



**DANUBIUS-RI - Centrul International
de Studii Avansate pentru Sisteme
Fluviu - Mare - proiect European de
Infrastructura de Cercetare distribuita
cu sediul in Delta Dunarii**

Dr. Adrian Stanica
astanica@geoecomar.ro



DANUBIUS-RI - Infrastructura de Cercetare pan-europeana

- ▶ Unica entitate juridica
- ▶ Management unitar
- ▶ Raspunde unui caz stiintific - stiinta interdisciplinara de excelenta in sisteme fluviu-mare
- ▶ Foloseste aceleasi standarde (DANUBIUS Commons)
- ▶ Un portal de date asigurat de catre Centrul de Date -care grupeaza resursele tuturor partenerilor si le deschide spre utilizatori
- ▶ Principiul Open Access (detalii si termeni - de definit)
- ▶ Politica unitara pentru achizitii si personal
- ▶ Intareste contactele cu comunitatea de afaceri prin Oficiul de Transfer Tehnologic





Sustinere stiintifica pentru raspunsuri la urmatoarele intrebari:

Cum afecteaza schimbarile climatice globale sistemele fluviu-mare?

- * Dinamica fizica * Cicluri biogeochimice
- * Dinamica nutrientilor * Geohazarde

Cum raspund sistemele fluviu-mare la schimbarile climatice globale si cresterea presiunilor antropice?

- * Vulnerabilitate * Adaptare
- * Rezilienta * Schimbari structurale * Specii invazive

Cum afecteaza cerintele societatii sistemele fluviu-mare?

- * Resurse naturale * Dinamica sociala
- * Impact asupra bunurilor si serviciilor * Dezvoltare durabila

Cum se poate spori eficacitatea masurilor luate asupra sistemelor fluviu-mare?

- *Refacerea sistemelor afectate * Imbunatatirea rezilientei
- *Intelegerea conexunilor dintre sisteme





Istoric



1994: primele discutii pentru valorificarea Deltei Dunarii ca Laborator Natural – propunere de realizare a Centrului International de Cercetare pentru Stiintele Vietii si ale Pamantului in Delta Dunarii

2003-2005 – Proiect PC5 EURO-GEO-ECO-CENTRE (coordonare generala GeoEcoMar)

2006: reluarea eforturilor de promovare – Workshop international in Delta Dunarii - Introducerea conceptului de management integrat al sistemelor fluviu-delta-mare

2010: Guvernul Romaniei incepe dezvoltarea planurilor de finantare a Centrului International de Cercetare pentru Fluviul Dunarea – Delta Dunarii – Marea Neagra (Program Nucleu dedicat realizarii Cazului Stiintific, 2013-2014 – Proiect Sectorial pentru aplicatia ESFRI)

2013: DANUBIUS-RI este desemnat Proiect Fanion in SUERD (Strategia UE pentru Regiunea Dunarii – Actiunea PA 7 (Knowledge Based Society)

2013 – 2015 – sustinere prin proiectul EC PC7 DANCERS (coordonare generala GeoEcoMar)

2014: scopul proiectului este largit la nivelul marilor sisteme fluviu-mare

2016: DANUBIUS-RI este inclus in foaia de parcurs a ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures) 2016

2016: Proiect HORIZON 2020 **DANUBIUS-PP** (coordonare generala GeoEcoMar)

▶ **2018:** Proiect PN III DANS – aplicatie fonduri structural (coordonare generala INCDSB)



ESFRI Roadmap 2016



ESFRI European Strategy Forum
on Research Infrastructures

- Foaia de parcurs ESFRI include noile proiecte pentru infrastructuri de cercetare care sprijina excelenta Spatiului European al Cercetarii – inca neacoperite de initiative existente
- Marca europeana de excelenta, care ofera noi oportunitati de finantare si promoveaza stiinta si educatia, precum si aplicarea acestora pentru rezolvarea problemelor sociale majore
- Promoveaza stabilitatea financiata pe termen lung si transferul de cunostinte
- Procedurile si monitorizarea asigura un progres constant
- Oportunitate pentru statutul ERIC (Consortiul European pentru Infrastructuri de Cercetare)
- **PERMITE ACCES LA FINANTARE DIN FONDURI STRUCTURALE**
- DANUBIUS-RI - ESFRI Roadmap 2016 – primul proiect de infrastructura de cercetare propus de o tara din EURO15 si acceptat, al doilea condus de Romania (dupa ELI-NP, adaugat de Franta in 2006)





Componentele infrastructurii de cercetare DANUBIUS-RI



Hub (Romania)

Noduri:

Observare (Marea Britanie)

Analiza (Germania)

Modelare (Italia)

Impact (Olanda)

Supersite-uri:

Estuarul Elbei (Germania)

Estuarul Tamisei (Marea Britanie)

Estuarul Guadalquivir (Spania)

Loch Tay (Marea Britanie)

Riu - Delta Nestos (Grecia)

Sistemul deltaic Ebro-Llobregat (Spania)

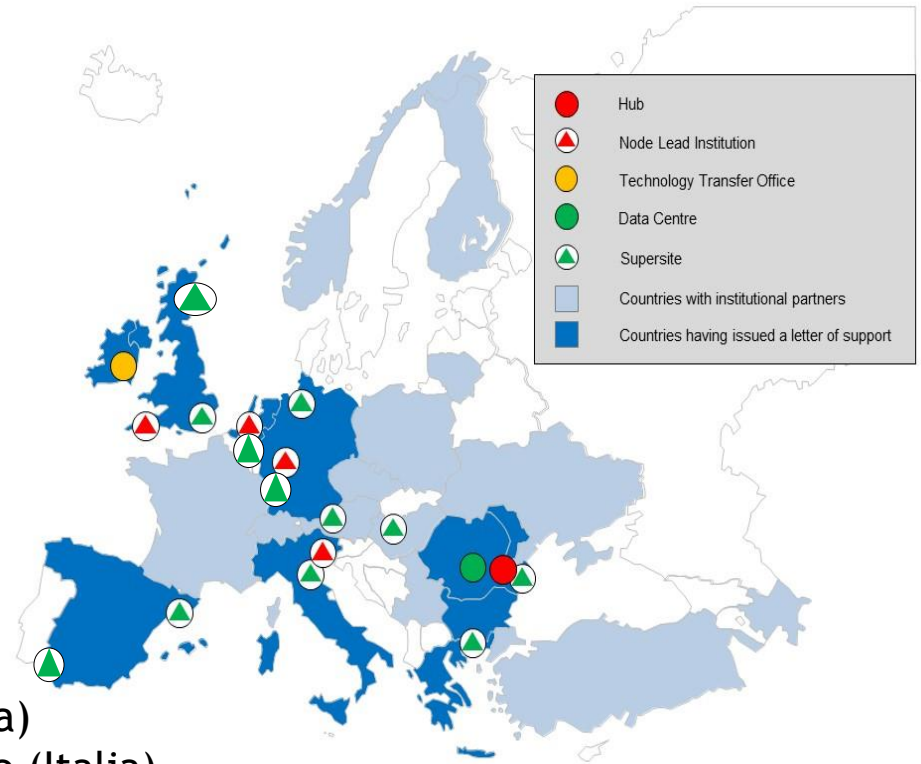
Delta Padului si lagunele nord Adriatice (Italia)

Delta Dunarii (Romania)

Szigetkoz - Dunarea Mijlocie(Ungaria)

Lacul Lunz - Dunarea de Sus (Austria)

Rinul Mijlociu (Germania)



Centrul de Date (Romania)

▶ Delta Rin-Meuse - Marea Nordului (Olanda) Oficiul de Transfer Tehnologic (Irlanda)



- ▶ HUB (Nucleul central) - Murighiol, Jud. Tulcea (Delta Dunarii)
 - ▶ Supersite-ul Delta Dunarii (Delta Dunarii - Laborator Natural)
(ambele in aria ITI DELTA DUNARII)
- +
- ▶ Centrul de Date al DANUBIUS-RI - Galati (nu in zona ITI)

APLICATIA DE PROIECT MAJOR

Finantata de catre MINISTERUL CERCETARII SI INOVARII

Program PN III, Proiect DANS

Coordonator: I.N.C.D. STIINTE BIOLOGICE

Consortiu: GEOECOMAR, ACADEMIA ROMANA, I.N.C.D. DELTA
DUNARII, UNIVERSITATEA DUNAREA DE JOS GALATI





Hub-ul de la Murighiol - Nucleul Central al Infrastructurii Distribuite pan-Europene DANUBIUS-RI. Stadiul actual

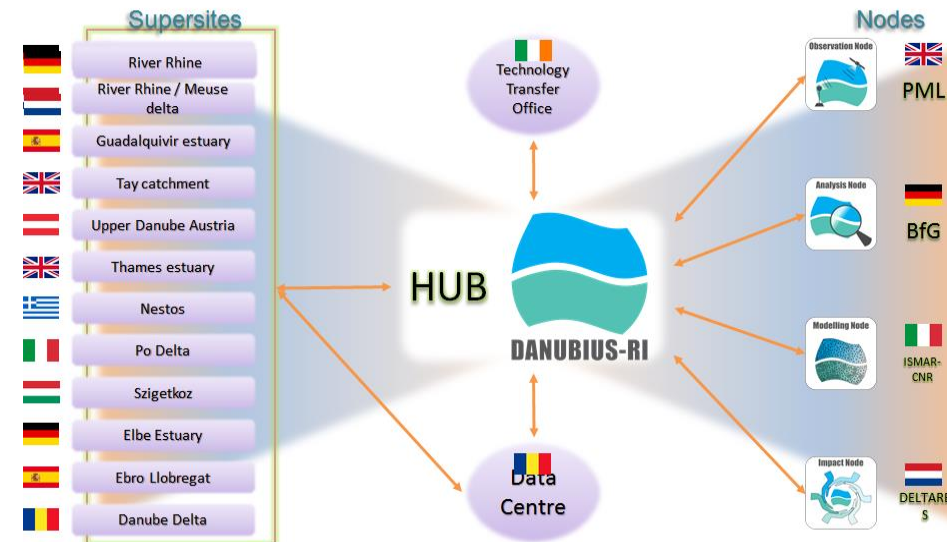




Cladirea centrala a Hub-ului



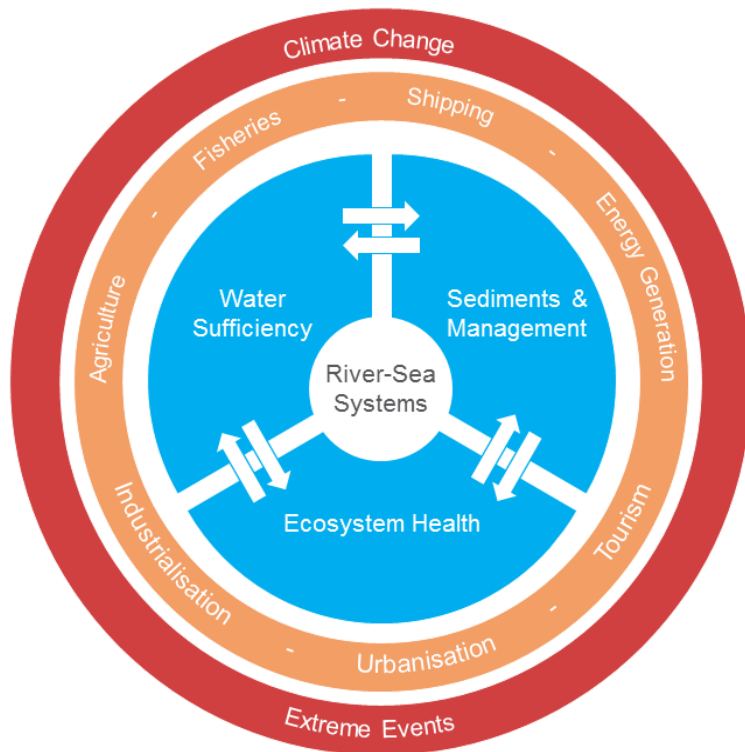
- Administratia
- Sali de conferinta si workshop-uri
- Structura IT
- Gazduieste punctul central al Supersitului DD
- Legatura cu celelalte componente ale infrastructurii DANUBIUS-RI





17 laboratoare de cercetare

Danubius-RI Preparatory Phase, H2020



Laboratoarele din Hub

- ▶ Genomica si Genetica
- ▶ Microbiologie si Algologie
- ▶ Proteomica, Metabolomica, Bioanalize
- ▶ Ecotoxicologie
- ▶ Bioresurse si Biodiversitate
- ▶ Microscopie si Imagistica
- ▶ Primire si Analiza Primara Probe
- ▶ Sedimentologie
- ▶ Mineralogie
- ▶ Geologie Structurala si Tectonica
- ▶ Geofizica
- ▶ Bio-geo-optica
- ▶ Hidrochimie
- ▶ Geochimie
- ▶ Radioizotopi
- ▶ Hidrologie si Oceanologie
- ▶ GIS si Analiza de Imagine



Distributia laboratoarelor



- Laboratoarele vor avea echipamente de ultima generatie, unice la nivel regional si unele la nivel European
- Acopera intregul spectru de cercetare pentru geo si life science
- Lucreaza integrat
- Pentru controlul calitatii rezultatelor vor fi dezvoltate protocoale folosind cele mai bune practici cu sprijinul specialistilor din Danubius Commons

(Schita - plan arhitectural - teren Murighiol)





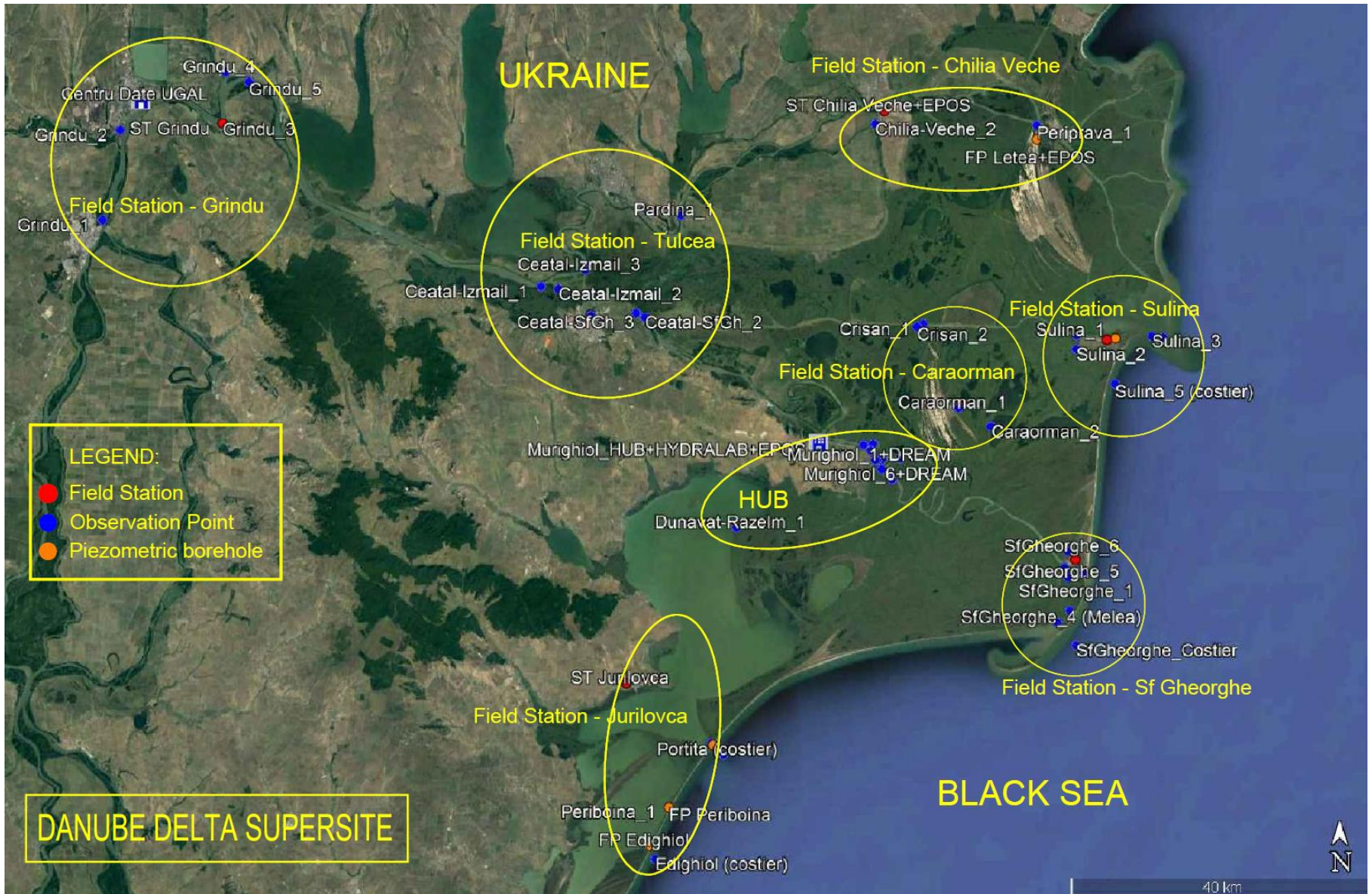
**Supersite-ul Delta Dunarii - Laborator Natural
deschis comunitatii stiintifice internationale, in
sprijinul dezvoltarii economiei bazate pe
cunoastere in Delta Dunarii.**

Stadiul actual





Distributia locatiilor de masuratori si a punctelor permanente





Statii de teren

1. Hub Murighiol
2. Chilia Veche
3. Tulcea
4. Sulina
5. Sf. Gheorghe
6. Jurilovca
7. Grindu
8. Caraorman





Stationarul de
la Sulina
- dedicat
DANUBIUS-RI de
catre Academie

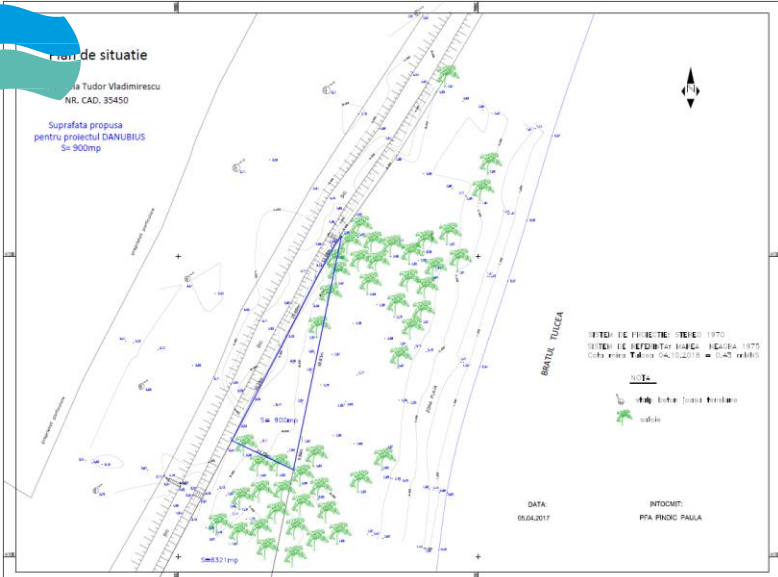




- ▶ Terenurile necesare pentru stațiile Tulcea, Jurilovca, Chilia Veche și Sfântu Gheorghe au fost obținute de la autoritățile locale, care au emis Hotărâri ale Consiliilor Locale:
 - ▶ Municipiul Tulcea - H.C.L. nr. 302/25.10.2018 - 900 mp
 - ▶ Comuna Jurilovca - H.C.L. nr. 103/26.10.2018 - 1.453 mp
 - ▶ Comuna Chilia Veche - H.C.L. nr. 47/30.10.2018 - 1.013 mp
 - ▶ Comuna Sf. Gheorghe - H.C.L. nr. 72/23.10.2018 - 700 mp

- ▶ Solicitarea pentru terenul de la Grindu este în curs de analiză
- ▶ Stația de teren Caraorman - pe terenul în administrarea INCDDD
- ▶ Stația de teren Murighiol - în clădirea Hub-ului



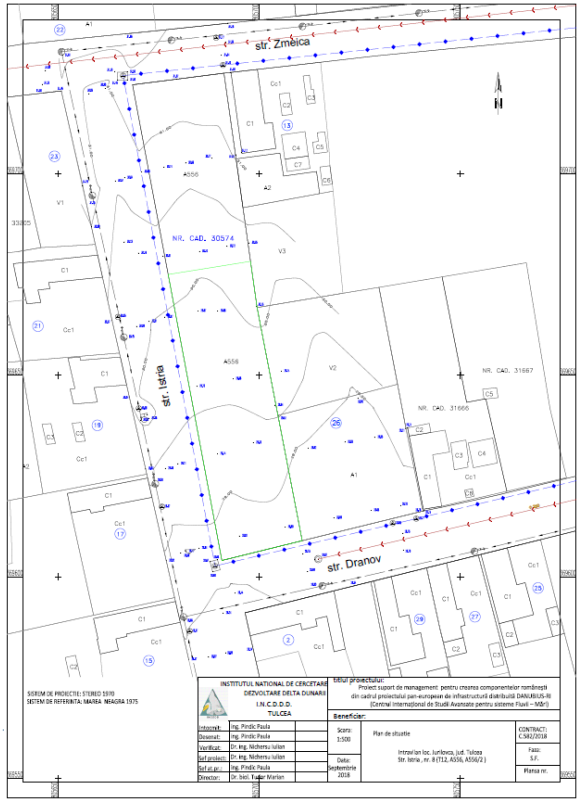
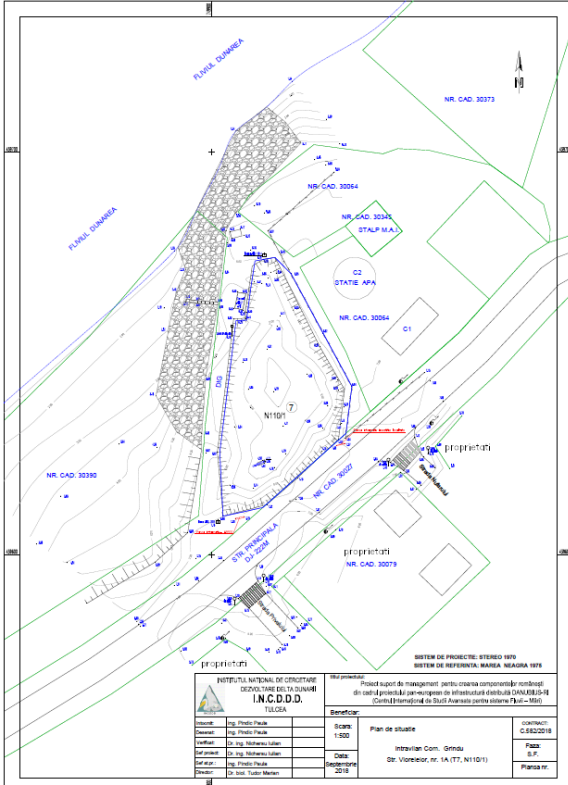
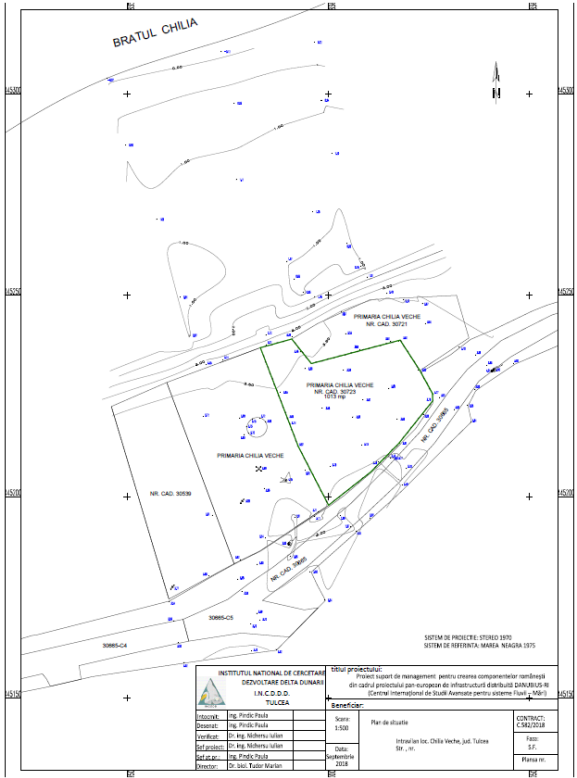


Tulcea

Chilia Veche

Grindu

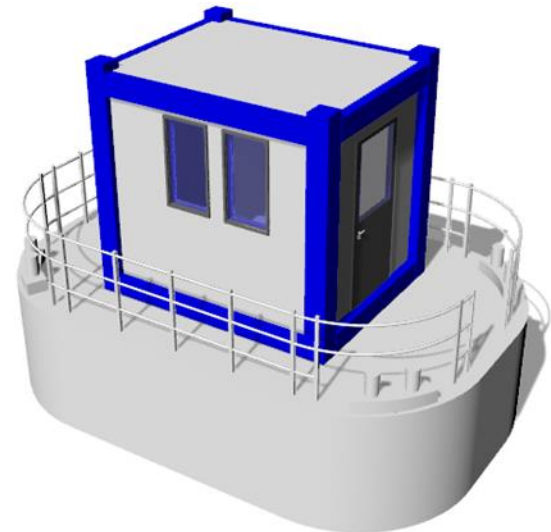
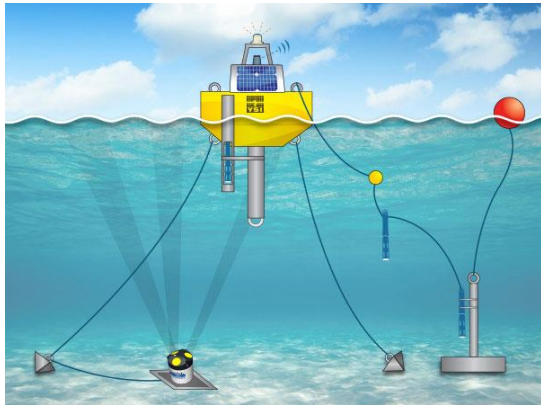
Jurilovca





Puncte de observatie

- ▶ 4 tipuri constructive: container pe uscat, platforma plutitoare, geamandura, stalp costlier
- ▶ 113 parametri / 28 online, frecventa de masurare variabila
- ▶ Determinare: online/offline, masuratori si probari repetate, indirecta, remote sensing





Stadiul actual

Realizate pentru obiectivele din aria ITI Delta Dunarii

Hub

- ▶ Nota conceptuala
- ▶ Tema de proiectare
- ▶ Studiu de fezabilitate

Supersite

- ▶ Nota conceptuala
- ▶ Tema de proiectare

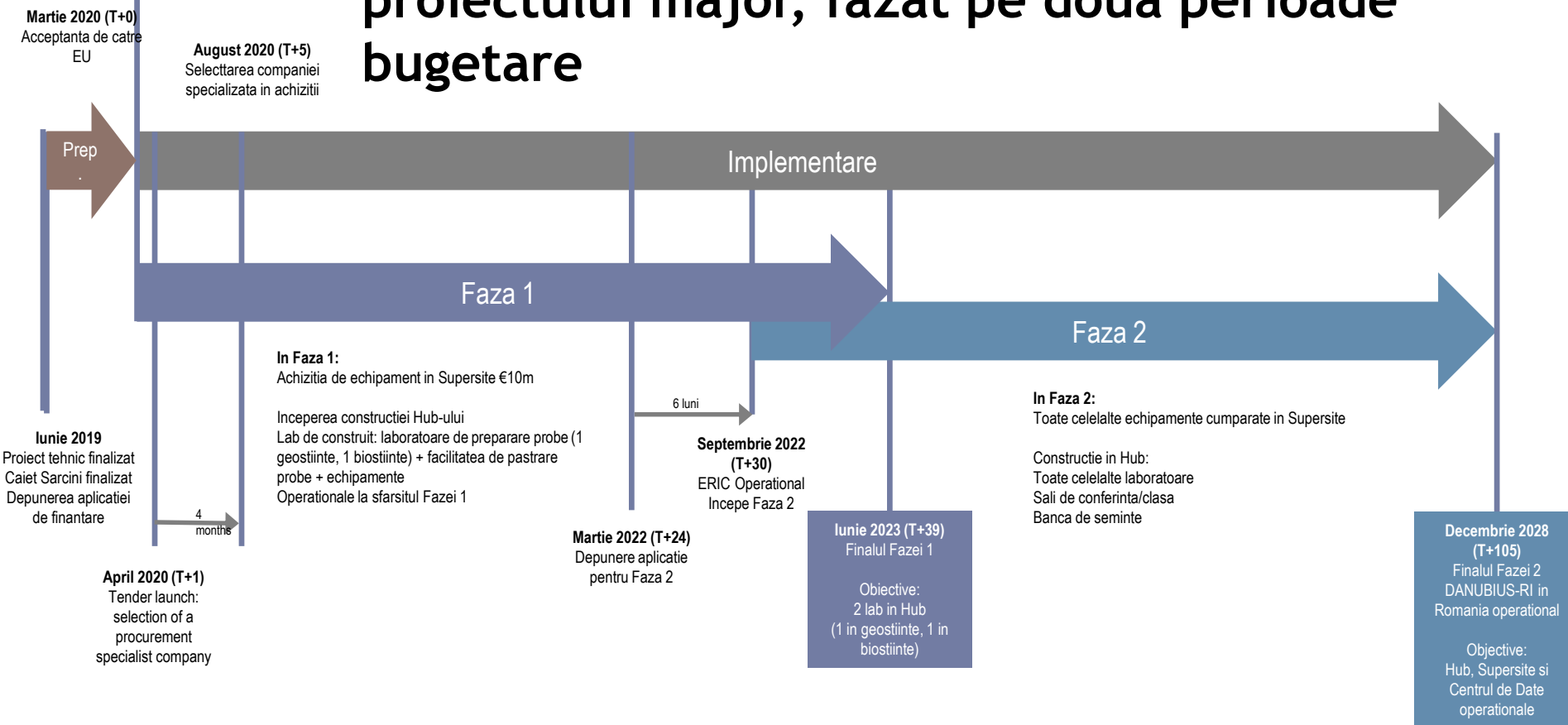
Urmeaza

- ▶ Studiu de fezabilitate Supersite - martie 2019
 - ▶ Proiecte tehnice Hub si Supersite - aprilie 2019
 - ▶ Depunere Aplicatie Proiect Major FS - iunie 2019
-





Romania - pasi spre implementarea proiectului major, fazat pe doua perioade bugetare





Mulumiri pentru atentie

