

**Tabella A.2** – Pesì attribuiti in funzione della rilevanza dell'endpoint biologico, la matrice, il tempo di esposizione ed utilizzati per il calcolo del coefficiente  $W_2$ . Vengono riportati anche i valori per la biostimolazione algale.

ENDPOINT BIOLOGICO (En)		MATRICE	(M)
fecondazione	1.5	Sedimento intero (tal quale)	1
Sviluppo	1.9	Acqua interstiziale	0.8
Crescita algale	2.1	Elutriato	0.7
Bioluminescenza	2.4	Sedimento umido (es. centrifugato)	0.6
Mortalità	3		
ESPOSIZIONE	(T)	BIOSTIMOLAZIONE ALGALE	E <sub>i</sub>
Acuta	1	$E \leq 40\%$	0
		$40 < E \leq 100\%$	1.25
Cronica	0,7	$E > 100\%$	1.5

Vengono di seguito descritti i passaggi e le procedure di calcolo per l'integrazione dei risultati e la formulazione del giudizio di tossicità di cui è riportato uno schema complessivo nella Figura A1:

- dopo la verifica dei dati, per ciascun saggio biologico viene calcolato l'effetto ( $E_i$ ), inteso come variazione percentuale dell'endpoint misurato e compensato tramite la correzione di Abbott rispetto alle variazioni osservate nel controllo (eq. 2 del flow-chart di Figura A1);
- l'effetto  $E_i$  viene corretto in base alla significatività statistica della variazione rispetto ai controlli, applicando il coefficiente Z che viene calcolato in funzione del valore ottenuto dal test T per dati con varianza disomogenea (punto 3 del flow-chart di Figura A1). Il coefficiente Z ha un valore pari a 1 (nessuna riduzione dell'effetto) quando il campione risulta significativamente diverso dal controllo ( $p < 0.05$ ); esso decresce con il diminuire della significatività, passando in maniera lineare da 1 a 0.5 quando p cresce da 0.05 a 0.06. Per valori di p superiori a 0.06, il coefficiente Z diminuisce rapidamente in maniera non lineare fino a 0.2, quando p tende a 1. Questa correzione riduce progressivamente il peso complessivo di un saggio non statisticamente significativo, ma non ne elimina completamente il contributo alla batteria;
- ciascun effetto ( $E_i$ ) moltiplicato per il suo coefficiente Z, viene rapportato con la "soglia" specifica per quel saggio (eq. 4 del flow-chart di figura A1); l'effetto corretto ( $E_{iw}$ ) così ottenuto indica di quante volte la variazione misurata in un saggio supera quella ritenuta biologicamente rilevante;
- solo per i saggi algali, in caso di un effetto di biostimolazione, viene assegnato un valore di  $E_{iw}$  pari a 0 se l'effetto è  $< 40\%$ , 1.25 se l'effetto è  $> 40\%$  ma  $< 100\%$ , pari a 1.5 se l'effetto è  $> 100\%$ ;
- l'indice di pericolo complessivo della batteria di saggi ecotossicologici (Hazard Quotient,  $HQ_{Batteria}$ ) viene calcolato come sommatoria degli effetti pesati ( $E_{iw}$ ) dei singoli saggi (eq. 5 del flow-chart di figura A1), ulteriormente corretti secondo il fattore  $W_2$  che corrisponde al prodotto dei pesi assegnati in funzione della rilevanza biologica dell'endpoint considerato,

