

LE ATTIVITA'

Le attività del LIATF sono esplicate nei seguenti settori:

Igiene Ambientale

Igiene e Tossicologia Occupazionale (ambiente di lavoro)

AGENTI CHIMICI

- Valutazione del rischio chimico in aziende;
- Esposizione ad agenti chimici (inalatoria/cutanea);
- Mappatura fattori rischio chimico;
- Campionamento e analisi di inquinanti (idrocarburi policiclici aromatici, aldeidi e composti carbonilici, benzene, solventi, e composti organici volatili, metalli, gas anestetici, gas tossici);
- Analisi di indicatori biologici di esposizione occupazionale (sangue/urina).



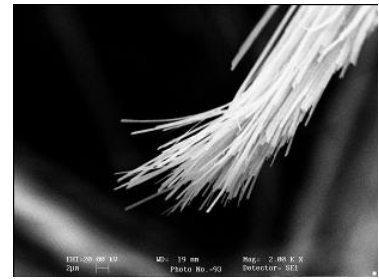
AGENTI FISICI

- Valutazione del rischio rumore in azienda;
- Esposizione a rumore (dosimetria/fonometria);
- Mappatura acustica;
- Microclima;
- Illuminotecnica;
- Polveri e fibre;
- Particelle ultrafini;
- Amianto.



Igiene e Tossicologia Ambientale (ambiente di vita)

- Campionamento e analisi su matrice aria e materiali solidi;
- Valutazione benessere sensoriale in ambiente indoor;
- Ricambi d'aria in ambienti confinati;
- Classificazione ambienti confinati secondo i requisiti di pulizia dell'aria.
- Analisi di sostanze chimiche e/o loro metaboliti su campioni biologici (sangue/urina) di soggetti non esposti professionalmente;

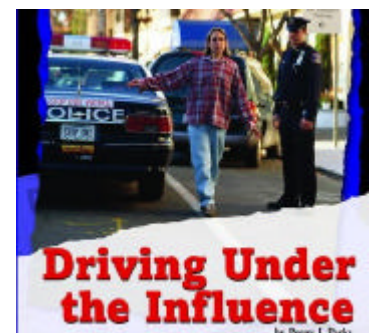


Tossicologia Forense

Campioni biologici (da vivente o cadavere)

Determinazioni quali-quantitative di alcol, farmaci, sostanze psicoattive in campioni biologici (urina, plasma, siero, sangue, formazioni pilifere, saliva, organi e tessuti, etc.), in tema di:

- Idoneità alla guida (controllo sotto il profilo tossicologico dei requisiti psico-fisici in candidati o titolari di patenti di guida);
- Disabilità alla guida (conducenti di veicoli in stato di intossicazione da alcol, farmaci e sostanze psicoattive);
- Idoneità al lavoro (lavoratori con mansioni comportanti rischi per l'incolumità e la sicurezza di terzi);
- Altri ambiti di interesse tossicologico-forense su soggetti viventi;
- Tossicologia post-mortale (xenobiotici come causa o concausa di morte).



Campioni non biologici (droghe da strada)

- Determinazioni quali-quantitative di principi attivi stupefacenti su campioni (polveri, liquidi, materiale vegetale, etc.) in giudiziale sequestro in relazione al traffico illecito di droghe e altri xenobiotici;
- Indagini morfologiche e comparative (principi attivi, adulteranti, diluenti) e mappature composizionali dei suddetti campioni.



Il LIAFT è inoltre costantemente impegnato in attività di ricerca, sviluppo e consulenza sia in ambito igienistico-ambientale che tossicologico-forense, con particolare riferimento a:

- Analisi delle incertezze correlate alle procedure di campionamento e di determinazione analitica di sostanze chimiche e di misura di grandezze fisiche ;
- Implementazione di metodi analitici per la ricerca di nuove sostanze psicoattive e di indicatori innovativi di inquinamento ambientale in matrici biologiche e non biologiche;
- Nuove applicazioni nell'analisi di campioni biologici con finalità tossicologico-forensi e tossicologico-ambientali, mediante impiego di matrici alternative, tecniche ad elevata specificità e sensibilità (Spettrometria di Massa ad alta risoluzione), studio di nuove sostanze psicoattive e di indicatori biologici non tradizionali di esposizione a sostanze xenobiotiche.

Le tematiche di attuale e specifico interesse riguardano l'analisi di immagine combinata alla microscopia elettronica per lo studio e la caratterizzazione delle particelle aerodisperse, il monitoraggio della esposizione ad antitumorali per operatori addetti alla preparazione, la determinazione di nitro-IPA nelle polveri atmosferiche e dei loro metaboliti in liquidi biologici, lo sviluppo di materiali e metodi per la valutazione della esposizione cutanea a fattori di rischio chimici, la ricerca di nuove sostanze psicoattive (es. Cannabinoidi sintetici, Beta-cheto-amfetamine, Fenilpiperazine, etc) in campioni biologici e non biologici.

