



Ancona, 9 Marzo 2015

# Il ruolo dell'Osservatorio "esperto" nazionale e le attività previste per l'implementazione dell'Allegato Tecnico del Decreto Attuativo

*Allegato tecnico all'art. 109 D.lgs 152/2006*

**Marco Faimali (ISMAR-CNR) - Fulvio Ferrara (ISS)**



*Convegno informativo e formativo*

*"La gestione dei sedimenti portuali e costieri alla luce delle nuove norme tecniche"*

# Caratterizzazione, classificazione e gestione dei sedimenti marini da dragare

*Allegato tecnico all'art. 109 D.lgs 152/2006*



Marco Faimali - Istituto di Scienze Marine  
Consiglio Nazionale delle Ricerche



# Caratterizzazione, classificazione e gestione dei sedimenti marini da dragare



Sulla base delle rispettive competenze di ciascun Ente, inclusa l'Università Politecnica delle Marche (coinvolta come rappresentante del CONISMA), sono stati forniti rilevanti contributi per la finalizzazione dell'allegato tecnico. Il gruppo di lavoro che di fatto si è costituito, nel corso di una fitta serie di riunioni operative ha discusso i vari contributi **integrando** e migliorando il documento di partenza redatto da  
ISPRA



# Approccio integrato

Approccio Chimico



Approccio Ecotossicologico



# Approccio integrato

## Approccio Chimico



## Approccio Ecotossicologico

...prima...



Sculture sommerse di Jason de Caires Taylor

# Approccio integrato

## Approccio Chimico



## Approccio Ecotossicologico

..ora...



Sculture sommerse di Jason de Caires Taylor





# ...grazie all'integrazione di competenze..



Nel corso dei 3 mesi di attività nel 2015, il gruppo di lavoro si è concentrato per dare immediata applicabilità alla proposta presentata, **pur evidenziando la necessità di alcuni approfondimenti ed ottimizzazioni** che non potevano essere compiutamente affrontati nell'arco temporale a disposizione e che pertanto richiedono una attività dedicata in un tempo congruo.

...a tal fine, si propone pertanto ..



...la costituzione di un **Tavolo Tecnico di “osservazione esperta”**, costituito dai rappresentanti degli enti scientifici coinvolti (Sistema ISPRA-ARPA, ISS, CNR, CONISMA) quale punto di riferimento tecnico-operativo, con il compito di supportare gli operatori territoriali e il Ministero durante il primo periodo di applicazione del nuovo Decreto attuativo ....

# ...come?..



...mediante **azioni di supporto operativo** dedicate alla fase di implementazione del nuovo allegato tecnico e propedeutiche agli aggiornamenti tecnico-scientifici nel tempo



# Tavolo Tecnico



# “Osservatorio 109”

- Il **Tavolo Tecnico di “osservazione esperta”** dovrebbe realizzare, durante i primi 2 anni di applicazione del nuovo Decreto attuativo, due principali attività:
- **Azioni di supporto agli Enti pubblici** (Agenzie Regionali) e Regioni con attività informative/formative
  - **Azioni di supporto al Ministero dell’Ambiente** tese a rendere sempre più efficace l’applicazione della norma (Funzione di garante)

## ...come?..

L'approccio del TT sarà quello di realizzare serie di **attività operative (AO)** mediante un percorso dedicato a:

- **Informare**
- **Condividere**
- **Recepire**
- **Formare**
- **Ottimizzare**
- **Tutelare**



# Azioni proposte dal Tavolo Tecnico



....che saranno successivamente dettagliate in una proposta maggiormente articolate tenendo conto delle esigenze che potranno emergere anche da una consultazione con il Sistema delle Agenzie e delle risorse a disposizione per permetterne la realizzazione.

**Tavolo Tecnico**



**“Osservatorio 109”**

**AO-1 - Azioni di supporto per facilitare l'implementazione del nuovo Decreto da parte degli operatori tecnici**

**AO-2 - Azioni di supporto al Ministero dell'Ambiente dedicate ottimizzazione di alcuni aspetti metodologici degli Allegati Tecnici del Decreto**

**Tavolo Tecnico**



**“Osservatorio 109”**

## **AO-1 - Azioni di supporto per facilitare l'implementazione del nuovo Decreto da parte degli operatori tecnici**

**1-a)** Organizzazione di “momenti di ascolto” (a frequenza scalare nel tempo), realizzati grazie alla creazione di una piattaforma web (portale interattivo dell'Osservatorio 109) che consentirà di recepire, telematicamente e/o durante incontri telematici in streaming (Help-Desk Dragaggi), i dubbi e le perplessità tecniche riscontrate dagli operatori tecnici) durante l'applicazione delle diverse fasi attuative del nuovo sistema di caratterizzazione, classificazione e gestione dei sedimenti da dragare.



Tavolo Tecnico



“Osservatorio 109”

## AO-1 - Azioni di supporto per facilitare l'implementazione del nuovo Decreto da parte degli operatori tecnici

**1-b)** Organizzazione di momenti (territoriali e modulari) di training (corsi ad hoc) per i laboratori pubblici sulle diverse fasi ed attività operative del nuovo sistema: campionamento, analisi chimiche, analisi ecotossicologiche, preparazione dati, utilizzo del software dedicato, individuazione opzioni di gestione.

**Tavolo Tecnico**



**"Osservatorio 109"**

## **AO-1 - Azioni di supporto per facilitare l'implementazione del nuovo Decreto da parte degli operatori tecnici**

**1-c)** Stesura e pubblicazione sul sito ISPRA di protocolli operativi dettagliati per l'esecuzione dei saggi ecotossicologici.

**1-d)** Organizzazione di un sistema di raccolta, archiviazione telematica e verifica dell'idoneità dei nuovi dati prodotti dagli operatori a partire dall'entrata in vigore del nuovo Decreto (database Gestione Sedimenti da Dragaggi).

**Tavolo Tecnico**



**“Osservatorio 109”**

## **AO-2 - Azioni di supporto al Ministero dell’Ambiente dedicate ottimizzazione di alcuni aspetti metodologici degli Allegati Tecnici del Decreto**

### **2-a) Indagini ecotossicologiche:**

- Realizzazione di una serie di sperimentazioni ecotossicologiche finalizzate alla inter-confrontabilità delle possibili combinazioni di batterie, alla verifica ed eventuale ottimizzazione dei valori di soglia specifici attribuiti nell’ambito dell’integrazione ponderata.

**Tavolo Tecnico**



**"Osservatorio 109"**

## **AO-2 - Azioni di supporto al Ministero dell'Ambiente dedicate ottimizzazione di alcuni aspetti metodologici degli Allegati Tecnici del Decreto**

### **2-b) Indagini di monitoraggio**

**Definizione di procedure tecnico-operative nell'utilizzo delle  
specie da utilizzare come bioindicatori e per la valutazione del  
bioaccumulo in organismi prelevati in ambiente naturale,  
trapiantati o esposti in laboratorio.**



**Tavolo Tecnico**



**"Osservatorio 109"**

## **AO-2 - Azioni di supporto al Ministero dell'Ambiente dedicate ottimizzazione di alcuni aspetti metodologici degli Allegati Tecnici del Decreto**

### **2-b) Indagini di monitoraggio**

- Indicazione dei biomarker privilegiare in funzione della specie e dell'obiettivo del monitoraggio, protocolli metodologici e criteri di valutazione dei risultati.
- Approfondimenti per l'analisi delle comunità bentoniche con la possibilità di stimare molteplici indici univariati e multivariati con la stessa lista di risultati.

**Tavolo Tecnico**



**"Osservatorio 109"**

**AO-2 - Azioni di supporto al Ministero dell'Ambiente dedicate  
ottimizzazione di alcuni aspetti metodologici degli Allegati  
Tecnici del Decreto**

**2-c) Indagini chimiche**

**2-d) Indagini microbiologiche**



**Dr. Fulvio Ferrara**

**Istituto Superiore di Sanità**



*Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria*

**Tavolo Tecnico**



**“Osservatorio 109”**

## **AO-2-c) Indagini chimiche**

Lista proposta\* decreto  
attuazione ex art 109

9 metalli

11 pesticidi

13 IPA

S IPA (16 IPA)

S PCCD, PCDF e PCBdl

S PCB (13 congeneri)

Organostannici

Idrocarburi C > 12

DL 172/2015

SQA acque

53 sostanze

4 Metalli

Pesticidi

Organoalogenati

Organostannici

PCDD, PCDF, PCBdl

PFOS

APE

IPA (8 IPA + totali)

DL 172/2015

SQA sedimenti

22 sostanze

3 Metalli

9 Pesticidi

Tributilstagno

PCDD, PCDF, PCBdl

IPA (8 IPA)

*\*lista di sostanze selezionate tenendo conto degli SQA disponibili e delle liste adottate da altri paesi per la classificazione e movimentazione dei sedimenti marini.*



Dr. Fulvio Ferrara

Istituto Superiore di Sanità

Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria



Tavolo Tecnico



"Osservatorio 109"

## Attività di approfondimento

### Indagini Chimiche

- Aggiornamento dei valori soglia nazionali
- Sostanze aggiuntive
- SQA per i sedimenti



Dr. Fulvio Ferrara  
Istituto Superiore di Sanità



Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria



Tavolo Tecnico



“Osservatorio 109”

## Indagini Chimiche -Proposta

- Individuazione delle sostanze che possono rappresentare un rischio per la salute umana a seguito di ripascimento emerso o sommerso
  - Emerso: esposizione per contatto, inalazione e/o ingestione
  - Sommerso: esposizione attraverso il consumo di prodotti della pesca (bioaccumulo)
- Definizione del valore limite nel biota
- Fonti di contaminazione/contaminanti chimici
- Conoscenza del territorio



Dr. Fulvio Ferrara  
Istituto Superiore di Sanità



Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria

**Tavolo Tecnico**



**"Osservatorio 109"**

## **Attività di approfondimento**

### **Indagini Microbiologiche**

- microrganismi di maggiore interesse sanitario in relazione alle diverse modalità di esposizione
- valori soglia per i singoli parametri microbiologici



Dr. Fulvio Ferrara

**Istituto Superiore di Sanità**



Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria

Tavolo Tecnico



“Osservatorio 109”

## Indagini Microbiologiche

Qualità microbiologica delle acque

- Indicatori di contaminazione fecale (*E.coli* enterococchi).
- Definite linee guida in base a studi epidemiologici

Qualità microbiologica dei sedimenti

- Non sono disponibili né parametri indicatori né valori soglia



Dr. Fulvio Ferrara  
Istituto Superiore di Sanità



Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria

Tavolo Tecnico



"Osservatorio 109"

## Indagini Microbiologiche

La sabbia può rappresentare un importante fonte di esposizione a microorganismi patogeni

- Ingestione (bambini, giochi)
- Contatto (soprattutto stafilococchi e miceti)



Dr. Fulvio Ferrara

Istituto Superiore di Sanità



Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria

Tavolo Tecnico



“Osservatorio 109”

## Indagini Microbiologiche - Proposta

- Individuazione dei microrganismi di maggiore interesse sanitario nelle sabbie in relazione alle diverse modalità di esposizione (contatto, ingestione, inalazione).
- Indicazione di possibili valori soglia per i singoli parametri microbiologici, anche sulla base delle misure di protezione adottate in altri paesi.
- Valutazione critica dei metodi di analisi dei microrganismi patogeni selezionati nelle sabbie  
*(Network europeo sull'esposizione a microrganismi patogeni).*



Dr. Fulvio Ferrara  
Istituto Superiore di Sanità



Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria

# Tavolo Tecnico di "osservazione esperta"



Ci siamo e siamo affiatati e integrati e diversamente dinamici.....



# Tavolo Tecnico di "osservazione esperta"



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



**Consiglio  
Nazionale delle  
Ricerche**



**CoNISMa**

Consorzio Nazionale  
Interuniversitario  
per le Scienze del Mare



Marco Faimali - Istituto di Scienze Marine  
Consiglio Nazionale delle Ricerche



# Tavolo Tecnico di "osservazione esperta"

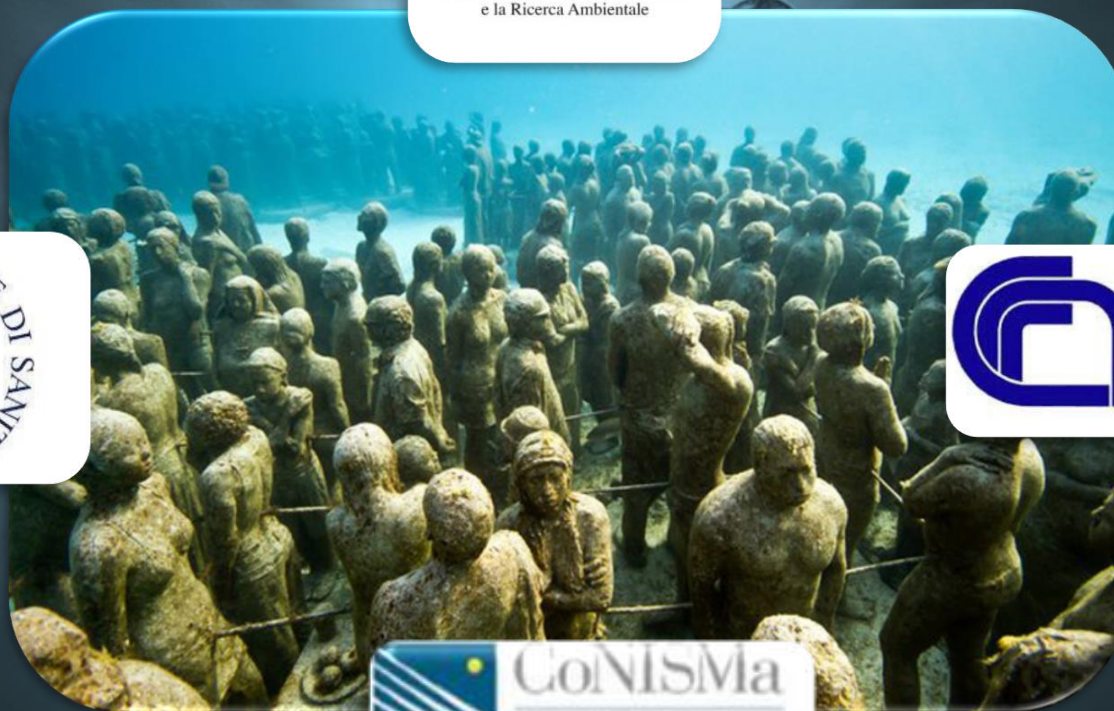


**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



**Consiglio  
Nazionale delle  
Ricerche**



**CoNISMa**

Consorzio Nazionale  
Interuniversitario  
per la Scienza del Mare



Marco Faimali - Istituto di Scienze Marine  
Consiglio Nazionale delle Ricerche







## Tavolo Tecnico

"Osservatorio 109"



**Grazie per l'attenzione!!**