

## ISPRA (EX ICRAM) STS CHIOGGIA



Indirizzo: c/o Mercato Orticolo, Località Brondolo,  
30015 Chioggia (VE);  
Telefono: 041-5543933 - Fax: 041-5547897

<http://www.icram.org/webchioggia/ITA/comeraggiungerciwebchioggia.htm>



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)

## Struttura Tecnico-Scientifica (STS) di CHIOGGIA

- **INQUADRAMENTO:** dal 1991 svolge attività di ricerca sul campo e in laboratorio, offrendo assistenza tecnica e scientifica alle Istituzioni locali e centrali e diffondendo le conoscenze e le esperienze acquisite. Fornisce **supporto istituzionale tecnico-scientifico** al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (ed al Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, alla Regione Veneto, alla Provincia di Venezia ed al Comune di Chioggia) nell'attività di ricerca e monitoraggio ambientale del mare Adriatico e di salvaguardia e risanamento della Laguna di Venezia.

Ha fin dalla sua apertura condotto numerosi **programmi di ricerca** che hanno portato ad un significativo approfondimento delle tematiche ambientali, con ricadute sia a livello gestionale che a livello della comunità scientifica.

### - **DUE GRUPPI PRINCIPALI DI RICERCA ATTUALI:**

- Uso sostenibile delle Risorse Rinnovabili ("Pesca e Acquacoltura"), con annesso **Laboratorio di Ittio- e Bentonologia;**

- Analisi e Mitigazione degli Impatti, con **annesso Laboratorio di Oceanografia e Contaminazione ambienti acquatici.**



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Struttura Tecnico-Scientifica (STS) di CHIOGGIA (VE)

## I principali settori in cui la struttura opera sono:

- Biologia e tecniche di pesca e acquacoltura (in particolare [molluschi bivalvi](#))
- Valutazione e gestione delle [risorse rinnovabili](#)
- [Impatto](#) dell'attività di [pesca e acquacoltura](#) sull'ambiente marino e lagunare
- Zone di Tutela Biologica e [Siti di Interesse Comunitario](#) (es, SIC *Tegnùe* di Chioggia)
- [Ecologia](#) storica
- Effetti degli apporti antropici e delle variazioni indotte da cambiamenti “naturali” sui [cicli biogeochimici](#) del carbonio, azoto, fosforo
- Distribuzione e caratterizzazione chimica (elementare, isotopica, spettroscopica) della [sostanza organica](#) disciolta, particellata e sedimentata
- [Contaminazione](#) dei sedimenti e di organismi (pesci e molluschi) da metalli in traccia e da composti organometallici (organostannici in particolare)
- [Caratterizzazioni](#) ambientali e studi sulla [morfologia lagunare](#)
- Interventi di [bonifica](#)
- [Monitoraggi](#) ambientali
- [Mitigazioni](#) degli impatti
- Applicazione delle [direttive europee ambientali](#)



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Struttura Tecnico-Scientifica(STS) di CHIOGGIA (VE)

## PERSONALE ATTUALE:

- 17 DIPENDENTI (Tempo Ind.: 7 ricercatori, 2 tecnologi, 1 tecnico, 1 oper. ammin.; Tempo Det.: 3 ricercatori , 3 tecnici)
- “ATIPICI”: 4 Assegnisti di Ricerca, tesisti, stagisti, collaboratori esterni, ecc.

## PUBBLICAZIONI E LAVORI SCIENTIFICI (produzione media in 2 anni)

- Riviste specializzate nazionali e internazionali: 23
- Rapporti tecnico-scientifici e Pareri per Enti pubblici: 35
- Comunicazioni a congressi e workshop: 41



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Struttura Tecnico-Scientifica (STS) di **CHIOGGIA**

Ogni 5 anni circa viene pubblicato un **Quaderno ISPRA-Chioggia**, riportante una sintesi dei risultati delle principali attività di ricerca condotte dalla STS.

L'ultimo Quaderno, n. 3, è uscito nel giugno 2009 e riporta anche la lista delle pubblicazioni scientifiche più recenti

(262 pp, ancora disponibile a richiesta in formato cartaceo o scaricabile dal sito ISPRA:

[www.isprambiente.it/site/it/IT/Pubblicazioni/Quaderni/Ricerca\\_marina/Documenti/rinnovabili\\_antropiche\\_laguna\\_venezia.html](http://www.isprambiente.it/site/it/IT/Pubblicazioni/Quaderni/Ricerca_marina/Documenti/rinnovabili_antropiche_laguna_venezia.html)

## **Descrizione generale**

Nella struttura di Chioggia sono presenti due laboratori:

- **Oceanografia e contaminazione ambienti acquatici**
- **Benthos, pesca ed acquacoltura**

## **Laboratorio di Oceanografia e contaminazione ambienti acquatici**

Coinvolto in progetti di ricerca ex-ICRAM del Dip. I (Monitoraggio della qualità ambientale), del Dip. II (Prevenzione e mitigazione degli impatti) e Dip. IV (Pesca ed Acquacoltura sostenibile)

Referenti:

Dott.ssa Daniela Berto ([daniela.berto@isprambiente.it](mailto:daniela.berto@isprambiente.it))

## Personale

Dott.ssa Daniela Berto  
Dott. Federico Rampazzo  
Dott.ssa Seta Noventa  
Dott.ssa Małgorzata Formalewicz  
Dott.ssa Claudia Gion

Il **laboratorio** consta di 3 stanze (80 m<sup>2</sup> circa in totale), arredate da 8 banconi (180x65 cm), 2 cappe aspiranti (180x65 cm) e due lavandini.



## STRUMENTAZIONE ANALITICA

### Analizzatore elementare CHN



Analisi: carbonio ed azoto in sedimenti, particolato, biota

## STRUMENTAZIONE ANALITICA

Spettrometro di massa



**Analisi:** Rapporti isotopici di carbonio ed azoto in sedimenti, particolato, biota

## STRUMENTAZIONE ANALITICA

Analizzatori TOC/TN



**Analisi :Carbonio totale ed organico disciolto (DOC) Azoto totale e disciolto (TN, TDN) nelle acque**

## STRUMENTAZIONE ANALITICA

Gas cromatografo  
rivelatore di massa

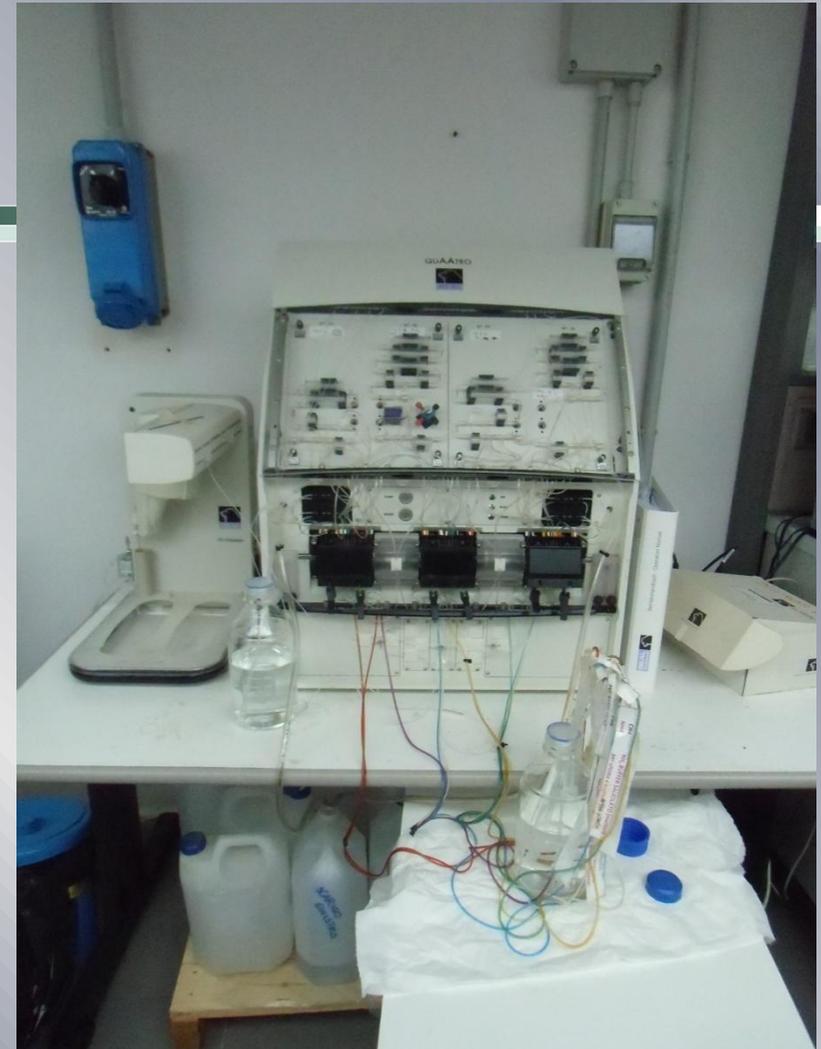
Campionatore SPME



**Analisi : Composti organostannici (TBT,DBT, MBT) nelle acque, sedimenti e biota**

## STRUMENTAZIONE ANALITICA

Analizzatore a flusso continuo



**Analisi : Nutrienti disciolti nelle acque marine e di transizione**

## ALTRE ATTREZZATURE DA LABORATORIO

- bilance micro- ed ultramicro-analitiche, bilance tecniche;
- Sistema di produzione di acqua ultrapura;
- forni a muffola, stufe termostatiche;
- Mineralizzatore a microonde;
- Sistema di concentrazione multiplo;
- Centrifuga;
- Sistema di liofilizzazione;
- Omogenizzatore

## Attività svolte

Le attività svolte sia sul campo che nei laboratori sono legate agli obiettivi dei **progetti di ricerca attivi**. Le **analisi** sono quelle previste dalle ricerche in corso.

- Caratterizzazione chimica della **sostanza organica disciolta (DOC) e particellata (carbonio organico –POC, Azoto totale –TPN, Fosforo totale ed organico-PP, clorofilla a- Chl a, solidi sospesi-TSS)** in ambienti marini e di transizione (**~300 analisi/anno**).
- Caratterizzazione chimica (C, N, P, sostanze umiche) in **aggregati pelagici, nei sedimenti marini e lagunari (~1000 analisi/anno)**.

### Attività svolte

- **Cicli biogeochimici** di carbonio e azoto mediante l'uso di isotopi stabili del carbonio ( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ) ed azoto ( $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$ ) nella sostanza organica particellata e sedimentaria (**~500 analisi/anno**).
- Studi di **reti trofiche** mediante l'uso di isotopi stabili del carbonio ( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ) ed azoto ( $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$ ) (**~200 analisi/anno**).
- Misure del **flusso verticale** del particolato sedimentabile e degli elementi ed inquinanti ad esso associati
- **Contaminazione** da composti organostannici in acque, sedimenti e biota (**~400 analisi/anno**)

## Progetti in corso

### Progetti nazionali ed europei:

**SESAME** "Southern European Seas: Assessing and Modelling Ecosystem Changes Coordinated Acquisition of new Multidisciplinary field Data"

**MIRACLE** "Mercury Interdisciplinary Research for Appropriate Clam farming in Lagoon Environment"

**OSTREOPSIS** "*Ostreopsis ovata* e *Ostreopsis* spp.: nuovi rischi di tossicità microalgale nei mari italiani"

**VECTOR LINEA 6** "Il ruolo della piattaforma continentale dell'Adriatico Settentrionale nei cicli del carbonio mediterraneo" (CARADRI)

**PNRA** "Metalli in traccia nella rete trofica antartica"

**EDISON** "Fase di esercizio: monitoraggio di un Terminale GNL e della condotta di collegamento alla terraferma"

**SAPEI** "Monitoraggio ambientale relativo al collegamento HVDC Sardegna - Continente"

**MOGE** "Attività di indagine e monitoraggio ambientale propedeutico per l'esecuzione del dragaggio del Porto di Genova"

**MOSP** "Monitoraggio delle attività di bonifica del Molo Ravano nel Golfo della Spezia"

**PEMON** "Valutazione ambientale del sito di immersione di materiali di dragaggio del Porto di Pescara"

**ORGALT** "Accumulo di composti organostannici nella catena trofica e in specie ittiche commerciali dell'alto Adriatico"

**METAN** "Metodologie analitiche per sostanze di nuova introduzione"

**ENIEM** "Fase 2 monitoraggio della piattaforma Emilio della sealine di collegamento" I

## Laboratorio di Benthos, pesca ed acquacoltura

Coinvolto in progetti di ricerca ex-ICRAM del **Dip. I** (Monitoraggio della qualità ambientale), del **Dip. II** (Prevenzione e mitigazione degli impatti) e **Dip. IV** (Pesca ed Acquacoltura sostenibile)

Referente:

Dr. Gianluca Franceschini ([gianluca.franceschini@isprambiente.it](mailto:gianluca.franceschini@isprambiente.it))

### Personale

Vi lavorano, in funzione delle esigenze dei progetti di ricerca, sino a 8 persone.

Dott. Gianluca Franceschini  
Dott.ssa Federica Oselladore  
Dott.ssa Laura Sabatini  
Dott.ssa Camilla Antonini  
Dott. Igor Celić  
Dott. Emanuele Ponis  
Dott. Saša Raicevich  
Dott.ssa Federica Cacciatore



Il **laboratorio** consta di 1 stanza (35 m<sup>2</sup> circa), arredata da 10 banconi (180x65 cm), dei quali 2 “umidi” (con lavandino); sono presenti inoltre 2 piccole cappe aspiranti mobili, 1 stufa ed 1 muffola

## **ATTREZZATURE DA LABORATORIO**

- stereomicroscopi e microscopi ottici, con possibilità di attacco per macchina fotografica o telecamera digitale collegata ad un PC (analisi d'immagine)
- bilance tecniche ed analitiche, stadere
- ittiometri e calibri
- acquari grandi in vetro per allevamento sperimentale di mitili, seppie ed altre specie ittiche
- acquarietti in plexiglass per allevamento degli stadi larvali di specie ittiche
- pompe per l'aria, filtri ed altri accessori per acquari

## Attività svolte

Le attività rientrano nei seguenti ambiti:

**sorting ed identificazione tassonomica** di specie bentoniche di fondi mobili, duri (infauna ed epifauna di ambienti lagunari e marini) e di specie oggetto di pesca, appartenenti sia alla categoria commerciale che allo scarto ed al “**by-catch**”, **analisi biometriche, analisi della dieta** (contenuti stomacali), **maturità delle gonadi, analisi di otoliti** (anche attraverso tecniche di analisi d’immagine), **determinazioni su Molluschi Bivalvi**, quali indici di condizione, maturità gonadica, composizione biochimica e indici di stress (**in totale ~10.000 misurazioni/anno**).

## **Progetti in corso**

### Nazionali

**ORGALT:** Accumulo di composti organostannici nella catena trofica e in specie ittiche commerciali dell'alto Adriatico

**EDISON** - Fase di esercizio: monitoraggio di un Terminale GNL e della condotta di collegamento alla terraferma

**TEGNUE** di Chioggia: monitoraggio stock ittici e reintroduzione di specie di interesse commerciale per la pesca

**RIPASCIMENTO** della Regione Veneto: monitoraggio stock ittici e benthos in aree destinate a prelievo di sabbie per il ripascimento del litorale

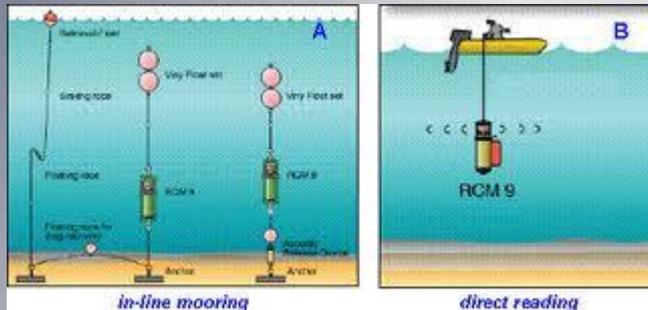
### Europei

**GAP2:** Creare un ponte fra ricercatori e pescatori

# ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO IN MARE E LAGUNA: STRUMENTAZIONE ED ATTREZZATURE

## SONDE E CORRENTOMETRI (colonna d'acqua)

- Sonde multiparametriche Sea bird SBE25 ed Idronaut;
- Correntometro Aanderaa RCM9



# ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO IN MARE E LAGUNA: STRUMENTAZIONE ED ATTREZZATURE

## ATTREZZATURE DA CAMPIONAMENTO (colonna d'acqua)

- Retini per il campionamento di fito-, zoo- e ittioplancton;
- Flussimetri;
- Bottiglie Niskin;
- Rampe per filtrazione.



## ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO IN MARE E LAGUNA: STRUMENTAZIONE ED ATTREZZATURE

### ATTREZZATURE DA CAMPIONAMENTO (sul fondo)

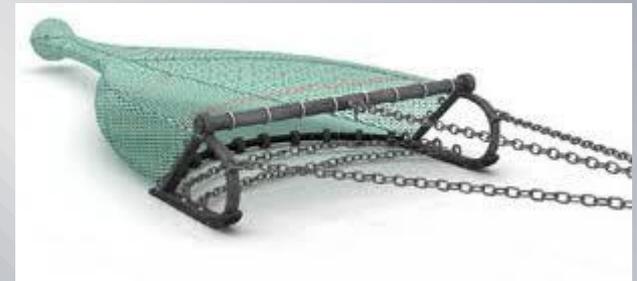
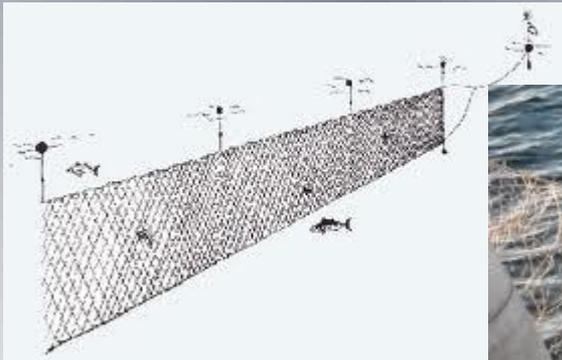
- Trappole automatiche per la raccolta di particolato sedimentabile;
- Benne di vari tipi (Eckmann, Van-Veen, Day-Grab);
- Box-corer;
- Sorbona idraulica e ad aria compressa per il campionamento di benthos



## ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO IN MARE E LAGUNA: STRUMENTAZIONE ED ATTREZZATURE

### ATTREZZATURE DA CAMPIONAMENTO (sul fondo)

- Rete tipo Isac-Kidd per il campionamento di fasi giovanili di pesci
- Rete a strascico tipo "beam-trawl"
- Reti da posta a imbocco
- Draga da naturalista



## ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO IN MARE E LAGUNA: STRUMENTAZIONE ED ATTREZZATURE

### Attrezzature varie

- Sonde portatili per misure di parametri chimici in acqua e sedimenti;
- Attrezzatura foto-video da campo e subacquea;
- Telecamera subacquea con unità di videoregistrazione
- Sonde subacquee programmabili per il rilevamento in continuo di temperatura e pressione;
- Attrezzatura subacquea





# ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

