

# Equiparabilità delle diverse batterie di saggi biologici: proposta per uno studio collaborativo

**Fulvio Onorati**

**Tabella 2.3** – Saggi biologici utili per l’allestimento della batteria. Con la “x” vengono indicati i possibili saggi alternativi per ciascuna tipologia

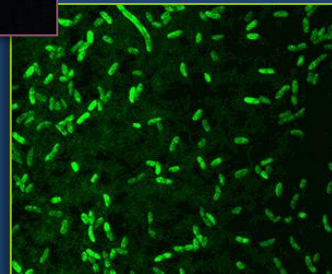
Gruppo	BATTERI		ALGHE	CROSTACEI					Molluschi Bivalvi		Echinodermi		
Specie	Aliivibrio fischeri		Dunaliella tertiolecta Pheodactylum tricornutum Skeletonema costatum (Algae)	Amphibalanus amphitrite	Corophium spp	Acartia tonsa		Tigriopus fulvus	Crassostrea gigas	Mytilus galloprovincialis	Paracentrotus lividus		
Matrice	fase liquida	fase solida	fase liquida	fase liquida	Sed. intero	fase liquida	Sed. intero	fase liquida	fase liquida	fase liquida	fase liquida		
Endpoint	Bioluminescenza		Crescita algale	Mortalità	Mortalità	Mort. (48 h)	Mort. (7 gg)	Sviluppo larvale	Mortalità	Sviluppo larvale	Sviluppo larvale	Fecundazione	Sviluppo larvale
1a tipologia		XA			XA			XC					
2a tipologia	XA		XC	XA		XA			XA			XA	
3a tipologia							XC			XC	XC		XC

A = saggio acuto

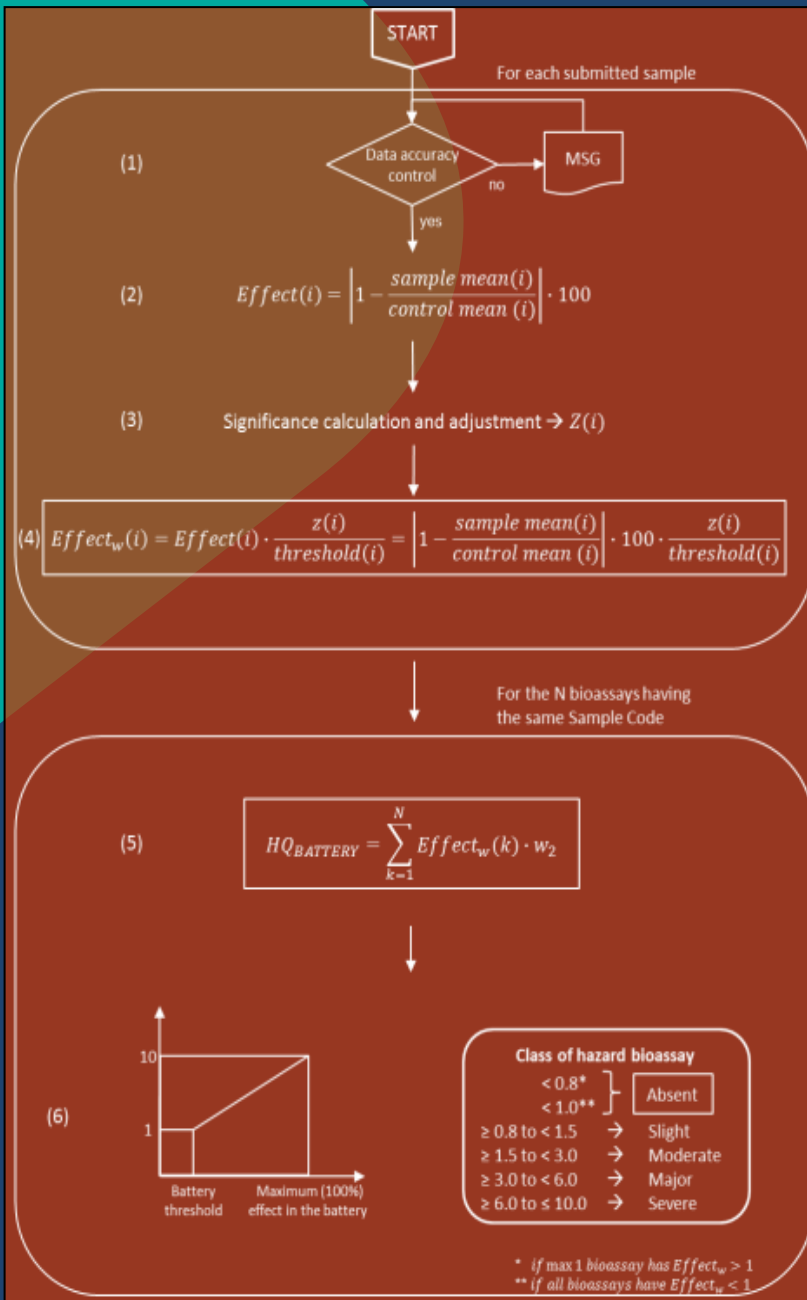
C = saggio cronico/a lungo termine/subcronico/risp. subletale

# Esempi di batterie più diffuse in applicazione del dm 173/2016

1° tipologia	2° tipologia	3° tipologia
<i>Aliivibrio fischeri</i> o <i>Corophium spp</i> su fase solida	Saggio algale su elutriato	Embriotossicità con <i>Mytilus galloprovincialis</i> o <i>Crassostrea gigas</i> o <i>Paracentrotus lividus</i> su elutriato



# WOE Approach



Quantificare in termini pericolo ecotossicologico (HQ) le differenze in «sensibilità» di diverse batterie di saggi attraverso l'individuazione di un «fattore di normalizzazione»

- 1. Questionario di raccolta adesioni e descrizione della batteria di saggi che si intende utilizzare;**
- 2. Definizione di una batteria di riferimento il cui coefficiente sarà posto uguale a 1;**
- 3. Stesura di un protocollo operativo da condividere con tutti i partecipanti;**
- 4. Raccolta di almeno due campioni di sedimento provenienti da siti contaminati a diverso grado di tossicità;**
- 5. Controllo preliminare da parte di ISPRA della tossicità;**
- 6. Preparazione e invio del campione;**
- 7. Analisi ecotossicologiche;**
- 8. Invio ed elaborazione dati;**
- 9. Pubblicazione dei risultati**