

# Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente



Foggia, 19 febbraio 2013



# MONITORAGGIO ACQUE DI MARE

## Monitoraggio acque balneazione

- Analisi microbiologica (D.Lgs 116/08)
- Monitoraggio Ostreopsis (All.D Decreto 30/03/2010)



## Monitoraggio acque marino-costiere

- Analisi Chimica e Biologica di acqua, sedimenti e biota (D.Lgs 260/2010)



# TUTELA DELLE ACQUE: NORMATIVA DI SETTORE



Direttiva 2000/60/CE

- valutazione dell'integrità degli ecosistemi
- raggiungimento degli obiettivi di qualità
- uso della componente biologica

D. Lgs. 152/06

"Norme in materia ambientale"

I

D.M. 131/2008

T

"Criteri tecnici per la **caratterizzazione** dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni)"

A

Individuazione del tipo di corpo idrico  
e del corpo idrico di riferimento  
per ogni tipo

EQR = rapporto di qualità ecologica

L

D.M. 56/2009

I

"Criteri tecnici per il **monitoraggio** dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento".

Monitoraggio di sorveglianza, operativo  
e d'indagine

A

D.M. 260/2010

"criteri tecnici per la **classificazione** dello stato dei corpi idrici superficiali"

Stato ecologico  
Limiti di classe  
Valori di riferimento

# Rete di monitoraggio Corpi Idrici Superficiali





M  
A  
T  
R  
I  
C  
I

ACQUA



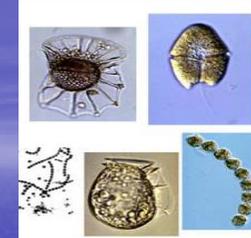
Parametri

Fisico-chimici

T, S, O<sub>2</sub>, Pot Redox, pH, Chl a,  
Trasparenza  
Nutrienti azotati, fosforati, Silice  
Metalli pesanti  
Composti organoalogenati  
Composti organostannici  
Idrocarburi

Biologici

Fitoplancton



SEDIMENTI

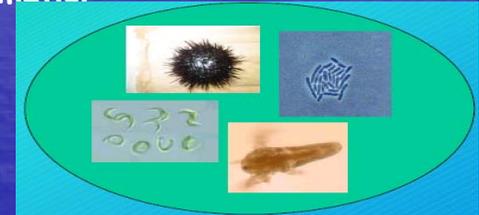


Parametri

Chimici

Analisi granulometrica Carbonio organico  
Metalli pesanti  
Idrocarburi Policiclici Aromatici  
Composti organo-clorurati  
Composto organo-stannici

Ecotossicologici



Biologici

Analisi comunità bentoniche



Molluschi bivalvi di interesse commerciale: *Donax trunculus* (tellina) e *Chamelea gallina* (vongola)

BIOTA



Parametri

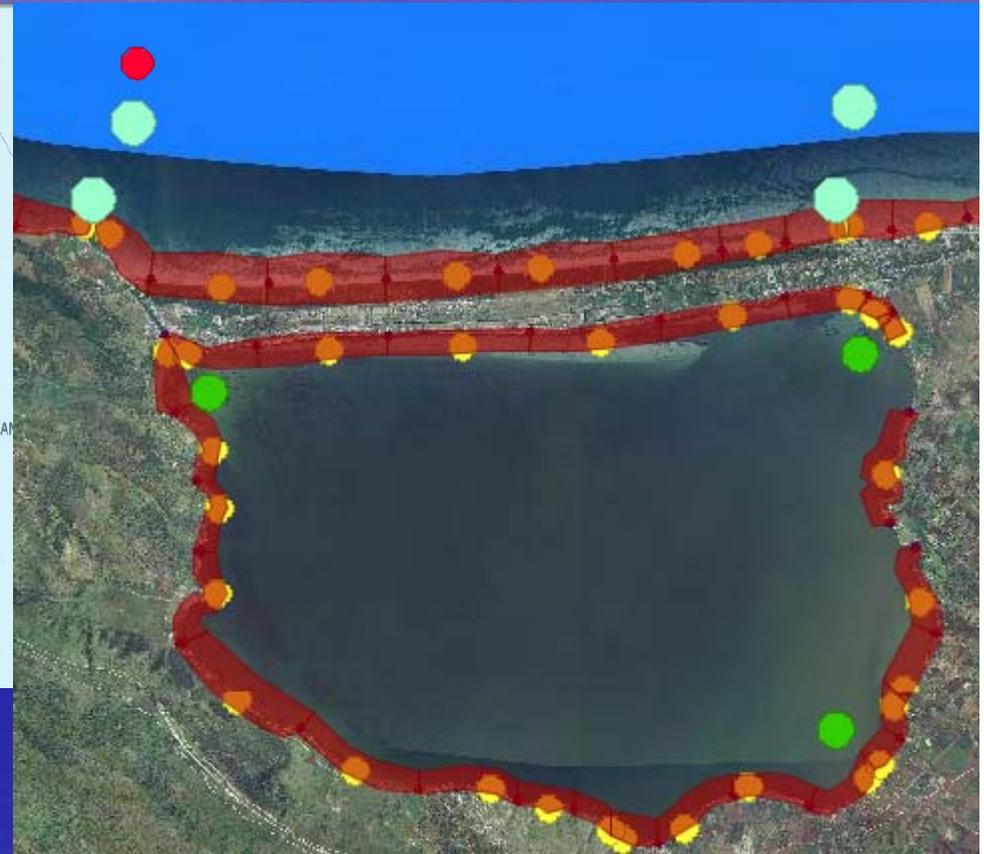
Chimici

Bioaccumulo

Metalli pesanti  
Idrocarburi Policiclici  
Aromatici  
Composti organoclorurati



# SITI DI MONITORAGGIO ACQUE MARINO-COSTIERE N. 15 TRANSETTI COPRONO IL LITORALE DELLA PROVINCIA DI FOGGIA



**Ciascun transetto è costituito da N.2 stazioni distinte in base alla distanza dalla costa : 1750m e 500m**





L'acquisizione dei profili verticali di

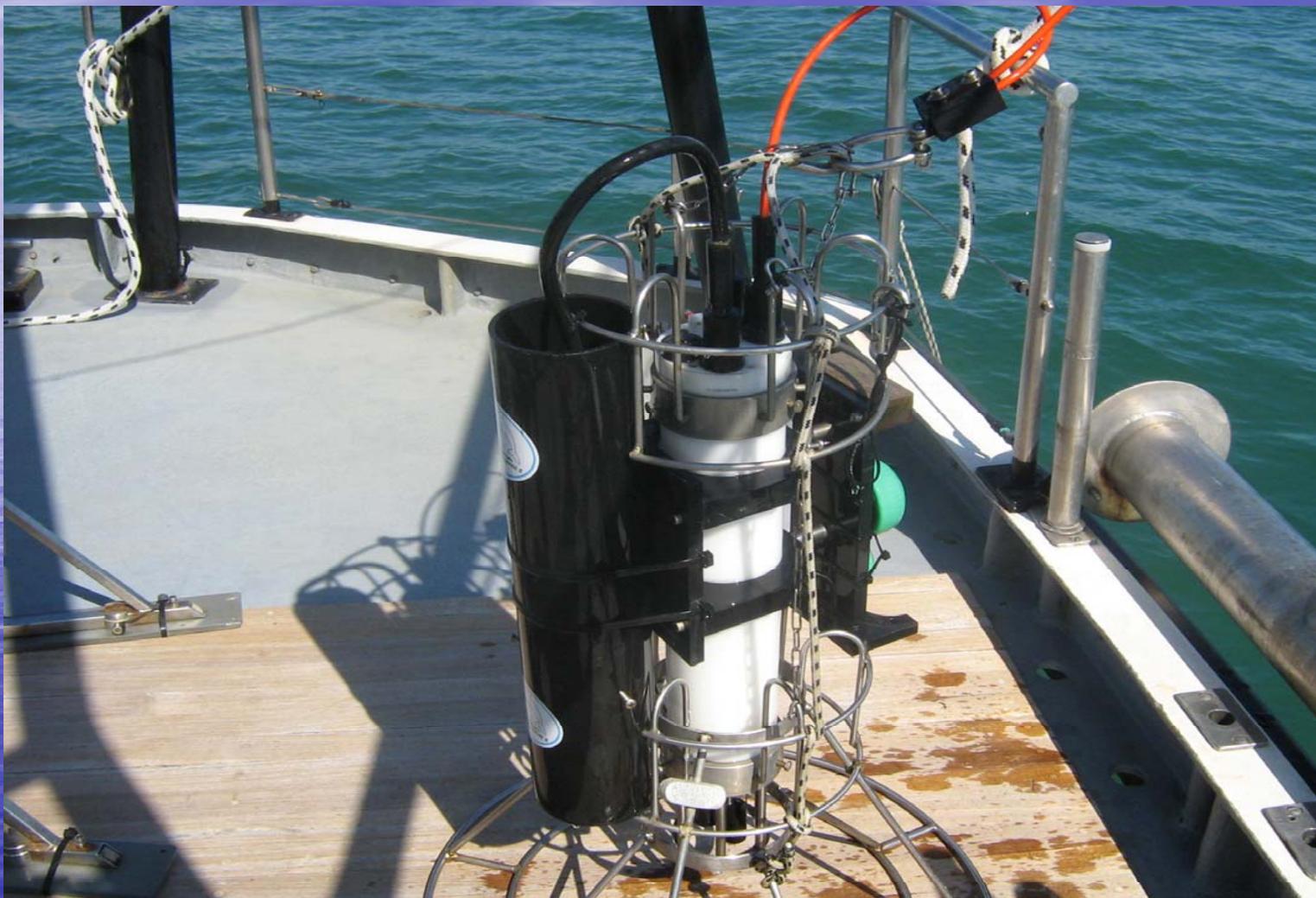
- ✓ temperatura,
- ✓ salinità,
- ✓ ossigeno disciolto,
- ✓ pH,
- ✓ clorofilla "a"

viene effettuata mediante **sonda multiparametrica**

Per i parametri chimici i campioni vengono prelevati a due quote:

1. Superficie
2. Fondo (per mezzo della bottiglia Niskin)







Grazie per l'attenzione!

ARPA PUGLIA - Polo Specializzazione Biologia avanzata Acque -DAP Foggia