

**CORSO DI AGGIORNAMENTO
IN TOSSICOLOGIA
Arezzo 27-09-2010**

**I TEST DI SCREENING
PER DROGHE E
SOSTANZE D'ABUSO
PREGI E LIMITI**

CORSO DI AGGIORNAMENTO IN TOSSICOLOGIA

SCOPO DI QUESTO INTERVENTO E'

Dare strumenti di giudizio per valutare i
risultati dei test immunochimici di
droghe in matrice urinaria

CLASSIFICAZIONE DELLE DROGHE

- **DEPRIMENTI IL SNC**

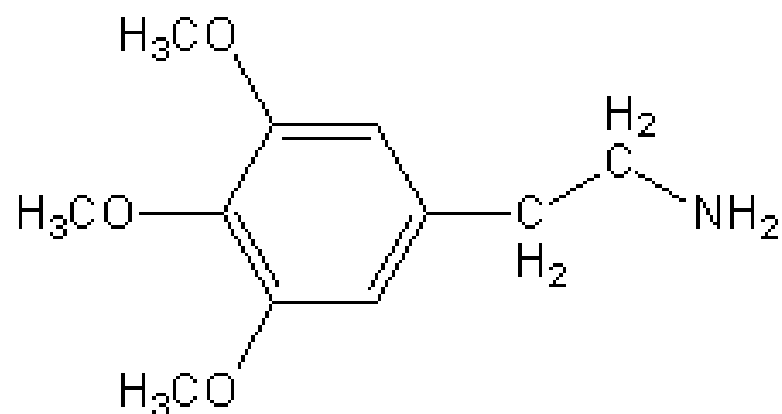
- ALCOL ETILICO
- NARCOTICI (OPPIO - MORFINA - EROINA)
- BARBITURICI.

- **STIMOLANTI IL SNC**

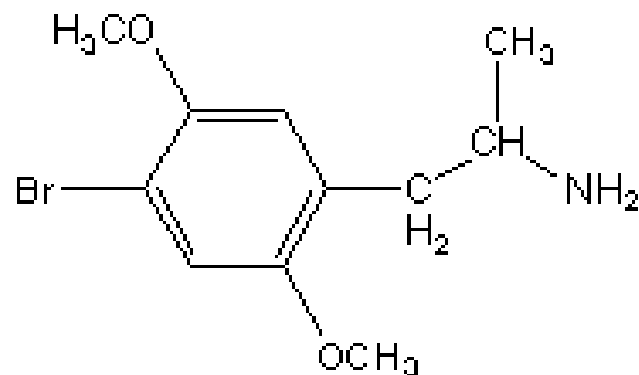
- CAFFEINA
- AMFETAMINE
- COCAINA

- **PSICHEDELICI**

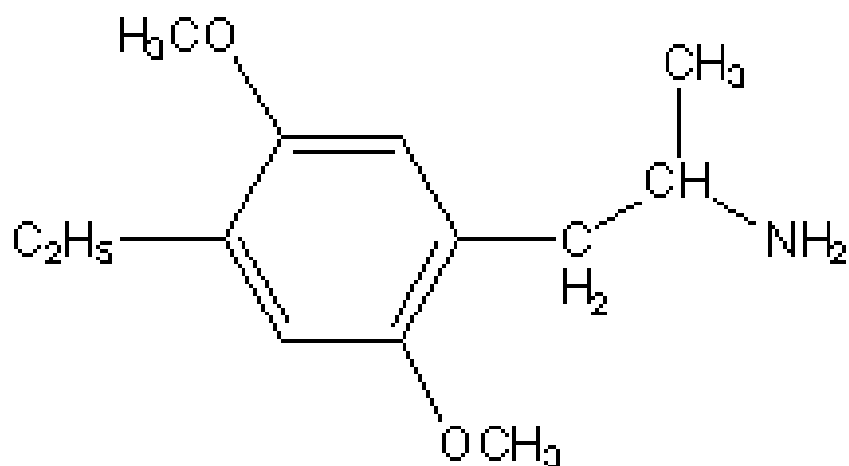
- CANNABIS (HASHISH, MARIJUANA)



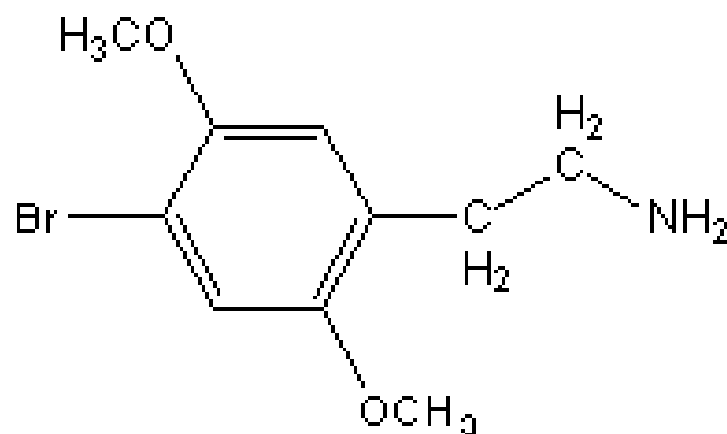
MESCALINA



4 BROMO 2,5 DIMETOSSI METAMFETAMINA
DOB

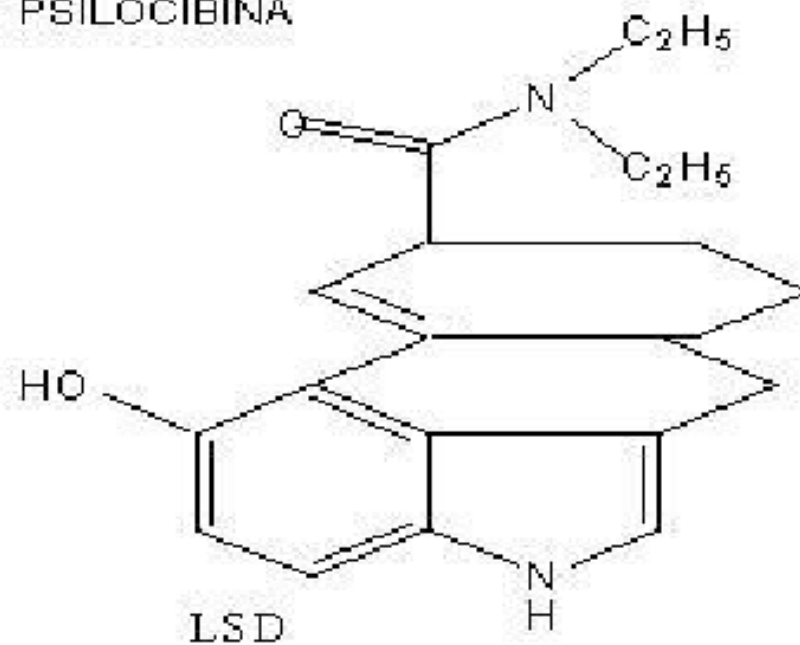
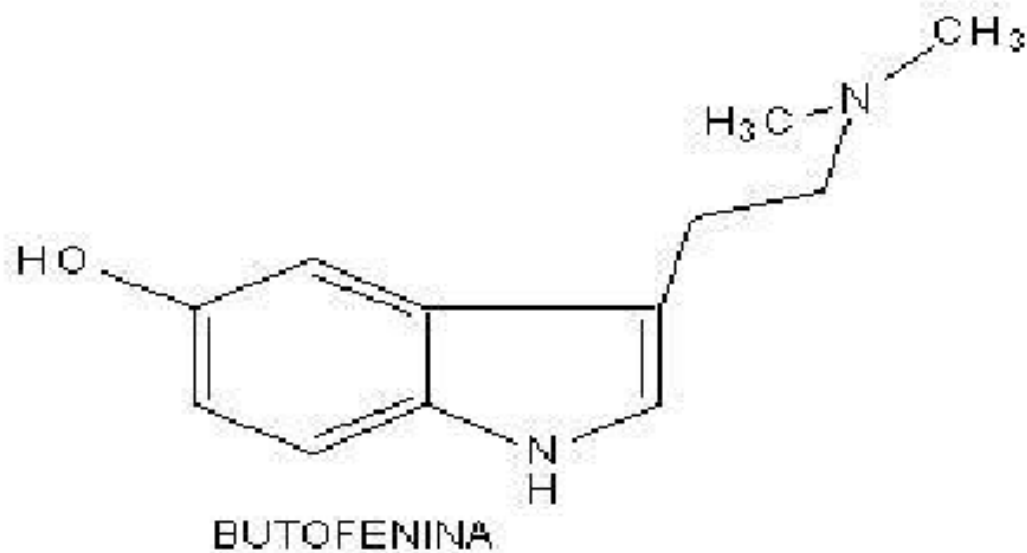
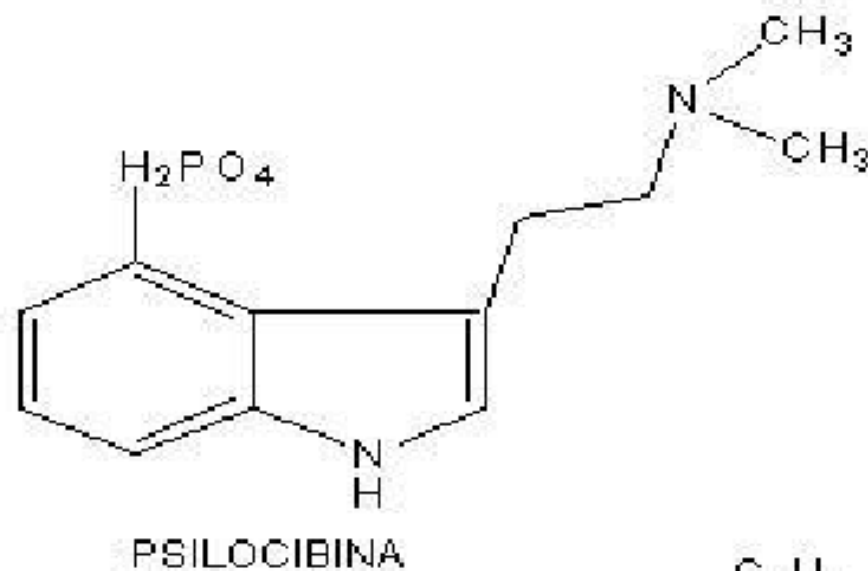
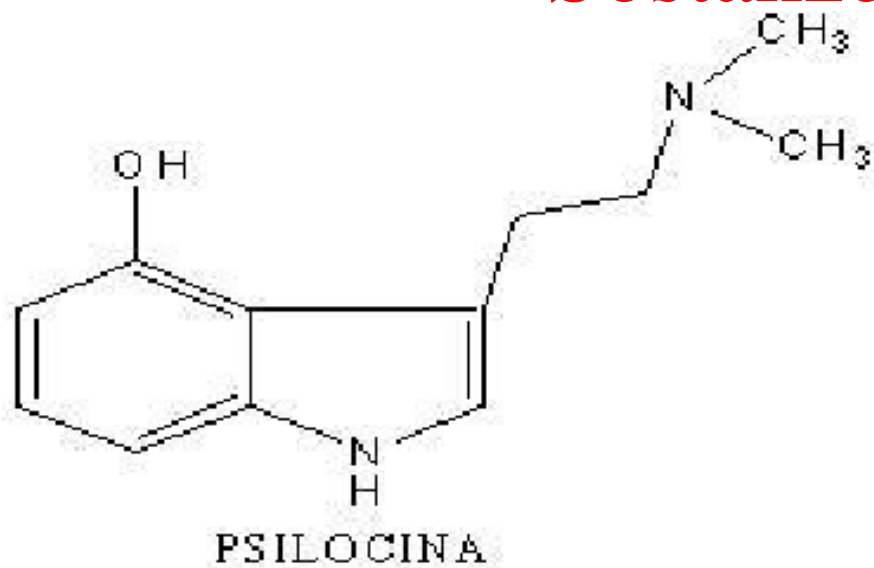


2,5 DIMETOSSI 4-ETILAMFETANINA
DOET



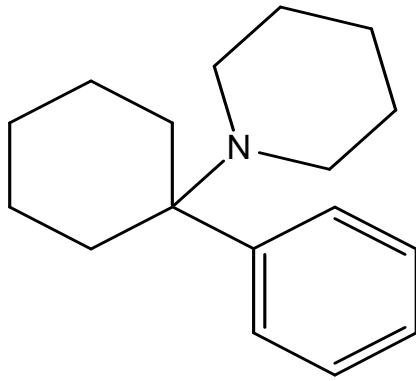
4 BROMO 2,5 DIMETOSSI AMFETAMINA
2CB

Sostanze stupefacenti



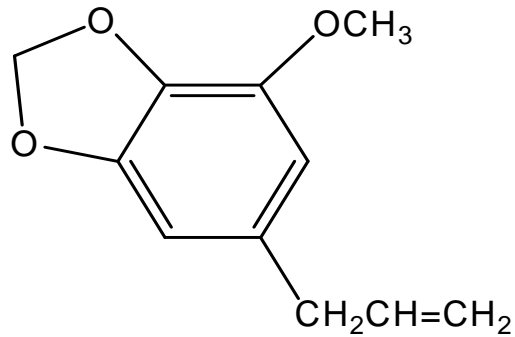
Sostanze stupefacenti

POLVERE DEGLI ANGELI



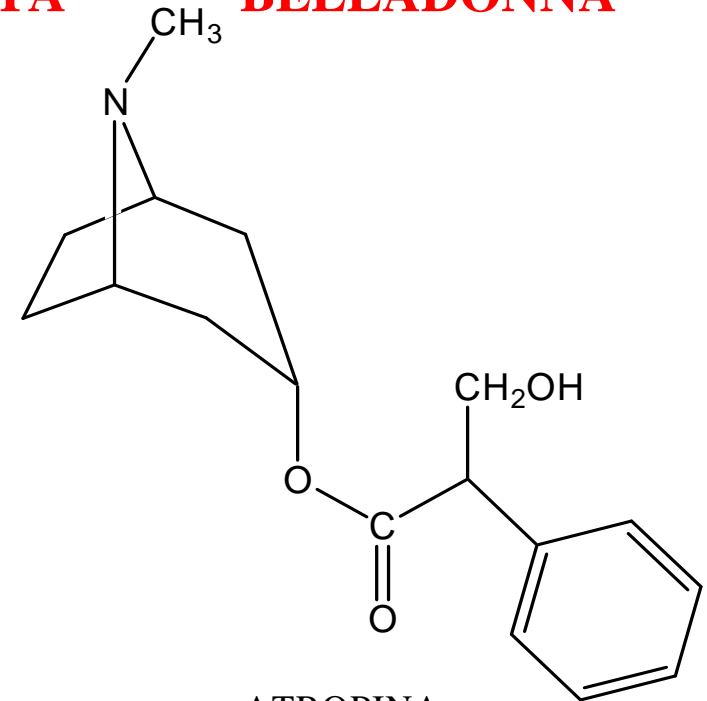
FENCICLIDINA

NOCE MOSCATA



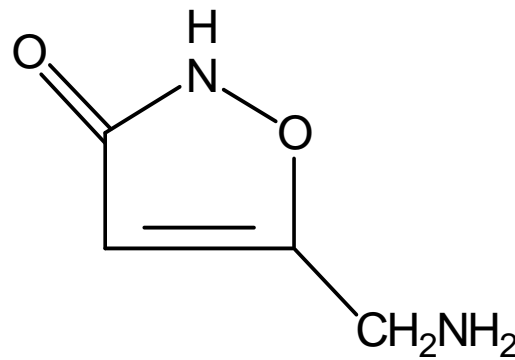
MISTRICHINA

BELLADONNA



ATROPINA

**AMANITA
MUSCARIA**



MUSCIMOLO

Sostanze stupefacenti

- **ACIDO γ IDROSSIBUTIRRICO (GHB)**
- **SALVIA DIVINORUM**
- **STRAMONIUM**
- **KETAMINA**
- **KAT (CATINA)**
- **PELLE DEI ROSPI**
- **FENTANEST**
- **OXICODONE**

L'elenco può allungarsi o aggiornarsi nel giro di poco tempo

CONTROLLO DELL' ASSUNZIONE

Solo di una piccola parte se ne può controllare l'assunzione routinariamente

Sono controllabili le droghe più diffuse

Per quelle meno comuni i mezzi ci sarebbero ma sono ancora poco diffusi, costosi ed indaginosi

LA LEGGE E LE DROGHE

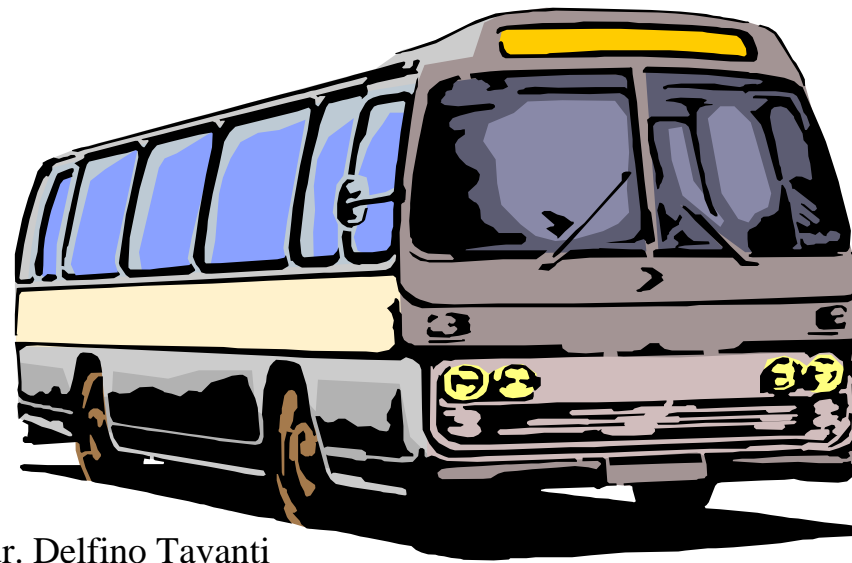
- Produrre, spacciare e consumare droghe è reato
- Guidare sotto l'effetto dell'alcol o dopo aver usato droghe è reato
- Ridurre il fenomeno droga fa risparmiare sul piano sociale che economico
- Lo stato ad assistenza ma chiede astinenza
- Si rendono necessari i controlli

PERSONE SOGGETTE A CONTROLLI

- Tossicodipendenti in cura al SerT
- Detenuti
- Chi ha la patente di guida sospesa per droga
- Lavoratori con mansioni a rischio terzi



27-09-2010



dr. Delfino Tavanti

10

PERSONE SOGGETTE A CONTROLLI

- Persone in coma (per abuso)
- **Concorsi per corpi di polizia/esercito**
- Adozioni internazionali
- **Lavoratori per ditte straniere**
- **E**



I CONTROLLI

Per i controlli si può usare

URINA

SIERO,

SALIVA,

SUDORE,

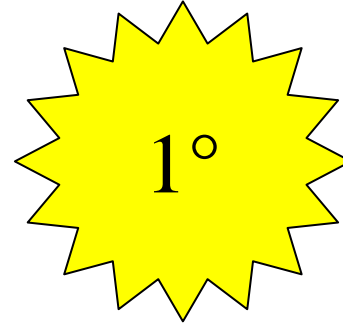
CAPELLI

PELI



METODI ANALITICI

- IMMUNOCHIMICI



- CROMATOGRAFICI

- CROMATOGRAFICI + MS-MS

THE BEST

- ELETTROFORESI CAPILLARE

- ELETTROFORESI CAPILLARE + MS-MS

METODI IMMUNOCHEMICI

VANTAGGI

- Test di semplice esecuzione
- Elevata produttività
- Buona sensibilità analitica (2 ng/mL)
- Buona specificità (95 %)



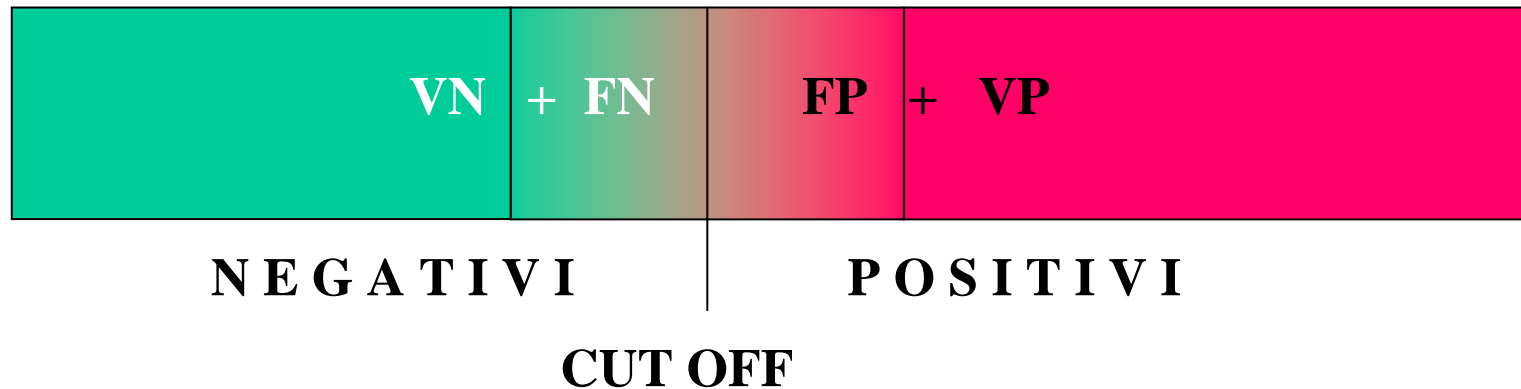
SVANTAGGI

- Limitati a poche sostanze
- Possibili **falsi positivi** e **falsi negativi**
- Sono possibili adulterazioni dei campioni



METODI IMMUNOCHEMICI

I METODI IMMUNOCHEMICI SFRUTTANO IL CONCETTO DI CUT-OFF

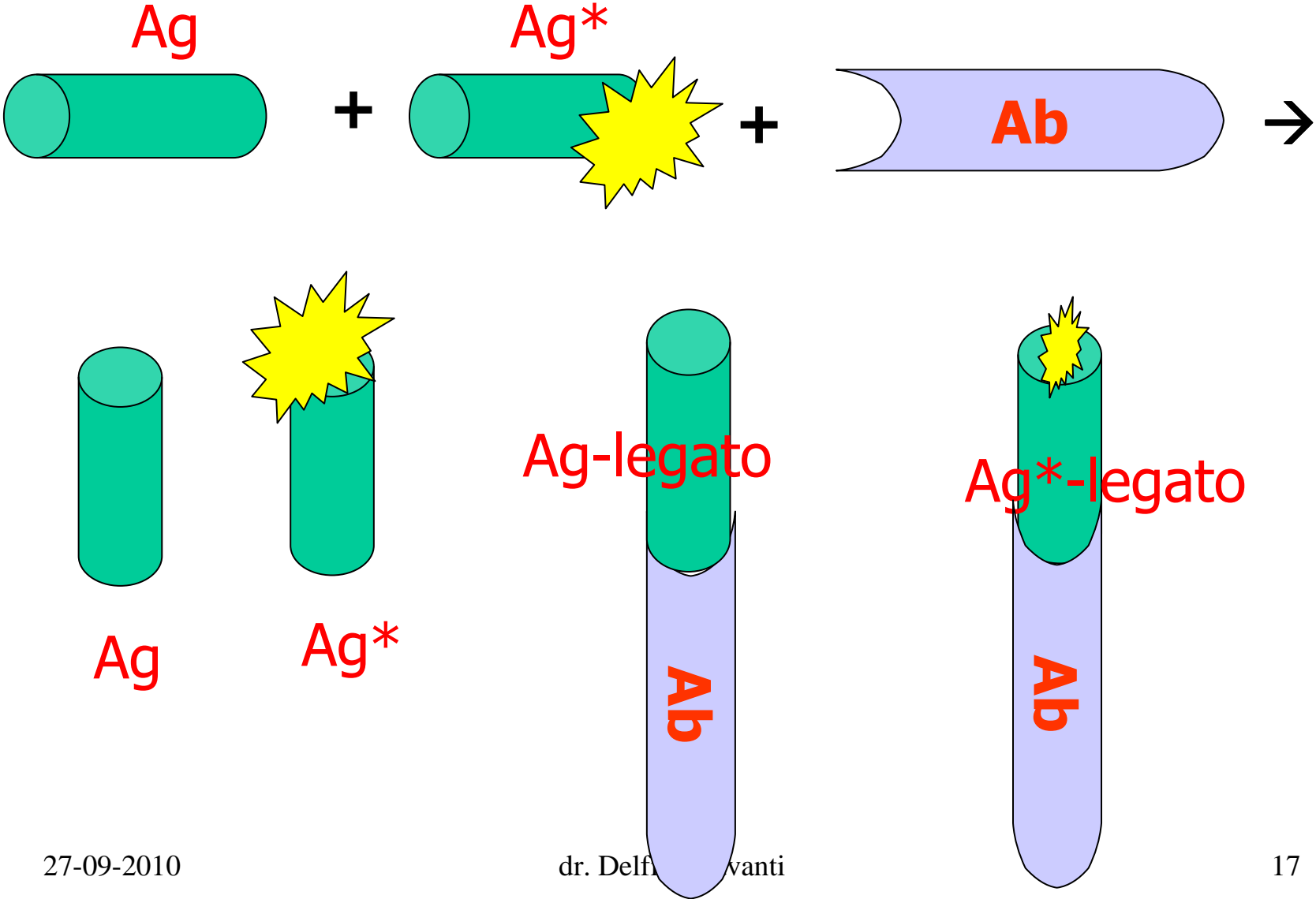


IL CUT-OFF È UNA SOGLIA DI CONCENTRAZIONE **ARBITRARIA** CHE SEPARA I PRESUNTI NEGATIVI DAI PRESUNTI POSITIVI

METODI IMMUNOCHEMICI OMOGENEI

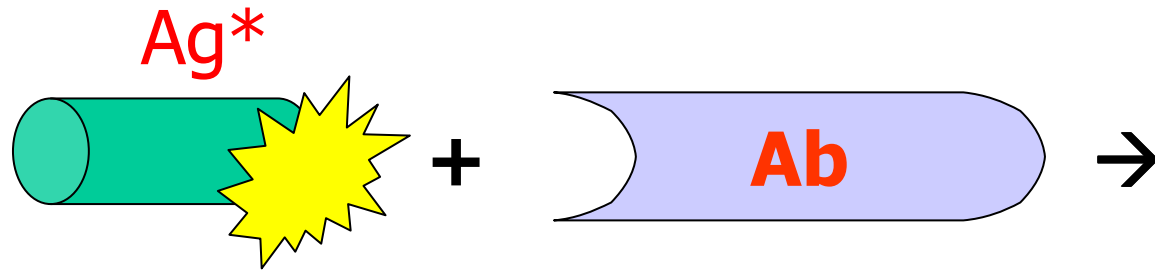
- Competizione tra antigene **Ag** ed antigene marcato **Ag*** con un anticorpo **Ab** specifico con concentrazione bassa rispetto a **Ag*+Ag**
- Il **tracciante*** può essere
 - Un enzima
 - Una sostanza fluorescente
 - Una particella di lattice
 - Altro
- Deve esistere una differenza **misurabile** tra **Ag*** e il complesso **Ab-Ag***

METODO IMMUNOCHEMICO

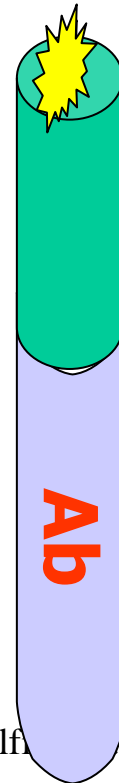


METODO IMMUNOCHEMICO

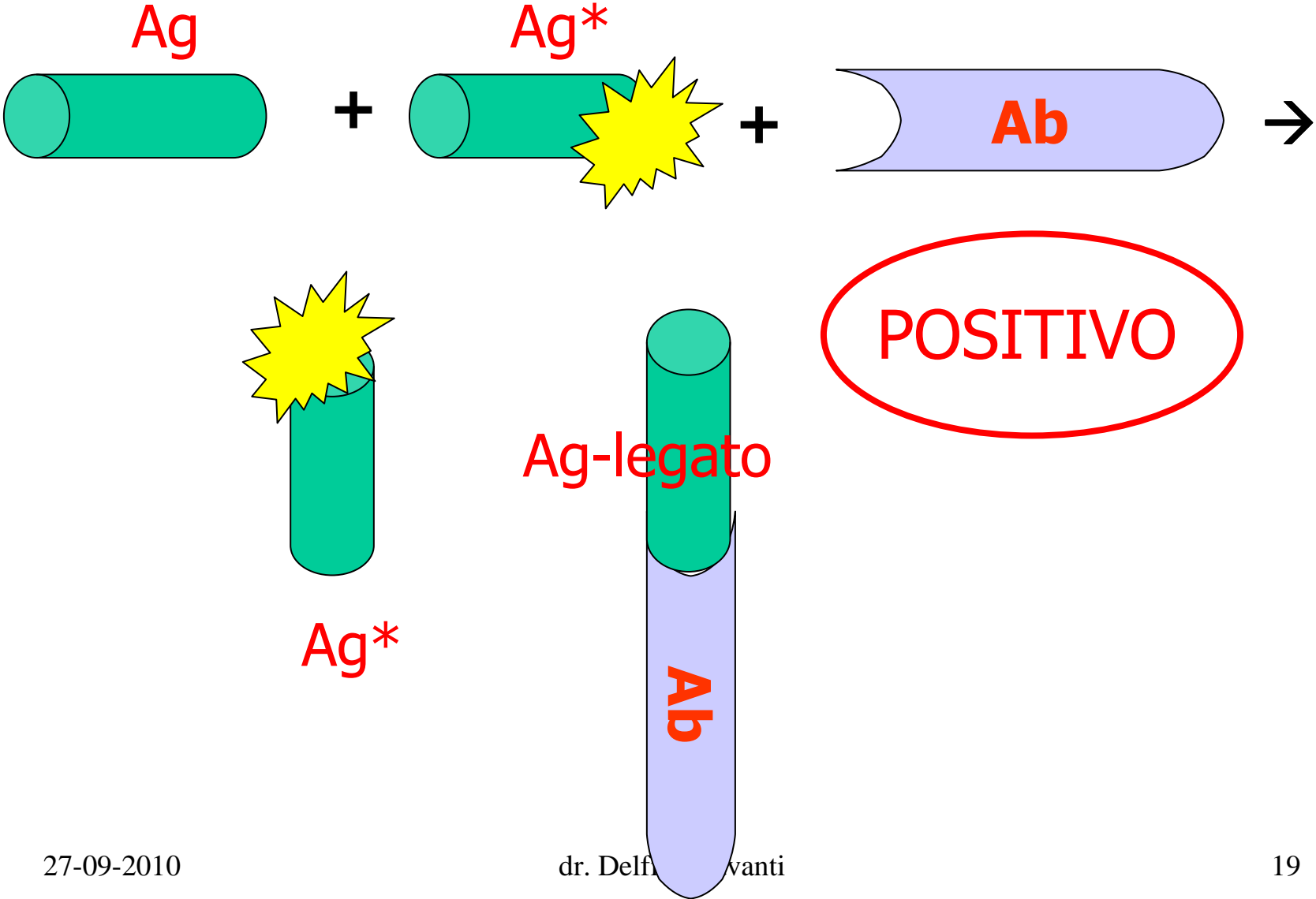
NEGATIVO



Ag*-legato



METODO IMMUNOCHEMICO

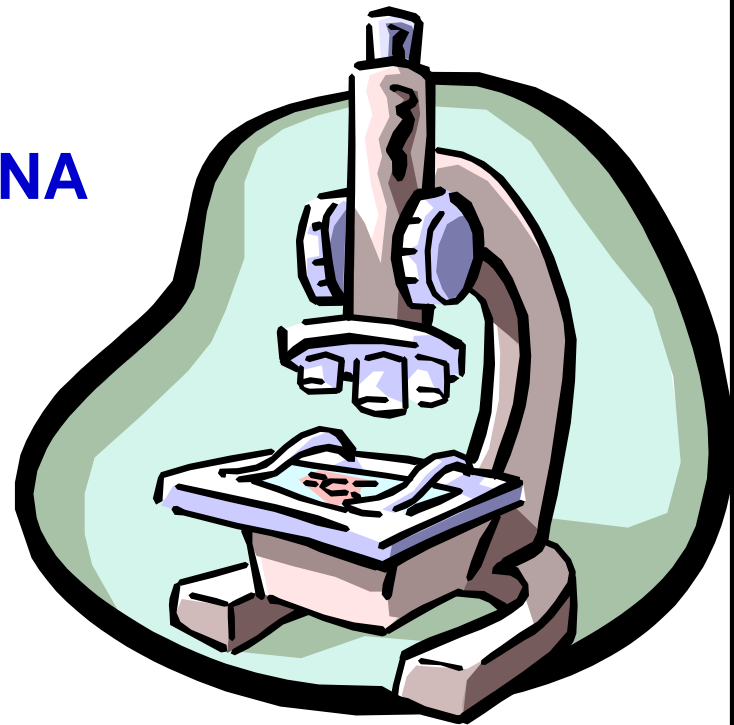


REATTIVI IMMUNOCHEMICI PER DROGHE

- **AMFETAMINE e o ECSTASY**
- **BARBITURATI**
- **BENZODIAZEPINE**
- **CANNABINOIDI**
- **COCAINA E BENZOILECGONINA**
- **METADONE e EDDP**
- **OPPIACEI**
- **BUPRENORFINA**
- **6-MAM**

IN FUTURO

- **KETAMINA**
- **FENTANEST**



REATTIVI IMMUNOCHEMICI PER DROGHE

- KIMS
- FPIA
- CEDIA
- EMIT
- RIA
-



**TUTTI I METODI SI EQUIVALGONO IN
PREGI E DIFETTI.**

REATTIVI KIMS PER DROGHE

I reattivi KIMS danno, più spesso degli altri tipi, dei **falsi positivi** in urine particolari:

- **Sono positivi al test in stick per le proteine urinarie (1+)**
- **In realtà le proteine non ci sono (la microalbumina è normale)**
- **Aggiungendo una proteasi l'interferenza scompare**
- **E' probabile che siano presenti oligopeptidi di origine alimentare o farmacologica o**

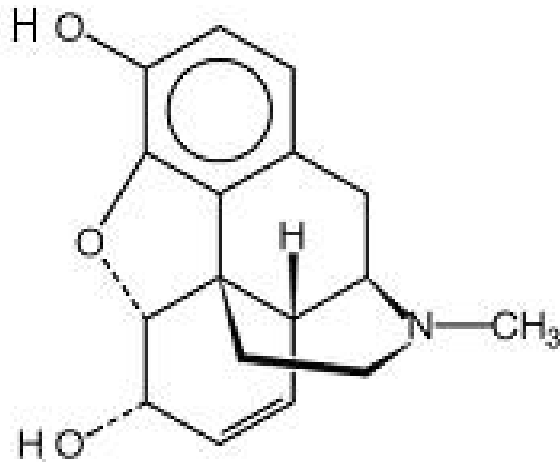
OPPIACEI

- **SONO PRESENTI NELL'OPPIO**
- **OPPIO = LATTICE RAGGRUMATO DEL PAPAVER SOMNIFERUM.**
- **LE PROPRIETA' DEL PAPAVER SOMNIFERUM SONO NOTE DA TEMPI ANTICHISSIMI**

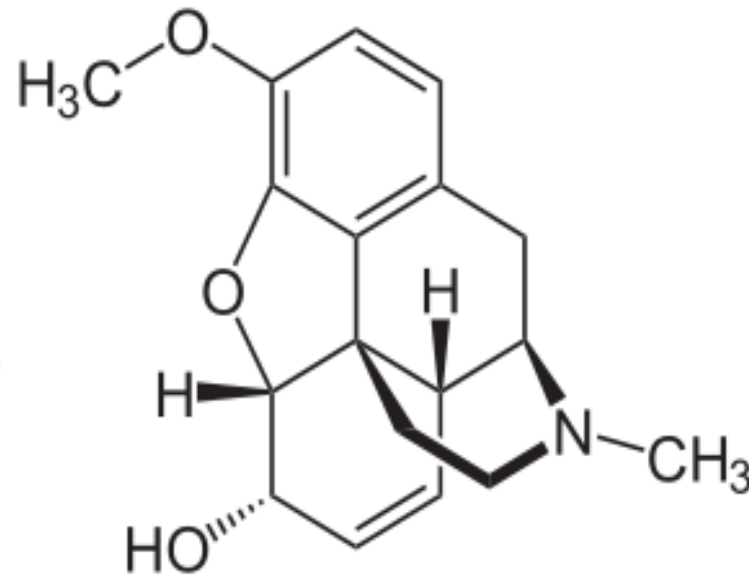


OPPIACEI

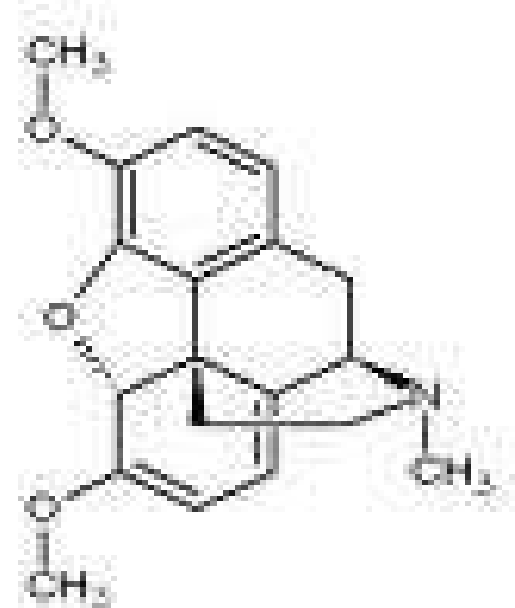
- **STRUTTURA TIPO BENZIL - ISO - CHINOLINA:**
PAPAVERINA - NOSCAPINA - NARCEINA
- **STRUTTURA FENANTRENICA:**
MORFINA - CODEINA - TEBAINA



MORFINA



dr. DENNIO TAVANI



OPPIACEI

La morfina è principio attivo dell'OPPIO

E' affine ai recettori delle endorfine

Agisce come potente analgesico

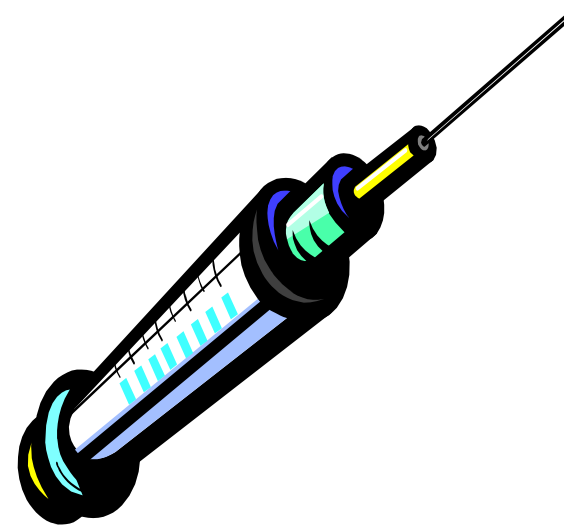
Inibisce il sistema nervoso centrale.

Sopprime funzioni vitali come il respiro fino a provocare la morte (over dose)

OPPIACEI

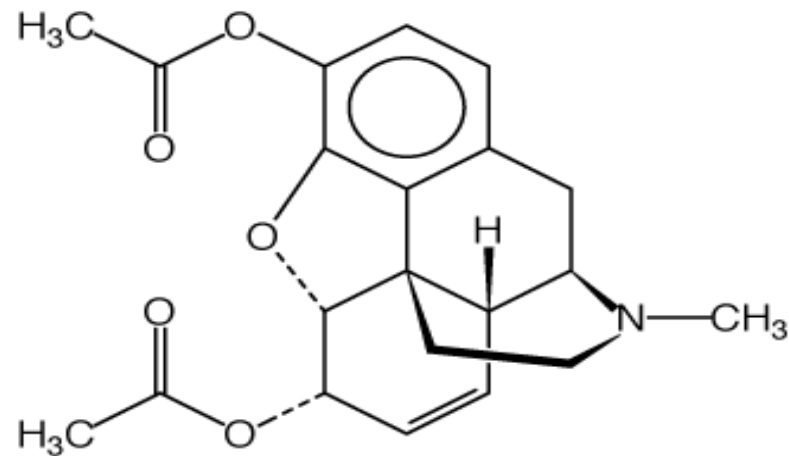
VIE DI ASSUNZIONE

- Endovena
- Inalatoria
- Orale



EROINA O DIACETILMORFINA

- DERIVA DALLA MORFINA
- **ATTRAVERSA VELOCEMENTE LA BARRIERA EMATO-ENCEFALICA (effetto FLASH)**
- E' RAPIDAMENTE TRASFORMATA IN MORFINA A CUI SI DEVE **L'EFFETTO STUPEFACENTE**

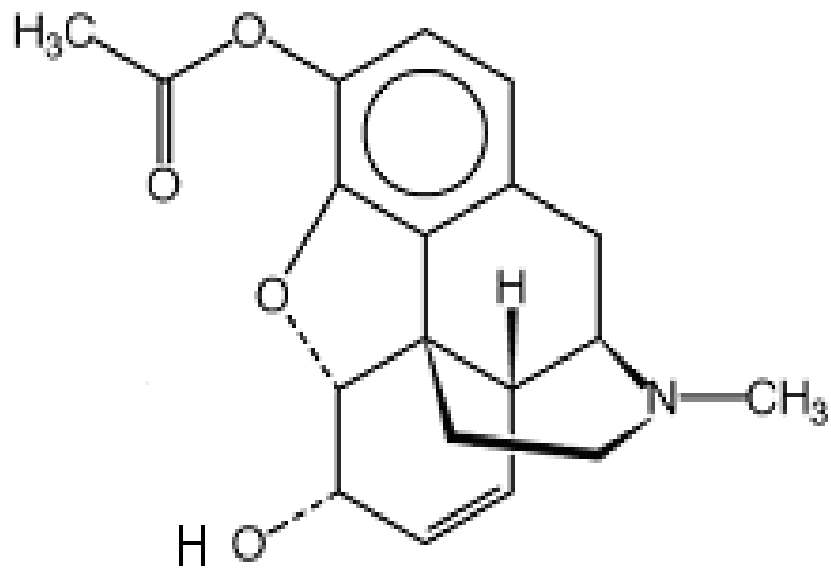


METABOLITI DELL'EROINA

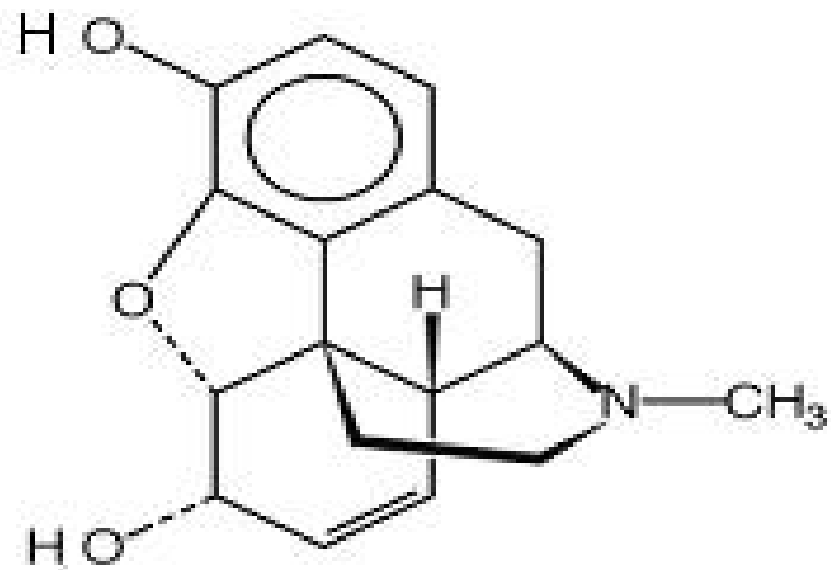
- **3-MONOACETILMORFINA (3-MAM)**
- **6-MONOACETILMORFINA (6-MAM)**

Presenti nelle urine solo poco dopo l'assunzione

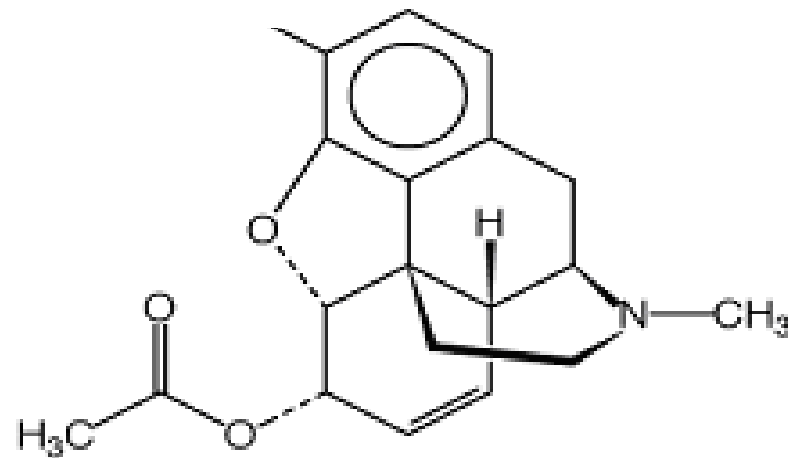
- **MORFINA LIBERA** **5% del totale**
- **MORFINA 3 GLUCORONIDE** **90% del totale**
- **MORFINA 6 GLUCORONIDE** **1% del totale**
- **MORFINA 3 SOLFONATA** **2% del totale**
- **CODEINA** **1% del totale**



3-MAM



MORFINA



6-MAM

ANTICORPI DEL REATTIVO OPPIACEI

SONO PRODOTTI PER REAGIRE CON

MORFINA

MORFINA GLUCORONATA

PERO' ...

**REAGISCONO BENISSIMO ANCHE CON ALTRI
OPPIACEI E OPPIOIDIO**

CODEINA - TEBAINA – DIIDROCODEINA ...

Hanno CROSS-REATTIVITA' con molte sostanze

REATTIVITA' CROCIATA

CON CROSS-REATTIVITA' 100% L'Ab
VEDE TUTTE LE MOLECOLE DELL'Ag

CON CROSS-REATTIVITA' 50% L'Ab VEDE
SOLO LA META' DELLE MOLECOLE
DELL'Ag

CON CROSS-REATTIVITA' 150% L'Ab
VEDE PIU' MOLECOLE DI Ag DI QUANTO
CE NE SONO IN REALTA'

Ab PER OPPIACEI IN URINE

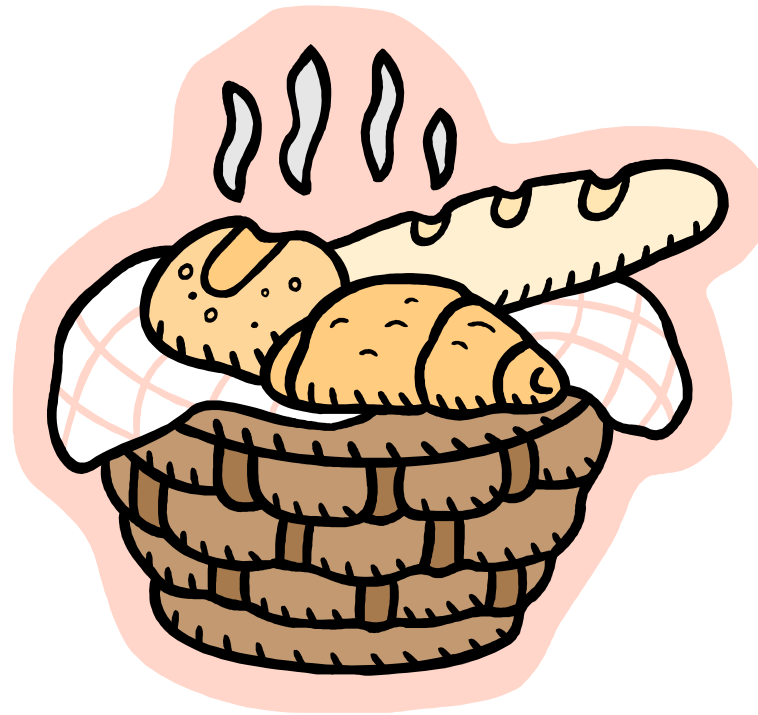
REAZIONE CROCIATA CON

- MORFINA 100%
- CODEINA 100-130%
- EROINA 10 – 60 %
- 6 MAM 40 – 70 %
- MORFINA 3 GLUCORONIDE 60 – 100%
- DIIDROCODEINA 40 – 60 %
- ALTRI OPPIACEI 40 - 60%
- ANTIBIOTICI 1 % (FALSI POSITIVI)

Ab PER OPPIACEI IN URINE

IN EUROPA CUT-OFF = 300 ng/mL

(USA 2000 ng/mL per i SEMI di PAPAVERO)



COSA HA ASSUNTO?

- **HA ASSUNTO EROINA** SE E' PRESENTE LA 6-MAM (PRIME ORE DALL'ASSUNZIONE)
- **HA ASSUNTO O MORFINA O EROINA** SE E' PRESENTE LA SOLA MORFINA
- **HA ASSUNTO CODEINA** SE SONO PRESENTI MORFINA E CODEINA CON RAPPORTO

CODEINA /MORFINA > 2

A CONCENTRAZIONI VICINE AL CUT-OFF

OPPIACEI IN MATERIALI BIOLOGICI

URINA

MORFINA, 6-MAM, **MORFINA 3 GLUCORONIDE**
PRESENTE PER MASSIMO 3 GIORNI

SANGUE:

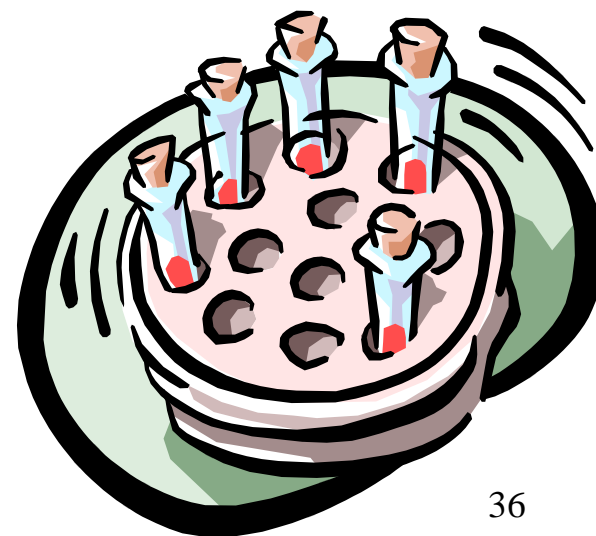
MORFINA, 6-MAM, **MORFINA 3 GLUCORONIDE**

SUDORE/SALIVA:

EROINA, **6-MAM**, MORFINA

PELI/CAPELLI:

MORFINA, **6-MAM**



OPPIOIDI

- **BUPRENORFINA:**

AGONISTA A BASSE DOSI ANTAGONISTA ALTE DOSI

- **METADONE:**

AGONISTA PARZIALE

- **NALTREXONE:**

ANTAGONISTA

- **NALOXONE:**

ANTAGONISTA USATO NELLE OVER-DOSE



OPPIOIDI

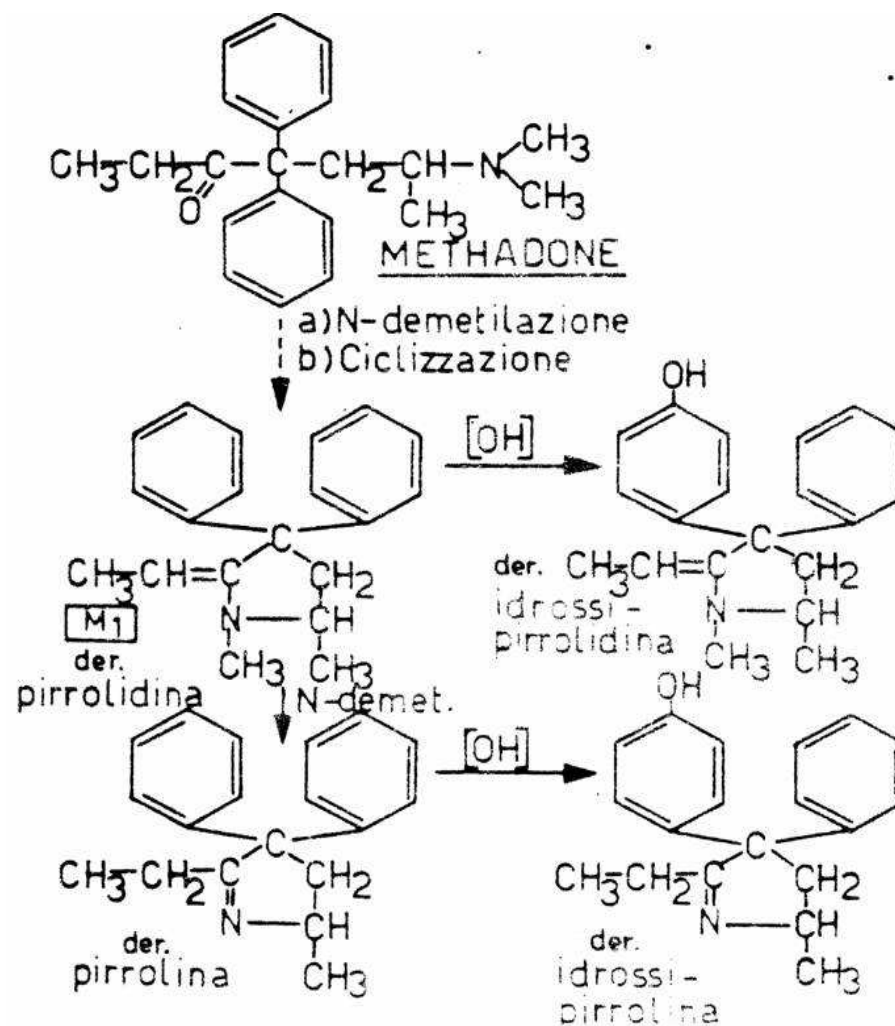
BUPRENORFINA, NALTREXONE E METADONE:

- SI RICHIEDONO PER VERIFICARNE L'ASSUNZIONE
- **È FACILE PRODURRE FALSI POSITIVI**
(BASTA AGGIUNGERE LA SOSTANZA ALL'URINA DURANTE LA MINZIONE)
- **SI DEVE RICERCARE I METABOLITI**

METABOLITI URINARI DEGLI OPIOIDI

METADONE

- Non richiesto negli USA
- Reattivo immunochimico disponibile da tutte le ditte
- CUT-OFF = 300 ng/mL
- Richiesto da solo serve a verificare **che non venga assunto.**
- Per verificare che venga assunto richiedere l'EDDP



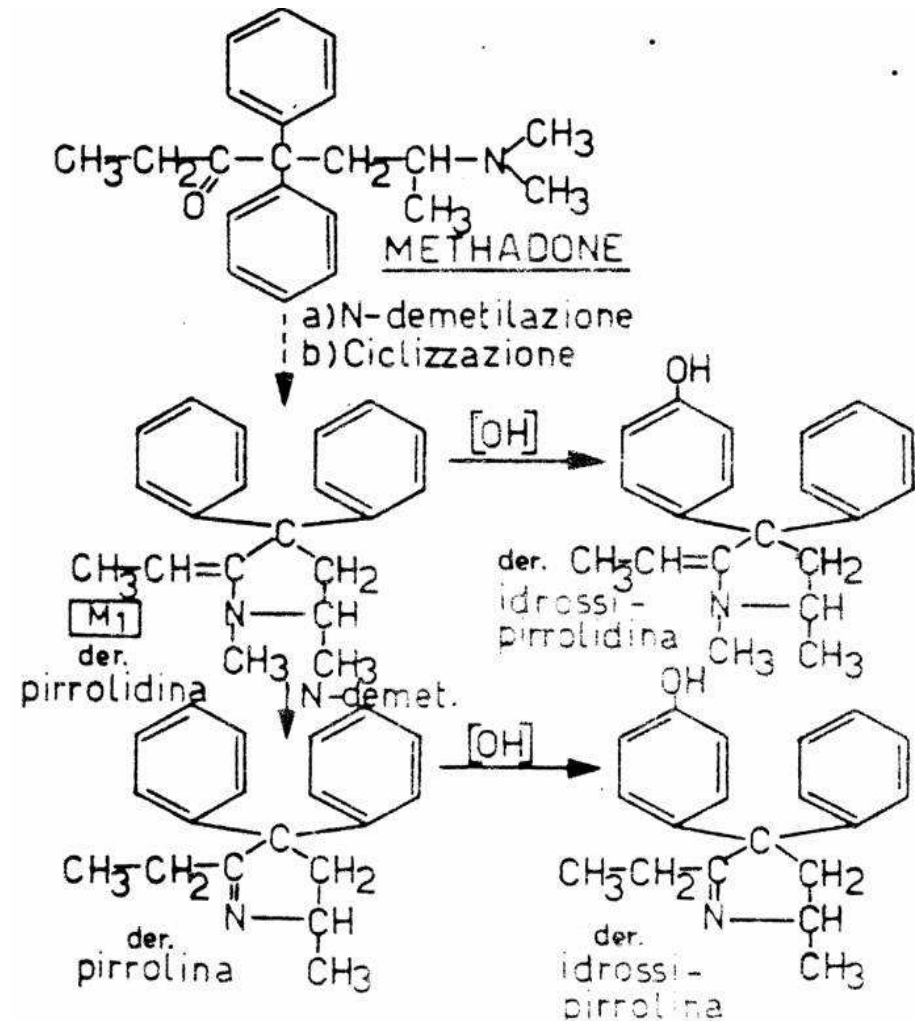
METABOLITI URINARI DEGLI OPPIOIDI

EDDP:

2-ETILIDENE-1,5DIMETIL-3,3DIFENIL-PIRROLIDINA

- **Non disponibile in tutti i listini DITTE**
- **CUT-OFF =**
100 ng/mL (CEDIA)
1000 ng/mL (EMIT)
- **Di norma le concentrazioni**

EDDP >> METADONE



ASSUME METADONE?

RISULTATO CREDIBILE

METADONE 1000 ng/mL EDDP 3000 ng/mL

RISULTATO NON CREDIBILE

METADONE 10000 ng/mL EDDP ASSENTE

RISULTATO POCO CREDIBILE

METADONE 1000 ng/mL EDDP 300 ng/mL

BUPRENORFINA E METABOLITI URINARI

METABOLITI DELLA BUPRENORFINA

BUPRENORFINA LIBERA 2 - 5%

BUPRENORFINA GLUCORONATA 95%

NOR BUPRENORFINA

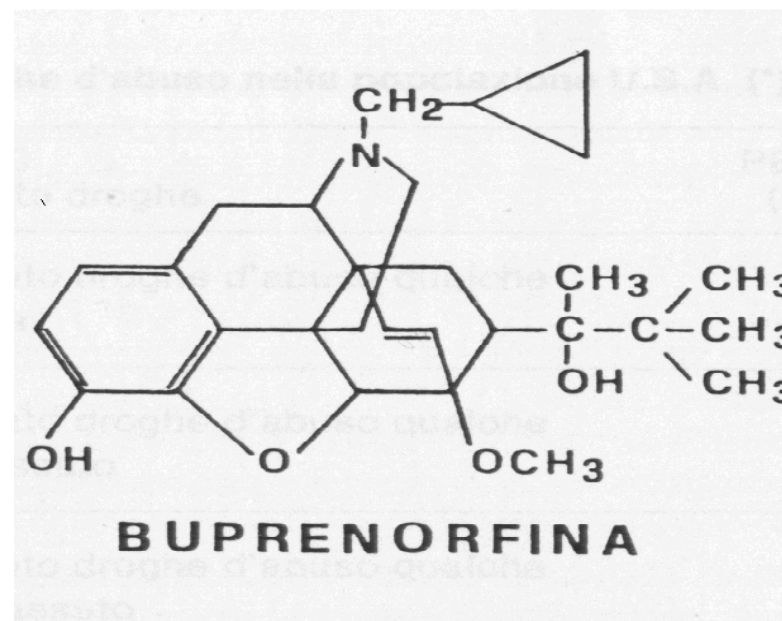
NOR BUPRENORFINA GLUCORONATA

REATTIVITA' CROCIATA DEGLI Ab

BUPRENORFINA 100 %

NORBUPRENORFINA 100%

CUT-OFF = 5 ng/mL



COCAINA

- ALCALOIDE
ESTRATTO DALLE
FOGLIE DI
ERITHROXYLON
COCA, (arbusto andino
coltivato dai 1000 ai
3000 metri).
- È IL 60-80 % DEGLI
ALCALOIDOI TOTALI

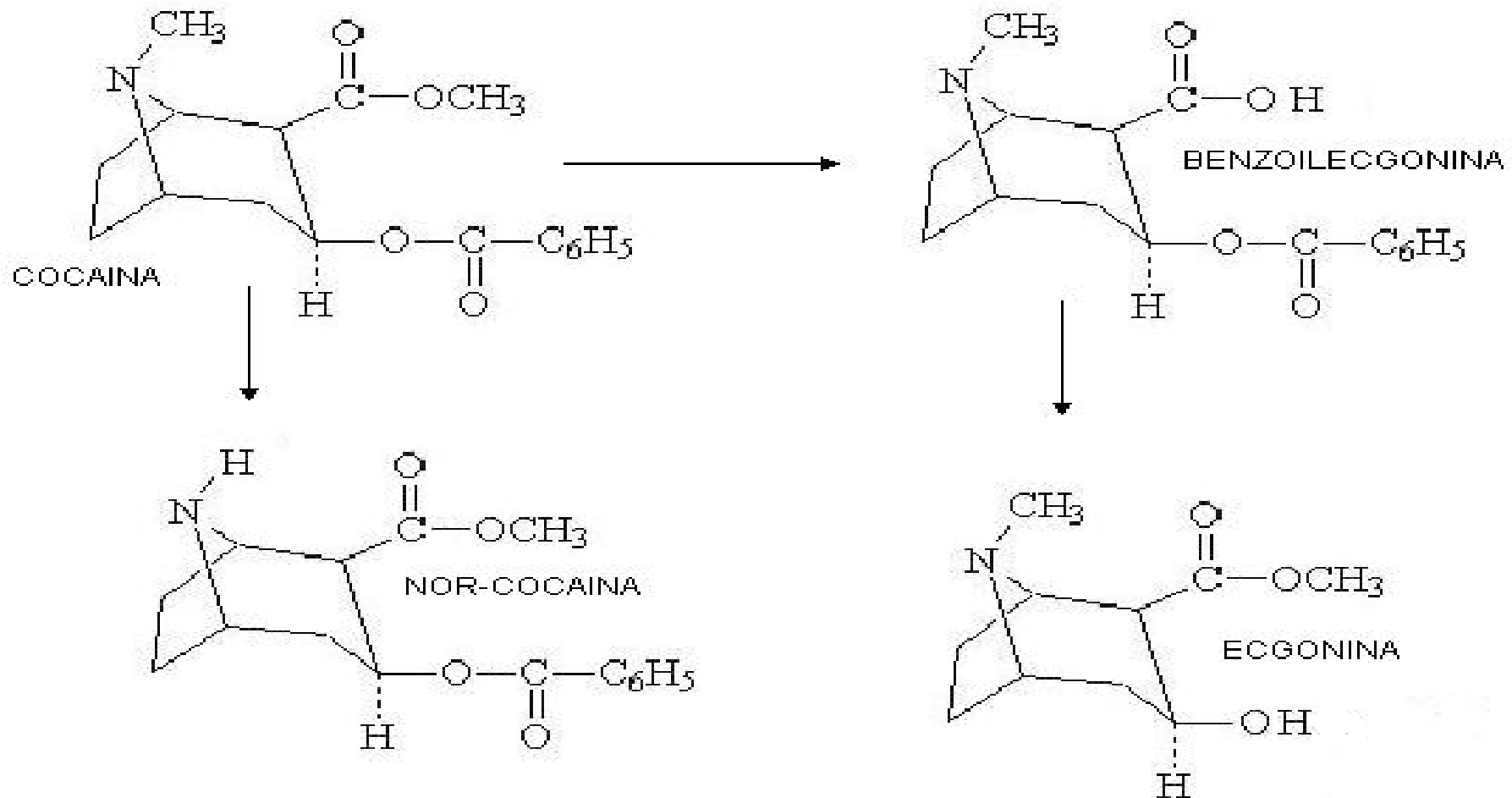


COCAINA

- Stimolante del SNC
- Si assume per:
 - Inalazione
 - Fumo (Crack base libera)
 - Endovena
- I consumatori possono essere
 - Saltuari (sabato sera)
 - Accaniti

METABOLISMO DELLA COCAINA

SI TRASFORMA SPONTANEAMENTE IN **BENZOILECGONINA**
CHE PUO' IDROLIZZARE IN **ACIDO BENZOICO ED ECGONINA**.
METABOLIZZA ANCHE A **NOR-COCAINA**



ANTICORPI PER COCAINA IN URINE

L'ANTICORPO E' PRODOTTO PER REAGIRE
CON **BENZOILECGONINA**

REATTIVITA' CROCIATA

COCAINA = 0.1 – 50%

E' UN TEST ROBUSTO, AFFIDABILE, MA SONO
SEMPRE POSSIBILI FALSI POSITIVI O FALSI
NEGATIVI

CUT-OFF = 300 ng/mL (150 ng/mL)

RICERCA DELLA COCAINA IN MATERIALI BIOLOGICI

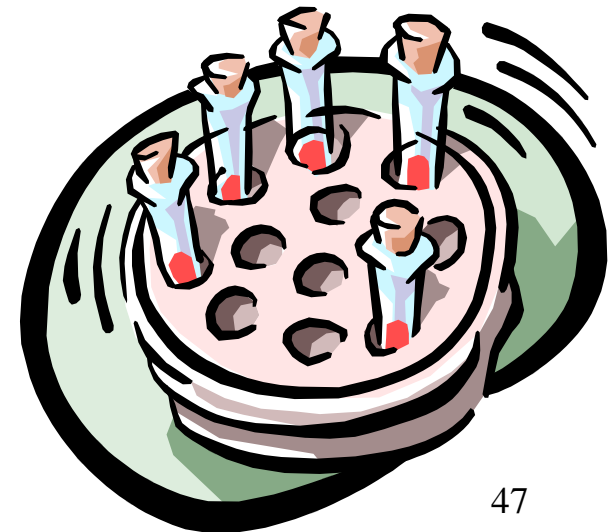
URINA: BENZOILECGONINA

la cocaina, nelle urine, è presente solo poche
dopo l'assunzione

SANGUE: COCAINA, BENZOILECGONINA

SUDORE/SALIVA: COCAINA

PELI/CAPELLI: COCAINA



CANNABINOIDI

**DERIVANO DALLA CANAPA
(CANNABIS SATIVA) VARIETA'
INDIANA.**

**LA CONCENTRAZIONE DI
CANNABINOIDI VARIA CON IL
CLIMA.**

**LE PIANTE COLTIVATE OGGI
SONO SELEZIONATE E MOLTO
RICCHE DI PRINCIPI ATTIVI**

SI ASSUMONO CON IL FUMO



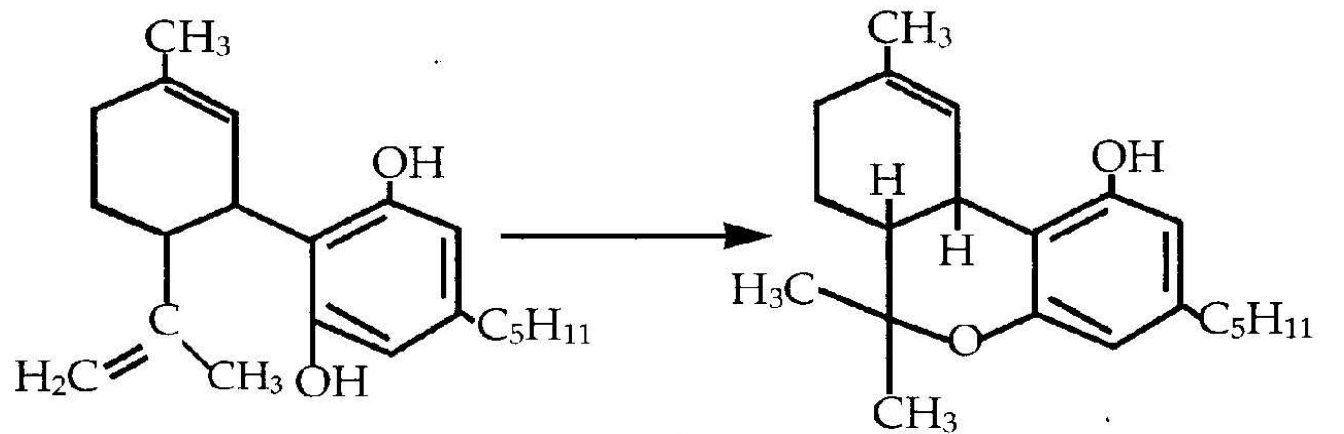
CANNABINOIDI

- IL PRINCIPIO ATTIVO DELLA CANNABIS E' IL Δ^9 THC (TETRAIDROCANNABINOLO)
- LA CONCENTRAZIONE DI Δ^9 THC E' CORRELATA AL POTERE ALLUCINOGENO- PSICHEDELICO
- GLI ALTRI CANNABINOIDI O NON HANNO POTERE STUPEFACENTE O SONO POCO ATTIVI

DERIVATI DELLA CANNABIS

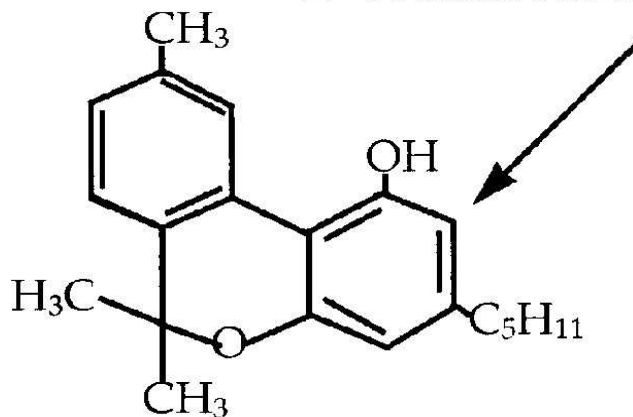
- HASHISH: panetti delle inflorescenze di piante femmina con il 2 – 25 % di THC
- MARIJUANA/ERBA: inflorescenze, foglie, rametti di piante femmina con il 2-5 % di THC
- OLIO DI HASHISH: > estratto concentrato di cannabis con THC > 25 %

CANNABINOIDI



Cannabidiolo (CBD)

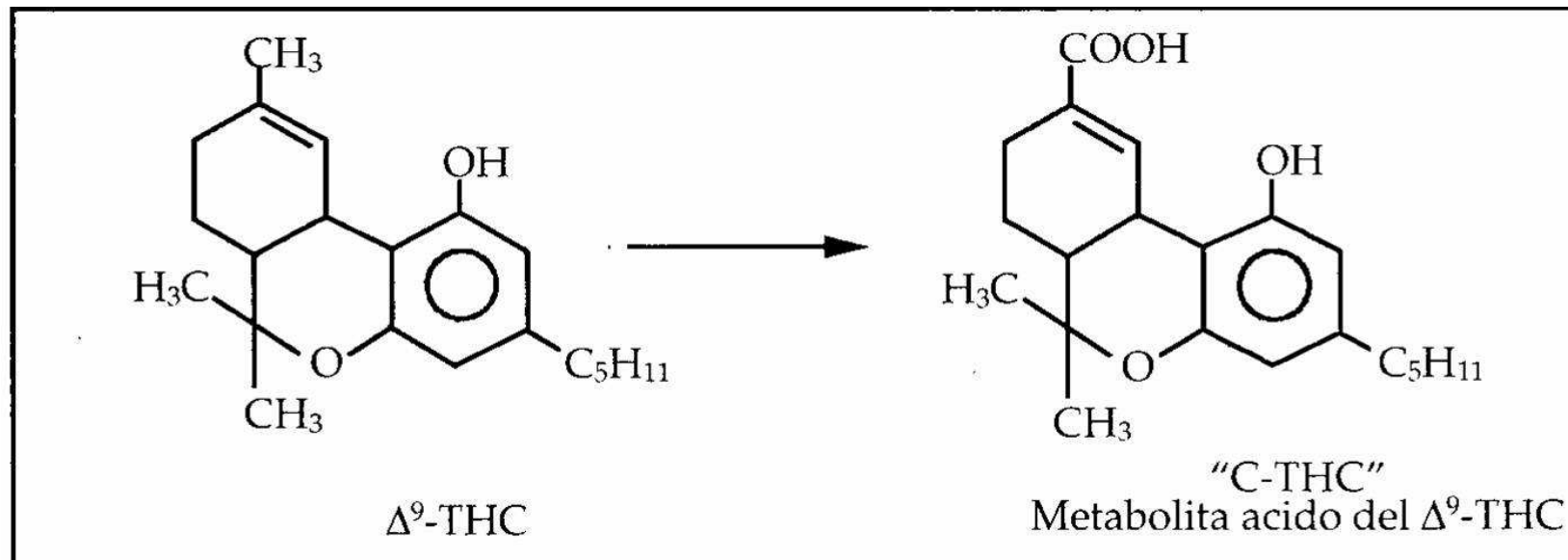
Δ^9 -Tetraidrocannabinolo (THC)



Cannabinolo (CBN)

METABOLISMO DEI CANNABINOIDI

IL Δ^9 THC E' TRASFORMATO NELL'11(OH)- Δ^9 THC E POI IN
11-NOR- Δ^9 -THC-9-COOH, CHE E' IL PRINCIPALE
METABOLITA, ELIMINATO NELLE URINE COME
GLUCORONATO



ANTICORPI PER CANNABINOIDI

L'ANTICORPO E' PER L'11-NOR- Δ 9-THC-9 COOH libero e glucoronato

**I REATTIVI DI TUTTE LE DITTE SONO AFFIDABILI
RARI SONO I FALSI POSITIVI**

CUT-OFF PROPOSTI:

15 - 20 ng/mL, rileva anche i fumatori PASSIVI

50 ng/mL, esclude i PASSIVI,

100 ng/mL, rileva chi fuma REGOLARMENTE

METABOLISMO DEI CANNABINOIDI

**A CAUSA DELLA LORO LIPOFILIA I
CANNABINOIDI SI RITROVANO PER MOLTO
TEMPO NELLE URINE:**

CON CUT-OFF DI 15 ng/mL

LA POSITIVITA' DURA :

- FORTI FUMATORI: 30-40 GIORNI**
- FUMATORI OCCASIONALI: 7 GIORNI**
- FUMATORI PASSIVI 1 GIORNO**

ANTICORPI PER CANNABINOIDI

REATTIVITA' CROCIATA

- ALTA CON IL 11-NOR- Δ 9-THC-COOH (100%)
- BUONA CON IL 11-NOR- Δ 8-THC-COOH (70%)
- MEDIO-BASSA CON 11 OH THC (40 %)
- MOLTO BASSA CON Δ -9-THC, (0,3%)

RICERCA DEI CANNABINOIDI IN MATERIALI BIOLOGICI

URINA: 11 NOR Δ^9 THC – COOH

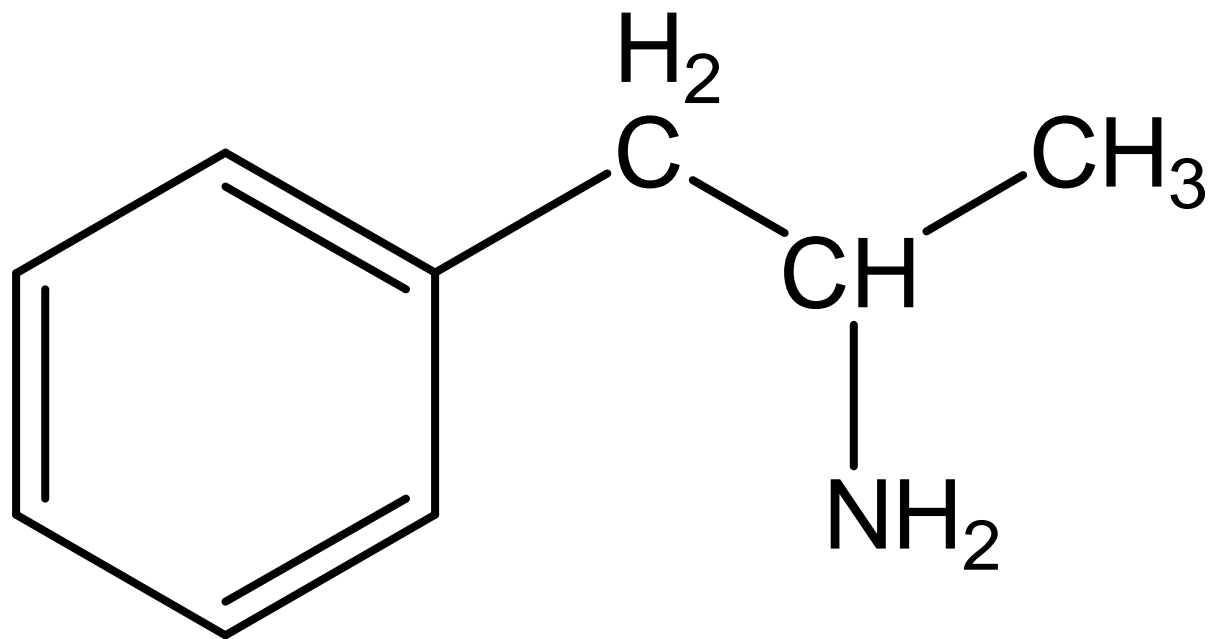
SANGUE: Δ^9 THC, THC-COOH

SUDORE/SALIVA: Δ^9 THC

PELI/CAPELLI: Δ^9 THC

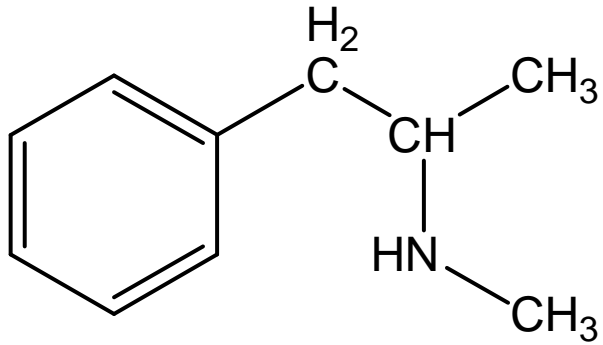


AMFETAMINE

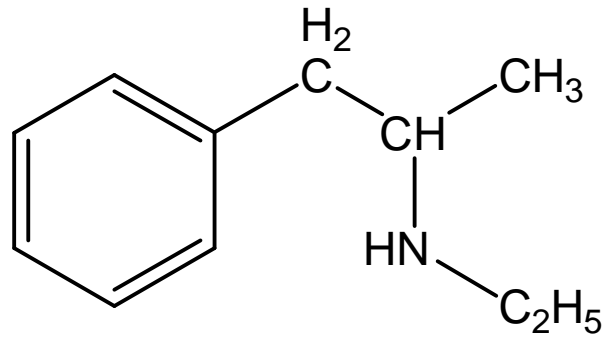


AMFETAMINA

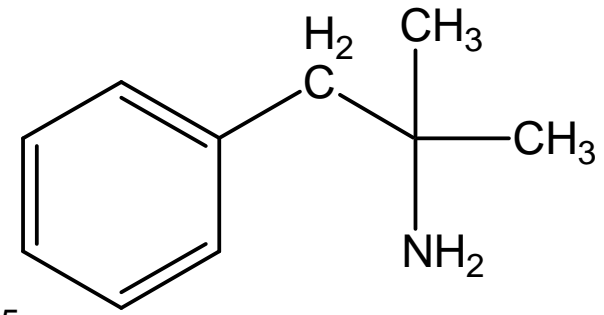
AMFETAMINE



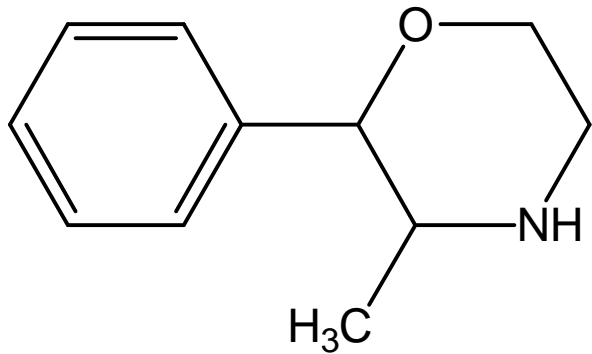
METAMFETAMINA



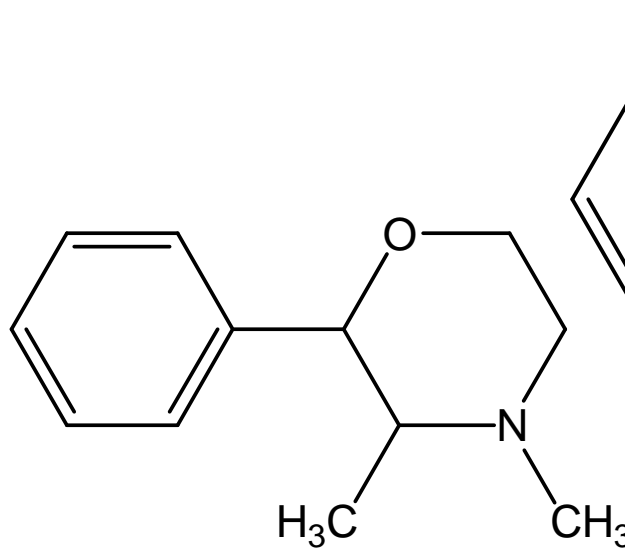
N-ETIL-AMFETAMINA



FENTERMINA

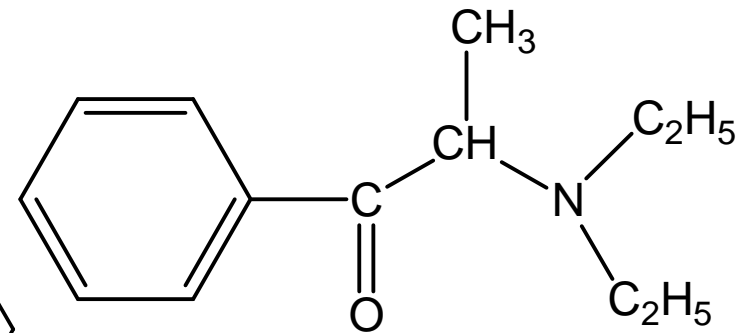


FENMETRAZINA



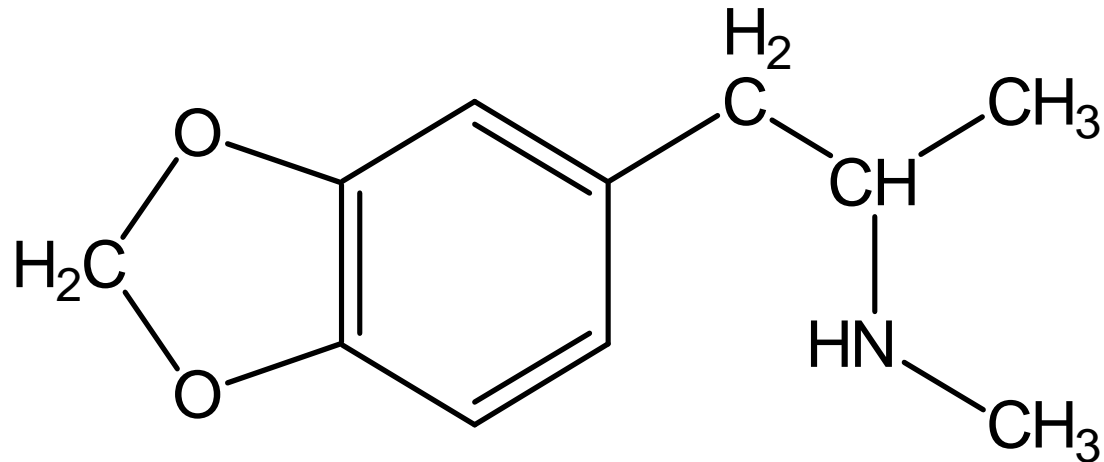
FENDIMETRAZINA

dr. Delfino Tavanti



DIETILPROPIONE

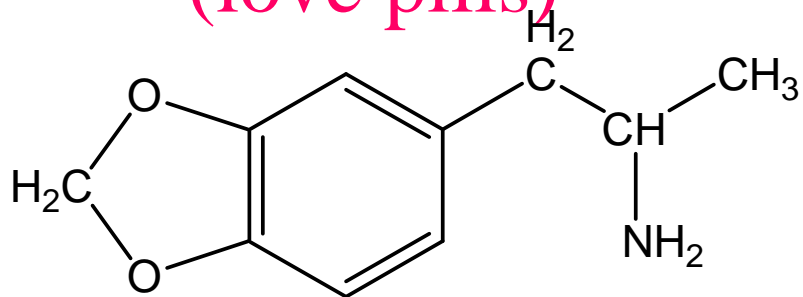
ECSTASY, ADAMS, X, XTC



3,4 METILENDIOSSI-METAMFETAMINA
MDMA

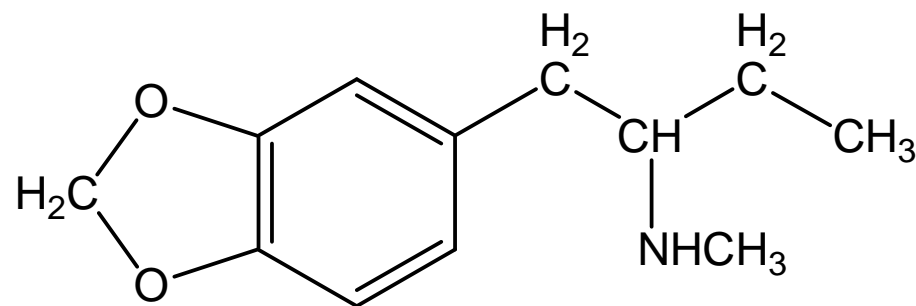
PICCOLE MODIFICHE ALLA STRUTTURA DELLA MOLECOLA PRODUCONO NUOVE SOSTANZE CHE, NON RIENTRANDO DELLE TABELLE DELLE SOSTANZE PROIBITE, POSSONO ESSERE VENDUTE INPUNEMENTE

MDA
(love pills)

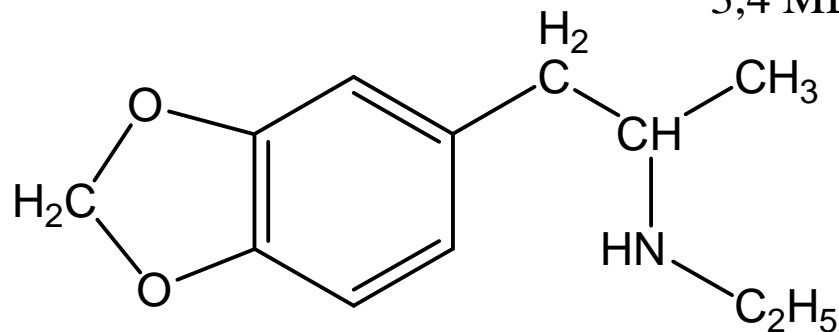


3,4 METILENDIOSI-AMFETAMINA
MDA

MDEA
(eve)



3,4 METILENDIOSI-FENIL-N-METIL-2-BUTAMINA
MBDB



3,4 METILENDIOSI-N-ETIL AMFETAMINA

27-09-2010 MDEA

dr. Delfino Tavanti

EFFETTI DELLE AMFETAMINE

- DROGHE SINTETICHE
- FAMIGLIA NUMEROSA DI SOSTANZE
- EFFETTI ANORESSIZZANTI E STIMOLANTI (SIMULANO LE CATECOLAMINE)
- EFFETTI EMPATICI
- EFFETTI ALLUCINOGENI
- EFFETTI VASOCOSTRITTORI
- FORSE USATE MENO CHE IN PASSATO

AMFETAMINE ASSUNZIONE

UTILIZZATORI STORICI

- **PILOTI SECONDA GUERRA MONDIALE**
- **ATLETI DI SPORT LUNGA DURATA**
- **STUDENTI SOTTO ESAMI**

UTILIZZATORI ATTUALI

- **IN DISCOTECA**
- **AUTISTI DI PROFESSIONE**

METABOLISMO DELLE AMFETAMINE

SONO ELIMINATE PER IL 70% IMMODIFICATE
NELLE URINE

5-7% PERDONO IL GRUPPO SULL'AZOTO

METAMFETAMINA → AMFETAMINA

MDMA → MDA

MDEA → MDA

MBDB → BDB

ANTICORPI PER AMFETAMINE

- **POLICLONALI (DROGA - DOPING)**
- **MONOCLONALI PER AMFETAMINA**
- **MONOCLONALI PER METAMFETAMINA**
- **MONOCLONALI PER AMFETAMINA/METAMFETAMINA**
- **MONOCLONALI PER ECSTASY**
- **CUT-OFF = 500 – 1000 ng/mL**
- **NON RARI I CASI DI FALSI POSITIVI PER AMMINE AROMATICHE DI PUTREFAZIONE (URINE VECCHIE, COLOR MARSALA)**

| Sostanza | REATTIVI DADE CROSSREATT. % CUT OFF 300 ng/mL | REATTIVI CEDIA CROSSREATT. % CUT OFF 500 ng/mL |
|------------------------|--|---|
| d-AMFETAMINA | 100 | 100 |
| d-METAMFETAMINA | 100 | 100 |
| MDA | 28 | 116 |
| MDMA | 7 | 200 |
| MDEA | 6 | 167 |
| MBDB | ? | 120 |
| FENMETRAZINA | 13 | ? |
| FENTERMINA | 5.1 | 3 |

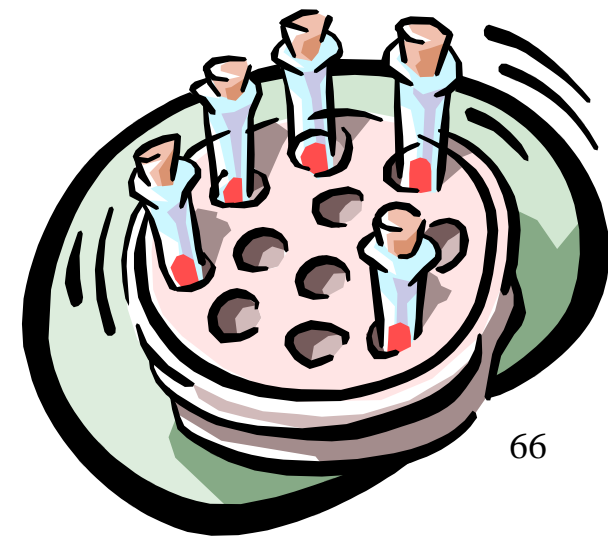
RICERCA DELLE AMFETAMINE IN MATERIALI BIOLOGICI

URINA: SOSTANZA PARENTE

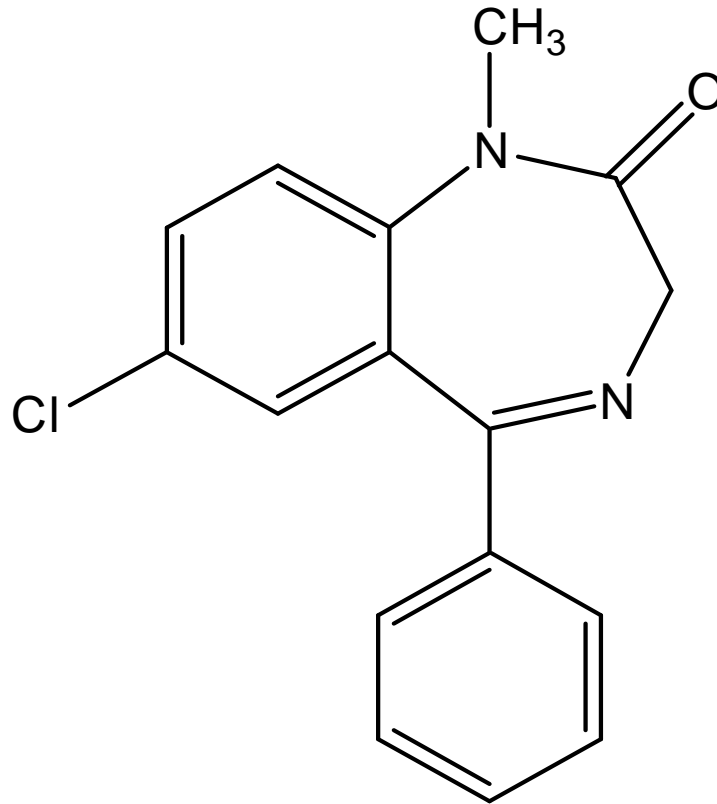
SANGUE: SOSTANZA PARENTE

SUDORE/SALIVA: SOSTANZA PARENTE

PELI/CAPELLI: SOSTANZA PARENTE

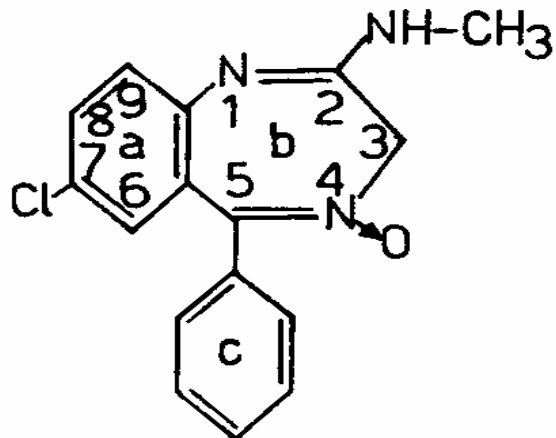


BENZODIAZEPINE

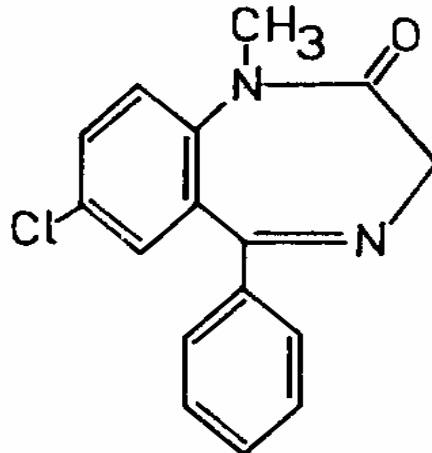


DIAZEPAM
(VALIUM)

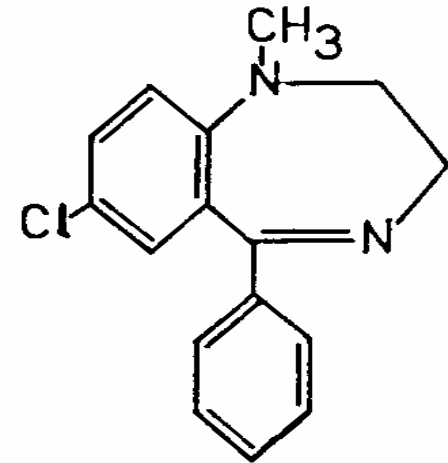
BENZODIAZEPINE



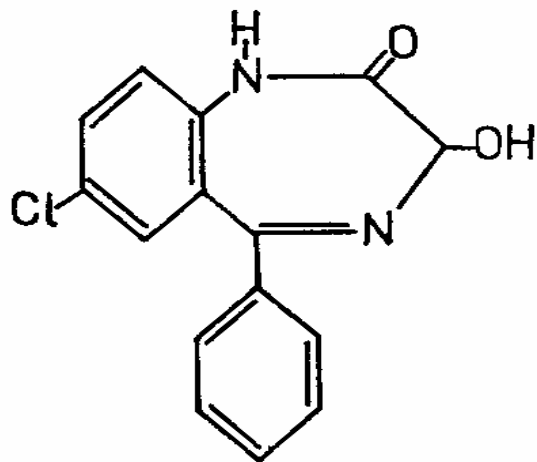
CLORDIAZEPOSSIDO
(Librium)



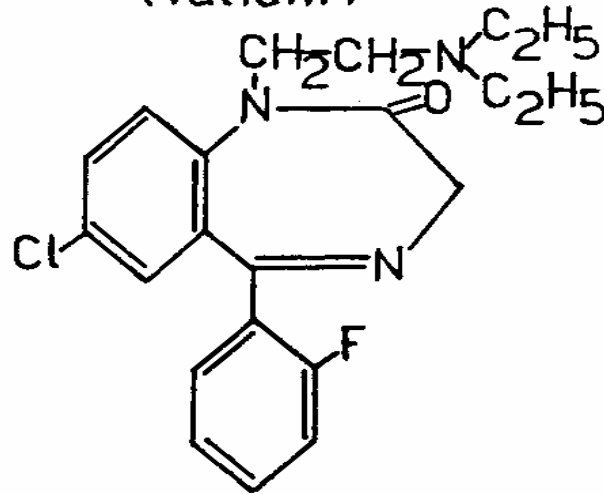
DIAZEPAM
(Valium)



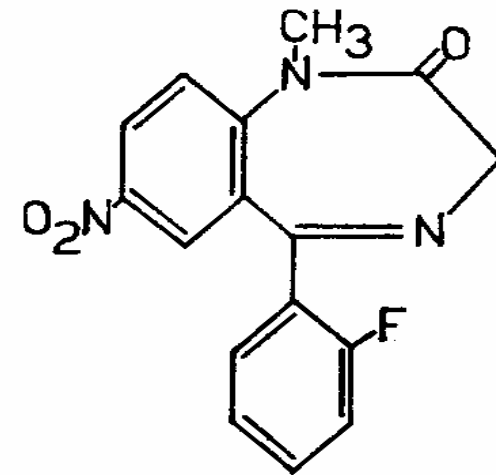
MEDAZEPAM
(Nobrium)



OXAZEPAM
(Serax)



FLURAZEPAM
(Dalmane)



FLUNITRAZEPAM
(Rohypnol)

BENZODIAZEPINE

SE NE CHIEDE IL DOSAGGIO PER CONTROLLARE:

- COLLABORAZIONE DEL PAZIENTE**
- SOMMINISTRAZIONI ILLECITE**
- A SCOPI LEGALI (AIUTANO A SOPPORTARE PERIODI DI ASTINENZA FORZATA)**

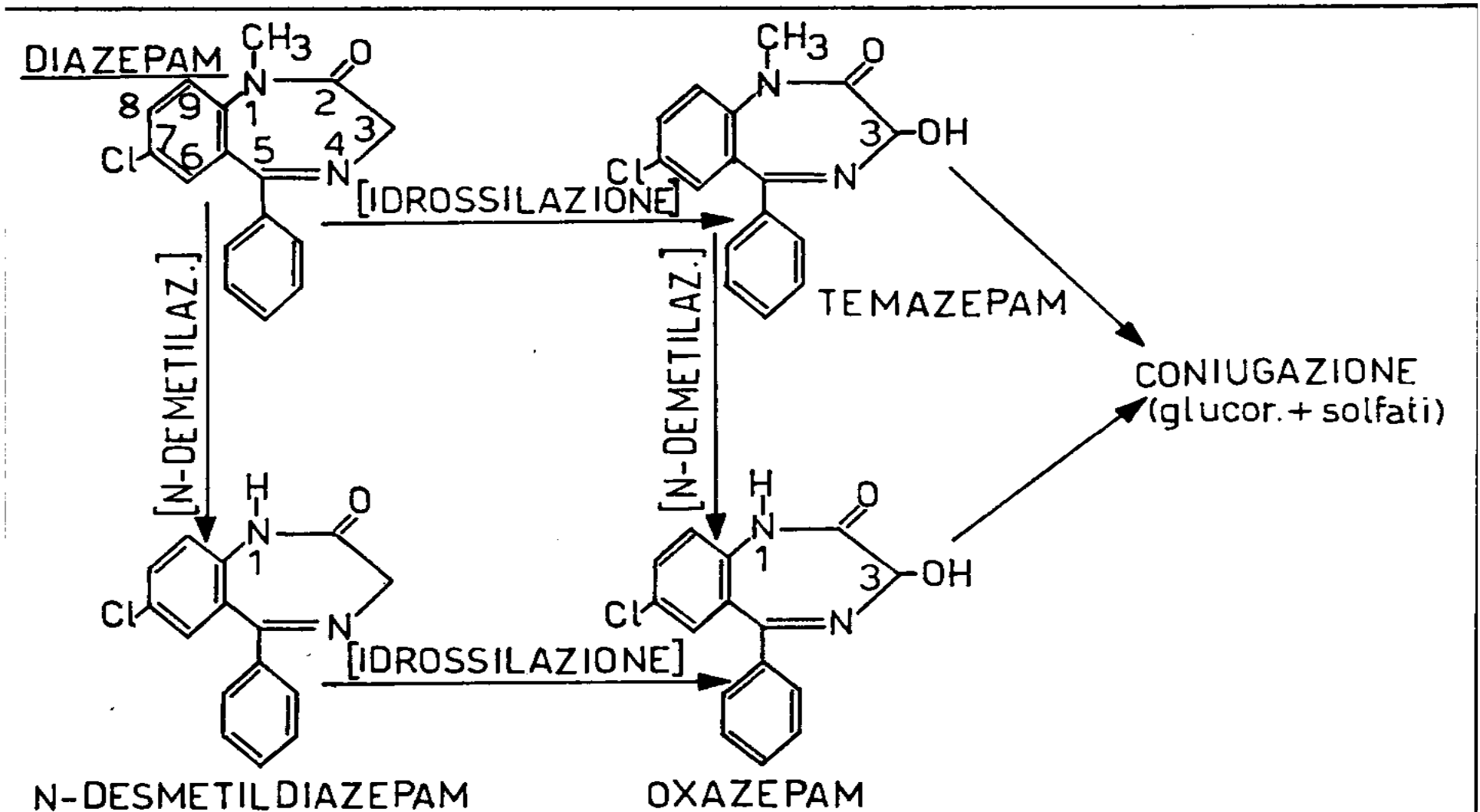
COMPLICAZIONI:

- GLI Ab DEI METODI IMMUNOCHEMICI HANNO UNA REATTIVITA' CROCIATA DIVERSA CON LE VARIE BENZODIAZEPINE E CON I RELATIVI METABOLITI**

METABOLISMO DELLE BENZODIAZEPINE

- **I PRIMI METABOLITI DELLE BENZODIAZEPINE A VITALUNGA SONO ATTIVI**
- **ALCUNI METABOLITI FORMANO ALTRI METABOLITI ATTIVI**
- **SOLO LA GLUCORONAZIONE IN 3 E L'APERTURA DELL'ANELLO EPTATOMICO PRODUCE METABOLITI NON ATTIVI**
- **IL PRINCIPALE METABOLITA DI MOLTE BENZODIAZEPINE E' L'OXAZEPAM GLUCORONATO**

METABOLISMO DELLE BENZODIAZEPINE



ANTICORPI PER BENZODIAZEPINE

- LA MAGGIOR PARTE SONO PRODOTTI PER **L'OXAZEPAM LIBERO**, ALCUNI PER IL NORDIAZEPAM
- **NON HANNO REATTIVITA' CROCIATA CON I METABOLITI GLUCORONATI** (90 % dei metaboliti totali)
- **NON HANNO REATTIVITA' CROCIATA CON LE BENZODIAZEPINE DI ULTIMA GENERAZIONE**

ANTICORPI PER BENZODIAZEPINE

| BENZODIAZEPINE (TIPO CEDIA) OLYMPUS | | |
|--|---|------------|
| ANTICORPO: | MONOCLONALE | |
| CUT-OFF: | 300 ng/ml | |
| CALIBRATORE | NITRAZEPAM | |
| REATTIVITA' CROCIATA AL CUT-OFF | | |
| SOSTANZA | CONCENTRAZIONE MINIMA CAPACE DI DARE UN RISULTATO ANALITICO > O = CUT-OFF (ng/mL) | RC% |
| NITRAZEPAM | 300 | 100 |
| ALPRAZOLAM | 138 | 205 |
| OH-ALPRAZOLAM | 163 | 188 |
| BROMAZEPAM | 300 | 100 |
| CLORDAZEPOSSIDO | 2083 | 13 |
| CLOBAZAM | 188 | 140 |
| DELORAZEPAM | 150 | 184 |
| DEMOXEPAM | 1900 | 14 |
| DESALCHILFLURAZEPAM | 130 | 210 |
| ESTRAZOLAM | 125 | 220 |
| FLUNITRAZEPAM | 150 | 189 |
| HALAZEPAM | 200 | 145 |
| LORAZEPAM | 163 | 165 |
| GLUCORONIDE LORAZEP. | 10.000 | 1 |
| GLUCORONIDE OXAAZEP. | 10.000 | 1 |
| GLUCORONIDE TEMA ZEP. | 10.000 | 1 |
| TEMAZEPAM | 175 | 144 |

ANTICORPI PER BENZODIAZEPINE

CONSEGUENZE:

- INNUMEREVOLI CASI DI FALSI NEGATIVI

RIMEDI

- USARE MISCELE DI ANTICORPI
- ABBASSARE IL CUT-OFF

CUT-OFF : 100 – 200 – 300 ng/mL

- AGGIUNGERE β -GLUCORONIDASI AL PRIMO REATTIVO (NON TUTTI I REATTIVI SOPPORTANO QUESTA OPERAZIONE)

CREATINURIA

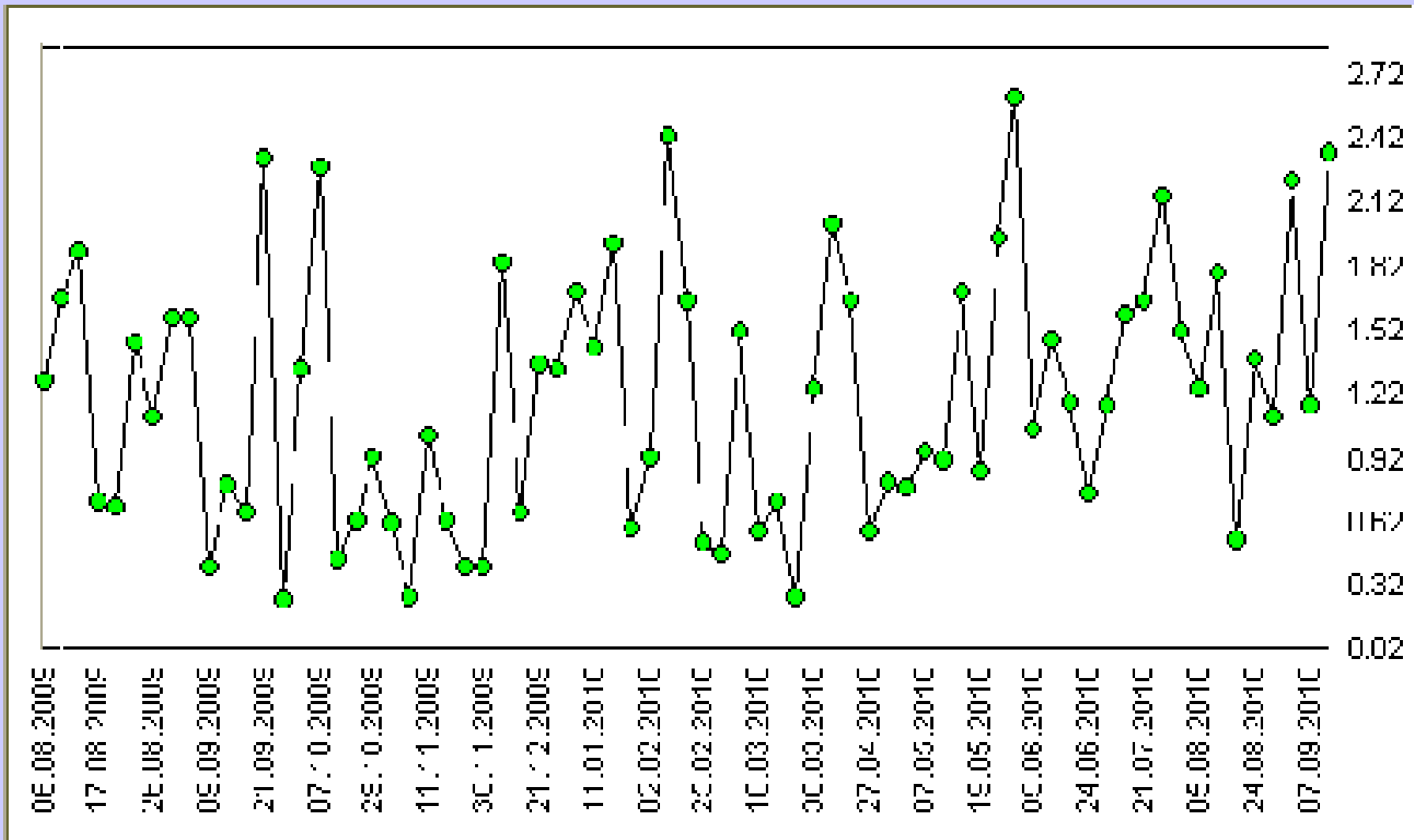
Ad ogni campione di urine per droghe si deve dosare la creatina per rilevare i campioni non **docg**

I CAMPIONI CHE HANNO VALENZA LEGALE SONO IDONEI SE LA CREATININA È

$> = 0,2 \text{ g/L.}$

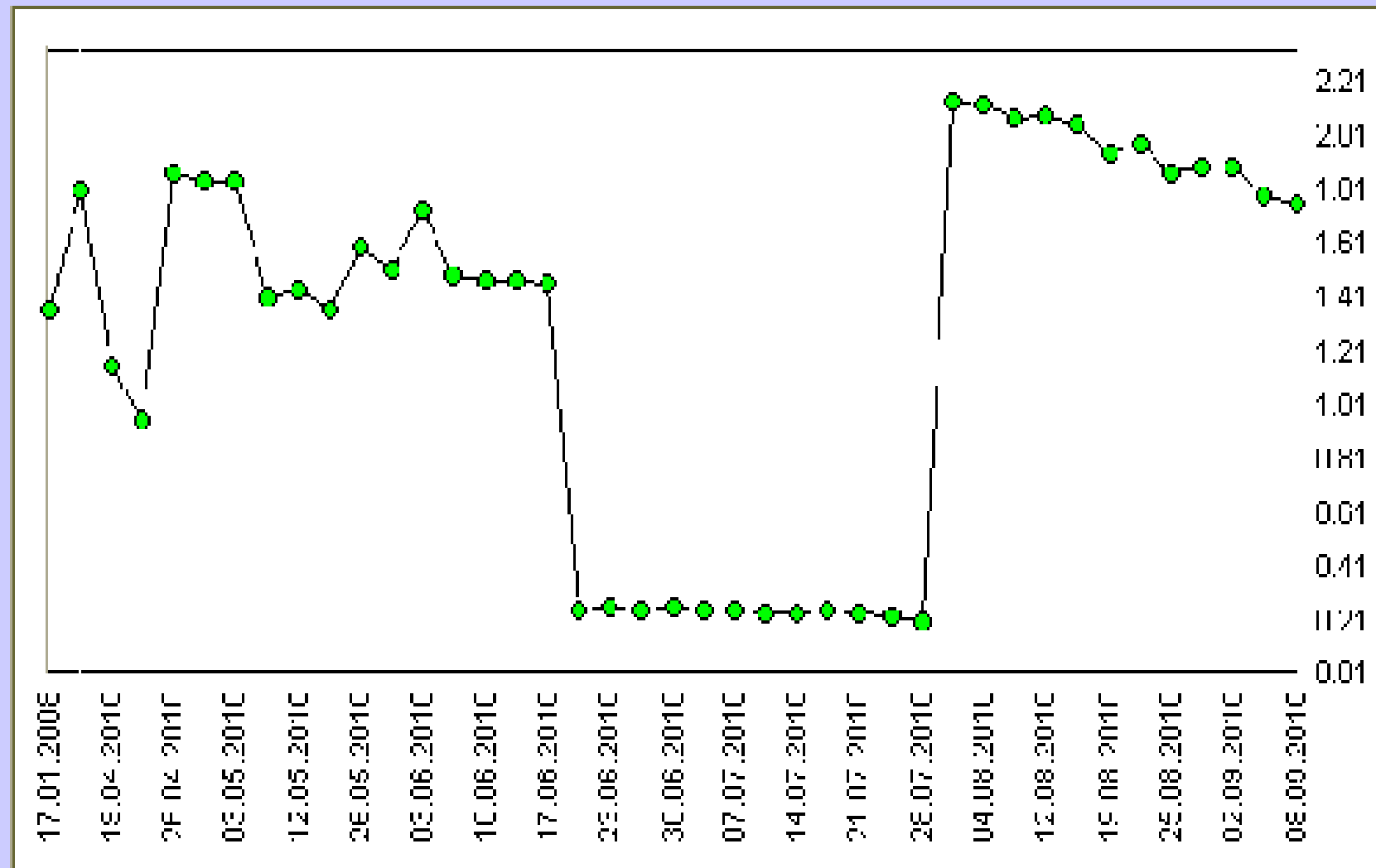
Confrontare la creatinina di un campione con quella dei campioni precedenti fa scoprire cose **curiose, non normali** →

CREATINURIA



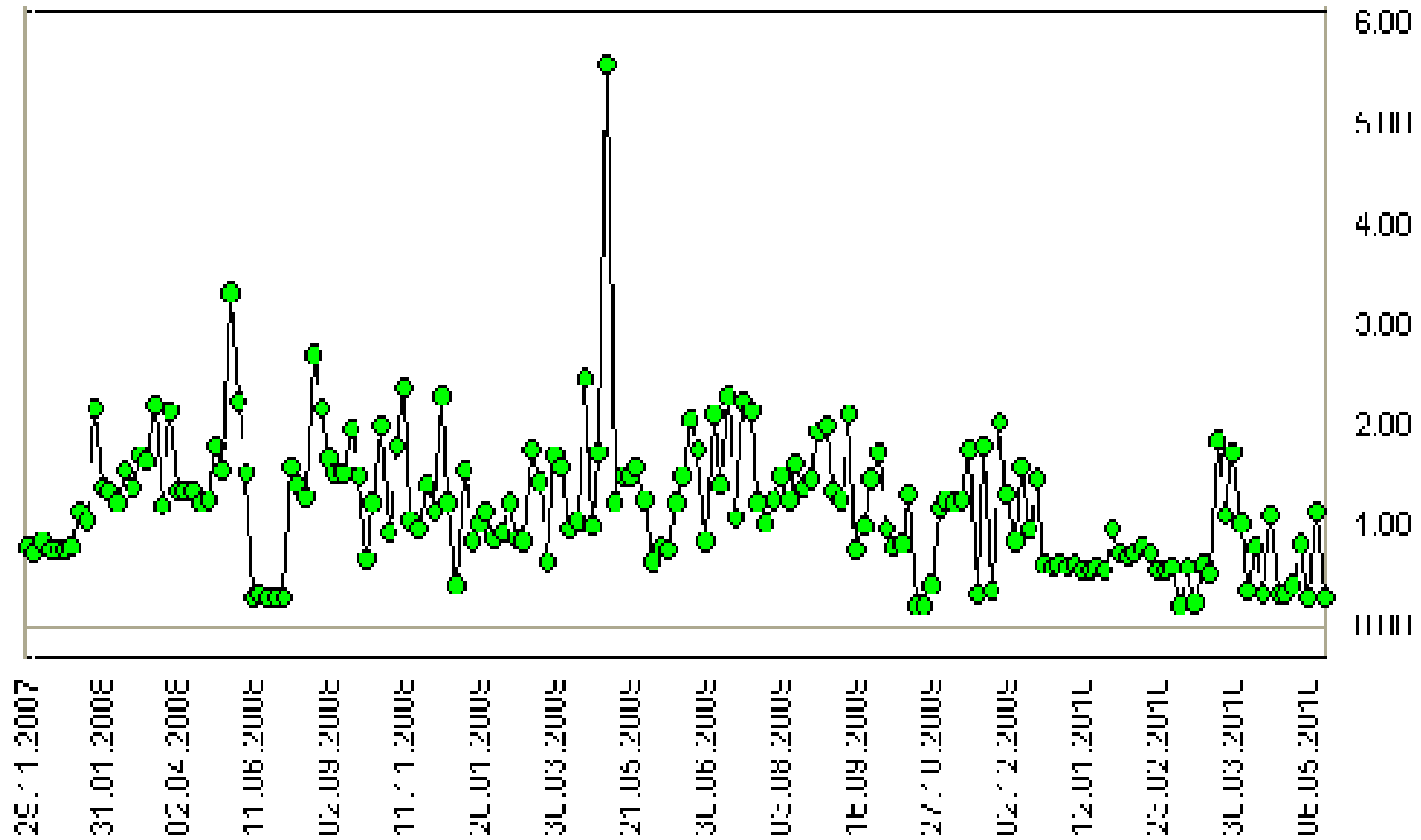
Analisi: 1510 - Creatinina (U)

CREATINURIA

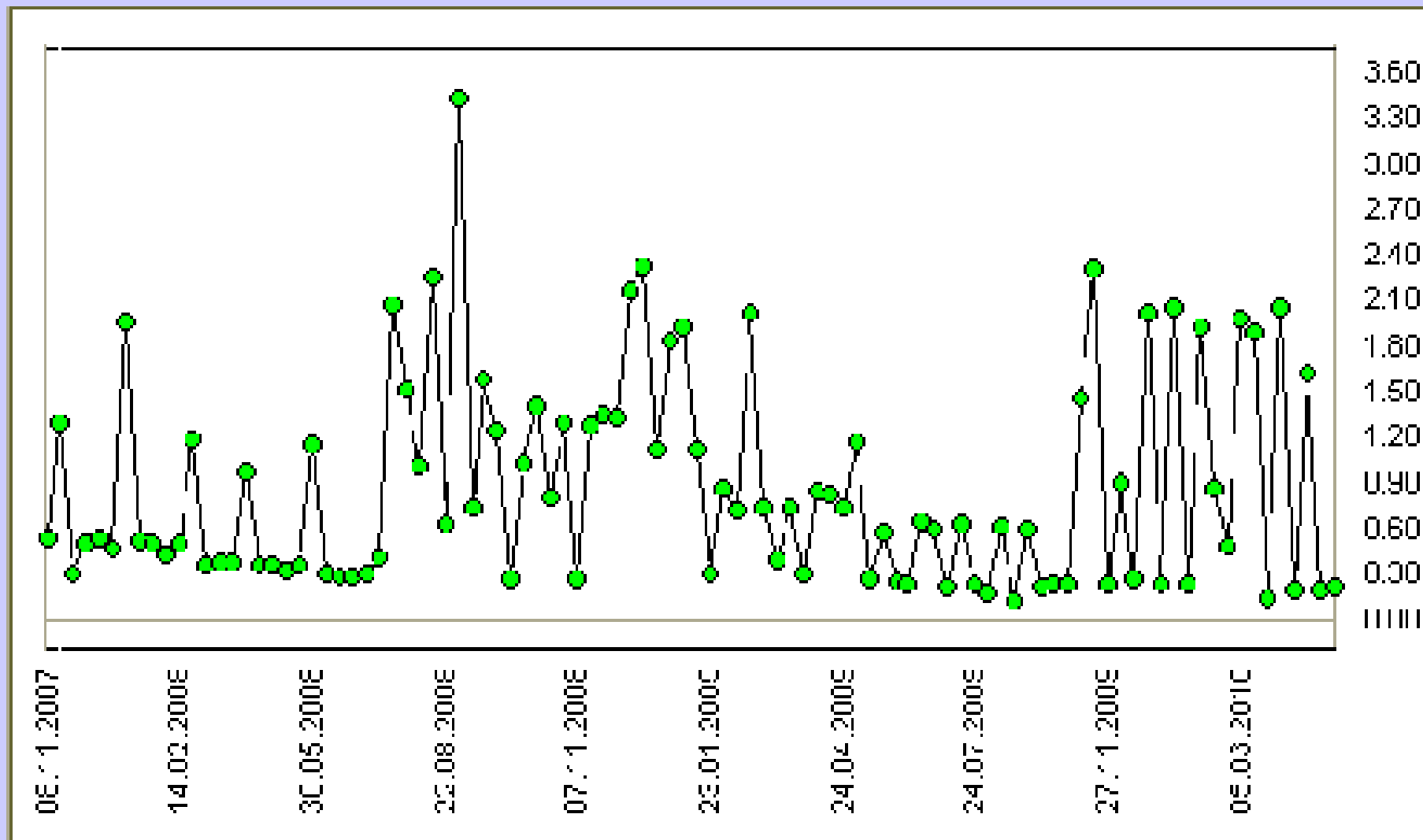


Analisi: 1510 - Creatinina (U)

CREATINURIA

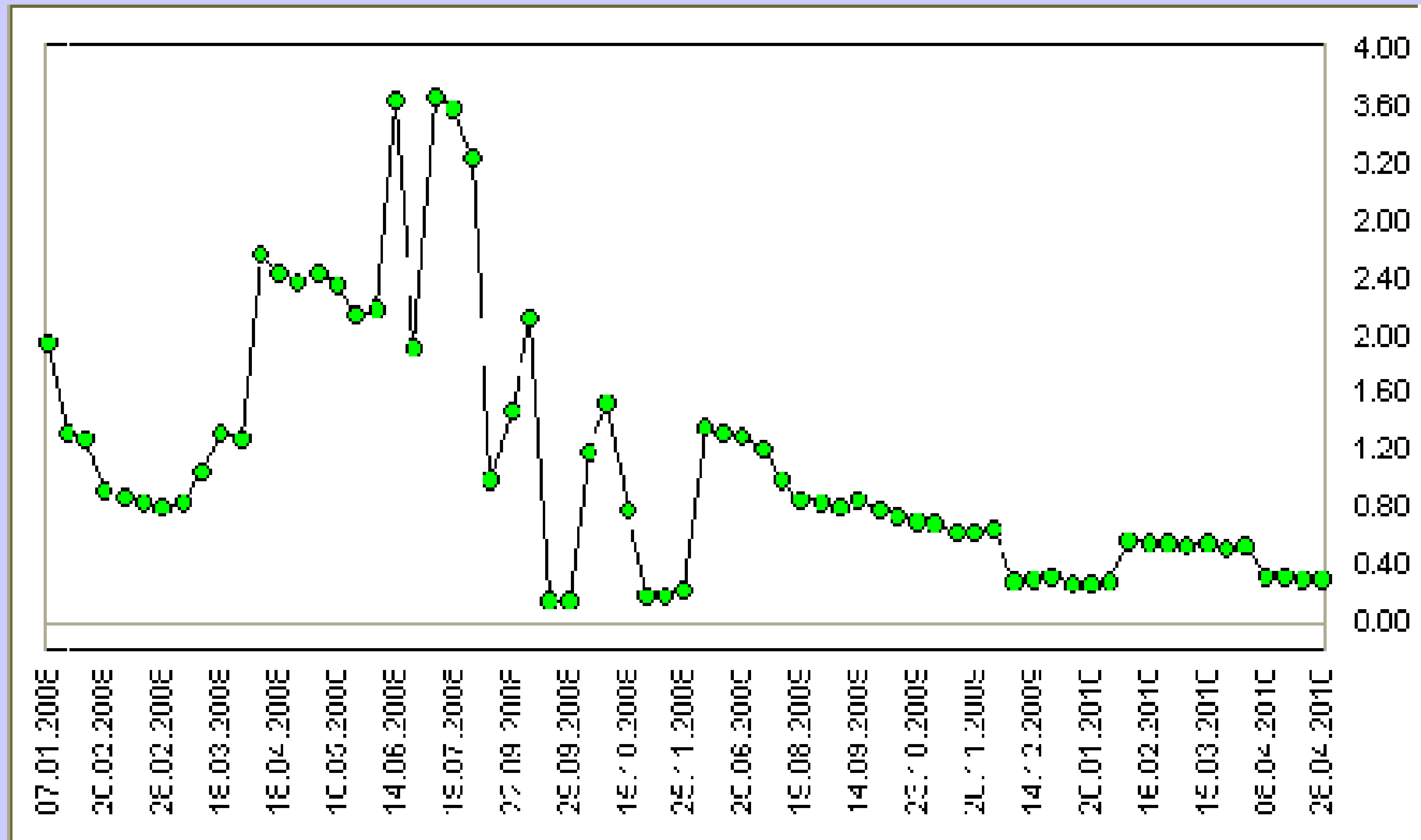


CREATINURIA



Analisi: 1510 - Creatinina (U)

CREATINURIA



Analis: 1510 - Creatinina (U)

COME PASSARE IL CONTROLLO...

Alcune persone hanno l'assoluta necessità di superare un controllo per le droghe d'abuso.

Questo ha creato una vera e propria cultura chimico-farmacologica, diffusa oralmente o con Internet, su come “passare il controllo”.

Sempre in internet si trovano in vendita pozioni magiche capaci di “pulire” qualsiasi residuo di droghe dal corpo o dai capelli.

Si possono anche acquistare urine negative il forma liofila, ma anche ingegnose protesi da applicare all'apparato urinario per “urinare” campioni “puliti”

I Test sulla droga

Domande Frequenti Informazioni su come passare i test sul consumo di droga di Justin Gombos

tradotto in Italiano da Matteo info@mariuana.it

Durante un colloquio di lavoro, ti è stato mai chiesto di pisciare per il tuo nuovo datore di lavoro? I Nuovi aspiranti a molte delle società Fortune 500 (Le 500 più grandi società USA) vengono costretti ora fare un test sul consumo di droga di droga. Infatti saranno fatti negli USA 15 milioni di test quest'anno.

Queste pratiche non ancora diffuse in Italia, ci si può aspettare vengano introdotte nel prossimo futuro dalle grandi compagnie anglosassoni e americane e che le stesse compagnie italiane introducano questi test alla fine del periodo di prova prima di assumere con contratti a tempo indeterminato.

Possiamo immaginare che questo stravolgerebbe le abitudini dei 10 milioni di Fumatori più o meno abituali che risulterebbero positivi e risulterebbero ingiustamente discriminati. Questo risulta anche una violazione della Privacy ma sappiamo la considerazione che la privacy ha in Italia.

Il contenuto di quest'articolo può comunque interessare a tutti quelli che devono fare i test per evitare il ritiro della patente o per il servizio militare. Spero siate pochi, raccontateci la vostra storia info@mariuana.it info@mariuana.it

Possiamo comunque attingere ai metodi migliori, utilizzati in America, per passare i test. Si vedrà che i metodi più semplici, bere acqua, dare il campione a metà pisciata e così via sono i più efficaci mentre si deve diffidare dei prodotti commerciali in quanto non hanno affidabilità.

La droga può essere rilevata nell'urina, nel sangue, nei capelli e anche nella traspirazione!

Se tu non vuoi essere una vittima della guerra inutile alla libertà individuale, questo testo ti aiuterà. Se tu sei ben noto, questo testo può proteggere la tua reputazione. E' vivamente raccomandato che i consumatori di droga, i fumatori di hashish e marijuana in particolare, leggano quest'articolo.

COME PASSARE IL CONTROLLO...

Contraffazione Urine

*guida pratica per nascondere le sostanze stupefacenti
nelle urine*

ziro@inventati.org

TEMPI DI PERMANENZA DELLE SOSTANZE NELLE URINE:

Cocaina: 3-5 giorni Eroina: 4-5 giorni

Anfetamine: 3-4 giorni Ecstasy: 3-4 giorni

Cannabis: 7 giorni Benzodiazepine: 7 giorni*

*Solo se utilizzato casualmente. Un uso continuativo di cannabis può lasciare tracce nelle urine per più di 40 giorni

Per legge le sostanze elencate sono le uniche vengono cercate nelle urine.

COME PASSARE IL CONTROLLO...

....

Se avete assunto anfetamine o ecstasy, bevete un bicchiere di aceto al giorno fino al giorno del test. L'aceto ha un pH acido che fa espellere prima la sostanza dall'organismo.

....

COME PASSARE IL CONTROLLO...

Come fare? **Inutile dire che le leggende metropolitane come quella di bere molto latte, sono completamente infondate e inefficienti al nostro scopo.** Ci servirà invece del **Lasix** compresse, un potente diuretico reperibile in farmacia con ricetta medica, ma questo non è un problema (mandatemi un email per maggiori informazioni), 2 grammi di **vitamina B12** (chiedete in farmacia un integratore ad alto dosaggio di B12), della **creatina** (reperibile in negozi di articoli nutrizionali per sportivi. E per finire vi consiglio di fare **20 minuti di corsa al giorno** fino alla data in cui dovete fare il test delle urine.

COME PASSARE IL CONTROLLO...

..40 minuti prima del test, assumete due pastiglie di **Lasix**, per un totale di 40mg e insieme al lasix assumete una buona quantità di **creatina e 2 grammi di vitamina B12** (quindi circa 5 compresse di integratore di B12 che avete acquistato in farmacia). Dopo 40 minuti avrete voglia di urinare. Mentre fate il test, una persona vi guarderà attentamente mentre urinate per constatare che non scambiate le urine con un campione negativo.

Voi iniziate a urinare tranquillamente nel water e dopo un secondo che state urinando nel water, iniziate ad urinare nella provetta o nel bicchiere. **E' importante che non cominciate ad urinare subito nel bicchiere perche' la prima parte di urina contiene un maggior numero di metaboliti di sostanze.** Avrete appena lasciato delle urine contraffatte...

COME PASSARE IL CONTROLLO...

Il Lasix fa entrare nella vescica acqua pura privandola ai tessuti acquosi. Questa acqua non contiene metaboliti e quindi nella vescica c'è solo acqua pulita e non vera e propria urina che conterrebbe sostanze stupefacenti. La vitamina B12 serve a dare il colore giallo all'acqua pura che c'è nella vescica, altrimenti uscirebbe urina bianca trasparente e non gialla e l'operatore si accorgerebbe che l'urina è contraffatta. La creatina infine serve a far credere alla macchina che esegue il test spettrometrico, che sia urina vera poiché l'urina vera contiene creatina e serve inoltre a far credere alla macchina che l'urina in questione non sia diluita.

COME PASSARE IL CONTROLLO ...

SI OTTENGONO TEST NEGATIVI IN DUE MODI:

IN VIVO

- **SI BEVE MOLTA ACQUA PER DILUIRE LE URINE ALLA MINZIONE**
- **SI ASSUMONO DELLE SOSTANZE CHE INTERFERISCONO CON IL METODO ANALITICO:**
 - **ASSORBONO LA RADIAZIONE LUMINOSA DEL SEGNALE ANALITICO**
 - **PRODUCONO UNA FORTE FLUORESCENZA CHE CONFONDE IL SEGNALE ANALITICO**
 - **ELIMINANO VELOCEMENTE I RESIDUI**

COME PASSARE IL CONTROLLO ...

IN VITRO:

- **SI SOSTITUISCE L'URINA CON UNA PULITA**
- **SI AGGIUNGONO DENATURANTI DI QUALCHE COMPONENTE DEL TEST**
- **SI ALTERA IL pH**
- **PER TROVARE QUESTI DENATURANTI SI POSSONO FARE TEST AGGIUNTIVI QUALI:
NITRITI, CROMATI, GLUTARALDEIDE, pH, DENSITA'**

CONTROLLARE IL PRELIEVO ...

SE IL PRELIEVO HA VALORE LEGALE E' BENE FARE ALCUNI CONTROLLI:

- **MISURARE LA QUANTITA' DI URINA**
- **MISURARE LA TEMPERATURA:**
- **ANNOTARE IL COLORE: SCARTARE LE URINE INCOLORI O COLOR MARSALA**

CONCLUSIONI

I risultati dei test su urine per le droghe immunochimici hanno numerose criticità.

Il prelievo è semplice, non invasivo, ma persone esperte e determinate possono adulterare o sostituire il campione

In alcuni casi, come le BZ e le AMFETAMINE, sono i reattivi a non essere all'altezza.

Forse è il caso di cambiare strategia e a passare ad altri materiali biologici quali saliva, sudore o matrice cheratinica

CONCLUSIONI

Grazie per l'attenzione