

**PRESENTAZIONE AL DOCUMENTO:  
ISPRA – Manuali e Linee Guida n 52/2009  
“L’analisi di conformità con i valori di Legge:  
il ruolo dell’incertezza associata ai risultati di misura”**

MARIA BELLI<sup>1</sup>[@], GIUSEPPE SARTORI<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - Dipartimento Stato dell’Ambiente e Metrologia Ambientale - Servizio Metrologia Ambientale*

*<sup>2</sup>ARPAV – Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto – Dipartimento Regionale Laboratori – Unità Operativa Ricerca & Sviluppo*

[@] maria.belli@isprambiente.it

## LE MOTIVAZIONI

L’analisi di conformità rispetto ai valori limite di Legge (VL) costituisce sovente una delle principali applicazioni dei risultati di una misurazione (R), in quanto molta della legislazione nazionale in campo ambientale, e non solo, indica un limite superiore che non deve essere superato.

I laboratoristi, impegnati quotidianamente nell’effettuazione di misure su matrici ambientali, si rendono perfettamente conto dell’impossibilità di ottenere dai loro procedimenti analitici il “valor vero”, a causa della presenza di una serie di fattori chimico-fisici che introducono sorgenti di variabilità casuale e di scostamenti ben difficilmente evidenziabili e controllabili. Inoltre, gli stessi laboratoristi sono pienamente consapevoli che solo il risultato della misurazione con associata l’incertezza di misura rappresenta l’intervallo entro il quale ricade il “valore vero” del misurando ad un definito livello di fiducia.

Questa situazione complica l’interpretazione dei risultati di una misurazione, specialmente quando il risultato della prova è prossimo al valore limite.

L’analisi di conformità diventa ancora più complessa quando la misurazione include anche il campionamento, ed il risultato analitico non va riferito solo al campione arrivato in laboratorio, ma va riferito, ad esempio, ad un cumulo di rifiuti. In questo caso la misurazione inizia dalla fase di campionamento e l’incertezza di misura associata al risultato deve tener conto anche di questa fase.

In quest’ultimo caso le fonti casuali di variabilità sono raggruppabili nei seguenti maggiori contributi:

- la disomogeneità nel tempo, nello spazio, nella composizione fine dei materiali ambientali campionati;
- la variabilità tra la matrice del campione di prova e la matrice dei campioni utilizzati per la convalida del metodo di misura o per il controllo di qualità (in campo ambientale è difficile trovare campioni con matrice identica).