



LA QUALITA' NEL LABORATORIO DI TOSSICOLOGIA

*Dr.ssa Maria Bertona
Laboratorio Analisi Ospedale di Desio-Sezione di Tossicologia
Azienda Ospedaliera di Desio e Vimercate*

Monza 29/06/2011

A background image showing laboratory glassware, including a central graduated cylinder and several Erlenmeyer flasks, all set against a blue gradient. The glassware is slightly out of focus, creating a professional and scientific atmosphere.

**OSPEDALE DI DESIO
SERVIZIO DI MEDICINA DI LABORATORIO**

**LA TOSSICOLOGIA
È PRESENTE DAL 1984**

**IL LABORATORIO È ATTUALMENTE
ACCREDITATO SECONDO
JOINT COMMISSION INTERNATIONAL**

**NEL 2004 IL SETTORE TOSSICOLOGIA È STATO
ACCREDITATO APL**

**Associazione Interdisciplinare per la Qualità e L'Accreditamento
Professionale dei Laboratori Clinici**

I SETTORI DI INTERVENTO DEL LABORATORIO DI TOSSICOLOGIA



**Analisi
con finalità
Cliniche**



**Analisi
con finalità
Medico-Legali**

**L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ
COINVOLGE TUTTI I PROCESSI CHE SI
SVOLGONO ALL'INTERNO DEL
LABORATORIO**

**RACCOLTA ED ACCETTAZIONE
DEI CAMPIONI BIOLOGICI**

SVOLGIMENTO DELL'ANALISI

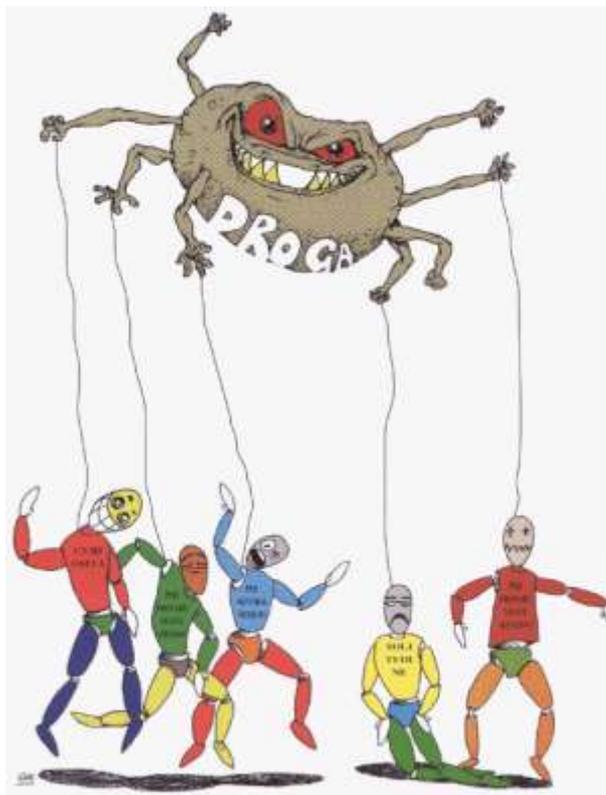
**VALIDAZIONE INTERPRETAZIONE DEI
RISULTATI E REFERTAZIONE**



I NOSTRI UTENTI

39.000 NELL'ANNO 2010

**SERT
SERVIZI
TOSSICO-DIPENDENZE**



**DESIO-CARATE
MONZA
LIMBIATE**

ASL
Monza
e
Brianza

Azienda Sanitaria Locale

**COMMISSIONE
PATENTI**



SOGGETTI ACCETTATI DAL PRONTO SOCCORSO

**SOTTOPOSTI AD ACCERTAMENTI PER
VIOLAZIONE DEGLI ARTICOLI
186-187 DEL CODICE DELLA STRADA**



**ACCERTAMENTI SUI LAVORATORI
LE CUI MANSIONI COMPORTANO
RISCHI PER LA SALUTE DI TERZI
(Prov.18/9/2008,G.U.n 236)**



ALTRI UTENTI

PORTO D'ARMI

determinazione requisiti psico-fisici

ADOZIONI

ASSICURAZIONI

SEPARAZIONI AFFIDO FIGLI

ALTRE RICHIESTE PERSONALI

**AL LABORATORIO ANALISI
VIENE CHIESTO DI FORNIRE
UN SERVIZIO CHE GARANTISCA
AFFIDABILITA' E
GARANZIA DI QUALITA'
DELLE PRESTAZIONI EROGATE**

**QUALITA'
NELLA FASE
PREANALITICA**

SCELTA DEL CAMPIONE



URINA



CAPELLI



SANGUE



SUDORE



SALIVA

CAMPIONE

**SCELTA ESSENZIALE IN
FUNZIONE ALLA
FINALITÀ DIAGNOSTICA**

**ASSUNZIONE
CRONICA**

**INTOSSICAZIONE
ACUTA**

**ASSUNZIONE
RECENTE**

**CONTROLLI IN
TERAPIA**

**DIFFERENZA PRINCIPALE
TRA LE VARIE MATRICI E'
LA FINESTRA TEMPORALE
IN CUI LE SOSTANZE
D'ABUSO SONO RILEVABILI**

TEMPI DI RILEVAZIONE DELLE SOSTANZE D'ABUSO

**SANGUE
SALIVA
SUDORE**

URINA

CAPELLI

MESI

ORE

3

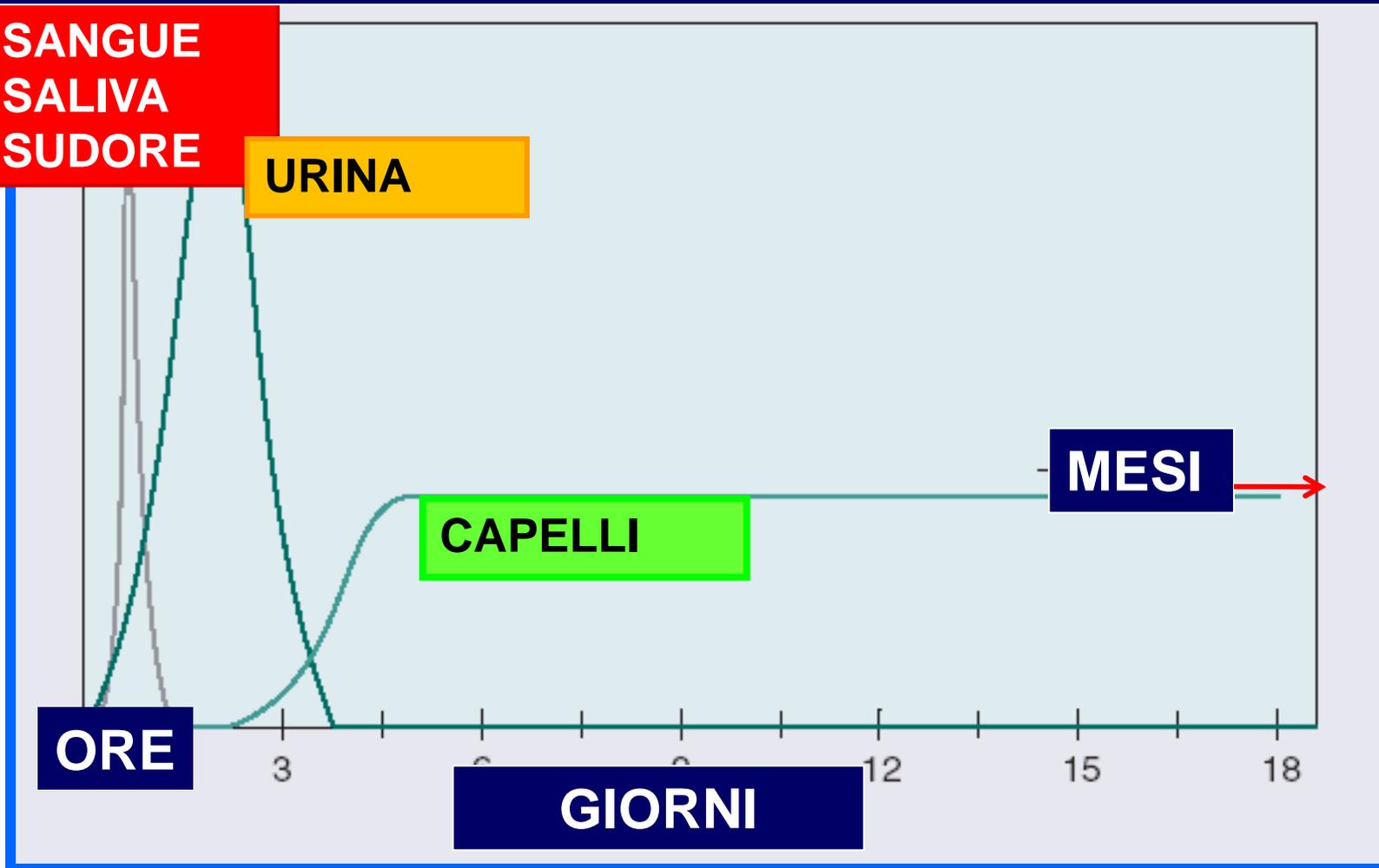
GIORNI

12

15

18

**PELI PUBICI E ASCELLARI NON HANNO FINESTRA
TEMPORALE SPECIFICA**



URINE

**FINESTRA TEMPORALE MEDIA DI
24 – 48 ORE**

GRANDI VOLUMI A DISPOSIZIONE

**CONCENTRAZIONI DI SOSTANZE E
METABOLITI PIÙ ELEVATE
RISPETTO A ALTRI FLUIDI**

FACILITÀ DI ADULTERAZIONE

ASSUNZIONI CRONICHE



CAPELLI

**PER IDENTIFICARE USO/ABUSO
A LUNGO TERMINE**

**CONCENTRAZIONI BASSE E
DIPENDENTI DA FREQUENZA E
DOSE DI ASSUNZIONE**

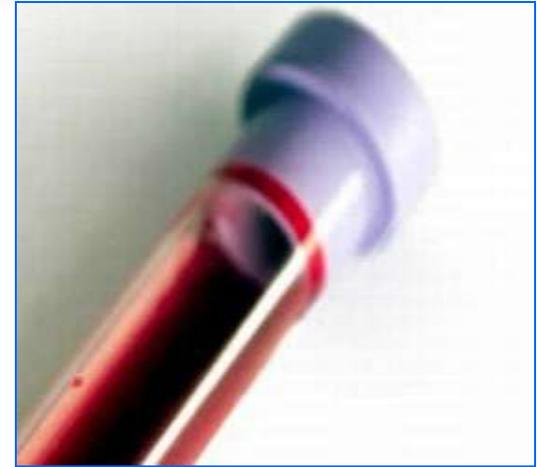


SANGUE

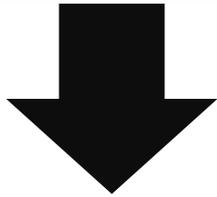
**INTOSSICAZIONE AL
MOMENTO DEL PRELIEVO**

**FINESTRA TEMPORALE DI
POCHE ORE**

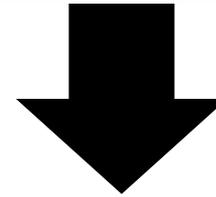
INVASIVITÀ PRELIEVO



RACCOLTA DEI CAMPIONI



**PROVENIENTI DA
SERT
CENTRI
CONVENZIONATI
ALTRI OSPEDALI**



**RACCOLTI PRESSO
IL CENTRO PRELIEVI
DELL'OSPEDALE DI
DESIO**

IDENTIFICAZIONE DEL SOGGETTO che deve essere sottoposto ad esami tossicologici



Estremi Documento di identita' -- Finestra di dialogo pagina Web

Documento di identita'



NOME COGNOME d.n.: 19/02/1980

Tipo documento

- Carta di Identita' Passaporto Patente

Estremi del documento

N. documento	Rilasciato da	Data del rilascio
AM 8087225	COMUNE DI CESANO MNO	12/12/2005

Archivia (F1)

Abbandona (F4)

DUPLICE CONTROLLO DEL DOCUMENTO DI IDENTITA

**PERSONALE
AMMINISTRATIVO**
che accetta il soggetto

**PERSONALE
INFERMIERISTICO**
che esegue la raccolta

**Raccolta del consenso informato e
Firma del verbale di raccolta**



Azienda Ospedaliera di Desio e Vimercate
Presidio Ospedaliero di Desio - Servizio di Patologia Clinica
Direttore: Prof. Paolo BRAMBILLA
Telefono 0362 383273



PRATICA: **E522762** DATA/ORA: **08/04/2011 08:00** PAG: **1** SERVIZIO: **CPA**
SIG.: SESSO: **M** DATA DI NASCITA: **20/11/1964**
CITTA': **BOVISIO MASCIAGO** INDIRIZZO:

Carta Identita' n.: AR0520682 rilasciata da Comune di Bovisio Masciago in data 02/09/2009

EMOMETRIA

	G.ROSSI	HB	HT	VGM	EGM	CEGM	G.BIANCHI	PIASTRINE
Eta': 46 anni	MIL/MMC	G/DL	%	MCC	PG	%	MIGL/MMC	MIGL/MMC

**SUL REFERTO VIENE RIPORTATO
IL NUMERO E IL TIPO DI DOCUMENTO
CON CUI IL PAZIENTE E' STATO IDENTIFICATO**



Azienda Ospedaliera di Desio e Vimercate
Presidio di Desio
SERVIZIO DI PATOLOGIA CLINICA
Direttore: Prof. Paolo Brambilla
Tel. N. 0362 – 383273/391 - Fax. N. 383414

ANALISI SOSTANZE D'ABUSO
DOC.N.03 REV. 02
01/03/2011
Pagina 3 di 7

ISTRUZIONI RACCOLTA URINE PER DOSAGGIO SOSTANZE STUPEFACENTI PER MOTIVI MEDICO – LEGALI

- Identificare il paziente mediante documento di identità
- Far lasciare borse o giacche in uno spazio fuori dal bagno
- Far lavare le mani prima della raccolta
- Non aprire acqua dei rubinetti non far scorrere l'acqua del water
- Spiegare al paziente come avviene la raccolta
- Dare al paziente il contenitore apposito per la raccolta delle urine
- Tenere la porta del bagno aperta durante la raccolta



Azienda Ospedaliera di Desio e Vimercate
Presidio di Desio
SERVIZIO DI PATOLOGIA CLINICA
Direttore: Prof. Paolo Brambilla
Tel. N. 0362 – 383273/391 - Fax. N. 383414

ANALISI SOSTANZE D'ABUSO
DOC.N.03 REV. 02
01/03/2011
Pagina 3 di 7

dopo la raccolta

- Controllare l'aspetto, pH e temperatura
- Dividere davanti al paziente l'urina nelle aliquote necessarie
- Chiudere con nastro antieffrazione intorno al tappo e far firmare il paziente sopra al nastro e l'operatore sulla provetta
- **Eseguire tutto davanti al paziente.**
- Far firmare il verbale di raccolta



Azienda Ospedaliera di Desio e Vimercate
Presidio di Desio
SERVIZIO DI PATOLOGIA CLINICA
Direttore: Prof. Paolo Brambilla
Tel. N. 0362 - 383275/391 - Fax. N. 383414

ANALISI SOSTANZE D'ABUSO
DOC.N.05 REV. 02
01/03/2011
Pagina 7 di 9

**Verbale di raccolta del campione di urine ai sensi di quanto previsto agli atti
178 CU del 18.09.09 GU 236 08.10.08**

campione raccolto il _____ alle ore _____ presso LABORATORIO DESIO/ _____

OPERATORE PRESENTE ALLA RACCOLTA: _____

INVIATO DA: _____

Dati del lavoratore in esame: ETICHETTA DI RICONOSCIMENTO	Documento d'identità n. _____
------------------------------------------------------------------	--------------------------------------

L'utente ha raccolto in data odierna tre campioni di urine:

Provetta **A** contenente 10ml - Provetta **B** contenente 20ml - Provetta **C** contenente 20ml

L'utente è stato informato dell'esecuzione del test per la ricerca di sostanze stupefacenti, che in caso di positività verrà eseguito test di conferma e che una provetta di urine sarà conservata per eventuali controanalisi.

Farmaci assunti nell'ultima settimana (non è necessario segnalare il dosaggio)

Farmaco
Farmaco
Farmaco
Farmaco

note (verbalizzazione delle non conformità, altre note) a cura personale sanitario

Eventuale Dichiarazione dell'interessato:

io sottoscritto, ai fini della corretta interpretazione dei risultati delle analisi sul campione biologico da me fornito, dichiaro che:

Firma dell'interessato

Firma del personale sanitario autorizzato H DESIO

**VERBALE DI
RACCOLTA**

**OCCORRE ASSICURARE
IDENTITA'
AUTENTICITA'
E INTEGRITA' DEL CAMPIONE**

LA CATENA DI CUSTODIA

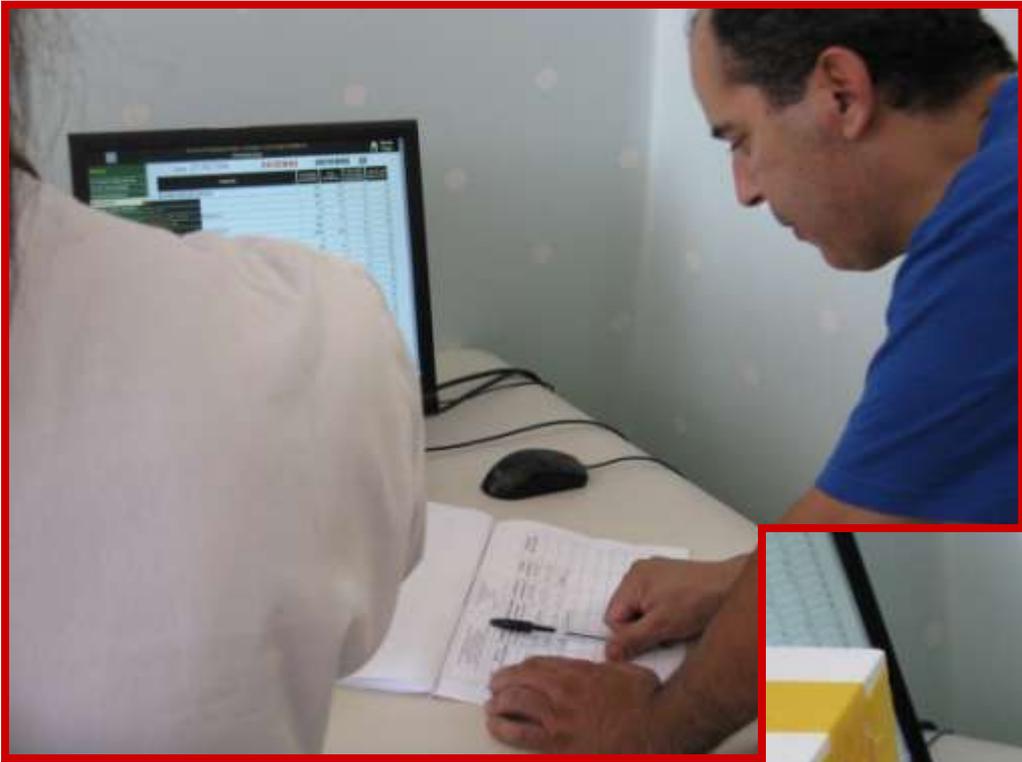
**Procedura che garantisce
l'autenticità del campione**

**Documentazione che accompagna
il campione e che tiene traccia del
prelievo, trasporto e conservazione**

Campioni inviati al laboratorio



**Contenitori sigillati con
nastro antieffrazione**



**FIRMA DI CHI
CONSEGNA**



**FIRMA DI CHI
RICEVE**

ACCETTAZIONE DI CAMPIONI BIOLOGICI PER ANALISI SOSTANZE D'ABUSO CON VALENZA MEDICO-LEGALE:

MESE DI APRILE ANNO 2011

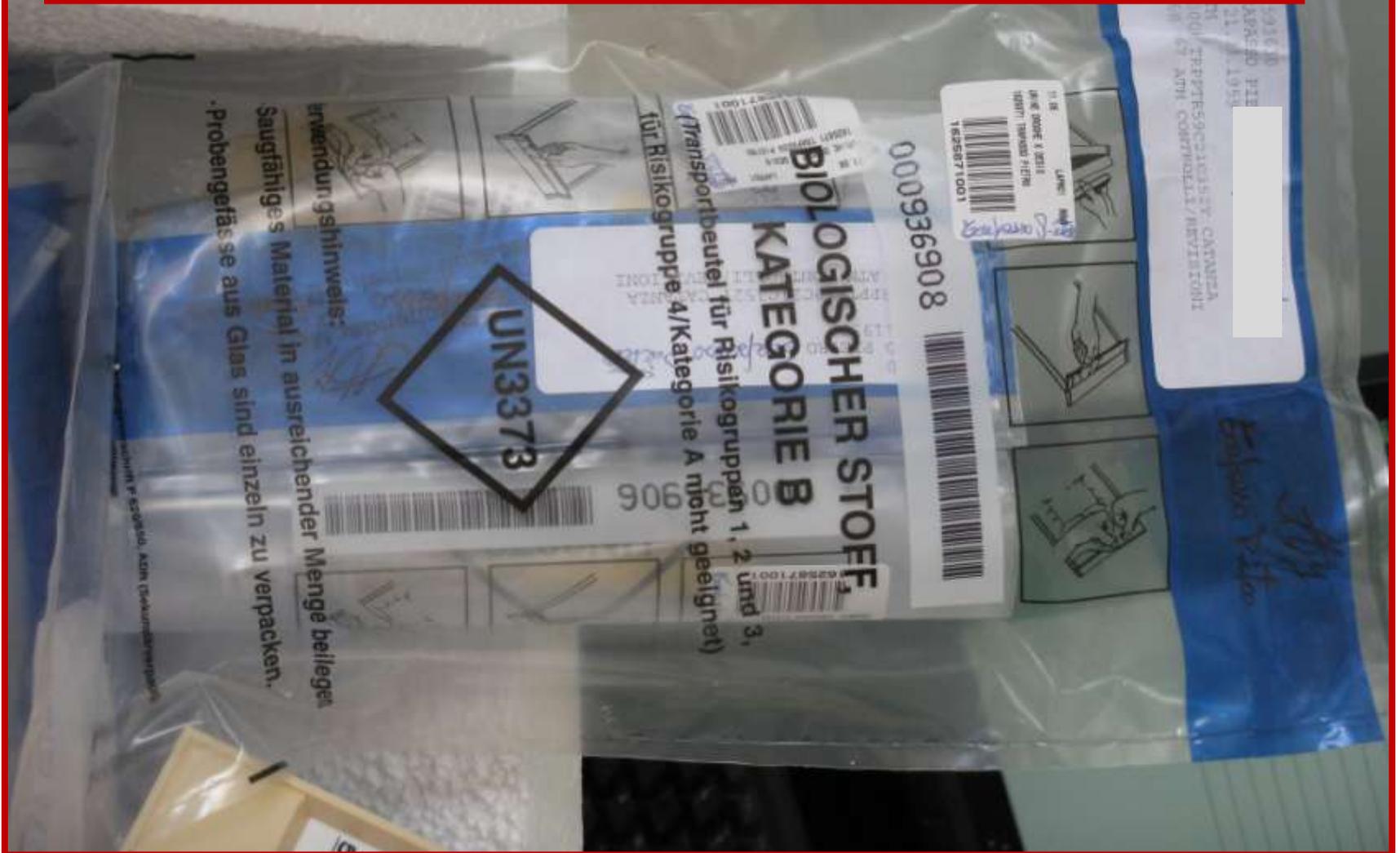
DATA		ORA	DITTA o CONVENZIONE	OPERATORE di trasporto firma leggibile	OPERATORE accettante firma leggibile	CONSEGNA CAMPIONI ? SI o NO	RITIRA REFERTI ? SI o NO	NOTE DA SEGNALARE
21/04/11	11:45		Biogeno	[Firma]	Monza Bonni	SI (3)	SI 48mg	
21/04/11	12:00		CAN	[Firma]	Monza Bonni	SI	SI + 2072	
21/04/11	11:35		H. BERGAMO	[Firma]	Ricardo March	SI (6)	SI (200)	
02/04/11	16:10		C.H.M.	[Firma]	[Firma]	SI		
02/04/11	12:45		CUM.	[Firma]	Paolo Cattaneo	SI (12)	SI	
07/04/11	14:55		WORTHING	[Firma]	[Firma]	NO	SI	
7/4/11	13:00		CHT	[Firma]	Topley	SI	SI	
8/04/11	12:30		H. BERGAMO	[Firma]	Ricardo March	SI (2)	SI (1000)	
21/04/11	12:45		CAN	[Firma]	Ricardo March	SI	SI (1000)	

VERIFICA DEL MATERIALE

CONTROLLO DELLA TEMPERATURA



OGNI CAMPIONE E' CHIUSO IN UNA BUSTA ANTIEFFRAZIONE



APERTURA SUDDIVISIONE DELLE ALIQUOTE E CONTROLLO DI EVENTUALI NON CONFORMITA'





Azienda Ospedaliera di Desio e Vimercate
Presidio di Desio
SERVIZIO DI PATOLOGIA CLINICA
Direttore: Prof. Paolo Brambilla
Tel. N. 0362 – 383273/391 - Fax. N. 383414

ANALISI SOSTANZE D'ABUSO
DOC.N.01 REV. 01
01/03/2011
Pagina 4 di 4

SCHEDA DI SEGNALAZIONE “NON CONFORMITÀ”

PROVENIENZA _____

IDENTIFICATIVO CAMPIONE _____

DATI ANAGRAFICI O RICHIESTA	CAMPIONE BIOLOGICO (SANGUE/URINA)
<input type="checkbox"/> ILLEGGIBILI/ERRATI	<input type="checkbox"/> SCONGELATO
<input type="checkbox"/> INCOMPLETI	<input type="checkbox"/> MANCANTE
<input type="checkbox"/> NON CONGRUENTI CON LA PROVETTA	<input type="checkbox"/> PROVETTA NON IDONEA/ERRATA
<input type="checkbox"/> ALTRO	<input type="checkbox"/> CATENA DI CUSTODIA NON RISPETTATA

NOME COGNOME DELL'OPERATORE CHE HA VERIFICATO LA NON CONFORMITA'

DATA _____ ORA _____ FIRMA _____

CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI IN CELLA A -20°



**COLLEGAMENTO INFORMATICO
PER I SERVIZI
TOSSICODIPENDENZE**

COLLEGAMENTO SERT LIMBIATE



Servizio di Patologia Clinica - Direttore: Prof. Paolo BRAMBILLA

Ser.T. LIMBIATE - (3624ld0700)

BENVENUTI

Per selezionare una funzione

usate i bottoni

Prenotazioni analisi	Modifica prenotazioni	Riepilogo prenotazioni
Invio campioni	Consultazione archivio	Referti non in archivio
Chiudi		



Prenotazione analisi

M0017 XXXXXXXXXX M 01 DIC 1970

Data raccolta :

Tipo prelievo : Ammissione Controllo Caso speciale Legale

Sostanze da dosare

EROINA/MORFINA

METADONE

COCAINA

CANNABINOIDI

AMFETAMINE

BARBITURICI

ALCOOL

BENZODIAZEPINE

BUPRENORFINA

LSD

ECSTASI

Selezione veloce

Morf.,coca.,cann.

Morf.,coca.,cann.,benzo.

Morf.,coca.,cann.,barb.,benzo.

Morf.,coca.,cann.,amfe.,benzo.,bupre.

Morf.,coca.,cann.,amfe.,benzo.,barb.,bupre.

Tutto

Archivia

Chiudi

Consultazione archivio



Servizio di Patologia Clinica - Direttore: Prof. Paolo BRAMBILLA
Ser.T. LIMBIATE - (36241d0700)

Cognome e Nome

Nome Cognome

Sesso **M**

Data Nascita

scita **01 DIC 1970**

elenco date prelievo per paziente

Data Prelievo	Check						
16/12/2009	<input type="checkbox"/>	20/01/2010	<input type="checkbox"/>	12/02/2010	<input type="checkbox"/>	17/03/2010	<input type="checkbox"/>
23/12/2009	<input type="checkbox"/>	22/01/2010	<input type="checkbox"/>	15/02/2010	<input type="checkbox"/>	19/03/2010	<input type="checkbox"/>
07/01/2010	<input type="checkbox"/>	25/01/2010	<input type="checkbox"/>	18/02/2010	<input type="checkbox"/>	22/03/2010	<input type="checkbox"/>
11/01/2010	<input type="checkbox"/>	03/02/2010	<input type="checkbox"/>	22/02/2010	<input type="checkbox"/>	24/03/2010	<input type="checkbox"/>
13/01/2010	<input type="checkbox"/>	05/02/2010	<input type="checkbox"/>	26/02/2010	<input type="checkbox"/>	26/03/2010	<input type="checkbox"/>
15/01/2010	<input type="checkbox"/>	08/02/2010	<input type="checkbox"/>	01/03/2010	<input type="checkbox"/>		
18/01/2010	<input type="checkbox"/>	10/02/2010	<input type="checkbox"/>	05/03/2010	<input type="checkbox"/>		

Seleziona tutto

Visualizza Report

Chiudi

Deseleziona tutto

**VISUALIZZAZIONE DI TUTTE LE DATE DI PRELIEVO
PER OGNI SOGGETTO**

Pratica N. M0019 Referto da ARCHIVIO 9 MAG 11 11:34PM PAG 1
[REDACTED] 0 sx: M dn: 15/01/1969

DOSAGGIO SOSTANZE STUPEFACENTI (TEST DI SCREENING)

29 MAR 2011 14:30 CONTROLLO (C) Campione : URINA
MORFINA (EIA) NEG
BUPRENORFINA (EMIT) POS SUP A 40 NG/ML

05 APR 2011 12:04 CONTROLLO (C) Campione : URINA
MORFINA (EIA) NEG
BUPRENORFINA (EMIT) POS 37 NG/ML

12 APR 2011 18:03 CONTROLLO (C) Campione : URINA
MORFINA (EIA) NEG
BUPRENORFINA (EMIT) POS SUP A 40 NG/ML

19 APR 2011 14:14 CONTROLLO (C) Campione : URINA
MORFINA (EIA) NEG
BUPRENORFINA (EMIT) POS SUP A 40 NG/ML

26 APR 2011 09:37 CONTROLLO (C) Campione : URINA
MORFINA (EIA) NEG
BUPRENORFINA (EMIT) POS SUP A 40 NG/ML

03 MAG 2011 14:32 CONTROLLO (C) Campione : URINA
MORFINA (EIA) NEG
BUPRENORFINA (EMIT) POS SUP A 40 NG/ML

**COLLEGAMENTO
SERT**

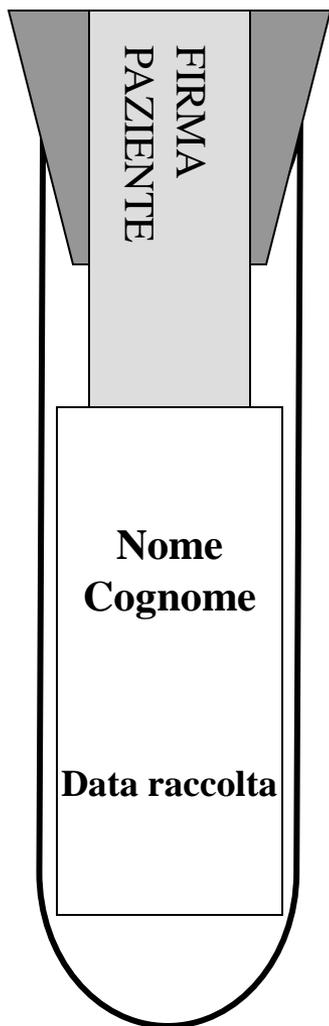
**REFERTO DA ARCHIVIO
DISPONIBILE ON-LINE**

CAMPIONI PROVENIENTI DAI SERT



**TRASPORTO IN CONTENITORE
CHIUSO A CHIAVE**

CAMPIONI SERT



CAMPIONI PER DETERMINAZIONI LEGALI DI SOSTANZE STUPEFACENTI SU URINE

Per ogni paziente inviare **3 provette di urina da 10 ml** chiuse con nastro antieffrazione a scavalco sul tappo firmata dal paziente. Su ogni provetta applicare una **etichetta** con **nome e cognome del paziente e data di raccolta** del campione

CAMPIONI DI URINA PER OGNI PAZIENTE

**UN CAMPIONE PER TEST DI SCREENING
UN CAMPIONE PER EVENTUALE
TEST DI CONFERMA**



**UN CAMPIONE DA
CONGELARE PER
CONTROANALISI**

PRELIEVO PER DOSAGGIO ETANOLO NEL SANGUE



**NON USARE
DISINFETTANTI
ALCOLICI**

**Conservanti:
Monoiodoacetato
Potassio o Fluoro Ossalato**

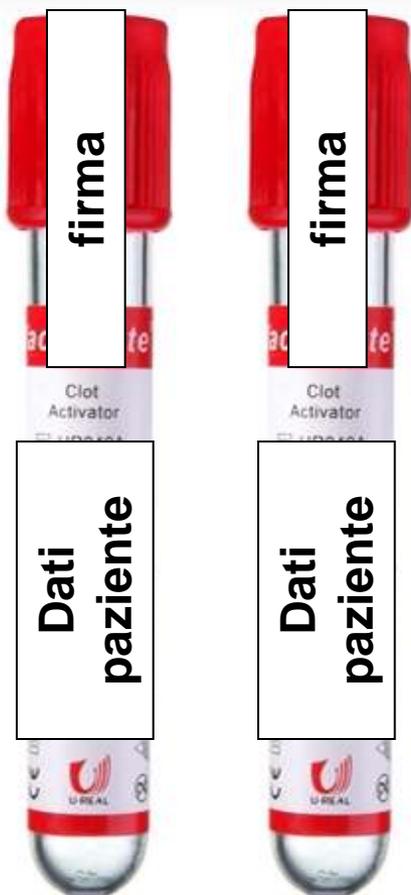
TRE PROVETTE SIGILLATE CON NASTRO ANTIEFFRAZIONE SU CUI VIENE POSTA LA FIRMA DEL PAZIENTE



**modulo richiesta
autorita' giudiziaria**

consenso informato

PRELIEVO DI SANGUE PER DOSAGGIO SOSTANZE STUPEFACENTI



**Provette
senza anticoagulante
sigillate con nastro
antieffrazione su cui viene
posta la firma del paziente**

**Se l'analisi non viene eseguita entro 8 ore
Conservazione a -20°C**

PRELIEVO CAPELLI

CAPELLI PULITI SENZA
TRACCE DI GEL

PRELIEVO NELLA ZONA
NUCALE.



CIOCCHÉ SIGILLATE IN BUSTE
CONTROFIRMATE DAL PAZIENTE

CONSERVAZIONE DI UN CAMPIONE
PER RICHIESTA CONTROANALISI

**QUALITA'
NELLA FASE
ANALITICA**

SARA'
URINA ?

TEMPERATURA

**DA CONTROLLARE AL MOMENTO
DELLA RACCOLTA**

(37-32 GRADI)

COLORE

pH

PESO SPECIFICO

**DOSAGGIO DELLA
CREATININA URINARIA**



INTEGRITÀ DEL CAMPIONE DI URINA

DILUITO :

creatinuria < 20 mg/dl

peso specifico < 1.003

SOSTITUITO :

creatinuria < 5 mg/dl

peso specifico < 1.001 o > 1.020

ADULTERATO :

pH < 3 o > 11 e

nitriti > 500 microg/ml

**Substance Abuse and Mental Health Services Agency (SAMHSA)-HHS.
Mandatory Guidelines for Federal Workplace Drug Testing Programs.
General Register 70 (15) January, 255, 2005**

**ACCURATA SELEZIONE
DELLE METODOLOGIE
ANALITICHE
E DELLA STRUMENTAZIONE**

**IN FUNZIONE DELLE SOSTANZE RICERCATE
E DEI VALORI SOGLIA ADOTTATI**

PER GARANTIRE UNA BUONA QUALITÀ DEL RISULTATO ANALITICO



VALIDARE METODOLOGIE ANALITICHE

CONFRONTARE TRA LORO I LABORATORI

STANDARDIZZARE I RISULTATI

TEST DI SCREENING

TEMPI DI ESECUZIONE RAPIDI

COSTI RELATIVAMENTE CONTENUTI

ELEVATA AUTOMAZIONE

SPECIFICITA' RIDOTTA

**I METODI DI SCREENING FORNISCONO
RISULTATI
DI NEGATIVITA' O POSITIVITA'
RISPETTO
AD UNA **CLASSE DI SOSTANZE****

**QUESTI RISULTATI NON POSSONO AVERE
VALIDITA' MEDICO-LEGALE**

METODI IMMUNOMETRICI

IMMUNOENZIMATICHE (EIA-EMIT)

**IMMUNOFLUORESCENTI A LUCE POLARIZZATA
(FPIA)**

**CLONED ENZYME DONOR IMMUNOASSAY
(CEDIA)**

**KINETIC INTERACTION OF MICROPARTICLES
IN SOLUTION (KIMS)**

ON SITE: TEST RAPIDI (IMMUNOCHIMICI)

TEST DI SCREENING



**TECNOLOGIA
EMIT**



- Il Nostro Laboratorio
- Esami Richiedibili
- Documentazione
- Programmi



Portale della Qualità

Utility

Desiolab

C.U.P.

Controllo di Qualità

Manutenzione

Non Conformità

BIOCHIMICA

RIA

LABORATORIO

Uscita

NEWS

Venerdì
24 Agosto 2007
13:26



CONTROLLO INTERNO DI QUALITA'

Servizio di Patologia Clinica - Direttore: Prof. Paolo BRAMBILLA

Grafici Controllo di Qualità - DIMENSION



Dalla Data :

Canale	Test
ALC	ALCO
AMPH	AMFE
BARB	BARB
BENZ	BENZ
COC	COCA

Canale	Test
CRBM	CARBAMAZEPINA
DGNA	DIGOX
EXTC	ECST
LI	LITIAM
METH	META

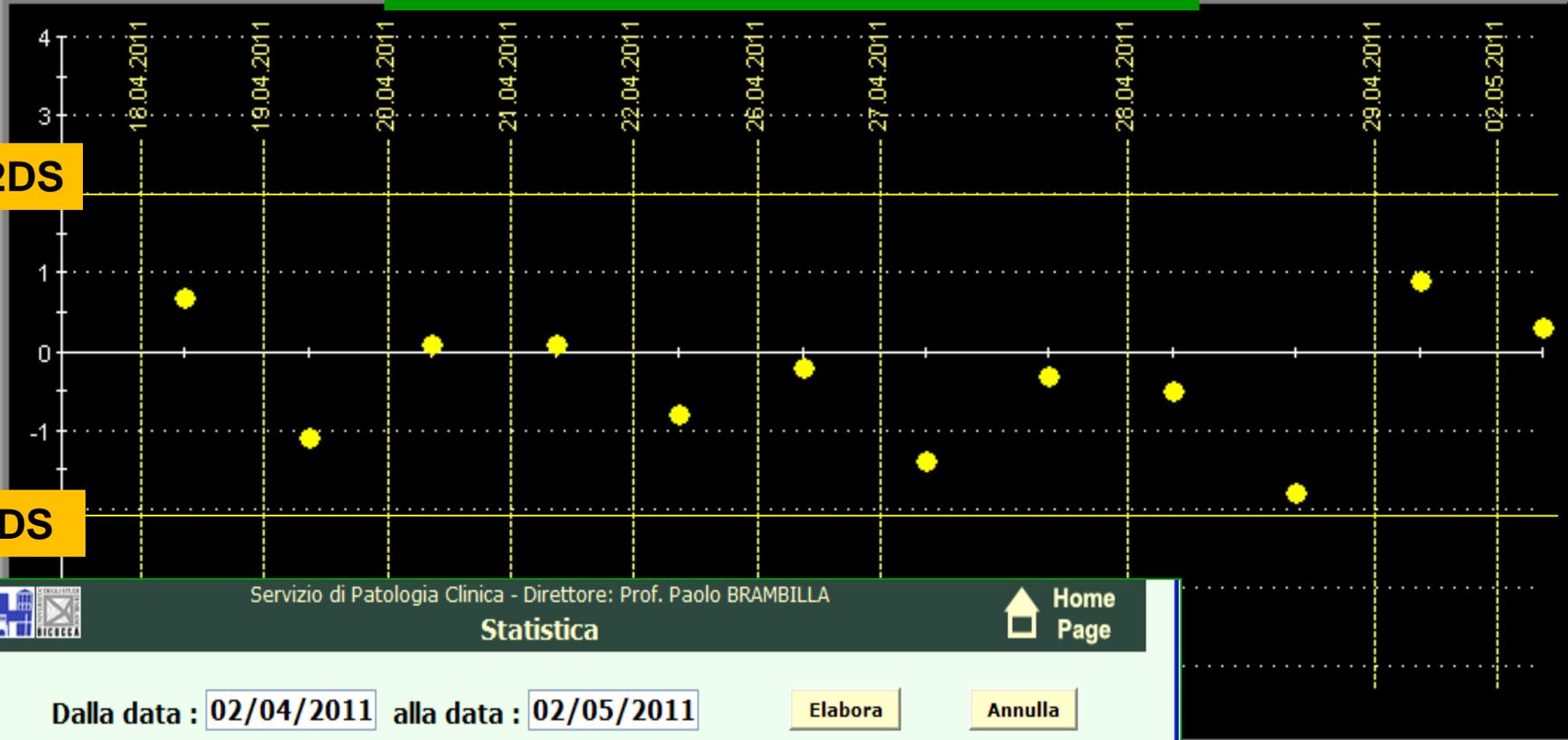
Canale	Test
OPI	MORFINA
PHNO	FENOBARBITAL
PTN	FENILIDANTOINA
THC	CANN
THEO	TEOFIL

Canale	Test
VALP	ACIDO VALPROICO
VANC	VANCOMIC
XBUP	BUPRENOR

OPPIACEI CONTROLLO POSITIVO

+2DS

-2DS



Servizio di Patologia Clinica - Direttore: Prof. Paolo BRAMBILLA

Statistica

Home Page

Dalla data : 02/04/2011 alla data : 02/05/2011

Elabora

Annulla

Controllo	Num	Media	Des.Std	CV%
TOXIL2	24	372.67	16.47	4.42

XIL2 - Media: 372 - D.S.: 17

Pagina Indietro

Chiudi

Statistica

INSERIMENTO NEL DESIOLAB LOTTI DEI CONTROLLI DI QUALITA'

Modeling Q.C. singoli

0. Ritorno al menu' principale
1. Nuovi lotti - attivi in data futura
2. Aggiornamento parametri su lotto attivo

Opzione : ` =

CONTROLLO INTERNO DI QUALITA' SU CAMPIONE NEGATIVO



Azienda Ospedaliera di Desio e Vimercate
Presidio Ospedaliero di Desio - Servizio di Patologia Clinica
Direttore: Prof. Paolo BRAMBILLA
Telefono 0362 383273



PRATICA: **C003847** DATA/ORA: 07/05/2011 10:12 PAG: 1 SERVIZIO: CON
SIG: **DROGHE CONTROLLO NEGATIVO** SESSO: M DATA DI NASCITA:
CITTA': INDIRIZZO:

DOSAGGIO SOSTANZE STUPEFACENTI (TEST DI SCREENING)

02 MAG 2011 10:01 CASO SPECIALE (S) Campione : URINA

MORFINA (EIA)	NEG
METADONE (EMIT)	NEG
BENZOILECGONINA (EMIT)	NEG
CANNABINOIDI (EMIT)	NEG
AMFETAMINA (EMIT)	NEG
BUPRENORFINA (EMIT)	NEG
ECSTASI (EMIT)	NEG

TEST DI CONFERMA

**LA SPETTROMETRIA DI MASSA
E' LA TECNICA DI ELEZIONE**

**BASATI SU PRINCIPI CHIMICO-FISICI DIVERSI
DA QUELLI UTILIZZATI PER LO SCREENING**

**HANNO UNA SELETTIVITA' E UNA
SENSIBILITA' ANALITICA SUPERIORE**

IDENTIFICAZIONE DI SINGOLI ANALITI

OTTENERE DATI QUANTITATIVI

SCELTA DELLA STRUMENTAZIONE

**ASSICURARE LA MIGLIORE POSSIBILITA'
DI IDENTIFICAZIONE E DOSAGGIO
DEGLI ANALITI
IN DIVERSE MATRICI**

GC-MS

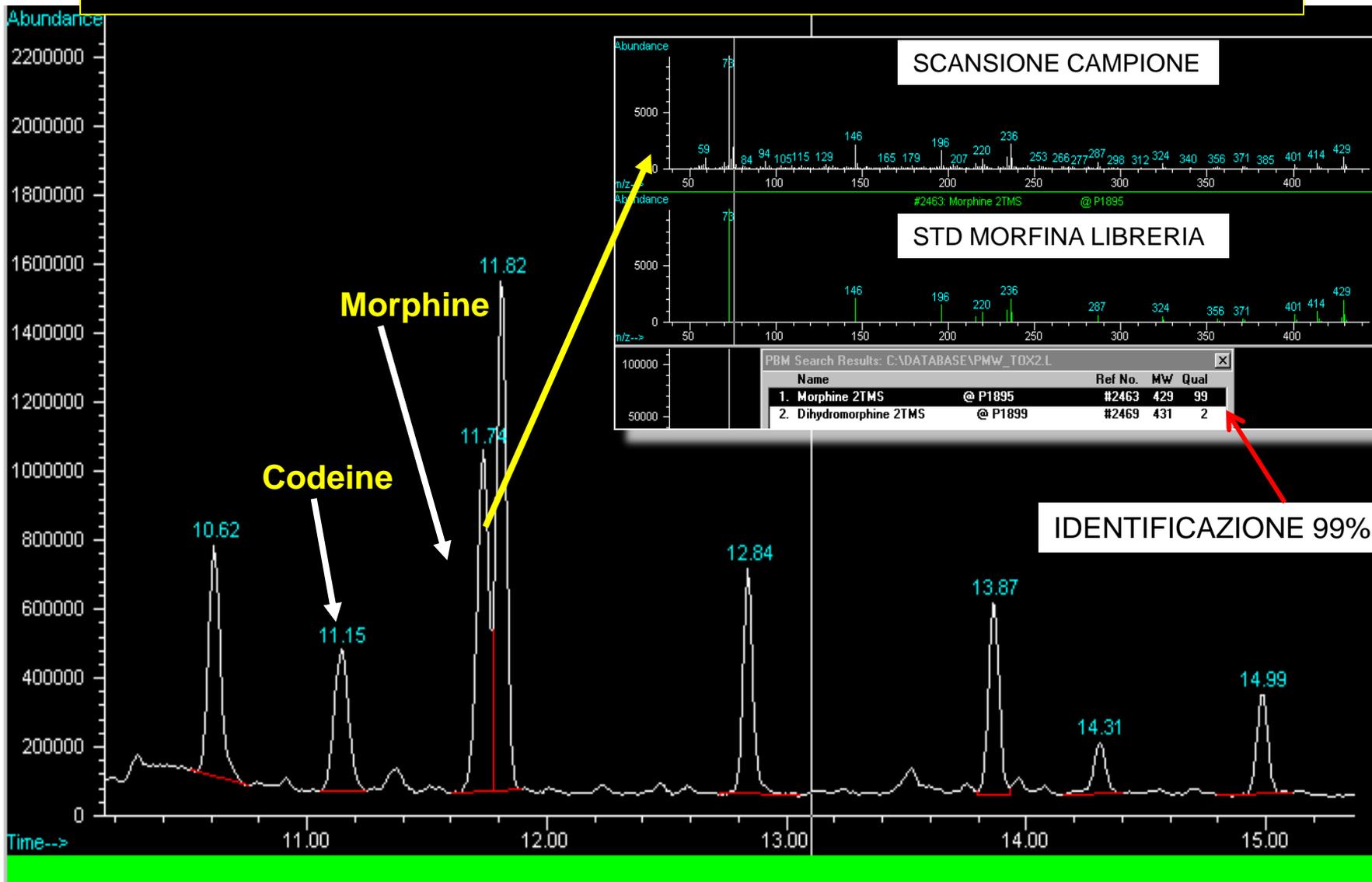


**GAS
CROMATOGRAFO**

**SPETTROMETRO
DI MASSA**

Gas cromatografia-Spettrometria di Massa (Quadrupolo)

Gas Chromatography-Mass Spectrometry Mode:SCAN



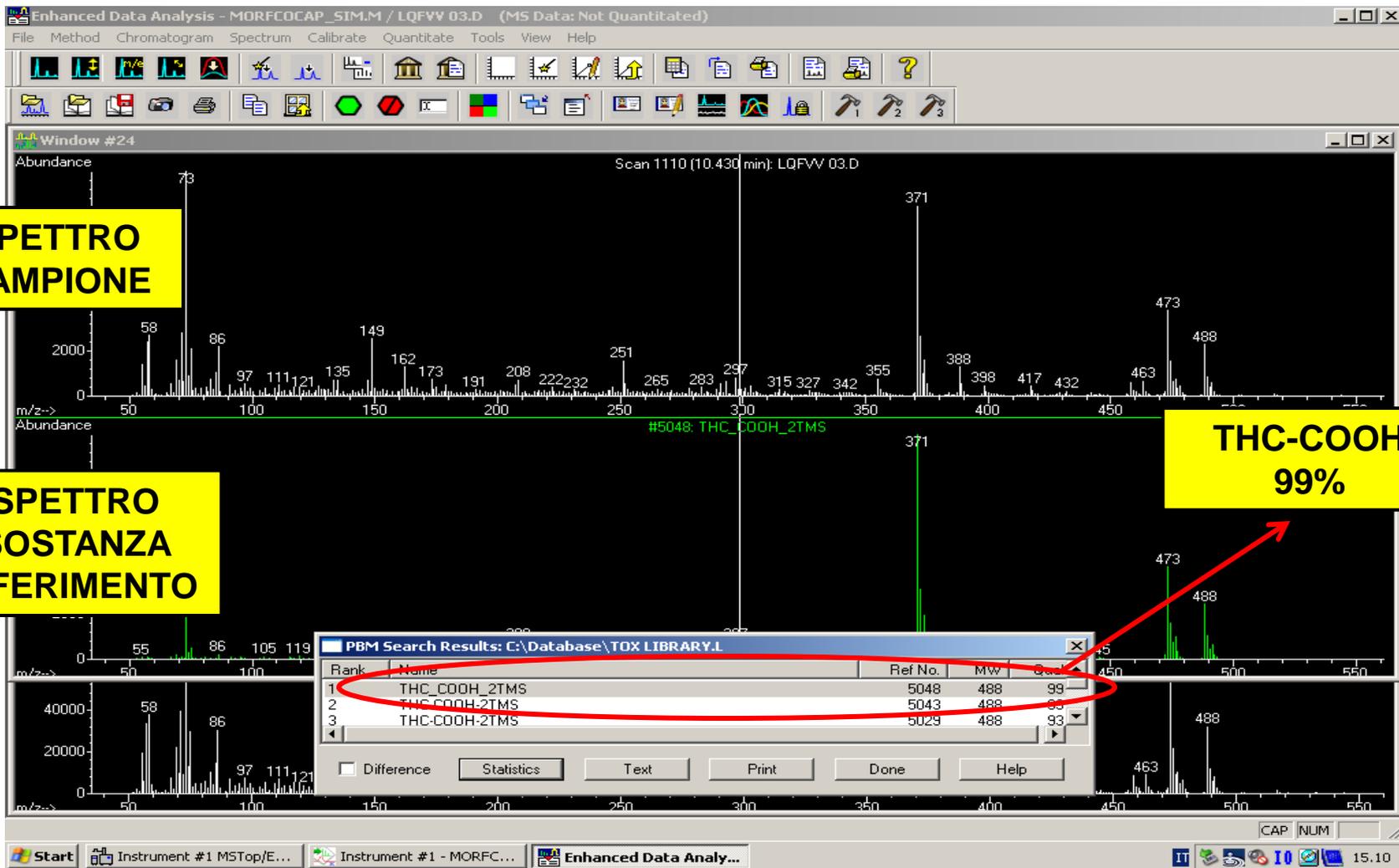
RICONOSCIMENTI GC-MS

Controllo tossicologico in urina contenente THC-COOH

**SPETTRO
CAMPIONE**

**SPETTRO
SOSTANZA
RIFERIMENTO**

**THC-COOH
99%**



LC-MS

HPLC

**LTQ LINEAR ION
TRAP MASS
SPECTROMETER**

**Cromatografia liquida-Spettrometria
di Massa (Trappola Ionica)**

**CROMATOGRAFIA LIQUIDA ASSOCIATA
ALLA
SPETTROMETRIA DI MASSA**

**ANALIZZARE COMPOSTI NON VOLATILI
NON ADATTI PER GC-MS**

**ELIMINARE SPE OTTENENDO
MIGLIORE SENSIBILITÀ SU
ANALISI DI DROGHE
RISPETTO A GC-MS**



Cromatografia Liquida-Spettrometria di Massa (Triplo-Quadrupolo)

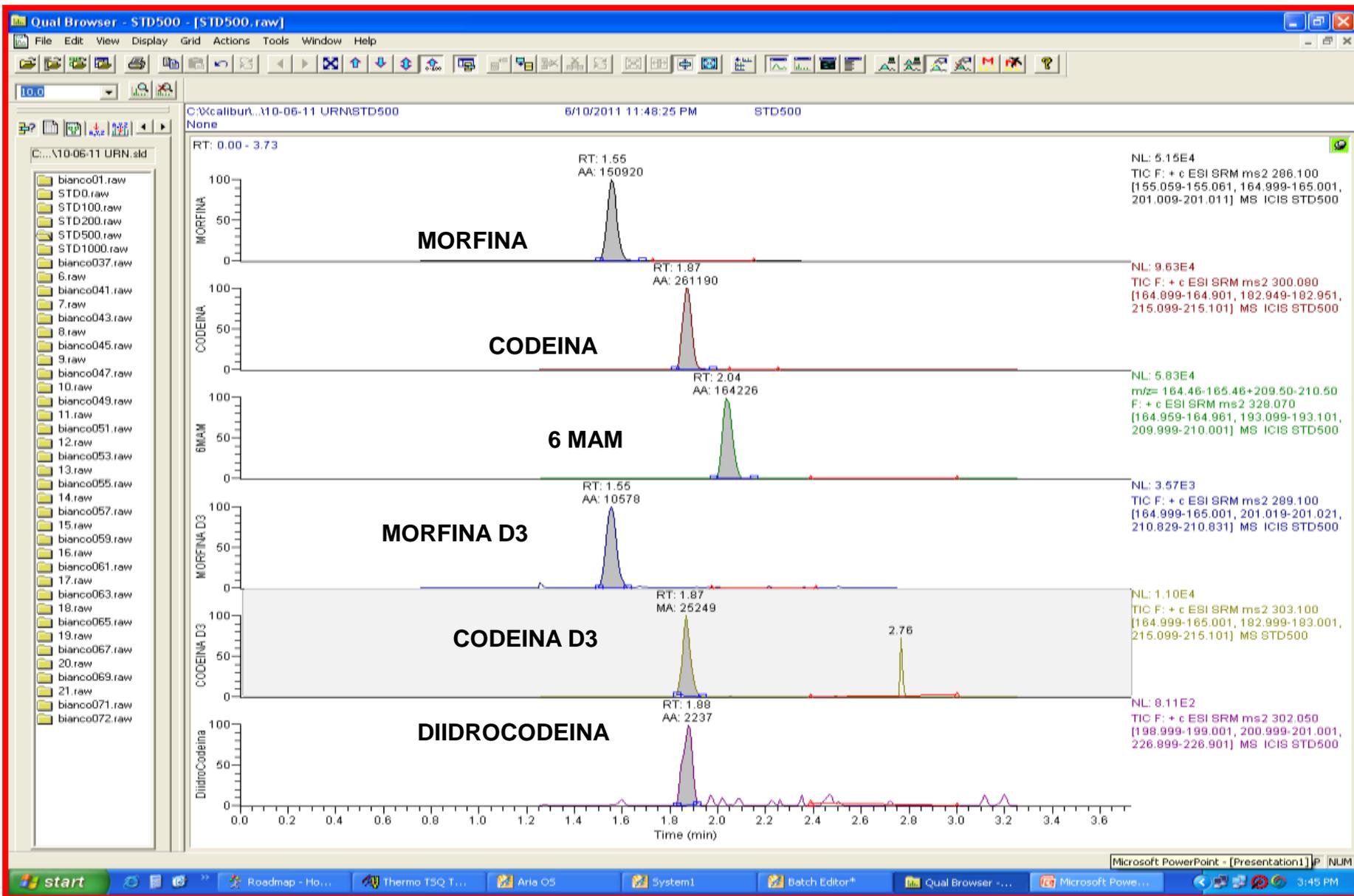
**PER ALCUNE APPLICAZIONI
DOVE È NECESSARIO
PRE-PURIFICARE
LA MATRICE BIOLOGICA**

GRAZIE ALLA TECNICA TURBOFLOW

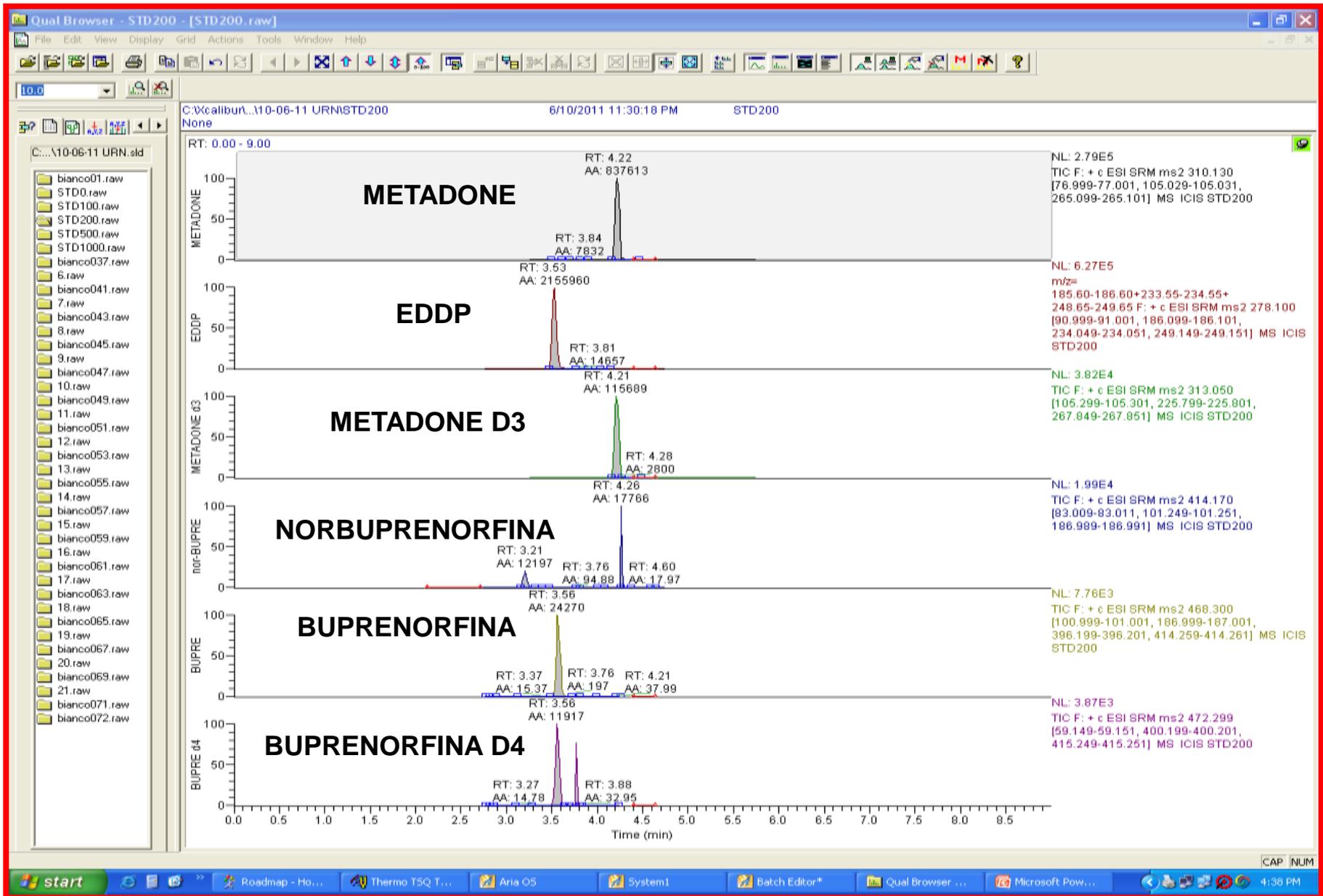
**È POSSIBILE ESEGUIRE UNA
PURIFICAZIONE ON-LINE
DIRETTAMENTE SULLO STRUMENTO**

**ESEGUIRE MULTI- ANALISI DI DROGHE
IN UNA SINGOLA CORSA
CROMATOGRAFICA
MANTENENDO LE STESS
PERFORMANCE DELLE SINGOLE ANALISI**

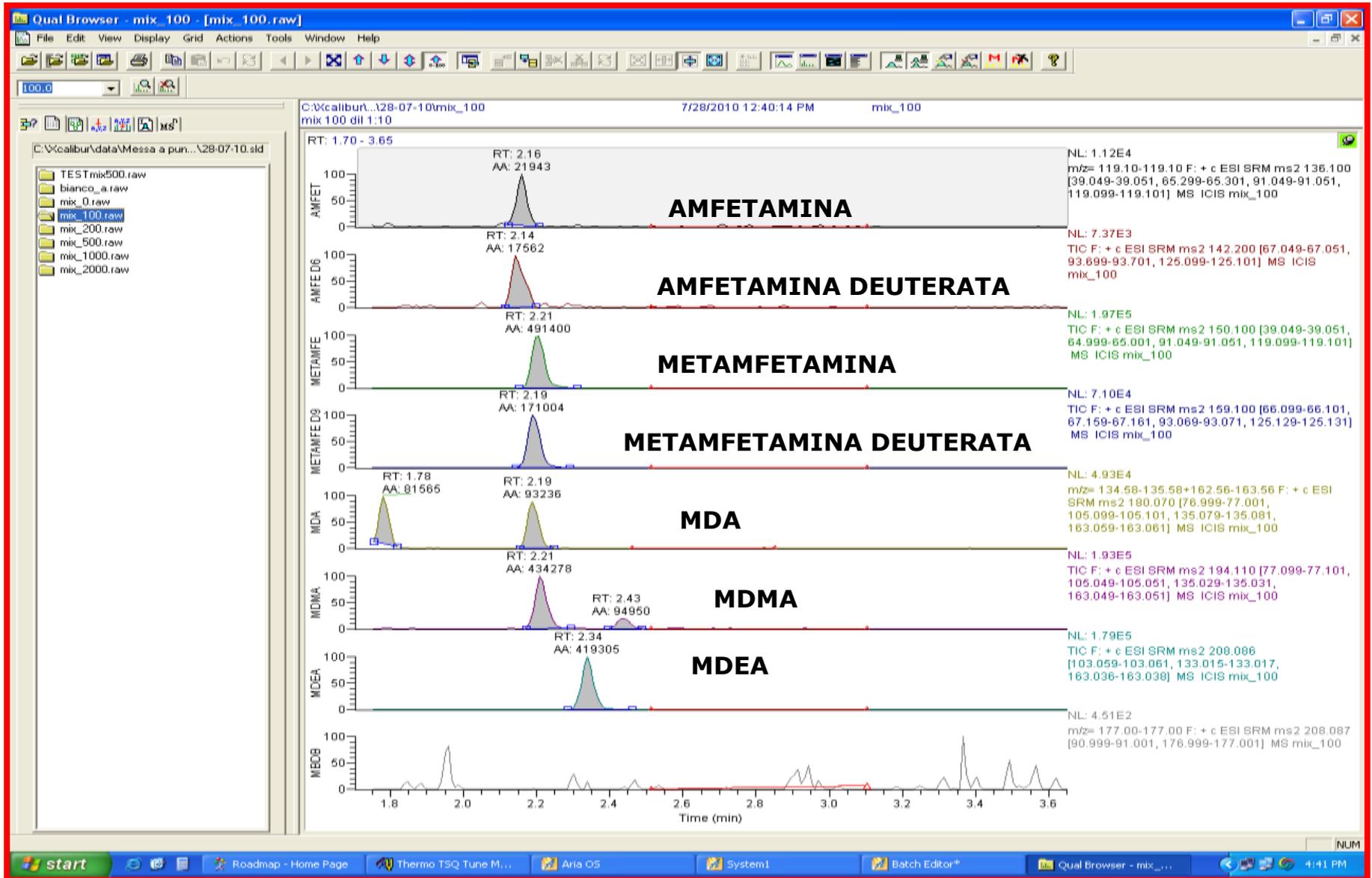
STD URINA OPPIACEI 100 ng/mL



STD URINA OPPIACEI 100 ng/mL



STD URINA AMFETAMINE 100 ng/mL



METODO MULTI-DRUG: VANTAGGI

**UN'UNICA CORSA CROMATOGRAFICA
PERMETTE DI ANALIZZARE
CIRCA 20 ANALITI CONTEMPORANEAMENTE**

METODO QUANTITATIVO

DURATA DELLA CORSA SOLO 15 MINUTI

RICONOSCIMENTO DELLE SOSTANZE IN LIBRERIA

NON NECESSARIA SPE

RISPARMIO DI SOLVENTI-TEMPI-COSTI

ORBITRAP



**SPETTROMETRO DI MASSA
AD ALTA RISOLUZIONE (HRMS)**

SPETTROMETRIA DI MASSA AD ALTA RISOLUZIONE

**LA MASSA È MISURATA CON UNA
PRECISIONE DI 4 CIFRE DECIMALI**

**DALLA MASSA ESATTA E' POSSIBILE
DETERMINARE LA FORMULA MOLECOLARE
DELLA SOSTANZA**

VALIDAZIONE DEI METODI ANALITICI



**Documenti CLSI: C43-A C50-P
EP6-A EP15-A2 EP17-A**



**CONTROLLI INTERNI DI QUALITA'
PER LE ANALISI DI CONFERMA**

**CONTROLLI NOTI ALLESTITI CON MATRICI
SIMILI AI CAMPIONI BIOLOGICI DA ANALIZZARE**

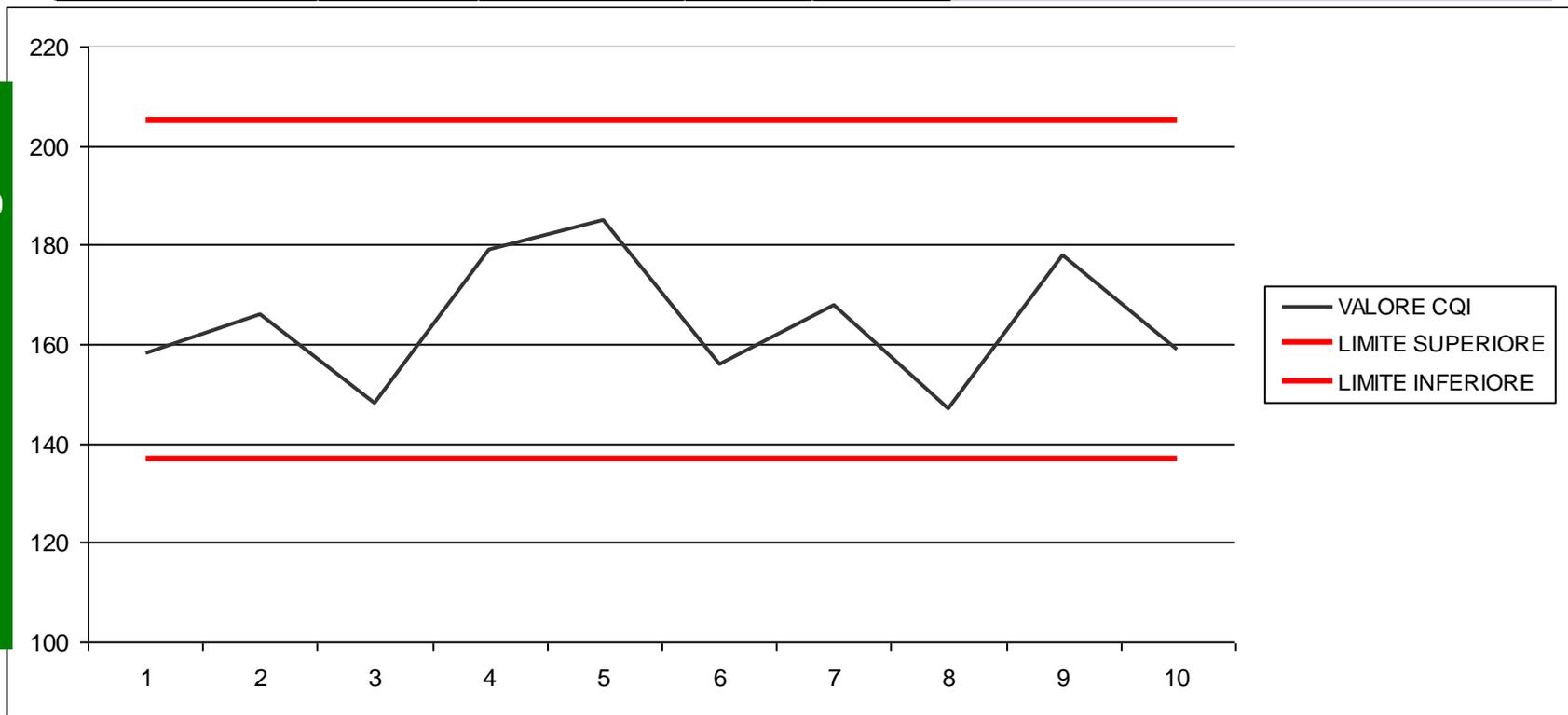
**CONTROLLI NEGATIVI E POSITIVI
INCLUSI IN OGNI SEDUTA ANALITICA**

**REGISTRAZIONE DEI
CONTROLLI INTERNI DI QUALITA'
PER LE CONFERME ANALITICHE**

CQI GC-MS CANNABINOIDI

CQI THC-COOH					LIPHOCHEK TOXICOLOGY	LOTTO 63120
SEDUTA ANALITICA	DATA	VALORE ng/mL	MIN	MAX	MESE APRILE	
1	04/04/2011	158	137	205		
2	06/04/2011	166	137	205		
3	11/04/2011	148	137	205		
4	13/04/2011	179	137	205		
5	15/04/2011	185	137	205		
6	18/04/2011	156	137	205		
7	21/04/2011	168	137	205		
8	26/04/2011	147	137	205		
9	28/04/2011	178	137	205		
10	29/04/2011	159	137	205		

Concentrazione ng/mL



Sedute Analitiche

Certificate of Analysis

(±)-MDMA-D₅

(±)-3,4-Methylenedioxyamphetamin-D₅

ISO GUIDE 24

ISO/IEC 17025

ISO 9001:2008

Catalog Number: M-029
Solution Lot: FE082010-01
Expiration Date: August 2015
Solvent: Methanol
Volume per Ampule: Not less than 1 mL
Storage: Protect from air and light, refrigerate or freeze.
Intended Use: For laboratory use only. Not suitable for human or animal consumption.
Regulatory: USDEA Exempt | Canadian TK # 61-111



Safety: Flammable, Poison

- Expiration Date has been established through real time stability studies.
- Ampules are overfilled to ensure a minimum 1 mL volume fill. We advise laboratories to use measured volumes of this standard solution before diluting to the desired concentration.

Component	Chromatographic Purity	Certified Concentration
(±)-MDMA-D ₅	99.9%	1,000 ± 0.006 mg/mL

- Uncertainty of the concentration is expressed as an expanded uncertainty in accordance with ISO 17025 and Guide 24 at the approximately 95% confidence interval using a coverage factor of k = 2 and has been calculated by statistical analysis of our production system and incorporates uncertainty of the purity factor, material density, and balance and weighing technique.
- Concentration is corrected for chromatographic purity, residual water, residual solvents and residual isomers.

Solution Standard Verification and Homogeneity

Standard Solution	Lot Number	Verified Concentration (µg/mL)		%RSD - Homogeneity	
		Actual Results	Acceptance Criteria	Actual Results	Acceptance Criteria
New Lot	FE082010-01	0.983	± 3%	0.4	± 3%
Previous Lot	FE022508-02	1.005	± 3%	0.3	± 3%

- Concentration is verified through multiple analysis and is calculated as the average of multiple analyses compared to an independently prepared calibration solution.
- Homogeneity of the New Lot is assured through rigorous production process controls statistically analyzed to evaluate risk and verified by analysis. The % RSD of samples pulled from across the lot demonstrate homogeneity of the New Lot.
- The % RSD of the Previous Lot represents variability of the analysis performed at the time of release.

Traceability

- Gravimetrically prepared using qualified balances calibrated semi-annually by Mettler Toledo using NIST traceable weights. Calibration verification performed weekly and prior to each use utilizing NIST traceable weights. Each balance has been assigned a minimum weighing by Mettler Toledo taking into consideration the balance and installed environmental conditions to ensure weighing complies with USP limitations of no more than 0.1% relative error.
- Concentration is verified against an independently prepared 4-point calibration curve gravimetrically prepared using balances calibrated to NIST.
- In addition, each raw material utilized has been identified and thoroughly characterized through the use of multiple analytical techniques. Spectral data is provided on subsequent pages of the COA.

Cerilliant certifies that this standard meets the specifications stated in this certificate and warrants this product to meet the stated acceptance criteria through the expiration/retest date when stored unopened as recommended. Product should be used shortly after opening to avoid concentration changes due to evaporation. Warranty does not apply to ampoules stored after opening.



Lara Sparks
Lara Sparks, Quality Assurance Director

September 3, 2010
Date

UTILIZZO DI STANDARD
CERTIFICATI

**L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITA'
IMPLICA CHE IL LABORATORIO
ADERISCA A PROGRAMMI DI
PROFICIENCY TESTING
E DI VERIFICA ESTERNA DELLA QUALITA'**

I PROGRAMMI DI VERIFICA ESTERNA DI QUALITA'

**PERMETTONO DI DEFINIRE LO STATO DELL'ARTE
DELLE PRESTAZIONI ANALITICHE**

**OTTENERE VALORI DI CONSENSO PER
MATERIALI DI CONTROLLO**

**MIGLIORARE I LIVELLI DI PRESTAZIONI E
CONSENTIRE MONITORAGGI DI EFFICIENZA**

DROGHE E SOSTANZE PSICOATTIVE



PROGRAMMA DI PROFICIENCY TESTING

U.O. TOSSICOLOGIA FORENSE E ANTIDOPING

Azienda Ospedaliera - Università di Padova

Via Falloppio, 50 - I35121 PADOVA (ITALY)

Tel.: ++39.049.8272225 - Fax: ++39.049.663155 - e-mail: ptp@cbft.unipd.it

DROGHE E SOSTANZE PSICOATTIVE

PROGRAMMA DI PROFICIENCY TESTING

U.O. TOSSICOLOGIA FORENSE E ANTIDOPING
 Azienda Ospedaliera - Università di Padova
 Via Falleggio, 50 - 35121 PADOVA (ITALY)
 Tel.: ++39-049.8272225 - Fax: ++39-049.863155 - e-mail:ptp@cbft.unipd.it

Comunicazione Risultati Analitici – Lotto 2/06

Composizione del Lotto 2/06

Nella seguente Tabella, per ciascun campione, sono indicate:

- a. "Composizione", ovvero la composizione in analiti di ciascuno dei sei campioni di urina appartenenti al presente Lotto;
- b. "Laboratori di Riferimento", ovvero i risultati dei dosaggi, in ng/mL, effettuati e comunicati dai Laboratori di Riferimento per ciascun singolo analita;
- c. "Concentrazione di Riferimento", ovvero la concentrazione finale, considerata di riferimento per questo Lotto, ottenuta dalla media aritmetica dei risultati di cui al precedente punto b.

Composizione	Laboratori di Riferimento (conc. in ng/mL)								Conc. di Riferimento ng/mL	
	Analiti	Lab. 1	Lab. 2	Lab. 3	Lab. 4	Lab. 5	Lab. 6	Lab. 7		Lab. 8
Camp. 1	Benzociclogrina	870	442	370	388	378	379	379	382	377*
	Ergovina metil estere	160		110	100		170	161	160	166
	Cocacilene	P		P	104			109	79	87
	Cocaina	120		90	110	90	90	81	88	93
Camp. 2	Morfina	390	410	430	400	383	440	421	334	404
	Codeina	(140)	190	220	193	155	220	231	210	202*
	S-acetilmorfina	90	124	140	83	102	110	86	80	100
	o-OH-triazolam	(180)	90				80		80	92*
Camp. 3	Ofloxacina (800 mg/L)									> 800
Camp. 4	Metadone	480	(560)	420	520			432	481	470*
	EDDP	180		160	224			187	276	224
	Secbutobarbital/Butobarbital					344		355		450
	Fenobarbital	525				584		421	614	538
Camp. 5	LSD	1,8	1,8		2,1	1,7	2,0	1,4		1,8
	2-oxo-3-OH-LSD				2,0	1,4	1,6	1,6		2,1
	Amfetamina	1190	1588	1190	1225	1310	1190	1063	1273	1230
Camp. 6	THC-COOH	(180)	143	110	160	112	(96)	165	120	118*
	Oxazepam	540	(754)		400	470	430	388		460*

* Vedere parte Osservazioni e Commenti

Camp.	Composizione di Riferimento			Composizione Comunicata dal Laboratorio			Ris.
	Classe	Analiti	ng/mL	Classe	Analiti	ng/mL	
Camp. 1	Cocaina	Benzociclogrina	377		Benzociclogrina	818	OK
		Cocacilene	100				
		Cocaina	100				
		Egocorinanetilestere	200				
Camp. 2	Benzodiazepine Oppioidi	(alfa-OH triazolam)	89		Codeina Morfina	262	OK OK
		(Codeina)	203				
		Morfina	404				
		S-acetilmorfina	100				
Camp. 3	Nessuna	Ofloxacina	600				
Camp. 4	Barbiturici Metadone	Fenobarbital	538	Barbiturici		414	OK
		Secbutarbital	450				
		Metadone	470				
		EDDP	200				
Camp. 5	Amfetamina LSD	Amfetamina	1230	Amfetamine		1161	OK
		d-LSD	1,8				
		2-oxo-3-OH-LSD	2				
Camp. 6	Benzodiazepine Cannabinoidi	Oxazepam	460	Benzodiazepine	THC-COOH	620	OK
		THC-COOH	118			61	



Regione Lombardia

Governo dei servizi sanitari territoriali
e politiche di appropriatezza e controllo

VEQ



Inserimento Risultati

Risultati attesi

Elaborati Statistici

Riepiloghi

Questionario/Variazione

Dati anagrafici

Torna a VEQ Regione

Aiuto in linea

Risultati attesi

Selezione periodo ▼

PROGRAMMA DI VERIFICA ESTERNA DI QUALITA' DELLA REGIONE LOMBARDIA

Cannabinoidi

TEST DI SCREENING QUALITATIVO	N°	RISULTATI CORRETTI	FALSI NEGATIVI	VERI POSITIVI	INCERTI
Partecipanti	116	100,00%	0	116	0

Tecniche usate

ALTRI	8	100,00%	0	8	0
ROCHE Abuscreen ONLINE	4	100,00%	0	4	0
ROCHE Abuscreen	5	100,00%	0	5	0
<u>Homogeneous EIA (Syva EMIT II Plus)</u>	44	100,00%	0	44	0
Homogeneous EIA (Microgenics CEDIA)	21	100,00%	0	21	0
Altri EIA	10	100,00%	0	10	0
Syva RapidTest	5	100,00%	0	5	0
Altri MonoTest	10	100,00%	0	10	0
ABBOTT FPIA	3	100,00%	0	3	0
BIOSITE Triage	3	100,00%	0	3	0
EIA	2	100,00%	0	2	0
HPLC-MS	1	100,00%	0	1	0

EIA

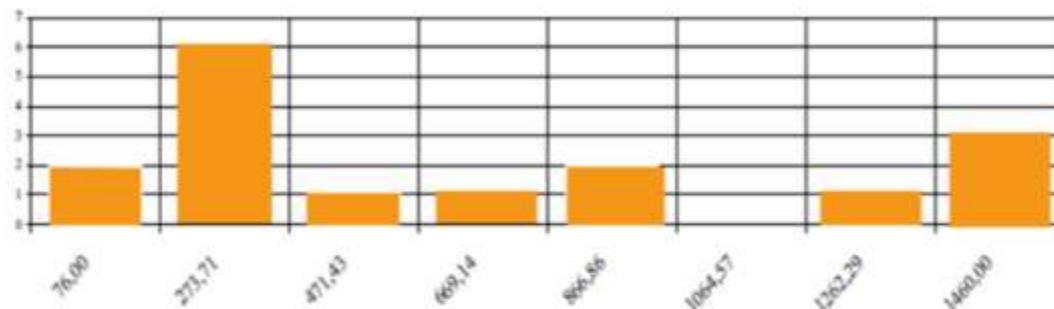
DOSAGGIO DI CONFERMA QUALITATIVO

11 Nor-9Carbossi-delta 9-TCH	N°	RISULTATI CORRETTI	FALSI NEGATIVI	VERI POSITIVI	NON CLASSIFICATI
Altri MonoTest	1	100,00%	0	1	0
HPLC-UV	1	100,00%	0	1	0
<u>GC-MS</u>	32	100,00%	0	32	0
HPLC-MS	5	100,00%	0	5	0
PARTECIPANTI	39				

TEST DI SCREENING QUANTITATIVO - Cannabinoidi**Tecnica: Homogeneous EIA (Syva EMIT II Plus)**

Distribuzione dei risultati

Campione DU031

**Statistica parametrica**

Valore Medio	561,06
D.S.	514,69
C.V. (%)	91,74
Minimo	76,00
Massimo	1460,00
n° risultati elaborati	16

DOSAGGIO DI CONFERMA QUANTITATIVO - 11 Nor-9Carbossi-delta 9-TCH

Distribuzione dei risultati

Campione DU031

**Statistica parametrica**

Valore Medio	197,61
D.S.	81,08
C.V. (%)	41,03
Minimo	14,70
Massimo	390,00
n° risultati elaborati	24

VALUTAZIONE ESTERNA DELLA QUALITA' SUI CAPELLI



The image shows a screenshot of a website interface. At the top, there is a dark blue header with the ISS logo on the left, social media icons (Twitter, Facebook, YouTube, RSS, LinkedIn) in the center, and the URL www.iss.it on the right. Below the header, the word "Droga" is displayed in white. A browser window title bar shows "ISS : Droga : Valutazione esterna di qualità : Programma Hairveq - Valutazione esterna di qualità...". The main content area features a purple box on the left with the text "HAIRVEQ" in large yellow letters, followed by "Valutazione esterna di qualità sull'analisi delle sostanze d'abuso nei capelli". To the right of this box is a blue square containing the ISS logo. At the bottom, a dark blue banner contains the text "Programma Hairveq - Valutazione esterna di qualità sull'analisi delle sostanze d'abuso nei capelli" in white.

HAIRVEQ
Valutazione esterna
di qualità sull'analisi
delle sostanze d'abuso
nei capelli

**Programma Hairveq - Valutazione esterna di qualità sull'analisi delle sostanze
d'abuso nei capelli**

HAIRVEQ

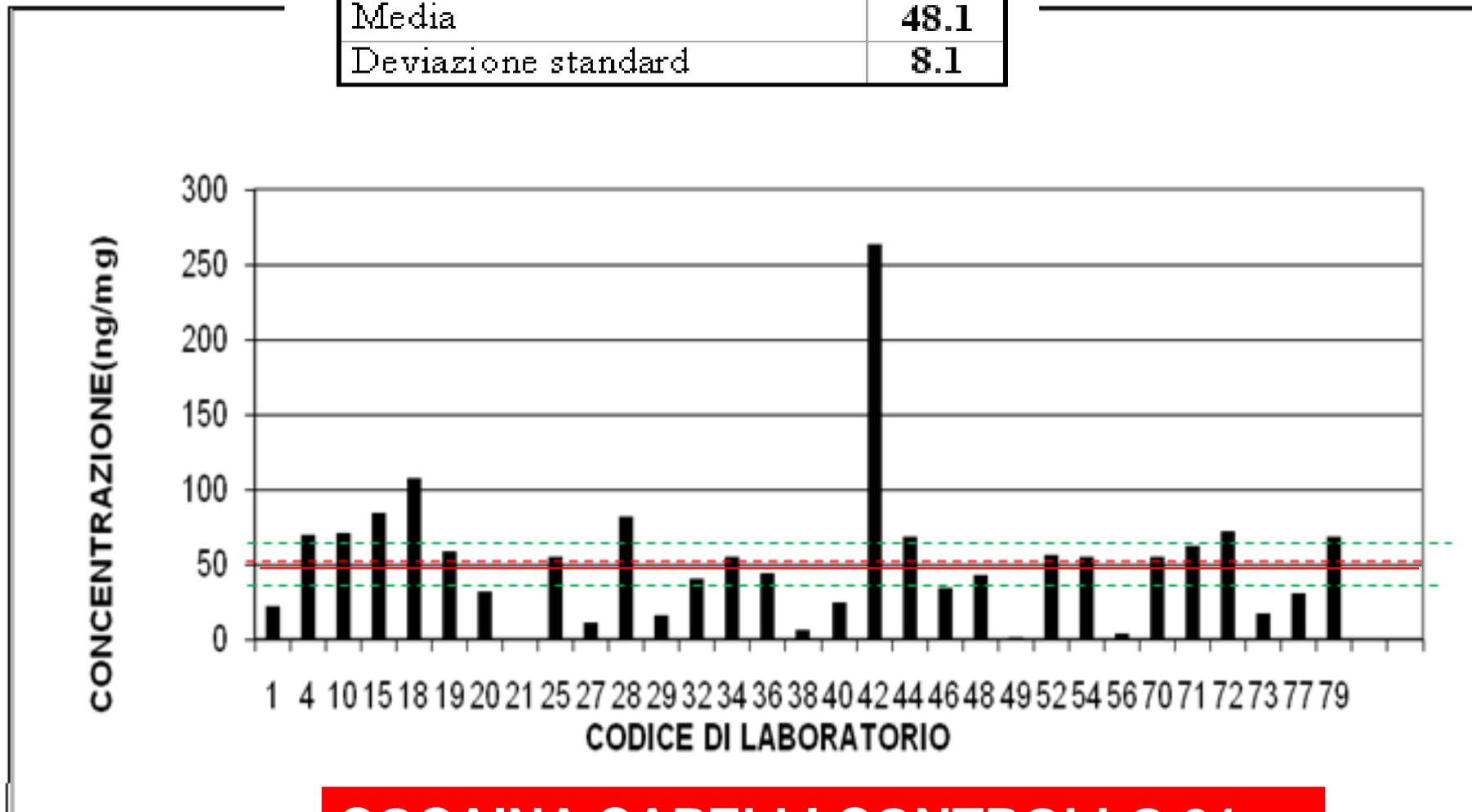
Valutazione esterna
di qualità sull'analisi
delle sostanze d'abuso
nei capelli

Elenco degli analiti per i quali è attivato il Programma HAIRVEQ:

AMFETAMINE
METILENDIOSSIDERIVATI
BENZODIAZEPINE
CANNABINOIDI
COCAINA
ETILGLUCURONIDE
METADONE
OPPIACEI

Concentrazioni di cocaina nei capelli riportate dai laboratori partecipanti. **In rosso il valore medio dei laboratori di riferimento.** In verde la deviazione standard

Laboratori di riferimento	
Media	48.1
Deviazione standard	8.1



COCAINA CAPELLI CONTROLLO 31

L'HAIRVEQ PROPONE IL MODELLO DEL "MIGLIORAMENTO CONTINUO" ATTRAVERSO

**UN CONFRONTO DIRETTO E COSTANTE CON I
LABORATORI CHE ADERISCONO AL PROGRAMMA**

**L'INVIO AI PARTECIPANTI DI
PROCEDURE ANALITICHE STANDARD (SOP)**

**L'INVIO DI CAMPIONI DI CAPELLI CON
CONCENTRAZIONI NOTE DI DIFFERENTI SOSTANZE
D'ABUSO PER VERIFICARE L'ACCURATEZZA DEI DATI
PRODOTTI**

Report

Proficiency Test - ETOH 2/10
Ethanol in Serum

Examination period
20-Apr - 10-May-2010



All data reported are property of the GTFCh.

With exception of the results of the particular participant for every use of data in particular for publication purposes the prior consent of the GTFCh is needed. As required, please contact the scientific management of the proficiency testing.

VEQ ETANOLO NEL SIERO

ETOH 2/10 ETHANOL IN SERUM

LAB-CODE: 12190

DR.SSA MARIA BERTONA
AZ. OSPED. DI VIMERCATE
LAB. ANALISI PRES. OSPED. DESIO
VIA MAZZINI, 1
20033 DESIO (MI)
ITALY

THE LABORATORY HAS PARTICIPATED IN THE PROFICIENCY TEST FOR THE QUANTITATIVE DETERMINATION OF ETHANOL IN SERUM.

EMENT
ATION

GESELLSCHAFT FÜR TOXIKOLOGISCHE UND FORENSISCHE CHEMIE
SOCIETY OF TOXICOLOGICAL AND FORENSIC CHEMISTRY



Report

Proficiency Test - AMF 2/10
Markers of Alcoholism

Examination period
18-May - 14-Jun-2010



All data reported are property of the GTFCh.

With exception of the results of the participant for every use of data in particular for publications permission the prior consent of the GTFCh is needed. In required, please contact the scientific management of the proficiency testing.

VEQ
MARCATORI DI
ABUSO ALCOLICO

**QUALITA'
NELLA FASE
POST-ANALITICA**

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

A diagram illustrating the pharmacokinetic processes of a drug in the human body. It features a central illustration of a human torso with the digestive and excretory systems highlighted. Four colored boxes are overlaid on the diagram: a purple box at the top labeled 'Absorption', a blue box on the right labeled 'Distribution', a green box at the bottom labeled 'Excretion', and a brown box on the left labeled 'Metabolism'.

Absorption

**LE SOSTANZE D'ABUSO E I LORO METABOLITI
SI PRESENTANO NELLE VARIE MATRICI BIOLOGICHE
IN RAPPORTI E TEMPI DIFFERENTI**

Metabolism

Distribution

Excretion

**E' NECESSARIO CONOSCERE IL
METABOLISMO
PER POTER INTERPRETARE
CORRETTAMENTE
IL DATO ANALITICO**

METABOLISMO DELLA EROINA

sangue

EROINA (3-6 diacetilmorfina)



1° deacetilazione

6 -Monoacetilmorfina (6-MAM)



2° deacetilazione

Morfina



urine

**Morfina Libera (10%) e
coniugata con Acido Glucuronico (90%)**

TEMPI DI RILEVABILITA' NELLE URINE

Sostanza	rilevabilità nelle urine del metabolita principale
Eroina	Morfina 2-4 gg
Cocaina	Benzoilecgonina 2-5 gg
Cannabinoidi	Delta-9-THC-COOH 5-6 gg consumatori occasionali fino a 40 gg consumatori cronici
Amfetamine Metossiamfetamine	2-3 gg Amfetamina Metamfetamina - MDMA

TEMPI DI RILEVABILITA' NEL SANGUE

Sostanza	rilevabilita' nel sangue t _{1/2}
Eroina	3-4' eroina 9-20' 6MAM 3-4h morfina
Cocaina	1.4-1.8h cocaina 5-7 h benzoilecgonina
Cannabinoidi	0.75 h THC 5-6 gg THCCOOH
Amfetamine Metossiamfetamine	7-10h amfetamina/metamfetamina 8-9h MDMA

UNA CORRETTA INTERPRETAZIONE CLINICA DEI RISULTATI

DIPENDE

ADEGUATA CONOSCENZA DI:
CONCENTRAZIONE DEI CUT-OFF
EVENTUALI REAZIONI INTERFERENTI
REAZIONI CROCIATE

FARMACI CHE POSSONO CAUSARE FALSI POSITIVI AGLI IMMUNODOSAGGI

categoria di farmaci

Amfetamine

Amantadina, bupropione, clorpromazina, desipramina, fluoxetina, L-metamfetamina (in decongestionanti nasali*), labetalolo, metilfenidato, fentermina, fenilefrina, fenilpropanolamina, prometazina, pseudoefedrina, ranitidina, tiocizadina, trodozone

Benzodiazepine

Oxaprozina, sertralina

Cocaina

Anestetici topici contengono cocaina

Opiacei

Destrometorfano, difenidramina, fluorochinoloni^{***}, semi di papavero, chinina, rifampicina, verapamil^{***}

Fenciclidina

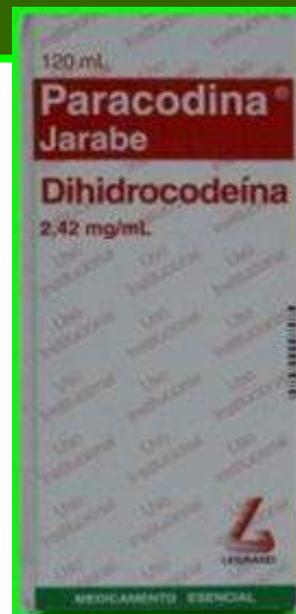
Destrometorfano, difenidramina, ibuprofena, imipramina, ketamina, meperidina, tiordazina, tramadol, venlafaxine

Tetraidrocannabinolo

Dronabinolo, farmaci anti-infiammatori non-steroides[†], inibitori della pompa protonica (pantoprazolo)

CODEINA

PRESCRITTA PER IL TRATTAMENTO DEL
DOLORE E DELLA TOSSE



**IL 10-15 % DELLA DOSE ASSUNTA
VIENE CONVERTITA A MORFINA E NORCODEINA**

pratica: E531560

sx: M nascita: 17 Dic 1955

residenza:

rep: ESC

ASSUNZIONE DI CO-EFFERALGAN

LAVORATORE

DOSAGGIO SOSTANZE STUPEFACENTI

TEST DI CONFERMA IN SPETTROMETRIA DI MASSA

----- OPPIACEI -----

MORFINA

LIBERA	6-MAM	CODEINA	METADONE	Campione
ng/mL	ng/mL	ng/mL	ng/mL	

08 APR 2011 11:08	ASS	ASS	812	URINA
-------------------	-----	-----	-----	-------

PRESENZA DI NORCODEINA

**REFERTAZIONE CAMPIONE DI URINA
CON CREATINURIA INF A 0.2 g/L**

Sx: M dn: 31 DIC 1972

Tel:

ANALITI URINARI

CAMPIONE ESTEMPORANEO

NA	K	CL	CA	P	Urati	Creat.	MG	UREA		
-----		mMol/L			-----		mg/dl	g/L	mMol/L	g/L

09 MAR 2010 17:20 /

CREATINURIA INFERIORE A 0.15 gr/L. RIPETERE RACCOLTA PER
CAMPIONE TROPPO DILUITO

MORFINA (EIA) /

METADONE (EMIT) /

BENZOILECGONINA (EMIT) /

CANNABINOIDI (EMIT) /

AMFETAMINA (EMIT) /

BUPRENORFINA (EMIT) /

ECSTASI (EMIT) /

REFERTAZIONE CAPELLO

nascita: 21 Apr 1983

DOSAGGIO SOSTANZE STUPEFACENTI

TEST DI CONFERMA IN SPETTROMETRIA DI MASSA SU CAPELLO

----- OPPIACEI -----

MORFINA

LIBERA	6-MAM	CODEINA	METADONE
ng/mg	ng/mg	ng/mg	ng/mg

19 APR 2011 [REDACTED] ASS ASS ASS

ANALIZZATI DA CM 3 A 9, TOT 15 CM, NO 3 CM DA RADICE

TEST DI CONFERMA IN SPETTROMETRIA DI MASSA SU CAPELLO

CANNABINOIDI ----- COCAINA -----

THC-COOH	COCAINA	BENZOILECGONINA	BUPRENORFINA
pg/mg	ng/mg	ng/mg	ng/mg

19 APR 2011 [REDACTED] 88.0 5.29 1.68

REFERTAZIONE SANGUE

ta: 01 Gen 1970

rep: **PSO**

DOSAGGIO SOSTANZE STUPEFACENTI

TEST DI CONFERMA IN SPETTROMETRIA DI MASSA SU **SANGUE**

-- CANNABINOIDI --

THC	11-OH-THC	COCAINA
NG/ML		NG/ML

19 MAG 2011 10:49 ASS

54

TEST DI CONFERMA IN SPETTROMETRIA DI MASSA SU SANGUE

----- OPPIACEI -----

MORFINA LIBERA	6-MAM	CODEINA
NG/ML	NG/ML	NG/ML

19 MAG 2011 10:49

ASS ASS ASS

d-AMFM	MDA	MDE	MDMA	m-AMFM
NG/ML	NG/ML	NG/ML	NG/ML	NG/ML

19 MAG 2011 10:49

ASS ASS ASS ASS ASS

REFERTAZIONE ETANOLO

Ospedale di DESIO

Consultazione record sanitario

2:03 PM

C.fisc.: [REDACTED] Nome: [REDACTED] Sx: F dn: 24 LUG 1982

Resid. : [REDACTED] Tel: [REDACTED]

08 MAG 2011 Prestazione di laboratorio - H.Desio

Urgenza PS

DOSAGGIO DELL' ALCOOL ETILICO NEL SANGUE

SCREENING (ENZ) CONFERMA (GC-FID)

----- mg/dL -----

08 MAG 2011 06:05 87.1*

88.0

**I DATI DEI PAZIENTI E
I RISULTATI DELLE ANALISI
SONO DISPONIBILI IN UN
ARCHIVIO INFORMATICO**

**INTEGRARE LA VALIDAZIONE DI UN
RISULTATO ANALITICO
CONOSCENDO
LA STORIA DEL PAZIENTE**

pr. B065 **Nome Cognome** sx F dn 22 MAG 1984

Selezione Date

1	28	GIU	2010	17	15	APR	2010	33	04	FEB	2010	49	16	NOV	2009
2	22	GIU	2010	18	12	APR	2010	34	01	FEB	2010				
3	18	GIU	2010	19	08	APR	2010	35	25	GEN	2010				
4	16	GIU	2010	20	06	APR	2010	36	21	GEN	2010				
5	08	GIU	2010	21	01	APR	2010	37	18	GEN	2010				
6	04	GIU	2010	22	29	MAR	2010	38	14	GEN	2010				
7	01	GIU	2010	23	22	MAR	2010	39	11	GEN	2010				
8	28	MAG	2010	24	18	MAR	2010	40	04	GEN	2010				
9	25	MAG	2010	25	11	MAR	2010	41	28	DIC	2009				
10	18	MAG	2010	26	08	MAR	2010	42	17	DIC	2009				
11	14	MAG	2010	27	04	MAR	2010	43	14	DIC	2009				
12	07	MAG	2010	28	01	MAR	2010	44	10	DIC	2009				
13	03	MAG	2010	29	22	FEB	2010	45	03	DIC	2009				
14	29	APR	2010	30	18	FEB	2010	46	30	NOV	2009				
15	26	APR	2010	31	15	FEB	2010	47	26	NOV	2009				
16	22	APR	2010	32	11	FEB	2010	48	23	NOV	2009				

ERRORI ANALITICI IN TOSSICOLOGIA

- **POSSONO AVERE RICADUTE A LIVELLO SOCIALE E GIUDIZIARIO**
 - **SULLA QUALITÀ DELLA VITA**
 - **SULLA LIBERTÀ INDIVIDUALE**
 - **SUI DIRITTI CIVILI**

**QUESTA CONSAPEVOLEZZA CI DEVE PORTARE
A PORRE LA MASSIMA ATTENZIONE**

**ALLE CARATTERISTICHE DI AFFIDABILITA'
DEL DATO ANALITICO**

**ALL' ATTUAZIONE DI RIGOROSI PROGRAMMI
DI CONTROLLO**

**ALLA TRACCIABILITA' DI OGNI FASE DEL
PROCESSO**

**CON L'OBIETTIVO DI DEFINIRE
UN LABORATORIO
TOSSICOLOGICO
CHE LAVORI IN QUALITA'**

RINGRAZIAMENTI

Prof. Paolo Brambilla

Dr.ssa Maura Brambilla

Dr. Ludovico D'Amato

Dr.ssa Chiara De Rosa

I Tecnici del settore di Tossicologia

La Coordinatrice Infermieristica : Laura Primativo

Tutto il personale Infermieristico e Amministrativo