



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020



Analiza potențialului de utilizare durabilă  
a vegetației specifice sistemului  
Dunare-Delta Dunării-Marea Neagră

# Evaluarea și monitorizarea procesului natural de biofiltrare

**Maria Paraschiv**

maria.paraschiv@incdsb.ro

**Parteneri:**

**INCD Geologie și Geoecologie Marina (GeoEcoMar)**

**INCD Delta Dunării Tulcea**

Proiect cofinanțat de UNIUNEA EUROPEANĂ din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020



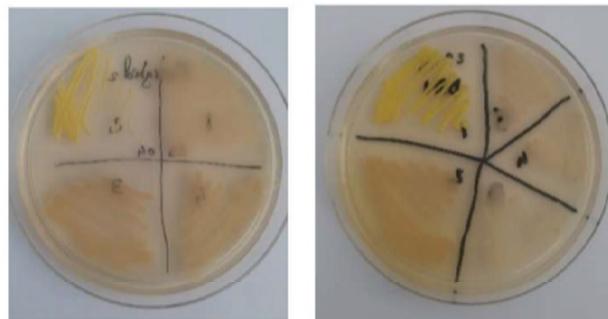
Analiza potențialului de utilizare durabilă  
a vegetației specifice sistemului  
Dunare-Delta Dunării-Marea Neagră

## OBIECTIVE D3MN - INCDSB

- Identificarea **căilor de valorificare** sustenabilă a bioresurselor din sistemul Dunăre-Delta Dunării-Marea Neagră
- Evaluarea **mecanismelor naturale** de intervenție și adaptare la provocările generate de schimbările climatice precum și a celor induse de activitățile umane

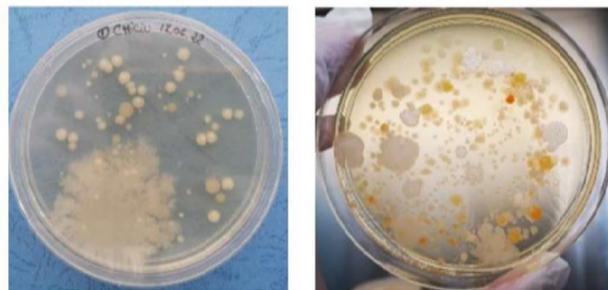
**SCOP:** dezvoltarea de biotehnologii bazate pe modele naturale pentru domenii critice - protejarea mediului, agricultură, bioenergie, etc.

## Biofiltrarea naturală - microbiota / vegetația acvatică

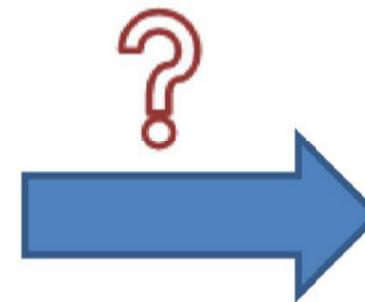


Microorganismele prelevate din apă

+



Microorganismele prelevate de pe radacinile plantelor acvatice



Sursa: AquaBiofilter - Advanced Biofiltration Research and Technology - City of Wagga



Sursa: Australian Government, Murray-Darling Basin Authority, "Biofiltration in action"



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020



Analiza potențialului de utilizare durabilă  
a vegetației specifice sistemului  
Dunare-Delta Dunării-Marea Neagră

Citometria în flux - metoda de evaluare și  
monitorizare procesului natural de biofiltrare

Stadiul actual: Investigarea microbiotei - - Funcționalitatea  
ecosistemelor

*\* relațiile existente între comunitățile de microorganisme și  
radacinile vegetației acvatice - - - interacțiunile cu factorii  
abiotici, răspunsul comunităților*

### **Collect**

Colectare de informații despre  
comunitățile microbiene,  
diversitate, viabilitate [fiziologie]  
și capacitatea / nivelul de  
grupare

### **Detect**

Detectare rapidă a modificărilor,  
identificarea tendințelor de  
variație prin analiza automată a  
compoziției microbiene

### **Monitor**

Monitorizarea abundenței și creșterea  
fito- și zooplanctonului, bacteriilor,  
înfloririi de alge dăunătoare (starea  
ecologică a apelor de suprafață și  
observarea oceanului)

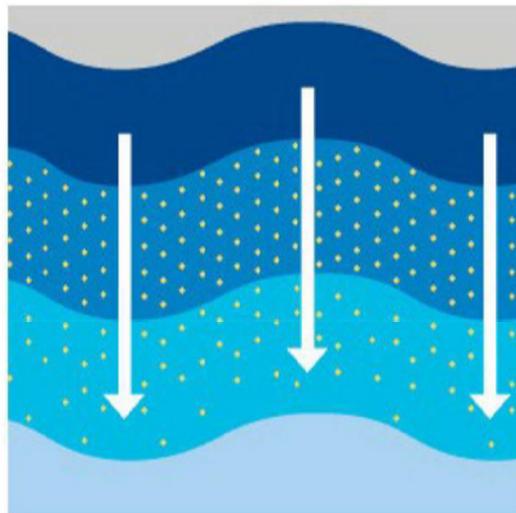
### **Screen**

Screening ușor / rapid  
asupra modelelor de  
organisme uni- și  
multicelulare - în studii  
biologice

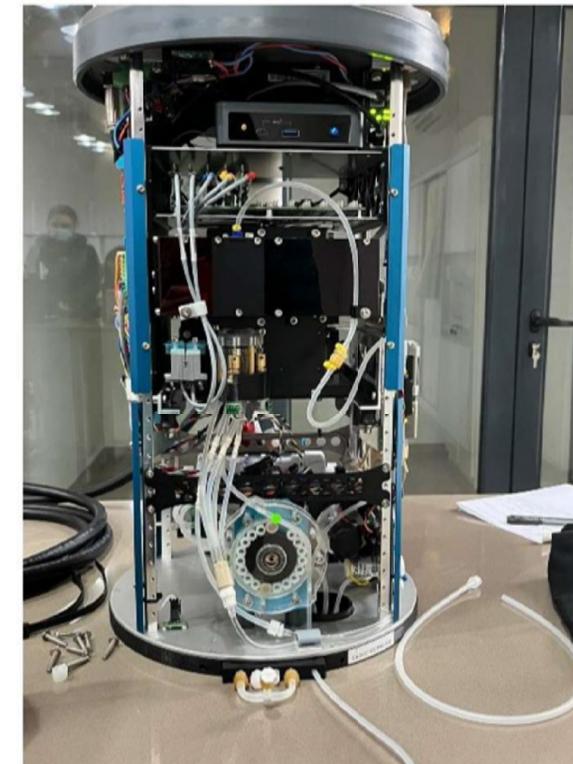
Proiect cofinanțat de UNIUNEA EUROPEANĂ din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020



## Eutrofizare?!

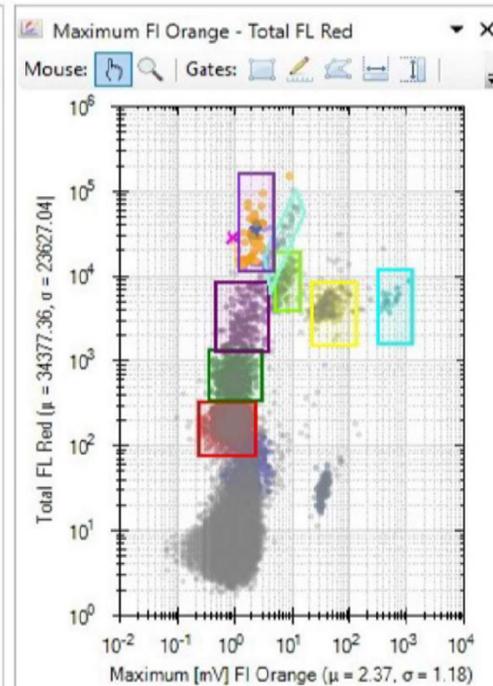
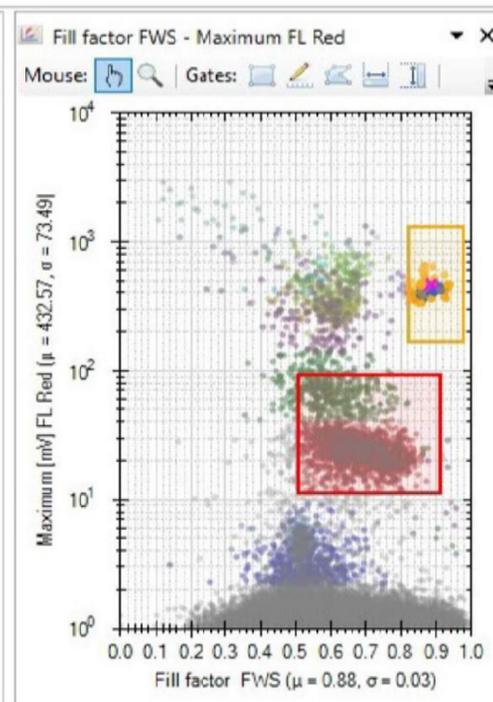
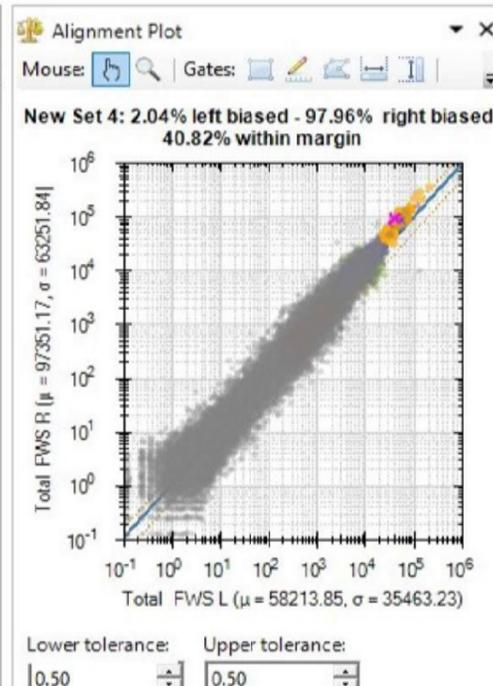
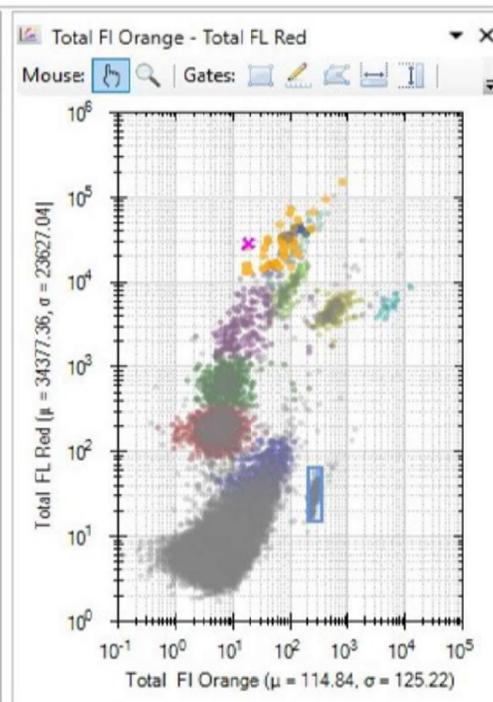
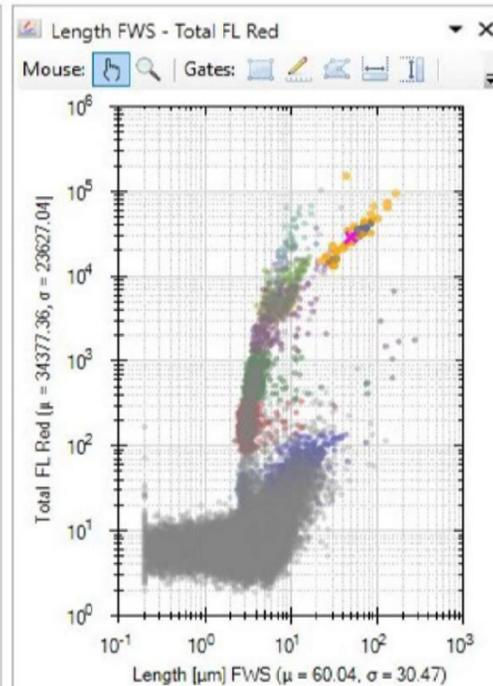
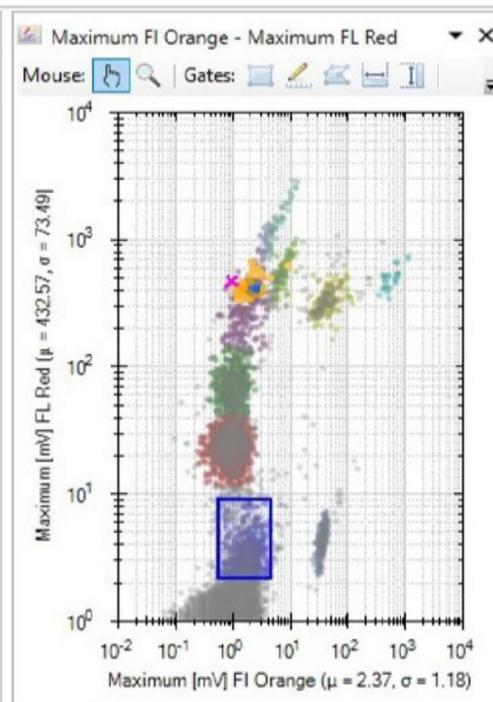
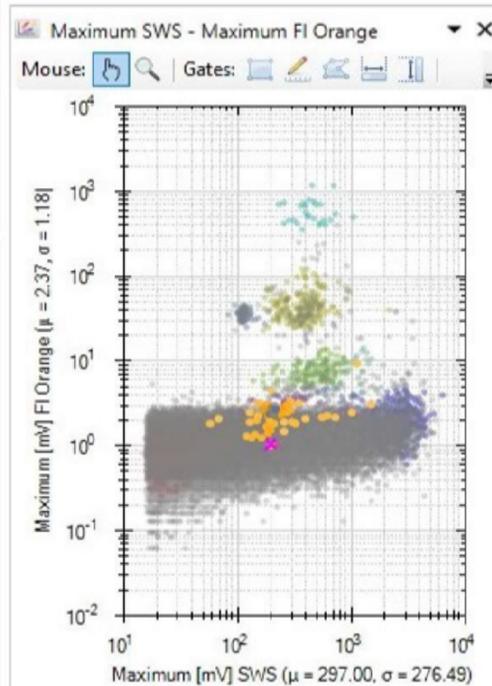
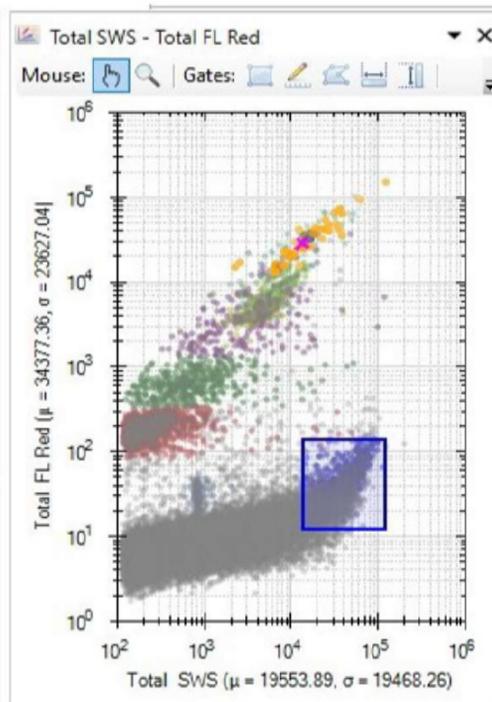
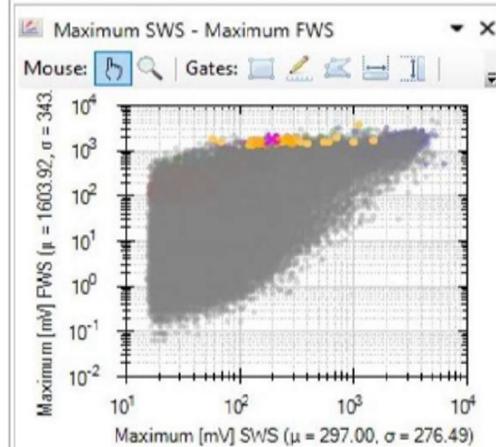
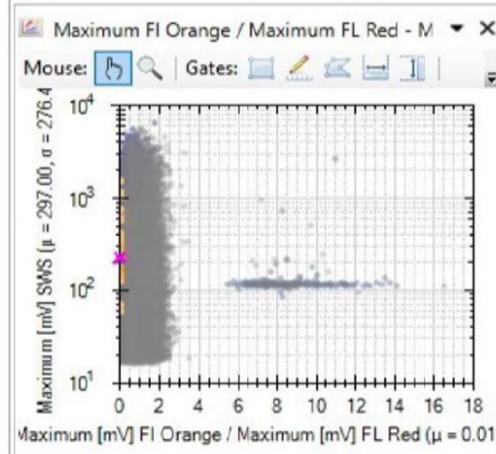
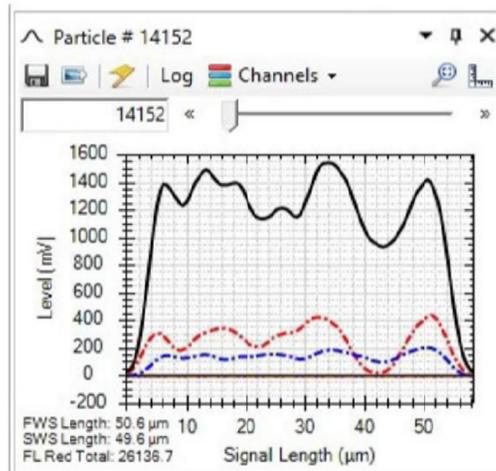


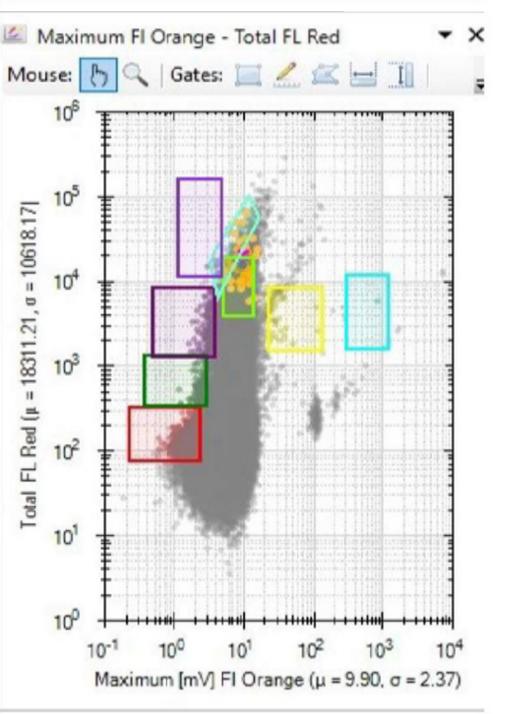
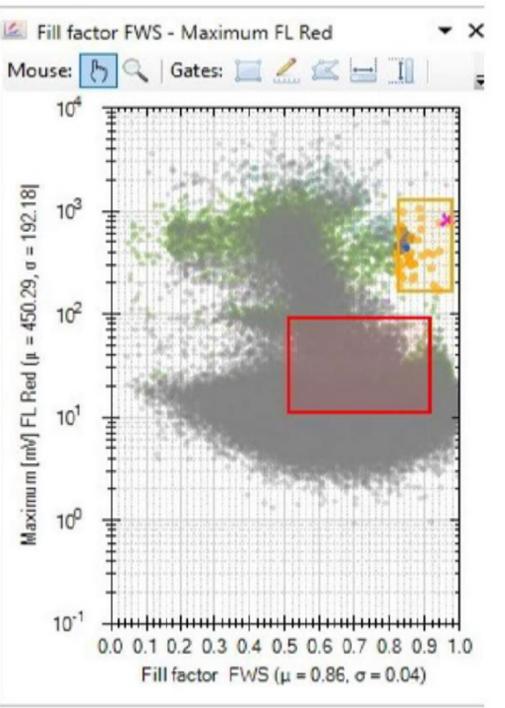
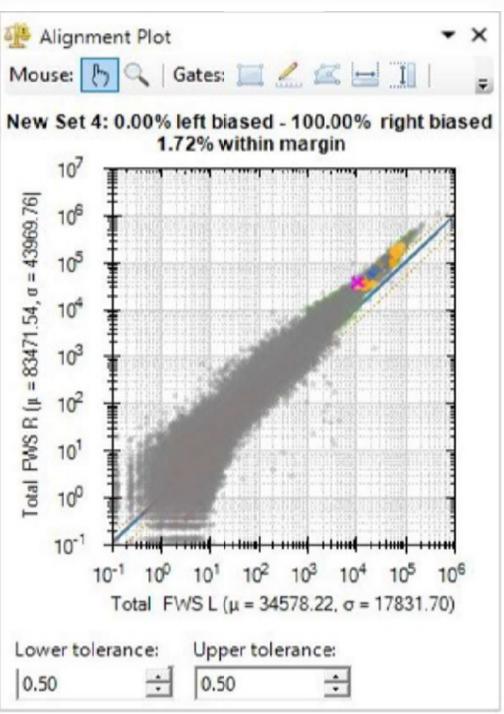
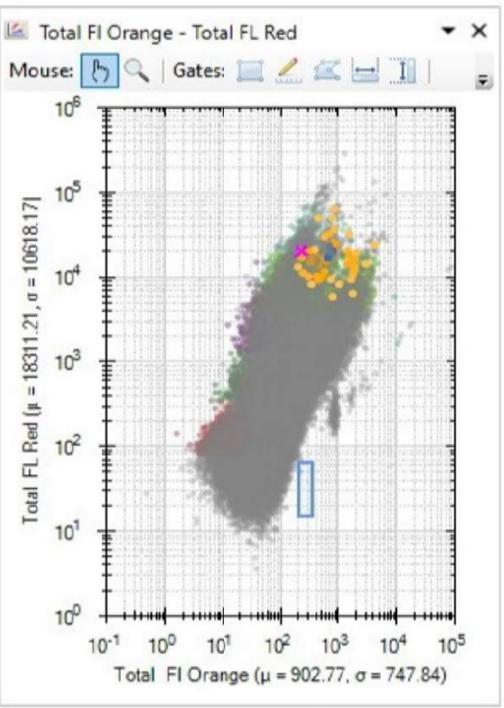
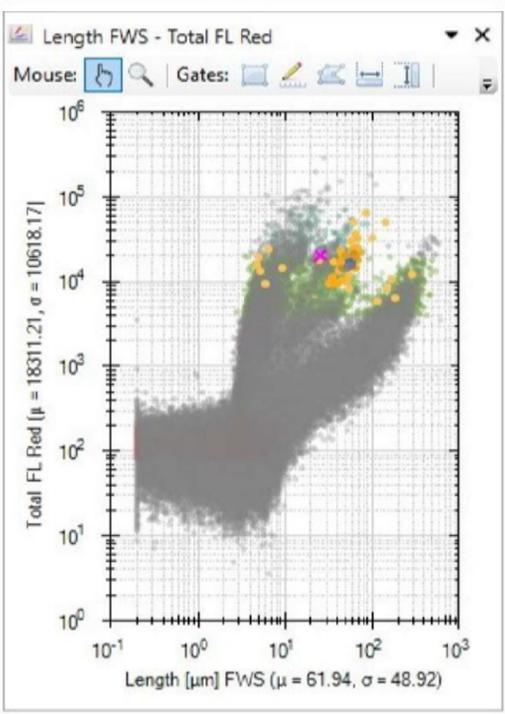
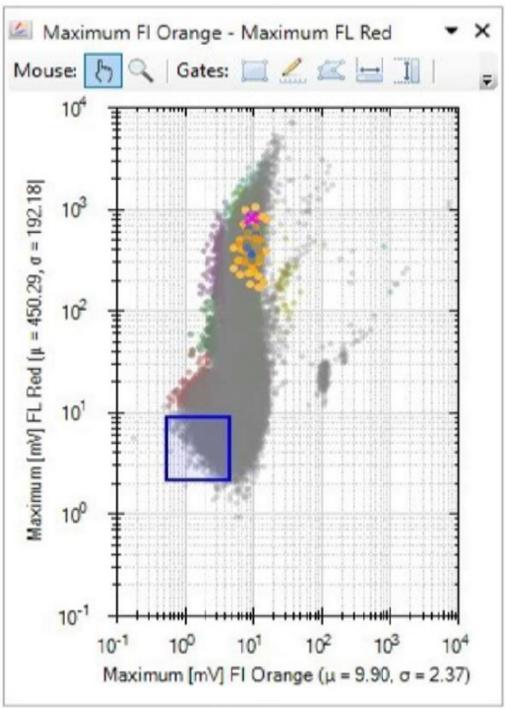
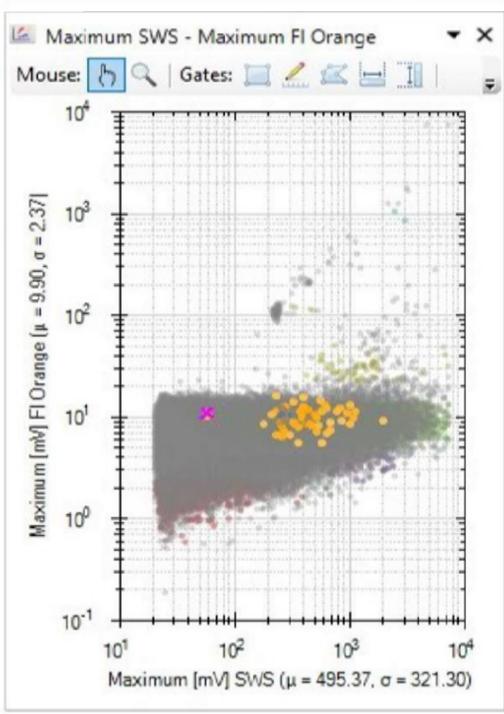
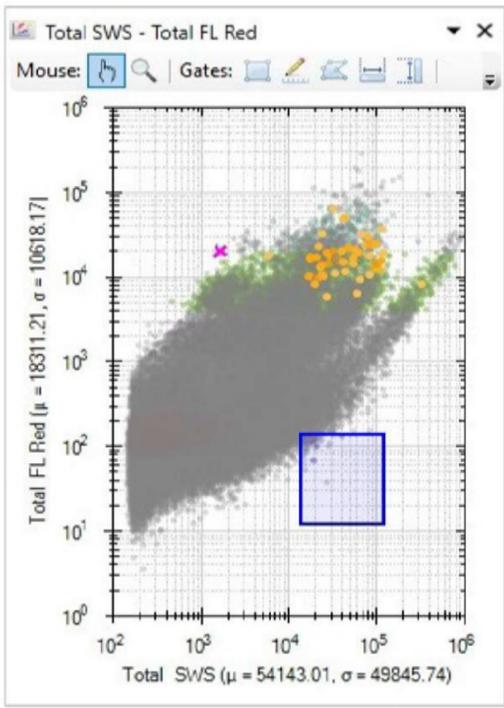
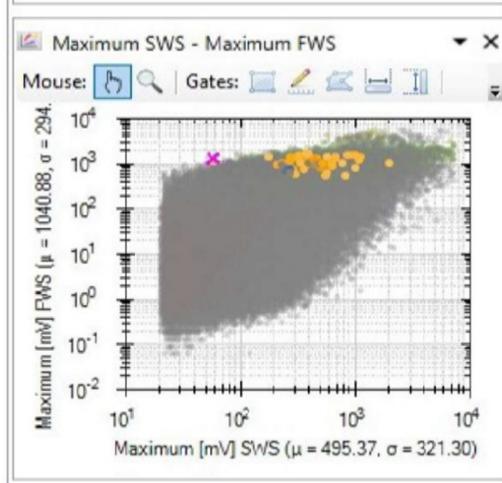
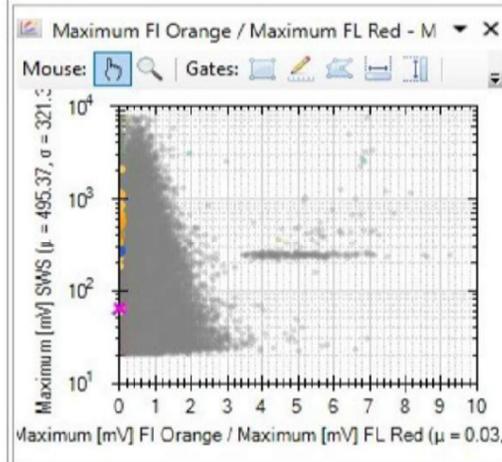
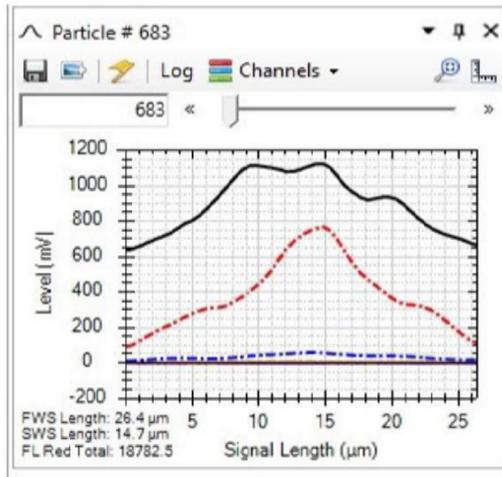
O<sub>2</sub> ?  
Lumina?  
pH?  
t, °C



Producator: Cytobuoy (Olanda)







# Indicatorii proiectului



Instrumente Structurale  
2014-2020

CO25							
An de implementare	Nume angajat / post	Ore efectiv lucrate, INCDSB	Ore efectiv lucrate, GeoEcoMar	Ore efectiv lucrate, INCDDD	Media standard ore lucrate / an de implementare	ENI	
2021	ACS(1)	420	930	600	2080	0.94	
	ACS(2)	420			2080	0.20	
	CSII	160			2080	0.08	
	CSI	110			2080	0.05	
	CSII	360			2080	0.17	
	CSIII	180			2080	0.09	
	CS	360			2080	0.17	
	ACS	360			2080	0.17	
	IT/Tehn	240			2080	0.12	
	<b>Total an 1</b>					<b>1.990</b>	
	2022	ACS(1)	420	1110	630	2080	1.04
ACS(2)		420			2080	0.20	
CSII		160			2080	0.08	
CSI		130			2080	0.06	
CSII		160			2080	0.08	
CSIII		180			2080	0.09	
CS		360			2080	0.17	
ACS		360			2080	0.17	
IT/Tehn		240			2080	0.12	
<b>Total an 2</b>					<b>2.005</b>		
2023		ACS(1)	420	1080	640	2080	1.03
	ACS(2)	420			2080	0.20	
	CSI	130			2080	0.06	
	CSII	160			2080	0.08	
	CSIII	360			2080	0.17	
	CS	360			2080	0.17	
	ACS	360			2080	0.17	
	IT/Tehn	240			2080	0.12	
	<b>Total an 3</b>					<b>2.005</b>	
	<b>Total CO25 proiect</b>					<b>2.000</b>	

CO24						
An de implementare	Nume angajat / post nou creat	Ore efectiv lucrate, INCDSB	Ore efectiv lucrate, GeoEcoMar	Ore efectiv lucrate, INCDDD	Media standard ore lucrate / an de implementare	ENI - Nr. Posturi nou create
2021	ACS(1)	300	656	680	2080	0.787
	ACS(2)	300			2080	0.144
	CSII	160			2080	0.077
	<b>Total an 1</b>					<b>1.008</b>
2022	ACS(1)	300	670	680	2080	0.793
	ACS(2)	300			2080	0.144
	CSII	160			2080	0.077
<b>Total an 2</b>					<b>1.014</b>	
2023	ACS(1)	300	734	700	2080	0.834
	ACS(2)	300			2080	0.144
<b>Total an 3</b>					<b>0.978</b>	
<b>Total proiect - CO24</b>					<b>1.000</b>	

Proiect cofinanțat de UNIUNEA EUROPEANĂ din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020



# Indicatorii proiectului



1. „Habitat preferences and trophic interactions of the benthic invertebrate communities inhabiting depositional and erosional banks of a meander from Danube Delta (Romania)”, GLOBAL ECOLOGY AND CONSERVATION, Volume 38 / October 2022

## Indicatori – conform Metodologiei 67099/30.08.2019

Indicatori prestabiliti de rezultat AP1		Unitate	INCDSB	GeoEcoMar	INCDDD	TOTAL declarat la depunere
3S1	Co-publicatii stiintifice public-private la 1mil. Locuitori ai tarii (Numarator: Numar de co-publicatii, Sursa SCOPUS; Numitor: populatie in milioane, Sursa: Eurostat)	Publicatii /1 milion locuitori	0.39 [8]	0,28 [5]	0.33 [6]	1 [19]
3S45	Proiecte depuse la programul cadru al Orizont 2020 sau alte programe de cercetare din cadrul UE (atrageri de fonduri direct de la UE. Nu sunt luate in considerare fondurile structurale) – de la data inceperii proiectului pana la finalul perioadei de durabilitate	Proiecte	1	1	0	2
<b>Indicatori prestabiliti de realizare AP1</b>						
CO24	Numar de noi cercetatori in entitatile care beneficiaza de sprijin (conform metodologiei de calcul ENI: numar de ore lucrate / media standard de lucru pe perioada proiectului) – media standard anuala este de 2080 ore	Echivalent norma intreaga	0.34	0.33	0.33	1
CO25	Numar de cercetatori care lucreaza in infrastructuri de cercetare imbunatatite – aceeaasi metoda de calcul ca si CO24	Echivalent norma intreaga	1.2	0.5	0.3	2
3S6	Specialisti din strainatate angajati in proiecte sustinute (doctor, a lucrat in strainatate cel putin 3 ani din ultimii 5 inaintea depunerii cererii de finantare, a lucrat cel putin 5 ani in activitatea de CDI inaintea depunerii cererii de finantare)	Numar specialisti				1
3S7	Cereri de brevete rezultate din proiect	Cereri de brevete	1	0	1	2
<b>Indicatori suplimentari</b>						
	Locuri de munca nou create, altele decat pentru cercetatori	Numar	2	0	0	2
	Publicatii stiintifice rezultate din proiect (reviste, conferinte, workshops etc.)	Numar	10	7	5	22
	Evenimente organizate	Numar	1	1	1	3

Call: **HORIZON-WIDERA-2022-ACCESS-04**  
 Topic: **HORIZON-WIDERA-2022-ACCESS-04-01**  
 Type of action: **HORIZON-CSA**  
 Type of MGA: **HORIZON-AG**

Proposal data:

Acronym: **BlueGrowth-BlackSea**  
 Draft ID: **SEP-210838375**  
 Final ID: **101087624**

1. „Identification and measurements of organochlorine compounds in Danube Delta” - The 7th International Conference ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL CHEMISTRY-2022, March 3-4, 2022, Chisinau, Republic of Moldova
2. „Dezvoltare metoda de evaluare a procesului natural de biofiltrare” – Workshop „Abordari moderne ale feedbackului intre procese de mediu si schimbarile climatice”, 6-8 Iulie, 2022, Galati, Romania
3. „Evaluation of the water quality of the Danube river (the section Călărași - Borcea branch – Hârșova - Vadu Oii, Romania) - Initial Study” - INTERNATIONAL BLACK SEA COASTLINE COUNTRIES SCIENTIFIC RESEARCH SYMPOSIUM-VIII, 29-30 August 2022, Sofia, Bulgaria

17.11.2022



---

## Mulțumesc!

### Echipa management:

Manuela SIDOROFF - Director Proiect, [manuela.sidoroff@incdsb.ro](mailto:manuela.sidoroff@incdsb.ro)

Maria PARASCHIV - Manager Operational, [maria.paraschiv@incdsb.ro](mailto:maria.paraschiv@incdsb.ro)

Cosmina PANZARU - Responsabil Financiar, [cosmina.panzaru@incdsb.ro](mailto:cosmina.panzaru@incdsb.ro)

### Echipa de implementare:

Corina ITCUS

Elena BERTEANU

Iris TUSA

Laura POPA

Octavian PACIOGLU

Daniela FLOREA

Carmen CONSTANTIN

Georgiana GAVRIL

Maria PARASCHIV

Proiect cofinanțat de UNIUNEA EUROPEANĂ din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020

