

Luigi VIGANO'

Curriculum vitae

Nel 1980 Luigi Viganò si è laureato in Scienze Biologiche con pieni voti e lode presso l'Università degli Studi di Milano. Dal 1984, opera come Ricercatore presso l'Istituto di Ricerca sulle Acque del CNR, e dal 2001 è Primo Ricercatore presso il medesimo ente. E' autore di più di cento pubblicazioni nazionali ed internazionali e ha collaborato come referee con numerose riviste internazionali (Ecotoxicology and Environmental Safety, Environmental Chemistry Letters, J. Environmental Management, Comparative Biochemistry and Physiology, Environmental Toxicology, Chemistry and Ecology, Archives of Environmental Toxicology and Chemistry, Water Air and Soil Pollution, Environmental Science and Technology, etc.)

In una sequenza indicativamente cronologica l'attività di ricerca ha affrontato i seguenti temi:

- Metodi per saggi di tossicità a breve e a lungo termine con organismi acquatici
- Metodi per saggi di tossicità con sedimenti
- Relazioni tra struttura di una molecola e attività tossica (SAR)
- Valutazione di effetti tossici in effluenti di scarico e corpi idrici recettori
- Destino ambientale degli inquinanti e valutazione del rischio ecotossicologico derivante dall'uso di pesticidi
- Bioaccumulo di microinquinanti in stadi vitali di pesci e in macroinvertebrati
- Attività enzimatiche di biotrasformazione e biomarker di esposizione e di effetto in fauna ittica
- Interferenti endocrini e loro effetti sulla fauna ittica.

Esempi di partecipazione a commissioni, progetti nazionali e internazionali

1993 - 98 – Membro del Comitato E-47 (Biological Effects and Environmental Fate) di ASTM (American Standards for Testing and Materials).

1996 - 2000 – Coordinatore scientifico del progetto di caratterizzazione fisica, chimica ed ecotossicologica dei sedimenti dell'intero corso del Fiume Po.

1996 - 99 – Responsabile dell'Unità Operativa "Biomarker di alterazione ambientale in fauna ittica residente", in ambito PRISMA 2 (Progetto per la Salvaguardia del Mare Adriatico).

1999 - 2005 – Esperto in ecotossicologia della Commissione Consultiva Prodotti Fitosanitari del Ministero della Sanità per designazione del Ministero dell'Ambiente.

2000 - 05 – Membro della Commissione Consultiva Prodotti Fitosanitari del Ministero della Sanità per designazione del Ministero dell'Ambiente.

2002 - 03 – Responsabile del progetto "Il rischio tossicologico nel nodo Lambro-Po: attualità ed evoluzione a seguito degli interventi depurativi nell'area milanese". Convenzione tra il Commissariato per la realizzazione degli impianti di depurazione delle acque di Milano ed il CNR – IRSA.

2003 - 04 – Coordinatore del progetto "Approfondimento sul rischio tossicologico e trofico nel fiume Lambro: ruolo dei reflui non depurati del territorio comunale milanese". Convenzione tra il

Commissariato per la realizzazione degli impianti di depurazione delle acque di Milano ed il CNR – IRSA.

2003 - 05 – Responsabile di due gruppi di lavoro del progetto europeo EASYRING (Environmental agent susceptibility assessment utilising existing and novel biomarkers as rapid non-invasive testing methods; contract nr. QLRT-2001-02286). Il progetto ha esplorato, tra l'altro, l'identità e gli effetti di interferenti endocrini nel Fiume Po.

2010 – Responsabile scientifico del progetto “Determinazione di interferenti endocrini in prodotti ittici di largo consumo provenienti da un'area ad elevato rischio ambientale” nell'ambito del Progetto Pilota: Interferenti Endocrini e Salute, del Progetto Interdipartimentale Ambiente e Salute (PIAS).

2010 – Responsabile scientifico del progetto di ricerca di inquinanti capaci di interferire con il sistema endocrino nella sezione di chiusura del Fiume Po e nel suo delta (ATO Ferrara, Hera, ARPA Emilia-Romagna, ARPAER Laboratorio di Cancerogenesi Ambientale).

Alcune delle pubblicazioni più recenti (Riviste indicizzate in Journal Citation Reports):

Viganò L. (2000). Assessment of the toxicity of River Po sediments with *Ceriodaphnia dubia*. *Aquatic Toxicology* 47, 191-202.

Viganò L., Arillo A., Aurigi S., Corsi I., Focardi S. (2000). Concentrations of PCBs, DDTs and TCDD equivalents in cyprinids of the middle River Po, Italy. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology* 38, 209-216.

Cavalli L., Cassani G., Viganò L., Pravettoni S., Nucci G., Lazzarin M., Zatta A. (2000). Surfactants in sediments. *Tenside Surfactants Detergents* 37, 282-288.

Viganò L., Arillo A., Falugi C., Melodia F., Polesello S. (2001). Biomarkers of exposure and effect in flounder (*Platichthys flesus*) exposed to sediments of the Adriatic Sea. *Marine Pollution Bulletin* 42, 887-894.

Viganò L., Arillo A., Bottero S., Massari A., Mandich A. (2001). First observation of intersex cyprinids in the Po River (Italy). *Science of the Total Environment* 269, 189-194.

Viganò L., Camoirano A., Izzotti A., D'Agostini F., Polesello S., Francisci C., De Flora S. (2002). Mutagenicity of sediments along the Po River and genotoxicity biomarkers in fish from polluted areas. *Mutation Research* 515, 125-134.

Fattore E., Viganò L., Mariani G., Guzzi A., Benfenati E., Fanelli R. (2002). Polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans in River Po sediments. *Chemosphere* 49, 749-754.

Viganò L., Arillo A., Buffagni A., Camusso M., Ciannarella R., Crosa G., Falugi C., Galassi S., Guzzella L., Lopez A., Mingazzini M., Pagnotta R., Patrolecco L., Tartari G., Valsecchi S. (2003). Quality assessment of bed sediments of the Po River (Italy). *Water Research* 37, 501-518.

Guzzella L., Roscioli C., Viganò L., Saha M., Sarkar S.K., Bhattacharya A. (2005). Evaluation of the concentration of HCH, DDT, HCB, PCB and PAH in the sediments along the lower stretch of Hugli estuary, West Bengal, northeast India. *Environment International* 31, 523-534.

Bottero S., Cevasco A., Monteverde M., Pedemonte F., Bertolotti R., Viganò L., Mandich A., Massari A. (2005). In Vivo and In Vitro exposures of carp and carp tissues to graded concentrations of endocrine disrupting chemicals. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1040, 234-238.

Puzzi C., Bottero S., Cevasco A., Massari A., Monteverde M., Pedemonte F., Bertolotti R., Viganò L., Mandich A. (2005). Fish community characterization in two stretches upstream and downstream of the Lambro River confluence with the Po River. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1040, 439-443.

Mandich A., Benfenati E., Cronin M., Goksøyr A., Grøsvik B.E., Kloas W., Van Cauwemberg A., Viganò L. (2005). Environmental agent susceptibility assessment using existing and novel biomarkers as rapid non-invasive testing methods. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1040, 381-386.

Viganò L., Mandich A., Benfenati E., Bertolotti R., Bottero S., Porazzi E., Agradi A. (2006). Investigating the estrogenic risk along the Po River and its intermediate section. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology* 51, 641-651.

Viganò L., Farkas A., Guzzella L., Roscioli C., Erratico C. (2007). The accumulation levels of PAHs, PCBs and DDTs are related in an inverse way to the size of a benthic amphipod (*Echinogammarus stammeri* Karaman) in the River Po. *Science of the Total Environment* 373, 131-145.

Urbatzka R., Van Cauwenberge A., Maggioni S., Viganò L., Mandich A., Benfenati E., Lutz I., Kloas W. (2007). Androgenic and antiandrogenic activities in water and sediment samples from the river Lambro, Italy, detected by yeast androgen screen and chemical analyses. *Chemosphere* 67, 1080-1087.

Farkas A., Erratico C., Viganò L. (2007). Assessment of the environmental significance of heavy metal pollution in surficial sediments of the River Po. *Chemosphere* 78, 761-768.

Mandich A., Benfenati E., Bottero S., Cevasco A., Erratico C., Maggioni S., Massari A., Pedemonte F., Viganò L. (2007). In vivo exposure of carp to graded concentrations of bisphenol A. *General and Comparative Endocrinology* 153, 15-24.

Viganò L., Patrolecco L., Polesello S., Pagnotta R. (2008). Interactions between trophic and toxic factors in a polluted urban river. *Ecotoxicology Environmental Safety*, 69, 49-57.

Viganò L., Roscioli C., Erratico C., Guzzella L. (2008). Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) and polychlorinated biphenyls (PCBs) in 0+ juvenile cyprinids and sediments of the River Po. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology* 55, 282-294.

Viganò L., Benfenati E., van Cauwenberge A., Eidem J.K., Erratico C., Goksøyr A., Kloas W., Maggioni S., Mandich A., Urbatzka R. (2008). Estrogenicity profile and estrogenic compounds determined in river sediments by chemical analysis, ELISA and yeast assays. *Chemosphere* 73, 1078-1089.

Viganò L., Roscioli C., Erratico C., Guzzella L., Farkas A. (2009). Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) in gammarids, caddisflies, and bed sediments of the lowland River Po. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 82, 200-205.