



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



## PROGRAMMA 2

# HABITAT DEL FONDO MARINO E BIODIVERSITÀ

Responsabile ISPRA: Dott. Leonardo Tunesi

A cura di: Ivan Consalvo (ISPRA)



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## PROGRAMMA 2

Le attività di monitoraggio previste in questo programma, hanno lo scopo di:

- colmare i gaps conoscitivi emersi nella fase di valutazione iniziale
- consentire di raggiungere il Good Environmental Status (GES) nelle sottoregioni prese in considerazione

All'interno del programma “habitat del fondo marino e biodiversità”, si identificano i seguenti sottoprogrammi per i quali sono previste attività di monitoraggio:

### Sottoprogrammi

- *Benthos*
- *Fauna ittica*
- *Mammiferi e rettili marini*
- *Avifauna marina*



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

Le attività di monitoraggio sono state concordate e condivise con il Gruppo di Lavoro afferente alla Piattaforma 2

## **Gruppo di lavoro Piattaforma 2:**

- ISPRA (Capofila)
- ARPA <sup>1</sup>
- CONISMA
- CNR
- ENEA
- IIM
- SSN<sup>2</sup>

1: un rappresentante ARPA per ogni Sottoregione ;

2: un rappresentante del Servizio Sanitario Nazionale (ISS/IZS/ASL).





MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Benthos

## Monitoraggio dell'habitat a coralli bianchi



### Gap informativi

Condizione dell'habitat in ambito offshore

Consistenza e tipologia delle "reti fantasma"

### Attività previste

Survey acquisizione dati morfobatimetrici

Transetti ROV raccolta dati georeferenziati ad alta risoluzione

Monitoraggio con *lander* e colonna d'acqua

*Attività connesse alla valutazione del raggiungimento dei traguardi ambientali dei descrittori 1 – Biodiversità e habitat, 6 – Integrità del fondo marino*

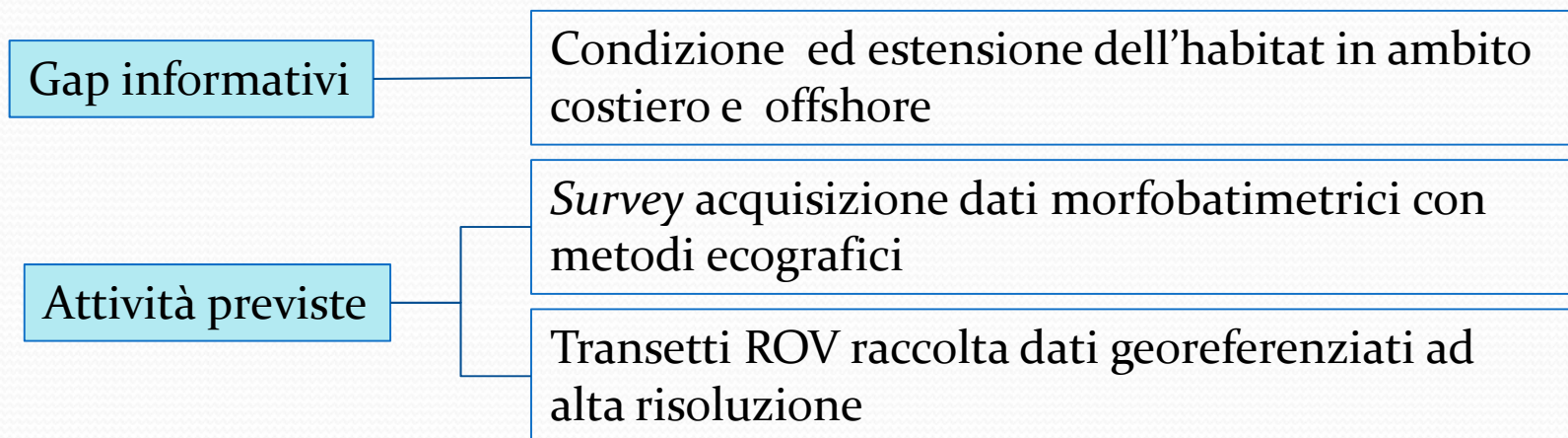
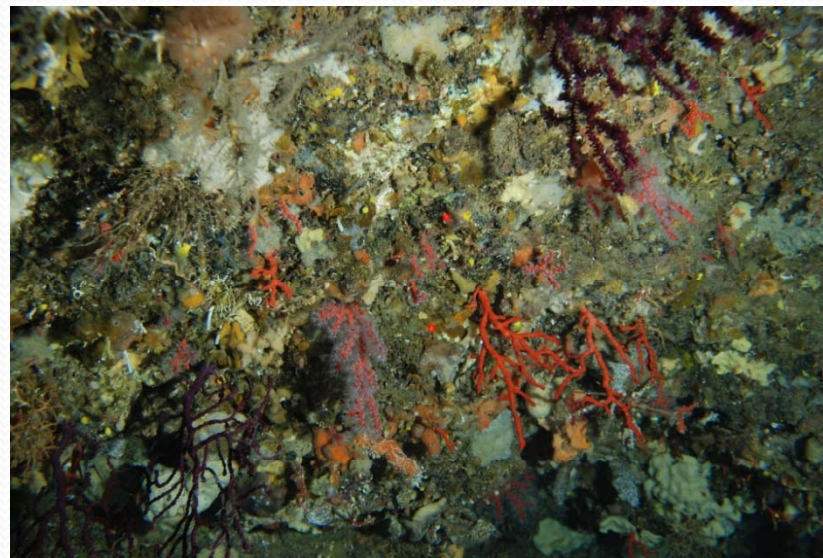


MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## Monitoraggio dell'estensione dell'habitat a coralligeno



*Attività connesse alla valutazione del raggiungimento dei traguardi ambientali dei descrittori 1 – Biodiversità e habitat, 6 – Integrità del fondo marino*





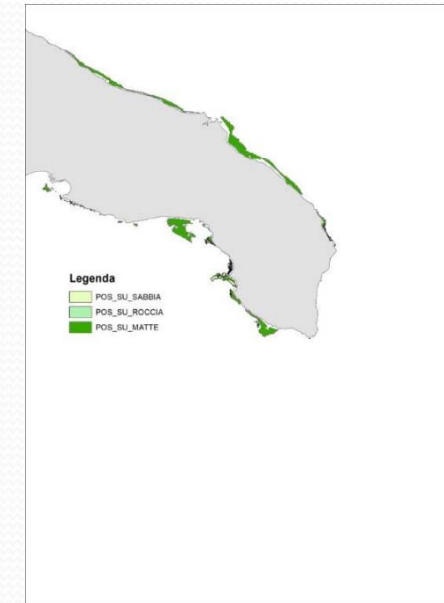
MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## Monitoraggio delle praterie di *Posidonia oceanica*



Gap informativi

Estensione e distribuzione dell'habitat in ambito costiero

Attività previste

Rilievi da remoto con metodi ecografici (Multibeam o SSS)

Transetti ROV raccolta dati georeferenziati ad alta risoluzione

Campionamenti biologici con operatori subacquei

Indagini in aree protette non impattate

*Attività connesse alla valutazione del raggiungimento dei traguardi ambientali  
dei descrittori 1 – Biodiversità e habitat, 6 – Integrità del fondo marino*

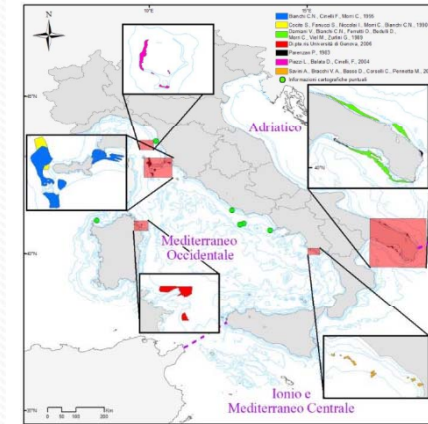


MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## Monitoraggio dell'estensione dei fondi a Maerl



Gap informativi

Estensione e distribuzione dell'habitat in ambito costiero profondo

Attività previste

Survey acquisizione dati morfobatimetrici con metodi ecografici

Transetti ROV raccolta dati georeferenziati ad alta risoluzione

Eventuale campionamento a volume standard con benna e/o box corer

*Attività connesse alla valutazione del raggiungimento dei traguardi ambientali dei descrittori 1 - Biodiversità e habitat, 6 - Integrità del fondo marino*





MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## Monitoraggio dell'estensione delle biocenosi di fondo mobile sottoposte a danno fisico

Gap informativi

- In ambito costiero, offshore, superficiale e profondo:
- Valutazione impatto della pesca;
  - Specie indicatrici sensibili al disturbo della pesca;
  - Distribuzione habitat fondo mobile;
  - Intensità e superficie massima accettabile di disturbo

Attività previste

Campionamento a volume standard con benna e/o box corer in aree con diversa intensità di pesca

*Attività connesse alla valutazione del raggiungimento dei traguardi ambientali del descrittore 6 – Integrità del fondo marino*





MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## Monitoraggio di specie bentoniche protette *Patella ferruginea* e *Pinna nobilis*



Gap informativi

Stato della specie e mancanza valori soglia per definizione GES

Attività previste

Survey per definire i tratti di costa da indagare

Conteggio e misurazione degli esemplari di *P. ferruginea* e aggiunta di tag per gli esemplari di *P. nobilis*

*Attività connesse alla valutazione del raggiungimento dei traguardi ambientali del descrittore 1 – Biodiversità e habitat*



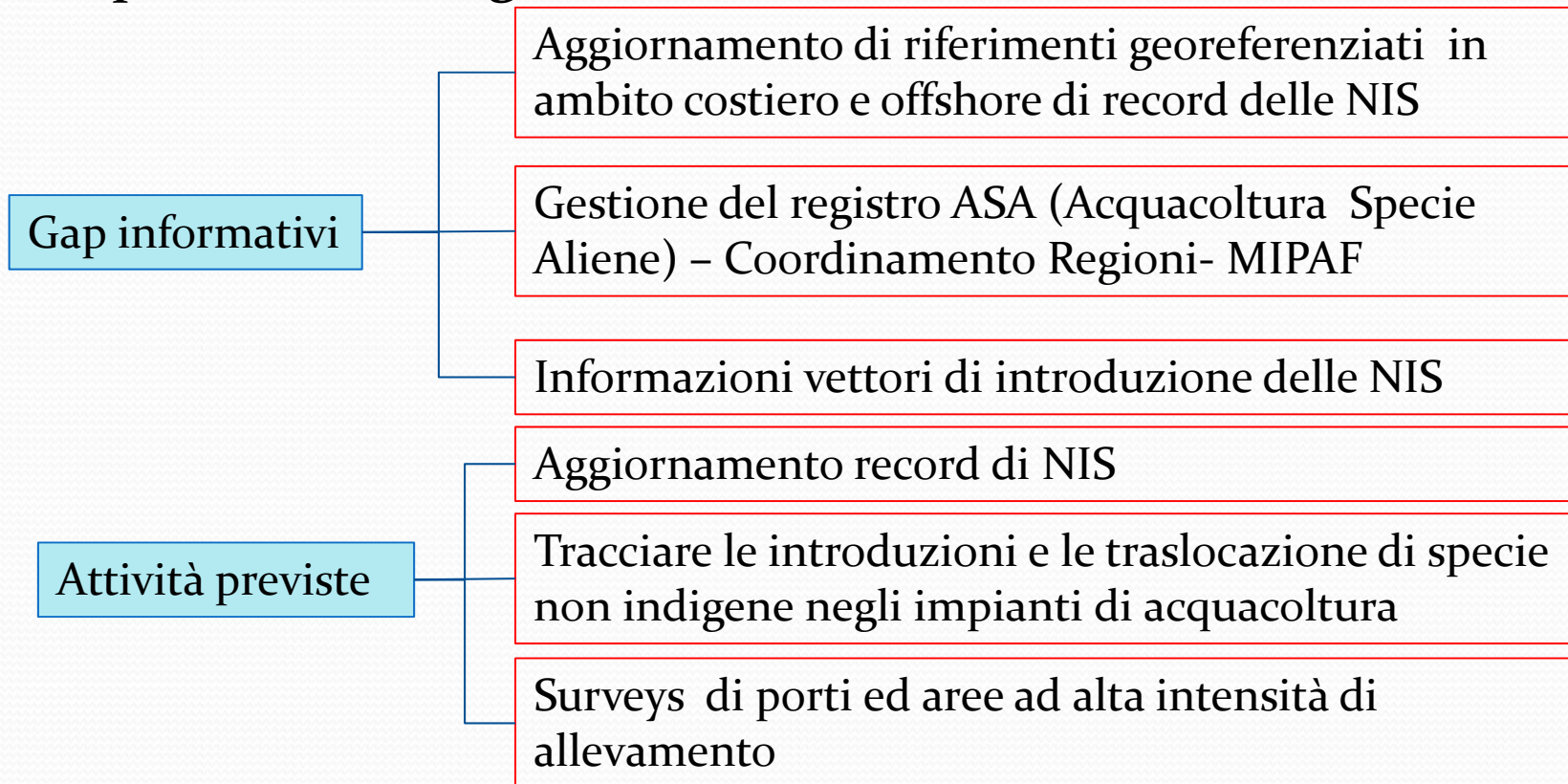
# Specie non indigene



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

## Identificazione e mappatura di aree ad alto rischio di introduzione di specie non indigene (NIS)



*Attività connesse alla valutazione del raggiungimento dei traguardi ambientali del descrittore 2 –Specie non indigene*





MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

# Specie non indigene



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## Monitoraggio specie non indigene, abbondanza e distribuzione specie invasive, valutazione di impatto di specie aliene invasive (IAS) in aree costiere

### Gap informativi

Abbondanza e distribuzione di specie selezionate

Valutazione degli impatti in aree costiere

### Attività previste

Indagini e messa a punto di sistema allerta locali,  
reti esperti, sito web per la disseminazione dell'  
informazione su scala nazionale

Studio dell'abbondanza e distribuzione delle IAS e  
degli impatti associati tramite campionamenti con  
metodiche standard e attività sperimentali

*Attività connesse alla valutazione del raggiungimento dei traguardi ambientali  
del descrittore 2 –Specie non indigene*



# Fauna ittica

## Monitoraggio della fauna ittica



### Gap informativi

Copertura spaziale e temporale in ambito costiero, superficiale e profondo

Informazioni struttura genetica specie ittiche target

Osservazioni in situ tramite *visual census* all'interno e all'esterno delle AMP

### Attività previste

Controllo delle autorità competenti sulle attività di pesca in mare e sensibilizzazione dei pescatori professionisti e sportivi verso una corretta gestione dell'uso delle risorse

Campionamento prelievo campioni biologici per estrazione DNA





MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

# Mammiferi e rettili marini



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## Monitoraggio delle popolazioni di mammiferi e rettili marini



Gap informativi

Schema di distribuzione e abbondanza

Valori soglia per la valutazione del GES

Attività previste

Osservazioni aeree da parte di personale esperto,  
condotte in sinergia con altri paesi

*Attività connesse alla valutazione del raggiungimento dei traguardi ambientali  
del descrittore 1 - Biodiversità e habitat*



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Avifauna marina

## Monitoraggio dell'avifauna marina



Gap informativi

Abbondanza ,distribuzione e trend di specie target

Attività previste

Survey navali nelle zone riproduttive

Sessioni di ascolto notturno per specie criptiche

Marcatura con *microchip*

*Attività connesse alla valutazione del raggiungimento dei traguardi ambientali del descrittore 1 –Biodiversità e habitat*





*Grazie per l'attenzione*