

50



CONGRESSO NAZIONALE



Sinergie multisettoriali per la salute

TORINO

22-25 Novembre 2017

Centro Congressi Lingotto



VOLUME DEGLI ATTI

C02: Sicurezza alimentare e nutrizionale

Abstract 570

DAL MONITORAGGIO DI AREE DELLA COSTA IONICA SICILIANA ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA POPOLAZIONE RESIDENTE

Grasso A., Copat C., Cristaldi A., Ferrante M.

Laboratorio di Igiene Ambientale e degli Alimenti (LIAA), Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università degli Studi di Catania ~ riposto ~ Italy

Parole Chiave: Metalli pesanti, Biomonitoraggio, THQ

INTRODUZIONE:

Diversi studi hanno documentato che il consumo abbondante di alimenti di origine marina possa provocare un accumulo di sostanze persistenti e determinare l'insorgenza di patologie cronico sistemiche. Lo scopo del lavoro è stato quello di valutare lo stato di salute della costa ionica Siciliana attraverso uno studio di biomonitoraggio e i rischi per la salute della popolazione residente derivanti dall'esposizione alimentare con il calcolo del Target Hazard Quotient.

MATERIALI E METODI:

Sono stati ricercati i metalli pesanti in campioni di specie ittiche appartenenti a differenti livelli trofici. L'estrazione è stata condotta tramite mineralizzazione acida con sistema a microonde e l'analisi quali-quantitativa è stata condotta con ICP-MS Elan DRC-e. Il calcolo del THQ è stato effettuato tramite il "Regional Screening Level" dell'EPA.

RISULTATI:

Le concentrazioni dei metalli Pb, Cd e Hg rilevate per ciascun esemplare di specie sono state tutte al di sotto dei limiti stabiliti dal Regolamento CE n. 1881 del 2006. In particolare nel muscolo dei pesci bentonici sono state osservate le concentrazioni di As più elevate ($p < 0,01$). Viceversa, i tenori di V, Cr, Zn, Ni, Pb e Hg sono stati rilevati con concentrazioni significativamente più alte nel muscolo delle specie ittiche pelagiche ($0,05 < p < 0,01$). Riguardo il Se, non sono state osservate differenze significative di bioaccumulo tra le specie analizzate. Il calcolo del THQ effettuato sulla base dell'ingestione media giornaliera delle specie ittiche per la popolazione italiana (60 g/giorno; dato FAOSTAT) ha dato valori lontani dalla soglia del rischio per tutti i metalli analizzati ad eccezione dell'As. Il THQ dell'As calcolato assumendo che la forma tossica inorganica sia pari al 3% del totale, ha dato valori compresi tra 0.6 e 0.8 sul consumo di specie bentoniche.

CONCLUSIONI:

Il presente lavoro conferma risultati già ottenuti in passato relativamente al livello di contaminazione del Golfo di Catania e al rischio per la popolazione residente di contrarre effetti cronico sistemici. Il problema della contaminazione bentonica di As persiste, sebbene essa sia determinata nell'area di studio da un'origine naturale e non solo da un'origine antropica. Emerge la necessità di condurre ulteriori approfondimenti relativi alla speciazione dell'As inorganico sugli alimenti di origine marina maggiormente consumati.