diverse rispetto a sangue e urina**

Ciò rende utili tali matrici per i controlli su guidatori, per infrazioni al codice della strada (Driving Under Influence of Drugs) e su lavoratori impegnati nelle cosiddette mansioni lavorative a rischio (Workplace Drug Testing).

Finestra metabolica osservabile attraverso le diverse matrici biologiche

Sangue/ Saliva	Urina	Sudore	Capelli/ Unghe	Mecorio	Umor Vitreo
Analogo AUC e $\beta_{1/2}$	Esecrizione variabile pH dipendente	Esecrizione dipendente dal pKa secondo gradienti di pH	Esecrizione favorita su gradienti di pH e per affinità a strutture cellulari specializzate	Accumulo di secrezioni a prevalente composizione lipidica	Accumulo favorito per molecole idrofile. Lento per droghe lipofile
Misura gli effetti nel range tra 0 ed alcune ore	Riflette l'uso da 1 a 2/3 giorni	Rileva l'uso da 12 ore sino a 7 giorni	Rivelano l'uso pregresso	Riflette l'esposizione preattuale a farmaci e droghe.	Rivela l'uso pregresso Limitato al settore forusc.

Matrici biologiche utilizzabili per il controllo dell'uso di sostanze illecite

Campione Biologico	Prelievo	Analiti	Tempi di latenza	Limiti
Sangue	Invasivo	Parent drug e metaboliti	Poche ore	Consenso
Urine	Limiti alla privacy	Metaboliti > parent drug	2-7 giorni	Adulterazioni e pH
Capello	Non invasivo	Parent drug > metaboliti	Mesi/anni	Contaminazioni ambientali, da cosmetici, bias razziali
Saliva	Non invasivo	Parent drug > metaboliti	Alcune ore	Contaminazione, dipendenza dal pH
Sudore	Non invasivo	Parent drug > metaboliti	1-7 giorni	Quantità minime del prelievo



Criterio circostanziale/anamnestico

- Detto anche anamnestico o ambientale, è **l'insieme dei dati emergenti dalle indagini attinenti le circostanze** spazio-temporali del presunto "contatto" con il tossico.
- Da tali indagini (**deposizioni testimoniali, ispezioni tecniche, verbali di sopralluogo** ecc.) si possono acquisire circostanze (ingestione di cibi, bevande, farmaci, abitudini di vita e di lavoro) o reperti utili a indirizzare gli accertamenti tecnici oppure elementi per la ricostruzione della dinamica (accidentale, colposa o dolosa dell'evento) nonché sulla tipologia, causa, e mezzi dell'intossicazione.

Criterio clinico-anamnestico

Si avvale dell'anamnesi, della documentazione sanitaria e dei sintomi, rilevati dal medico o riferiti da testimoni, al fine di correlare la sintomatologia con la probabile causa di intossicazione

Il Criterio clinico non sempre è esaustivo poiché alcuni avvelenamenti possono decorrere silenziosamente o con scarsa sintomatologia, oppure i sintomi non sono stati apprezzati o sono stati valutati (dolori addominali, vomito, convulsioni ...) come espressione di altri processi morbosi, indipendenti dall'avvelenamento.

Criterio anatomo-patologico

Valuta le alterazioni morfologiche a carico di organi ed apparati. L'osservazione **macro e microscopica** permette l'identificazione di lesività tossico-correlate, anche aspecifiche, utili a definire le cause del decesso. Il **criterio anatomo-patologico** permette quindi di orientare l'indagine in due direzioni:

- **Escludere l'intossicazione acuta** quale causa del decesso, quando viene diagnosticata una patologia atta da sola a determinare la morte (es. infarto miocardico acuto, aneurisma cerebrale, tromboembolia polmonare, etc.)
- **Rafforzare l'ipotesi di intossicazione acuta** quando vengono evidenziate lesioni anatomiche correlabili a specifici xenobiotici o suggestive di intossicazione acuta mortale.
- I rilievi macroscopici iniziano in sede autoptica con l'osservazione dei fenomeni cadaverici, colorazione delle macchie ipostatiche, alterazioni della rigidità e dell'andamento dei fenomeni putrefattivi.
- L'osservazione di una lesività tossico-correlata, può orientare l'indagine tossicologica (es. edema polmonare, sangue fluido per morte asfittica, odori, compresse o altro, frammenti di cibo, colorito dei visceri etc.).

Criterio chimico-tossicologico

prevede la **identificazione ed il dosaggio del tossico** nelle matrici biologiche o in altri reperti, nonché l'interpretazione e la **valutazione del dato**, sia esso positivo che negativo

Si fonda sulla determinazione quali - quantitativa del tossico

Tuttavia un dato tossicologico positivo o negativo non sempre è prova sufficiente per affermare o escludere una intossicazione :

- ✦ **Concentrazione insufficiente** scaturita da contatto accidentale o da contaminazione ambientale.
- ✦ **La presenza di un tossico nel tratto gastrointestinale** non è prova di avvelenamento poiché se il tossico non è stato assorbito e trasportato attraverso il circolo ematico fino agli organi ed ai siti recettoriali, non ha potuto esercitare i propri effetti
- ✦ **La positività su urina** consente di provare solo l'assunzione pregressa di una sostanza rispetto all'exitus. Infatti gli effetti fisiopatologici dell'esposizione a noxae chimiche si correlano solo con la **concentrazione ematica e tissutale**.

Criterio chimico-tossicologico

La determinazione quantitativa

va sempre eseguita per le seguenti ragioni:

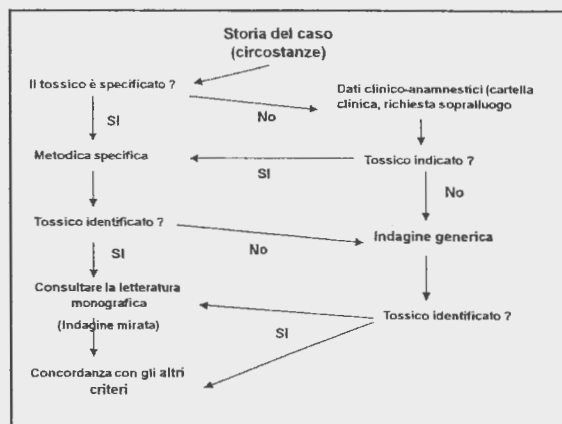
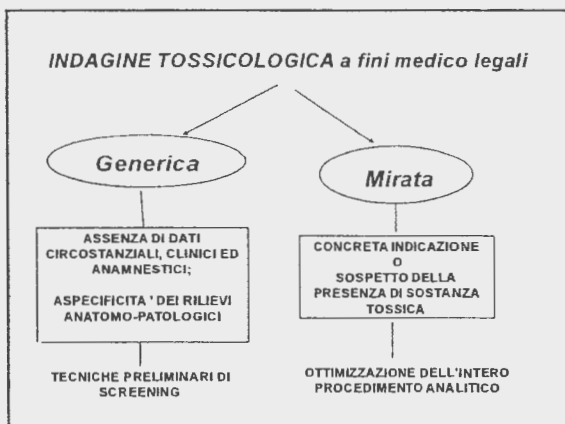
- 1) l'identificazione qualitativa di uno xenobiotico non è criterio sufficiente per formulare una diagnosi di avvelenamento
- 2) la determinazione quantitativa polidistrettuale della sostanza è elemento indispensabile per giudicare l' idoneità lesiva del mezzo impiegato .

Va ricordato che:

- **sussistono casi di avvelenamento senza veleno** se la sostanza tossica è stata completamente trasformata dall'organismo ovvero se è stata allontanata da trattamenti terapeutici (es. diuresi forzata).
- **Le indagini tossicologiche non sempre supportano o escludono con certezza la diagnosi di avvelenamento**. Es: alcune sostanze sono mortali per dosi minime e sono individuabili solo tramite ricerca specifica.
- **La putrefazione può agire da interferente** per l'identificazione ed il dosaggio di alcune classi di sostanze .

Criterio della sperimentazione fisiotossica

- Si fonda sugli **effetti prodotti dalla sostanza sospettata** (o dai reperti biologici), quando questa viene somministrata ad animali da esperimento (il curaro provoca paralisi muscolare, la stricnina ed il tetano provocano convulsioni, la tossina botulinica provoca effetti letali).
- **Bisogna tener presente a tale proposito la refrattarietà di alcuni animali ad alcuni veleni, nonché alcuni veleni derivanti dalla putrefazione (ptomaine) che possono produrre fenomeni tossici negli animali, indipendentemente dalla presenza di sostanze velenose esogene.**



Prova del sospetto veneficio

- La diagnosi medico legale di avvelenamento (o la esclusione di tale ipotesi), non può essere basata solo sui risultati delle indagini di laboratorio, ma postula una attenta valutazione integrata dei Criteri (anamnestico, clinico, anatomico-patologico e tossicologico)
- Soltanto in base al loro confronto, concordanza e reciproco integrarsi - o alle loro discordanze - potrà essere enunciata una corretta **diagnosi medico-legale di avvelenamento, supportata da elementi di certezza tecnica difendibili in sede civile, penale, amministrativa**

Accertamenti di laboratorio con finalità Medico Legale e Tossicologico – forense

WORKPLACE Drug Testing DPR 309/90 Idoneità alla Guida

I risultati analitici devono essere caratterizzati da requisiti di certezza ed affidabilità tali da renderli idonei ad essere utilizzati quale "mezzo di prova" in sede legale (civile, amministrativa, penale)

D.P.R. 309/90

Testo Unico delle leggi in materia di disciplina degli stupefacenti e sostanze psicotrope, prevenzione, cura e riabilitazione dei relativi stati di tossicodipendenza.

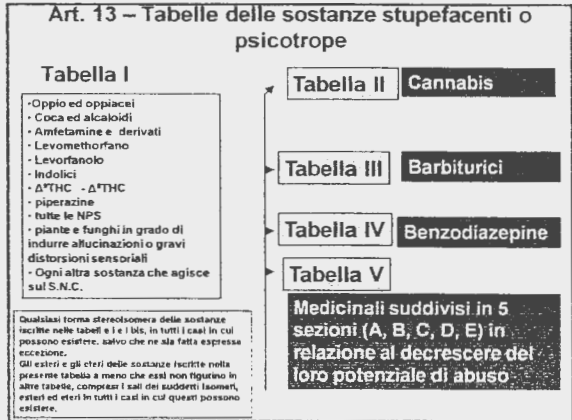
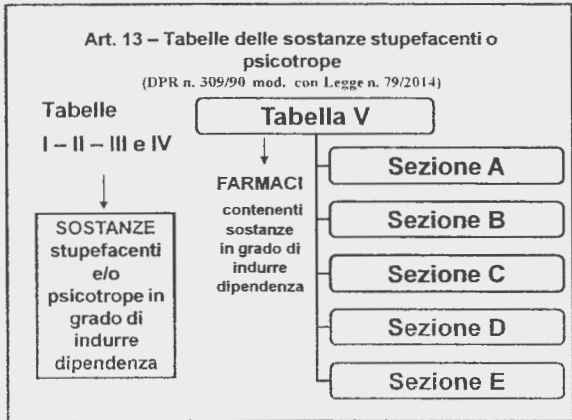
Legge n°49/2006
Disposizioni per favorire il recupero di tossicodipendenti recidivi e modifiche al DPR 309/90

Legge n°38 del 15/3/2010
(dispensazione farmaci per la terapia del dolore etc.)

Aggiornamenti tabelle : Decr. 31/3/2010 (G.U. n. 78 del 3/4/2010)
Decr. 11/6/2010 (G.U. n. 145 del 24/6/2010)
Decr. 16/6/2010 (G.U. n. 146 del 25/6/2010)

Legge 16 maggio 2014, n. 79
(G. U. del 20 maggio 2014)
Modifiche al DPR 309/90 e rideterminazione delle Tabelle





Allegato III bis – Prescrivibilità Farmaci

Farmaci utilizzabili per il trattamento di dolore severo da patologia neoplastica o degenerativa

Prescrizione agevolata: un medicinale a due diversi dosaggi ovvero due diversi medicinali per una terapia non superiore a 30 giorni.

- Euprenorfina	
- Fentanyl	Levorfanolo
- Codeina	Diidrocodaina
- Ossicodone	Ossimorfone
- Idrocodone	Idromorfone
- Metadone	
- Morfina	

Tabella V (A – D *)

* Formulazioni diverse da quella parenterale

Art. 43 – Obblighi dei medici chirurghi e dei veterinari in merito alla prescrizione

Prescrizione medicinali Tab. V A

- Ricettario speciale
- Durata della cura: max 30gg
- 1 solo medicinale
- Trattamento di disassuefazione: rispetto del piano terapeutico

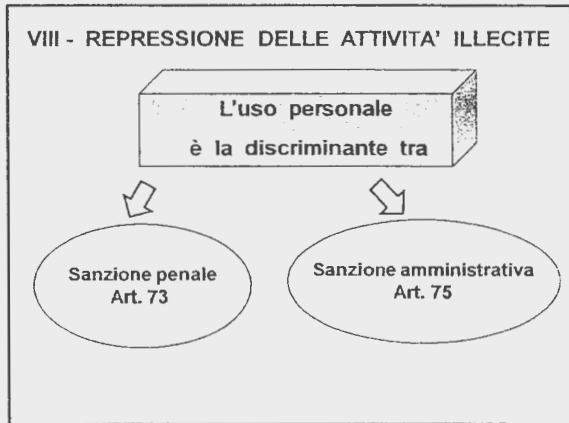
La ricetta deve contenere

- Cognome e nome dell'assistito
- Dose, posologia, via di somministrazione
- Data, timbro, firma del medico per esteso
- Indirizzo e n° tel. professionale del medico

Viene data copia all'acquirente per giustificare il possesso dei medicinali

Art. 43 – Obblighi dei medici chirurghi e dei veterinari in merito alla prescrizione

Prescrizione medicinali Tab.V sez. B e C	Ricetta NON ripetibile → registro stupefacenti
Prescrizione medicinali Tab.V sez. D	Ricetta NON ripetibile (SSN o a ricalco)
Prescrizione medicinali Tab.V sez. E	Ricetta ripetibile, fino a 5 volte in 30gg Se viene prescritta più di 1 conf. = diventa Ricetta Non ripetibile
Autoprescrizione	solo per i medicinali compresi nell'Al. III-bis, per uso <u>professionale urgente</u> : ricettario speciale
Tab. V Sez. A, B, C	per le <u>normali esigenze terapeutiche</u> , la richiesta scritta dovrà essere fatta in triplice copia



Art. 73 - Produzione, traffico e detenzione illecita →
 è punito con la reclusione 6 - 22 anni + sanzione pecuniaria da 25.000 a 750.000 €

Comm1: Chiunque, senza autorizzazione, coltiva, produce, fabbrica, estrae, raffina, vende, offre, cede, distribuisce, commercia, trasporta, procura ad altri, invia, spedisce in transito, consegna a qualunque scopo sostanze **Stupefacenti o psicotrope della tabella I**

Comm1bis: Chiunque, senza autorizzazione importa, esporta, acquista, riceve a qualunque titolo o comunque illecitamente detiene:

- sostanze **Stupefacenti della tabella I** in quantità > dei limiti max fissati con Decr. Min. Salute 11/4/06, ovvero se le modalità di presentazione (peso lordo complessivo o confezionamento frazionato) o circostanze fanno presupporre un uso non personale
- medicinali contenenti sostanze elencate nelle Tabelle successive, che eccedono il quantitativo prescritto dal medico curante

Comm 2 bis: Chiunque, illecitamente produce o commercializza

- sost. chimiche di base o precursori utilizzabili nella produzione clandestina di stupefacenti,
- coltiva, produce o fabbrica sostanze stupefacenti o psicotrope diverse da quelle autorizzate

Se i fatti accertati sono di "lieve entità"

Riduzione della pena Lavoro di pubblica utilità

Decreto Ministero della Salute 11/4/06 *
 (G.U. N.95 del 24/4/06) In vigore dal 9 Maggio 2006

Denominazione	Singola dose media in mg	Moltiplicatore	Quantitativi massimi in mg
GHB	2000	2	4000
Amfetamina	100	5	500
Catina	60	5	300
Cocaina	150	5	750
Δ ⁹ THC	25	10	1000
Eroina	25	10	250
LSD	0,05	3	0,15
MDMA	150	5	750
MDA	200	5	1000
MBDB	150	5	750
PMA	90	5	450
Metadone	70	5	350

* n. 170 sostanze in continua revisione

Art. 75 → illeciti amministrativi

Chi illecitamente importa, esporta, acquista o detiene sostanze stupefacenti (Tab. I) o medicinali (tabella II, sez. B e C) è sottoposto:

- ad 1 o più sanzioni amministrative (per un periodo da 1 mese ad 1 anno)
- E' invitato a seguire un Programma terapeutico socio-riabilitativo c/o Servizio pubblico o struttura privata autorizzata

Organi di Polizia → Riferiscono al Prefetto gli esiti delle Indagini tossicologiche sulla Sostanza sequestrata (10gg)
 Ritiro della patente o fermo amministrativo del ciclomotore

Prefetto convoca → Valuta le sanzioni amministrative e loro durata
 In caso di "tenuità della violazione" → archivia il caso
 Invita a seguire il programma di recupero

L'interessato → Se non si presenta al colloquio → applicaz. Sanzioni amm.
 Se si sottopone al Programma, con esito pos. → Revoca sanzione

DISCIPLINA DELLE SOSTANZE STUPEFACENTI E PSICOTROPE (DPR 309/90)

Provvedimenti restrittivi nei confronti di tossicodipendenti e alcol dipendenti che abbiano in corso programmi terapeutici

Sospensione dell'esecuzione della pena detentiva

Compiti del Tribunale di sorveglianza nell'attuazione dell'art.90

Affidamento in prova ai servizi sociali o a comunità

Prestazioni socio-sanitarie per detenuti tossicodipendenti

- Il Giudice può disporre gli arresti domiciliari in alternativa alla custodia cautelare in carcere, quando l'imputato è persona tossicodipendente o alcolodipendente in trattamento terapeutico presso struttura pubblica o struttura residenziale, se l'interruzione può pregiudicare il recupero del soggetto
- Se un tossicodipendente o alcolodipendente che è in carcere intende sottoporsi a un programma di recupero, la misura cautelare è sostituita dagli arresti domiciliari previa istanza dell'interessato e certificazione attestante l'uso abituale o lo stato di dipendenza da alcol e/o stupefacenti

• Il Giudice dispone i controlli necessari ad accertare l'adesione al programma terapeutico

• I responsabili delle strutture che accolgono il soggetto per il recupero socio-riabilitativo sono tenuti a segnalare all'Autorità Giudiziaria eventuali infrazioni che comportano la revoca della concessione

Decreto Ministeriale 186/90 – Determinazione delle procedure diagnostiche e Medico-Legali per accertare l'uso abituale di sostanze stupefacenti o psicotrope

• Criterio anamnestico	• Criterio clinico	• Criterio chimico-tossicologico
Procedure diagnostiche e medico-legali • Riscontro documentale • Segni di assunzione abituale • Sintomi fisici / psichici in atto • Sindrome di astinenza in atto • Presenza di sost. stup. e/o metaboliti nei liquidi biologici	Assunzione nelle 24 ore ↓ Valutazione clinico-funzionale del: • grado di dipendenza • intensità dell'abuso	Accertamenti clinici e di laboratorio ↓ Gli accertamenti Clinici e di Laboratorio sono effettuati c/o strutture pubbliche da personale con specifica esperienza nel settore

TUTELA DELLA COLLETTIVITA'
(DPR n. 309/90 mod. con Legge n. 79/2014)

Art. 108 Azione di prevenzione e accertamenti sanitari per l'idoneità a mansioni militari

Art. 109 Stato di tossicodipendenza degli arruolati (volontari) o dei militari in servizio permanente

Art. 124 Lavoratori tossicodipendenti

Art. 125 Accertamenti di assenza di tossicodipendenza in lavoratori destinati a mansioni che comportano rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di terzi.

IDONEITA' AL LAVORO- TOSSICODIPENDENZA
DPR 309/90 - T.U. sostanze stupefacenti e psicotrope

art.124 - Attività illecite
aspettativa dal lavoro di lavoratore tossicodipendente che si sottopone ad un programma terapeutico o di riabilitazione durata massima 3 aa. (o maggiore se previsto dai contratti collettivi di lavoro)

art.125 - Attività illecite
accertamenti di assenza di tossicodipendenza da espletarsi su lavoratori (assunti e dipendenti) che compiono mansioni che comportano rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di terzi

2007 - 2008 - 2009
categorie lavorative
tempi e modalità degli accertamenti

Legge quadro alcol
Legge 30 marzo 2001, n. 125, art. 15

ATTIVITA' LAVORATIVE RISCHIOSE

- attività individuate con Decreto ministeriale
- divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche

CONTROLLI ALCOLIMETRICI NEI LUOGHI DI LAVORO

- medico competente
- medici SPISAL (Servizi Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro)

RICHIESTA DI ASPETTATIVA PER PROGRAMMI TERAPEUTICI

- lavoratori affetti da patologie alcol-correlate
- certificazione della struttura pubblica attestante necessità trattamento

Provvedimento attuativo 16/3/2006 Accordo Stato-Regioni
"Lista di mansioni a rischio"

SCHEMA DI INTESA CSR N. 99 del 30/10/2007

Accertamenti di assenza di assunzione di sostanze stupefacenti e psicotrope

Medico competente (I LIVELLO)

Accertamenti preventivi Accertamenti sanitari periodici

Lavoratori che espletano mansioni a rischio

SERT → Accertamenti assenza tossicodipendenza

(II LIVELLO)

Procedure diagnostiche e medico-legali da impiegarsi negli accertamenti di assenza di assunzione di sostanze stupefacenti e psicotrope

SCHEMA DI INTESA CSR 18/9/2008

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81
TESTO UNICO IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

SORVEGLIANZA SANITARIA (art. 41)

VISITE MEDICHE

a) preventive
b) periodiche
c) richieste dal lavoratore
d) cambio mansioni
e) di fine rapporto

e bis) visita preassuntiva
e ter) visita di reinserimento al lavoro post malattia sup. 60 gg.

verifica di assenza di condizioni di alcol che comportano rischi

Prov. Attuat. CSR 16/9/2006 Schema Intesa CSR 99 del 30/10/2007

ALCOL	DROGHE
<p>Impiego di esplosivi</p> <ul style="list-style-type: none"> Condizione di generatori di vapore Attività di fonderia Vendita di fitosanitari Mantenimento degli ascensori Gestione impianti a rischio di incidenti rilevanti Addetti ai servizi Insegnanti Uso porto d'armi <p>Transportatori</p> <ul style="list-style-type: none"> Ferrovieri Marittimi Responsabili dei fari; Piloti d'aereo Controllori di volo Collaudatori di mezzi di trasporto Addetti a macchine di movimentazione terra e merci Produzione e vendita esplosivi <p>Edili</p> <ul style="list-style-type: none"> Addetti ad attività in quota oltre i due metri di altezza Addetti ai forni di fusione Tecnici di manutenzione degli impianti nucleari Operatori e addetti a sostanze esplosive/infiammabili Operatori addetti a mansioni che si svolgono in cave e miniere 	<ul style="list-style-type: none"> impiego di gas tossici Fabbricazione e uso di fuochi Posizionamento e trillamento mine Condizione di impianti nucleari Attività di trasporto Veicoli stradali (patente C, D, E) Ferrovieri Personale navigante delle acque interne Mezzi pubblici (metropolitane, tram e impianti ferroviari, filovie, autobus e impianti funicolari, aerei e terrestri) Personale marittimo Collaudatori di mezzi di navigazione marittima, terrestre ed aerea Addetti al personale di controllo del movimento nel settore dei trasporti Addetti alla guida di macchine di movimentazione terra e merci

Codice della Strada
(L. n. 285 del 30/4/92 - mod. ottobre 07)

Art. 186 Guida sotto l'influenza di alcol
Art. 187 Guida sotto l'effetto di Stupefacenti

D. Min. Infrastrutture e trasporti 30/9/03
(G.U. n. 88 15/4/04)
Recepimento Direttiva 2000/56/CE
Disposizioni Comunitarie in materia di
patenti di guida

Finalità delle Indagini Tossicologiche per C.d.S
“Diagnosi di Attualità d’uso”
Dosaggio di alcol e/o stupefacenti su liquidi
biologici di guidatori sanzionati per violazione
agli art. 186 e 187 (guida in stato di ebbrezza o
abuso di stupefacenti)

“Giudizio di idoneità alla guida”
Verifica della condizione di drug-free, di uso
abituale o di dipendenza da alcol e/o
stupefacenti richiesta dalle Commissioni
Mediche Locali (art.119) nei casi di ritiro,
revisione, sospensione o revoca della patente .

ART. 186 (Guida sotto influenza di alcol)

Comma 3: Al fine di acquisire elementi utili per motivare l'obbligo di sottoposizione agli accertamenti gli organi di Polizia possono sottoporre i conducenti ad accertamenti qualitativi non invasivi o a prove, anche attraverso apparecchi portatili.

Comma 4: Quando gli accertamenti qualitativi hanno dato esito positivo, gli organi di Polizia hanno la facoltà di effettuare l'accertamento con strumenti e procedure determinati dal regolamento.

Comma 5: Per i conducenti coinvolti in incidenti stradali e sottoposti a cure mediche, l'accertamento viene effettuato da parte delle strutture sanitarie di base o di quelle accreditate o comunque a tali fini equiparate

ART. 187 (Guida sotto effetto di stupefacenti)

: Al fine di acquisire elementi utili per motivare l'obbligo di sottoposizione agli accertamenti gli organi di Polizia possono sottoporre i conducenti ad accertamenti qualitativi non invasivi o a prove, anche attraverso apparecchi portatili.

: Quando gli accertamenti qualitativi hanno dato esito positivo gli organi di polizia accompagnano il conducente presso proprie strutture sanitarie fisse o mobili o presso quelle accreditate o a tal fine equiparate, per il prelievo di liquidi biologici per gli esami necessari ad accertare la presenza di stupefacenti

: Il Prefetto sulla base della certificazione dei centri di cui al C3 ordina visita medica (art.119) e sospende la patente sino all'esame di revisione che deve avvenire con le modalità previste dal Regolamento (invio alla CML).

