PCB e orche

In un recente articolo pubblicato sulla prestigiosa Rivista Science dal Dr Jean Pierre Desforges e Collaboratori è stato predetto un drammatico declino numerico, superiore al 50%, che di qui alla fine di questo secolo interesserà la popolazione mondiale di orche (*Orcinus orca*).

La causa di questo impressionante calo demografico è stata ascritta dagli Autori del succitato articolo alle elevate concentrazioni di policlorobifenili (PCB) che le orche, in ragione del comprovato ruolo di "predatori apicali" che le colloca ai vertici delle catene trofiche marine, riescono ad accumulare nei propri tessuti corporei, specialmente a livello del "blubber", vale a dire del grasso sottocutaneo.

Nonostante i 40 anni oramai trascorsi dalla messa al bando da parte degli USA dei PCB, contaminanti ambientali persistenti chimicamente affiliati alle famigerate diossine ed all'altrettanto famigerato DDT, pure messo al bando nel 1970, i livelli effettivi e/o presunti di tali sostanze nel blubber di esemplari appartenenti a più popolazioni di orche popolanti i diversi mari ed oceani del Pianeta verrebbero considerati da Desforges e Collaboratori pienamente capaci di inficiare lo stato di salute e di conservazione della specie, provocandone appunto nel giro dei prossimi 80 anni la drammatica contrazione numerica anzidetta.

All'articolo in parola ha fatto seguito la pubblicazione, ancora su Science, di una "Letter to the Editor" congiuntamente firmata dal Professor Giovanni Di Guardo, Docente di Patologia Generale e Fisiopatologia Veterinaria presso la Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Universita' di Teramo, nonché dal Professor Antonio Fernandez, Docente di Anatomia Patologica Veterinaria presso la Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

I due Studiosi, pur concordando sull'opportunità dell' "allerta" generato dal contributo di Desforges e Collaboratori, osservano tuttavia che, in virtù del cospicuo numero di contaminanti chimici che le orche – al pari di tutti gli altri Cetacei Odontoceti -sarebbero in grado sia di accumulare sia di "biomagnificare" contestualmente in ambito tissutale, risulterebbe molto difficile se non addirittura impossibile "dissezionare" l'azione patogena esplicata dai soli PCB rispetto a quella svolta dalle altre sostanze presenti nelle succitate "miscele". Inoltre, i potenti effetti immunotossici, unitamente a quelli esercitati sul sistema endocrino e sulla biologia riproduttiva dell'ospite da parte dei PCB, ricalcano in larga misura quelli esplicati da altri contaminanti ambientali, organoclorurati e non-organoclorurati, cosicché risulterebbe pressoché impossibile definire con precisione "chi fa cosa".

La tossicità dei PCB sulle orche dovrebbe esser parimenti messa in relazione, commentano Di Guardo e Fernandez, sia con i livelli di espressione dei recettori per tali composti (AHR) presenti nei tessuti di tale specie cetologica sia con le capacità metaboliche della stessa nei confronti dei PCB, senza peraltro dimenticare l'importante ruolo svolto dalle micro-nanoplastiche quali "attrattori, concentratori e trasportatori" di molteplici contaminanti ambientali persistenti, che a seguito di catastrofici eventi quali gli "tsunami" potrebbero esser così veicolati a grandi distanze.

Pertanto, concludono Di Guardo e Fernandez, sono necessari ulteriori, approfonditi studi finalizzati a definire il reale impatto dei PCB sulle popolazioni di orche a livello globale.

Fonte: Comunicato stampa