Struttura Complessa
TOSSICOLOGIA FORENSE E ANTIDOPING
Direttore: Prof. S.D. Ferrara
Azienda Ospedaliera-Università di Padova

DROGHE, ALCOL E LAVORO
Problematiche applicative

S.D. Ferrara
R. Snenghi
G. Frison

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

PROVVEDIMENTO CSR 18/9/2008

IDONEITA' AL LAVORO-TOSSICODIPENDENZA

DPR 309/90 - T.U. sostanze stupefacenti e psicotrope

- **art.124 - Attività illecite**

  aspettativa dal lavoro al lavoratore tossicodipendente che si sottopone ad un programma terapeutico o di riabilitazione durata massima 3 aa. (o maggiore se previsto dal contratto collettivo di lavoro)

- **art.125 - Attività illecite**

  accertamenti di assenza di tossicodipendenza da espletarsi su lavoratori (assumendi e dipendenti) che compiono mansioni che comportano rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di terzi

Decreto Ministeriale?
categorie lavorative
tempi e modalità degli accertamenti

Provv. Attuat. CSR 16/3/2006

ALCOL

- Impiego di gas tossici
- Conduzione di generatori di vapore
- Attività di fochino
- Vendita di fitosanitari
- Manutenzione degli ascensori
- Gestione impianti a rischio di incidenti rilevanti
- Addetti alla sanità
- Insegnanti
- Uso porto d'armi
- Trasportatori
- 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
- Edili
- Addetti ad attivita' 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
- Operai addetti a mansioni che si svolgono in cave e miniere.

Schema Intesa CSR 99 del 30/10/2007

DROGHE

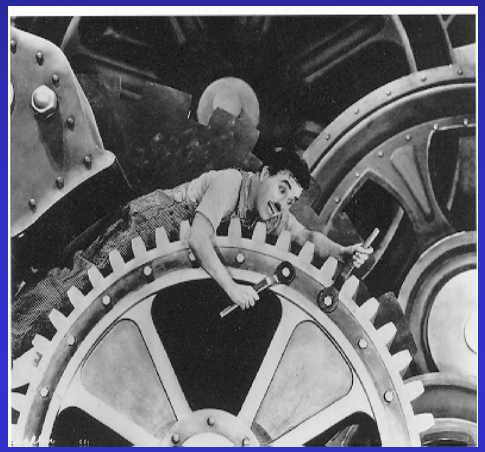
- impiego di gas tossici
- Fabbricazione e uso di fuochi
- Posizionamento e brillamento mine
- Conduzione di impianti nucleari
- Attività di trasporto
- Veicoli stradali (patente C, D, E)
- Ferrovieri
- Personale navigante delle acque interne
- Mezzi pubblici (metropolitane, tranvie e impianti assimilati, filovie, autolinee e impianti funicolari, aerei e terrestri)
- Personale marittimo
- Collaudatori di mezzi di navigazione marittima, terrestre ed aerea
- Addetti *ai* pannelli di controllo del movimento nel settore dei trasporti
- Addetti alla guida di macchine di movimentazione terra e merci

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) fine rapporto



"verifica di assenza di condizioni di alcol-dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti"

WORKPLACE DRUG TESTING (WDT)

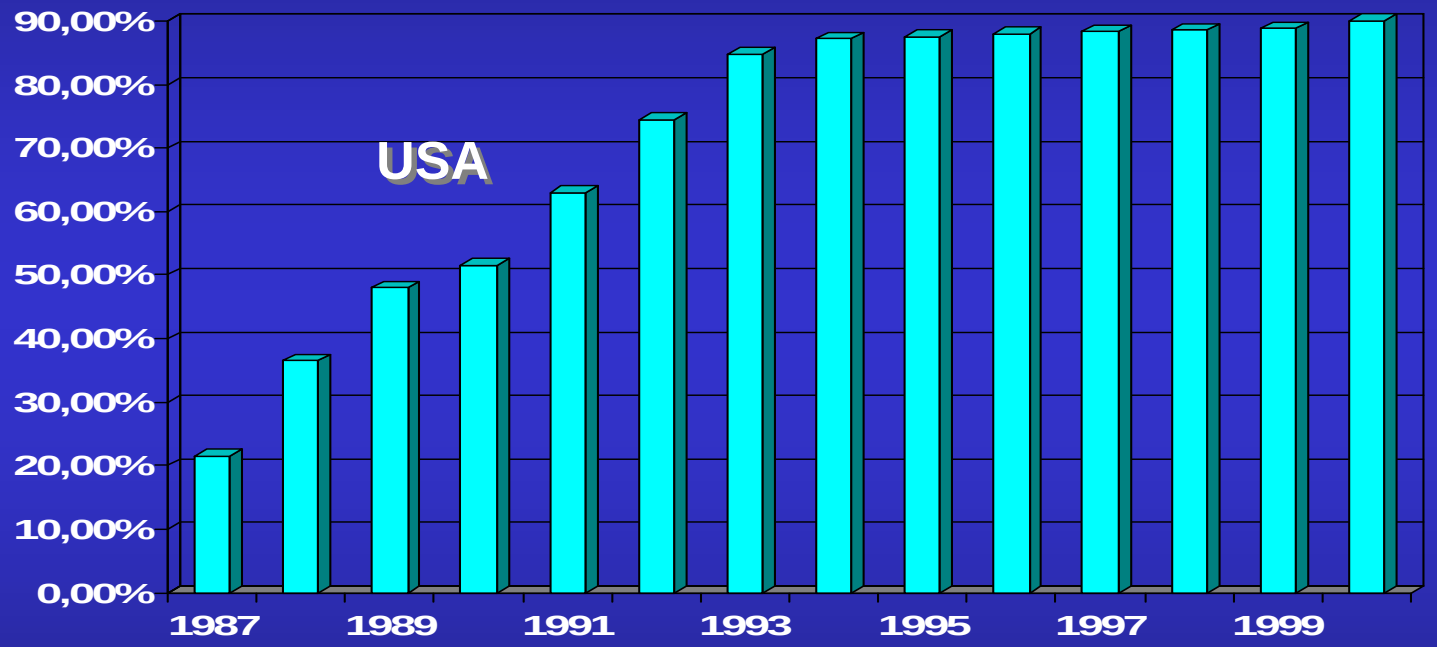
LEGITTIMITA' NEI PAESI EUROPEI

- **Belgio** (pre-assuntivi; post-assuntivi per mansioni a rischio)
- **Finlandia** (pre-assuntivi; random; post-assuntivi per "mansioni a rischio")
- **Francia** (pre-assuntivi; post-assuntivi per piloti d'aereo)
- **Germania** (pre-assuntivi e post-assuntivi nelle industrie chimiche)
- **Gran Bretagna** (pre-assuntivi; post-assuntivi per conducenti)
- **Grecia** (pre-assuntivi; post-assuntivi per conducenti)
- **Irlanda** (pre-assuntivi)
- **Lussemburgo** (pre-assuntivi nelle imprese private)
- **Norvegia** (post-assuntivi per "mansioni a rischio")
- **Olanda** (vietati ex lege i pre-assuntivi; post-assuntivi solo per accordi sindacali)
- **Portogallo** (pre-assuntivi)
- **Svezia** (pre-assuntivi e post-assuntivi)
- **Svizzera** (pre-assuntivi nel settore pubblico e privato)

ITALIA ?

EMPLOYEE ASSISTANCE PROGRAM -EAP

Programmi preventivo-riabilitativi



Legge 125/2001

Provvedimento CSR 16/3/2006

Medico competente
Medico SPISAL

PROBLEMATICITÀ

- Accertamento alcolimetrico ?
- Legittimità accertamento clinico ?
- Legittimità prelievo ematico ?

Legge 125/2001

Provvedimento CSR 16/3/2006

ACCERTAMENTO ALCOLIMETRICO

Analisi aria alveolare espirata

- N°determinazioni ?
- Tipologia etilometri ?
- Tasso limite ?
- Cut-off ?
- Controanalisi ?

TIPOLOGIA ETILOMETRI

- Dispositivi approvati dal Ministero della Salute mediante verifica dell'Istituto Superiore di Sanità.
- Dispositivi immessi in commercio conformemente alla Direttiva 93/42/CEE e DL 8/9/2000.
- Dispositivi approvati per mutuo riconoscimento in altro Stato dell'UE.
- Etilometro in dotazione alla Polizia Stradale ex art. 379 del DPR 495/1992.

Legge 125/2001

Provvedimento CSR 16/3/2006

ACCERTAMENTO ALCOLIMETRICO

Dovere di espletare i controlli alcolimetrici secondo modalità convalidate dalla Comunità Scientifica

Il lavoratore informato può esprimere consenso valido alla visita medica ed al prelievo ematico per la determinazione dell'alcolemia su sangue

- **non obbligatorietà della visita medica e del prelievo ematico per determinazione alcolemia**
- **possibilità di errore dell'analisi etilometrica**
- **certezza dell'analisi effettuata su sangue con tecniche gascromatografiche(GC-HS-FID) coniugata agli esiti dell'accertamento clinico**

Provvedimento CSR 18/9/2008

ACCERTAMENTI I LIVELLO

Medico competente

Accertamento pre-affidamento

Accertamento periodico

Accertamento per ragionevole dubbio

Accertamento dopo incidente

Accertamento al rientro di lavoro

Accertamento di follow-up

N = ???

PROBLEMATICITÀ

ACCERTAMENTI I LIVELLO

Medico competente

PROBLEMATICITÀ

- Luogo accertamento: ambiente di lavoro (setting, organizzazione, privacy)
- Competenze clinico-tossicologiche
- Gestione campionamento (tutela della catena di custodia)
- Esperienza valutativa (analisi di laboratorio, diagnosi SERT, “responsabilità di equipe”).
- Dovere di documentare (accertamenti positivi e negativi)

ACCERTAMENTI I LIVELLO

Test immunochimici rapidi (on-site tests)

CARATTERISTICHE

- "Noti" e "rispettati" cut-off di Tab. 1
- "Registrazione oggettiva a stampa dei risultati"(modalità ?)
- Diverse modalità d'uso (pipettamento, immersione, impregnazione, etc.) e travaso urina

  possibile inidoneità del campione?

Provvedimento CSR 18/9/2008

ACCERTAMENTI I LIVELLO

Drug testing negativo

CLINICA POSITIVA

Non obbligo di conservare il campione urinario

“Facoltà” di chiedere analisi tossicologche specifiche

GIUDIZIO DI INIDONEITA’ TEMPORANEA

Drug testing negativo

CLINICA NEGATIVA

Limiti degli analiti rilevabili ?

Esperienza valutativa ?

ACCERTAMENTI I LIVELLO

Test immunochimici rapidi (on-site tests)

Analiti non rilevabili: es. Buprenorfina ??

Se risultato <u>on-site test NEG</u>
Non obbligo di conservare il campione di urina !

Se <u>visita medica POS</u> (es. allucinogeni) precluse ulteriori analisi mirate?

Preclusa valutazione <u>diluizione</u>
(creatinina, densità) IDONEITA' CAMPIONE ??

Provvedimento CSR 18/9/2008

ACCERTAMENTI I LIVELLO

Drug testing negativo

VISITA MEDICA

“alitosi etilica”

Etilometro

Prelievo ematico

GIUDIZIO DI INIDONEITA’ TEMPORANEA

Provvedimento CSR 18/9/2008

ACCERTAMENTI II LIVELLO

SERT

PROBLEMATICITÀ

- Setting di accertamento
- Gestione procedure di campionamento (verifica autenticità campione, documentazione, catena di custodia)
- Dovere di documentare (accertamenti positivi e negativi)
- Diagnosi di remissione del consumo/analisi su matrici cheratiniche
- Responsabilità/Giudizio di idoneità

Provvedimento CSR 18/9/2008

ACCERTAMENTI II LIVELLO

Tabella 1: Concentrazione soglia (cut-off) nei test iniziali per la positivita' delle classi di sostanze nelle urine

Classe di sostanza	Concentrazione
OPPIACEI METABOLITI	300 ng/ml
COCAINA METABOLITI	300 ng/ml
CANNABINOIDI (THC)	50 ng/ml
AMFETAMINA, METANFETAMINA	500 ng/ml
MDMA	500 ng/ml
METADONE	300 ng/ml

Tabella 2: Concentrazione soglia (cut-off) nei test di conferma per la positivita' delle classi di sostanze nelle urine

Classe di sostanza	Concentrazione urine
OPPIACEI METABOLITI (morfina, codeina, 6-acetilmorfina	100 ng/ml
COCAINA E METABOLITI	100 ng/ml
CANNABINOIDI METABOLITI	15 ng/ml
METADONE	100 ng/ml
AMFETAMINE ED ANALOGHI	
Amfetamina	250 ng/ml
Metamfetamina	250 ng/ml
MDMA-MDA-MDEA	250 ng/ml
BUPRENORFINA	5 ng/ml

Screening

Conferma/Revisione (urina)

CUT-OFF vincolanti

"confermare il risultato positivo o …. <u>indicare una positività non rilevata</u>"

ACCERTAMENTI II LIVELLO

Analisi su matrici cheratiniche

CASO ESEMPLIFICATIVO

- **Accertamento per idoneità lavorativa (dicembre)**
- **Clinica: in remiss., dich. ultima assunzione giugno**
- **Urine (più campioni, più mesi): NEG**
- **Capelli (3 cm prox.): NEG**
- **Peli pubici: POS …….. ??????**

problemi interpretativi

"non solo assunzione … anche contaminazione ambientale"

peli pubici???

→ **Risultato NEG "non uso di sostanze"**

→ **Risultato POS ?**

ACCERTAMENTI I - II LIVELLO

REQUISITI DI QUALITA' DEI LABORATORI DI ANALISI

- Laboratori pubblici od altri autorizzati da Regioni/ Province Autonome
- Strutture autorizzate
- Possesso di tecnologie ed esperienze (garanzia di affidabilità ed uniformità analitica)
- Dovere di partecipare a programmi VEQ