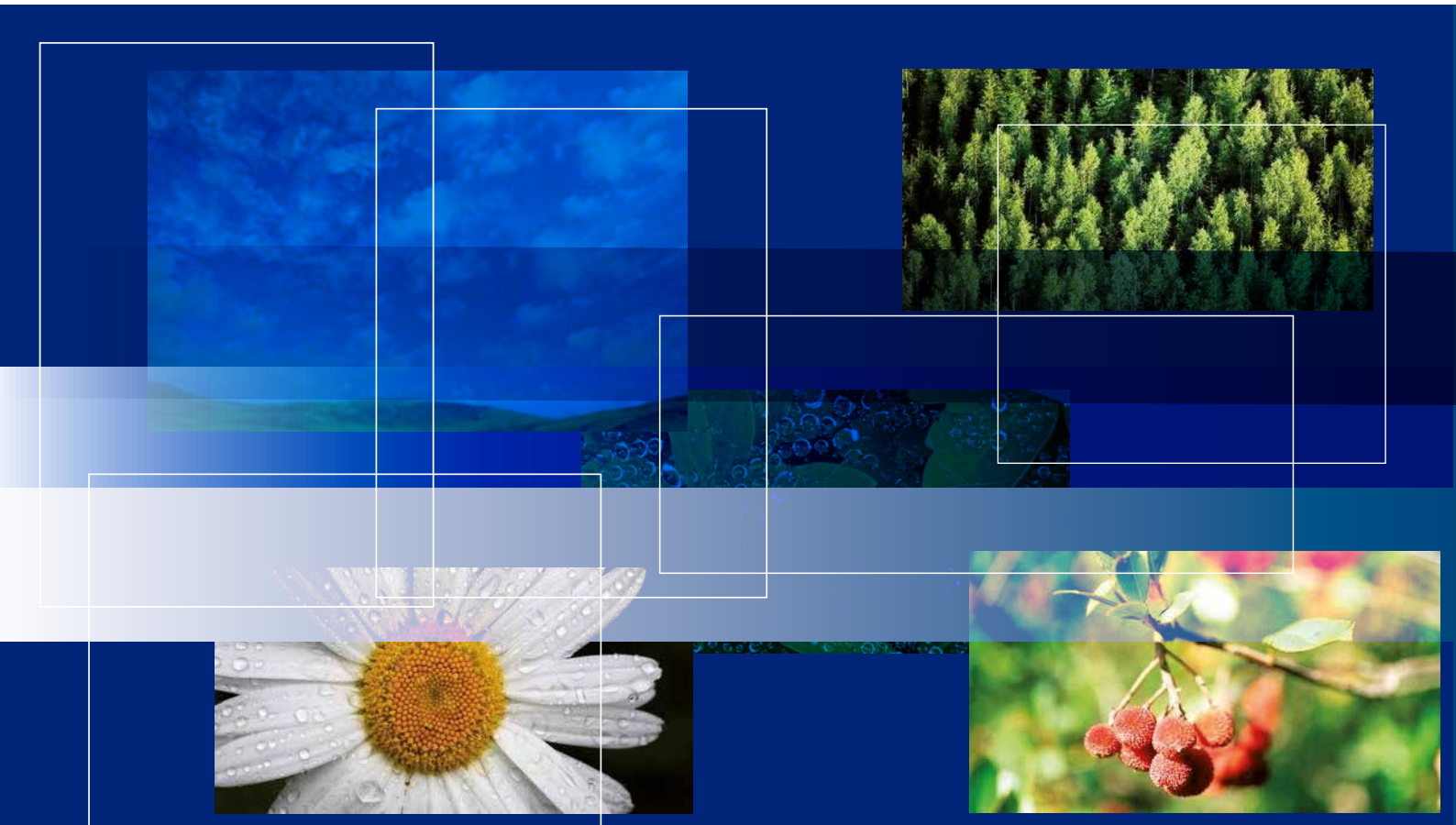




BEA **iL**bolLettino

DEGLI ESPERTI AMBIENTALI

Rivista di ricerca applicata alla conoscenza e alla gestione del territorio e degli ecosistemi



anno **70**
2019/**3**

Organo Ufficiale
della Unione Italiana
degli Esperti Ambientali
www.unideaweb.it



Editoriale

Gianfranco Pallotti

5 CONTRIBUTI SCIENTIFICI

- 5 La determinazione e la caratterizzazione della deposizione atmosferica nella piana di Aosta
M. Alessio, A. Brunier
- 20 Temperature estreme ed inquinamento atmosferico: l'area urbana di Roma
D. Occhiuto, S. Barberini, M.E. Ferrario, A.D. Di Giosa, F. De' Donato, M. Stafoggia
- 32 Fitofarmaci: i limiti che mancano. Prima parte: il limite per la deriva
M. Lorenzin
- 40 EOW (End Of Waste), adempimenti dei Regolamenti REACH e CLP: approccio metodologico
D. Marchesini
- 53 La qualità dei dati tossicologici ed ecotossicologici nei dossier di registrazione e nelle Schede Dati di Sicurezza, criticità e suggerimenti per la valutazione
D. Marchesini

63 DALL'ASSOCIAZIONE: INFORMAZIONI E INTERVENTI

- G. Pallotti*
- 64 C'è bisogno di una rivoluzione per l'identità del SNPA
- 67 Colpo di mano ANAAO-Dirigenza Sanitaria e Aran

70 INTEGRAZIONE E SVILUPPO DEL SISTEMA AGENZIALE

- AssoARPA*
- 71 Le sanzioni sugli ecoreati. L'iscrizione all'Ordine dei chimici e fisici
S. Folli

74 PANORAMA NORMATIVO: ANALISI, INTERPRETAZIONE E APPLICAZIONE

- B&P Avvocati*
- 75 Valutazione di impatto sanitario: linee guida e nuove prospettive
A. Balestreri, B. Toniolo

84 NORME PER GLI AUTORI

IL SOLITO CINEPANETTONE ESTIVO

Quando si parla di qualità delle acque è necessario definire la destinazione d'uso e le relative norme specifiche, anche tecniche e procedurali.

Periodo e frequenza dei prelievi, punti e modalità dei campionamenti, parametri e metodi di analisi, limiti, criteri di valutazione e classificazione ai fini della idoneità.

E in pieno agosto ci si riferisce alle acque di balneazione (mari e laghi) con le norme nazionali (D.Lgs. 116/2008 e D.L. 30 marzo 2010) di carattere igienico-sanitario e le deliberazioni delle Regioni e delle Province autonome.

Questi enti, sulla base dei risultati delle campagne dell'anno precedente e di eventuali modificazioni strutturali delle coste, stabiliscono i punti di prelievo e i tratti di costa idonei alla balneazione escludendo *ope legis* quelli a destra e a sinistra delle foci di fossi, torrenti e fiumi o intere aree come, ad esempio, i porti o i poligoni. In questi tratti i Comuni devono apporre cartelli di divieto e vigilare sul loro rispetto.

E mentre oltre un centinaio di operatori delle Agenzie sono impegnate ogni giorno per sei mesi ad effettuare per un minimo di dodici volte, oltre quelli aggiuntivi, i campionamenti nei punti indicati dalle delibere regionali, i tecnici di Goletta Verde si ostinano da trenta anni a fare un solo prelievo in punti non significativi e dichiarati in partenza non idonei all'uso traendone conclusioni secche di positività o negatività, dopo un confronto assurdo con i limiti fissati per le acque di balneazione.

A parte l'effetto di pubblicità negativa nei punti-tratti **risultati inquinati**, l'effetto, a nostro avviso, più grave è quello di attribuire una sorta di idoneità e autorizzazione alla balneazione nei punti **risultati non inquinati** con un solo prelievo stagionale mentre, come abbiamo detto, la Regione li ha esclusi in partenza.

Il tutto viene poi somministrato in ben organizzate conferenze stampa riprese ampiamente dagli organi di informazione, i cui cronisti tuttofare o le redazioni locali fanno quasi tutto delle associazioni e dei comitati e niente del SNPA o si trovano la pappa pronta da un "ben congegnato" comunicato.

Lo ripetiamo da anni. Il Sistema deve investire nella comunicazione e nella promozione. E' una priorità che necessita di soldi e professionalità, anche esterne!

Purtroppo alle conferenze stampa sono spesso presenti incauti alti o altissimi dirigenti delle Agenzie regionali in nome di una mal compresa e, a nostro avviso, incongrua ipotesi di integrazione delle attività ai fini della conoscenza dell'inquinamento del territorio.

Forse l'obiettivo di Legambiente non è voluto ma l'effetto finale, in un contesto ambiguo e tendenzioso, è quello di far confrontare le valutazioni di Goletta Verde con quelle delle Agenzie insinuando dubbi su queste ultime. Confusione e perplessità tra i cittadini, gli operatori turistici e i Sindaci, rincorse perdenti delle stesse Agenzie per cercare di ristabilire la verità, scontro altrettanto perdente con i mezzi di informazione, pubblicità gratuita per l'associazione, perdita di credibilità per le Agenzie e sconcerto-frustrazione tra i loro operatori.

Lo spettacolo è noto e si ripete puntualmente ogni anno lungo le nostre coste.

Riprendiamo due articoli usciti sul quotidiano La Repubblica l'8 e il 9 agosto, i giorni della crisi del governo Conte 1.

Nel primo, sull'edizione online, si titola **"Mare nel Lazio, il monitoraggio di Goletta Verde. Inquinata Sperlonga, Nettuno e Cerveteri"** e si scrive, stralciamo dal lungo testo, che il quadro rientra nella *"la storica campagna di Legambiente dedicata al monitoraggio ed all'informazione sullo stato di salute delle coste e delle acque italiane" attraverso prelievi alle "foci di fiumi e torrenti, scarichi e piccoli canali che spesso troviamo sulle nostre spiagge che rappresentano i veicoli principali di contaminazione batterica"*.

L'articolo conclude *"Metà delle analisi microbiologiche mostrano porzioni di litorale a rischio a causa di fognie non depurate che arrivano al mare - dichiara Roberto Scacchi, presidente di Legambiente Lazio - mettendo in pericolo la qualità dell'acqua, l'ambiente marino e, a volte, la salute dei bagnanti"*.

Naturalmente non si citano le quotidiane attività svolte da ARPA Lazio e le relative classificazioni ma si parla in un punto di *"controlli ufficiali"* e in un altro di *"autorità competente"*.

Il comunicato stampa è perfetto ma sono certo di quale sia stato l'effetto sui turisti, presenti o potenziali, e sugli operatori turistici.

Il secondo articolo, apparso sulla cronaca di Roma dello stesso quotidiano in formato cartaceo, sembra scritto da due emuli di Beckett e Feydeau. Dal titolo **"A Bracciano lite sui prelievi"** e dal sottotitolo **"Contestati i dati della Goletta di Legambiente. Aics Ambiente: servono monitoraggi aggiuntivi"** risulta del tutto nuova e originale. Il presidente dell'associazione riconosciuta dal CONI afferma che, sulla base dei dati commissionati, quelli della Goletta non sarebbero significativi in quanto *"effettuati proprio in corrispondenza dei fossi"* e aggiunge dopo una nottata nella quale *"si era manifestata una vera e propria bomba d'acqua sul lago."* Conclude che *"l'acqua è pulita. Pressocché potabile"*.

Lasciando perdere l'ultima temeraria affermazione, non possiamo non condividere le riserve sostanziali sulla non idoneità dei dati legambientini per definire la qualità delle acque del lago di Bracciano. Ci sconvolge quanto aggiunge il presidente Andrea Nesi *"per comprendere l'eventuale presenza di un fenomeno che metta a rischio la generale qualità delle acque di un lago, **abbiamo commissionato... ad un laboratorio accreditato** delle analisi basate sul protocollo ideato da Aics Ambiente... che intendiamo esportare agli altri laghi visitati dalla Goletta"*.

Insomma ogni associazione stabilisce i suoi protocolli e i suoi criteri di valutazione e li applica o li fa applicare da chi vuole. Una diatriba tra non autorizzati.

Se vogliamo proseguire il quadro dell'assurdo e della pochade risalendo alle fondazioni delle due associazioni, sembra di rivivere il vecchio antagonismo tra partito socialista e partito comunista.

La conclusione è purtroppo che le norme citate e i dati forniti dall'unica struttura autorizzata ad attuarle non contano. Dalla lettura dell'articolo sembra che ARPA Lazio non abbia effettuato alcun controllo sulle coste del lago di Bracciano. In questo secondo caso non viene citata, neanche indirettamente o sotto metafora.

Non sappiamo se l'Agenzia sia intervenuta e abbia preso ufficialmente posizione sconfessando i due dilettranti allo sbaraglio. Se lo ha fatto non ne abbiamo il riscontro.

In zona ferragostana e a governo decaduto, tra il disbrigo degli affari correnti, Sergio Costa ha emanato il decreto 20 agosto 2019 n. 241 con il quale sono stati nominati i quaranta componenti della Commissione di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS che rimarranno in carica quattro anni.

A questo proposito segnaliamo nella rubrica Panorama normativo, curata dallo studio B&P Avvocati, un contributo sulle Linee Guida per la Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) applicabili a procedimenti che prevedono la VIA **"al fine di stimare gli impatti complessivi, diretti e indiretti, che la realizzazione e l'esercizio del progetto può procurare sulla salute della popolazione"**.

Molto probabilmente anche di questo argomento si parlerà nella Summer School di AssoARPA che si svolgerà nei prossimi giorni a Siracusa dedicata al tema "Ambiente e salute."

21 settembre 2019

Gianfranco Pallotti
gianfranco.pallotti@virgilio.it

MICHELA ALESSIO (*),
ALESSANDRA BRUNIER

Sezione Laboratorio -
Area Operativa Acque
e Spettrofotometria

(*) m.alessio@arpa.vda.it

La determinazione e la caratterizzazione della deposizione atmosferica nella piana di Aosta

Riassunto - Gli elementi chimici conosciuti come metalli pesanti sono caratterizzati da un'elevata tossicità a basse dosi e dalla capacità di biomagnificare nella catena alimentare. Una delle vie utilizzate è quella della deposizione atmosferica definibile come l'insieme di particelle e sostanze che ricade dall'atmosfera su di una superficie in un dato periodo. ARPA Valle d'Aosta ha messo a punto una tecnica per determinare la deposizione atmosferica totale che, assieme ai dati di meteorologia e all'elaborazione di appositi modelli, costituisce oggi uno strumento per la valutazione delle cosiddette emissioni diffuse, ovvero quelle emissioni che sfuggono ai sistemi di aspirazione degli impianti industriali. La deposizione atmosferica viene inoltre caratterizzata ricercando una decina di specie metalliche con la tecnica ICP-MS. L'obiettivo di questo lavoro è quello di illustrare nel dettaglio le metodiche analitiche utilizzate, offrendo di fatto la possibilità di guardare dietro le quinte di ogni apparentemente semplice dato analitico di deposizione atmosferica.

Parole chiave: deposizione atmosferica, deposizione totale, deposimetro, bulk, metalli pesanti, ICP-MS, spettrometria di massa, interferenze di matrice, interferenze spettrali, qualità dell'aria, inquinamento atmosferico

Determination and characterization of atmospheric deposition in Aosta valley

Summary - Chemical elements known as heavy metals are characterized by high toxicity at low concentrations and by the ability to biomagnify in the food chain. One of the ways used is atmospheric deposition which can be defined as the set of particles and substances that falls from the atmosphere onto a surface in a given period. ARPA Valle d'Aosta has developed a technique to determine the total atmospheric deposition which, together with meteorological data and the development of specific models, allows the evaluation of diffuse emissions, i.e. those emissions that escape from aspiration systems of the industrial plants. In order to characterize atmospheric deposition, some metallic species are determined using the ICP-MS technique. The aim of this work is to illustrate in detail the analytical methods used, offering the possibility of looking behind the scenes of each apparently simple analytical data of atmospheric deposition.

Key words: atmospheric deposition – total deposition – bulk – heavy metals – ICP-MS – mass spectrometry – matrix interferences – spectral interferences - air quality – atmospheric pollution

DONATELLA OCCHIUTO ^{(1,*),}
 SILVIA BARBERINI ^{(1),}
 MASSIMO ENRICO FERRARIO ^{(1),}
 ALESSANDRO DOMENICO
 DI GIOSA ^{(1),}
 FRANCESCA DE' DONATO ^{(2),}
 MASSIMO STAFOGGIA ⁽²⁾

⁽¹⁾ ARPA Lazio, Unità Centro
 Regionale della Qualità dell'Aria,
 Via Boncompagni 101, Roma

⁽²⁾ DEP Regione Lazio, Via C.
 Colombo 112, Roma

^(*) donatella.occhiuto@arpalazio.gov.it

Temperature estreme ed inquinamento atmosferico: l'area urbana di Roma

Riassunto - Con il termine “isola di calore urbano” si intende l'innalzamento delle temperature in area urbana come conseguenza delle attività antropiche che vi si svolgono e dei materiali con cui la città è costruita. Il fenomeno è conosciuto da tempo ed è stato quantificato in molte aree. Inoltre è stato dimostrato un rapporto diretto tra picchi di intensità dell'isola di calore e numero di decessi legati al caldo, a causa dell'incidenza del disagio termico sul sistema cardiovascolare e respiratorio. In aggiunta, è noto che inquinamento atmosferico ed elevate temperature agiscono sinergicamente e negativamente sulla salute, costituendo un problema di sanità pubblica. In questo lavoro si mostrano i risultati di una campagna di misure di temperatura condotta all'interno dell'area della città di Roma mediante l'uso di 30 sensori di temperatura. L'elaborazione dei dati mostra che le temperature sono più alte nella zona del centro e nell'area che si estende dal centro a sud-est, confermano le teorie sul clima urbano secondo cui la temperatura dell'aria aumenta dalle zone rurali verso il centro. Le stesse aree sono risultate essere maggiormente interessate dall'inquinamento atmosferico, rappresentando quindi zone di rischio sia per elevate temperature che per inquinamento.

Parole chiave: isola di calore urbano; inquinamento atmosferico; morfologia urbana.

Extreme temperatures and air pollution: the urban area of Rome

Summary - The term “Urban Heat Island” refers to a significantly warmer metropolitan area than its surrounding rural area, which is determined mostly by the materials from which the cities are built and by anthropic activities. In addition, a direct relationship has been found between UHI Intensity peaks and heat-related illness and fatalities, due to incidence of thermal discomfort on the human cardiovascular and respiratory systems. Furthermore, results from many epidemiologic studies have given evidence for a positive association between high temperature and air pollution. The results of a temperature measurement campaign, carried out within the area of the city of Rome by a network of 30 air temperature sensors, indicate that city exhibits a persistent UHI in summer and winter and suggest that temperatures are higher in the city center and in the south-eastern part of Rome. These zones are even characterized by a smaller quantity of green areas, by a higher urban density and by a higher air pollution, thus representing risk areas for both high temperatures and air pollution.

Keywords: Urban Heat Island, air pollution, land use, urban morphology.

MICHELE LORENZIN

già APPA Trento
michelelorenzin@gmail.com

Fitofarmaci: i limiti che mancano. Prima parte: il limite per la deriva

Riassunto - La deriva può determinare la contaminazione della frutta e degli ortaggi coltivati vicino all'area trattata. Per calcolare le distanze di rispetto, si propone come riferimento, il residuo di 0,01 mg/kg che non deve essere superato a causa della deriva. Dal calcolo teorico della superficie esposta e il peso, è stato determinato il limite per la deriva pari a 6,16 ng/cm². Utilizzando dati sperimentali di un meieto trattato, si sono calcolate le distanze di rispetto per non superare il valore di 0,01 mg/kg. Con l'attrezzatura priva di misure antideriva, le distanze di rispetto sono di 85 m in condizioni ottimali di vento (1 – 2 m/s) e 30 m in assenza di vento. Applicando doppi e tripli sistemi antideriva è possibile ottenere una mitigazione della deriva ad esempio del 83,7%, del 91,9% e del 98%. Con tali mitigazioni, le distanze di rispetto, si riducono a 49 m, 30 m e 19 m in condizioni ottimali di vento e a 20 m, 18 m e 10 m senza vento.

Parole chiave: fitofarmaci, fitosanitari, pesticidi, deriva, limite deriva

Pesticides: the limits that are missing. First part: the limit for the drift.

Summary - The drift can determine the contamination of fruit and vegetables grown near the treated area. To calculate the buffer zone, the residue of 0,01 mg | kg is proposed as a reference, which must not be exceeded due to the drift. From the theoretical calculation of the exposed surface and the weight, the limit for the drift equal to 6.16 ng|cm² was determined. Using experimental data of a treated apple orchard, the buffer zone were calculated to not exceed the value of 0,01 mg | kg. With the equipment without anti-drift measures, the buffer zone are 85 m in optimal wind conditions (1 - 2 m | s) and 30 m in the absence of wind. By applying double and triple anti-drift systems it is possible to obtain a mitigation of the drift, for example of 83.7%, 91.9% and 98%. With these mitigations, the buffer zone are reduced to 49 m, 30 m and 19 m in optimal wind conditions and at 20 m, 18 m and 10 m without wind.

Keywords: pesticides, drift, drift limit

DOMENICO MARCHESINI

ARPA Lombardia - Settore Attività
Produttive e Controlli - U.O.
Attività Produttive
d.marchesini@arpalombardia.it

EOW (End Of Waste), adempimenti dei Regolamenti REACH e CLP: approccio metodologico

Riassunto - Quando si esce dalla normativa dei rifiuti il materiale recuperato entra negli adempimenti della normativa di prodotto e quindi anche nel REACH e CLP. Inoltre, con riferimento all'art. 184-ter lettere c) e d) che considerano l'utilizzo legale e l'impatto sulla salute e sull'ambiente, il rispetto degli adempimenti dei due regolamenti soddisfa almeno in parte questi requisiti. Si vuole nell'articolo definire l'approccio metodologico, nel rispetto della normativa applicabile e delle linee guida ECHA, individuando i passaggi critici.

Parole chiave: EOW, REACH, CLP, rifiuti

EOW (End Of Waste), compliance with the REACH and CLP Regulations: methodological approach

Summary - When the waste legislation comes out, the recovered residue enters the requirements of the product legislation and therefore also in REACH and CLP. Furthermore, the art. 184-ter c) and d) consider the legal use and the impact on health and the environment, compliance with the fulfillment of the two regulations satisfies at least some of these requirements. In the article we want to define the methodological approach, in compliance with the applicable legislation and the ECHA guidelines, identifying the critical issues.

Keywords: EOW, REACH, CLP, waste

DOMENICO MARCHESINI

ARPA Lombardia - Settore Attività
Produttive e Controlli - U.O.
Attività Produttive
d.marchesini@arpalombardia.it

La qualità dei dati tossicologici ed ecotossicologici nei dossier di registrazione e nelle Schede Dati di Sicurezza, criticità e suggerimenti per la valutazione

Riassunto - Andando nel dettaglio dei dossier di registrazione, valutando gli studi presentati e le informazioni disponibili si osservano molte incongruenze e qualità non sempre adeguata ai fini della classificazione. I metodi di calcolo per la classificazione della miscela richiedono l'utilizzo di dati tossicologici (LD_{50}) o ecotossicologici (EC_{50} , NOEC), una valutazione deve essere sempre fatta anche da chi riceve la scheda di sicurezza che contiene le informazioni provenienti dai dossier di registrazione se la sostanza è stata registrata. Si vuole nell'articolo dare suggerimenti, per la valutazione del singolo dato tossicologico e/o ecotossicologico utilizzabile ai fini della classificazione CLP delle miscele.

Parole chiave: REACH, CLP, valutazione dello studio sperimentale, Schede Dati di Sicurezza

Reability of the toxicological and ecotoxicological data in the registration dossiers and in the Material Safety Data Sheets, critical points and suggestions for evaluation

Summary - Going into the details of the registration dossiers, evaluating the studies presented and the information available, we observe many inconsistencies and quality that is not always adequate for classification purposes. The calculation methods for the classification of the mixture require the use of toxicological data (LD_{50}) or ecotoxicological data (EC_{50} , NOEC), an assessment must always be made even by those who receive the safety data sheet that contains the information from the registration dossiers if the substance has been registered. In this article we want to give suggestions for the evaluation of the single toxicological and / or ecotoxicological data that can be used for the CLP classification of mixtures.

Keywords: REACH, CLP, evaluation of the experimental study, Material Safety Data Sheet