

**Il Sistema marino costiero
Networking territoriale della conoscenza:
“una opportunità per la Regione Emilia-Romagna”**

Bologna 8 giugno 2015

CNR – INAF Area di Ricerca – Sala 216

**Strategia Marina (D.Lgs 190/10):
il monitoraggio ambientale
dell'ecosistema marino - costiero
delle Agenzie per l'Ambiente (Arpa
Emilia-Romagna)**

CARLA RITA FERRARI

Responsabile Struttura Oceanografica Daphne

Arpa Emilia-Romagna

Nel corso degli ultimi decenni è emersa la consapevolezza che *«le pressioni sulle risorse marine naturali e la domanda di servizi ecosistemici marini sono spesso troppo elevate»* e che quindi si manifesta *«l'esigenza di ridurre il danno generato agendo sui fattori causali»*.

Per far fronte a tale esigenza il 17 giugno 2008 il Parlamento Europeo ha emanato la Direttiva quadro 2008/56/CE sulla Strategia per l'ambiente marino, successivamente recepita dallo Stato italiano con il D.lgs n.190 del 13 ottobre 2010.

Fruizione, sfruttamento, uso del mare e sue risorse e delle zone costiere.....

STRATEGIA MARINA - Valutazione Iniziale – Situazione italiana

Analisi degli elementi e delle caratteristiche essenziali

Caratteristiche fisiche



Caratteristiche chimiche



Tipi di habitat



Caratt. biologiche – Gruppi Funzionali



Caratt. biologiche - Specie



Caratt. biologiche - Ecosistemi



Altre caratt. – Pericoli Cons. Umano



Analisi delle Pressioni e degli Impatti

Perdita fisica



Danni fisici



Rumore sottomarino



Rifiuti marini



Interferenze con i processi idrologici



Contaminazione da sostanze pericolose



Eutrofizzazione



Introduz. di patogeni - Balneazione



Introduz. di patogeni - Acquacoltura



Introduzione di specie non indigene



Estrazione di specie (pesca)



Analisi degli aspetti Socio-Economici dell'utilizzo delle acque e del costo del degrado dell'ambiente marino



STRATEGIA MARINA – Definizione del Buono Stato Ambientale (GES)

Sulla scorta della valutazione iniziale si devono definire per ogni regione o sottoregione marina interessata, una serie di **requisiti di buono stato ecologico per le acque marine sulla base dei descrittori qualitativi**

- 1 La **BIODIVERSITÀ** è mantenuta. La qualità e la presenza di **HABITAT** nonché la distribuzione e l'abbondanza delle specie sono in linea con le prevalenti condizioni fisiografiche, geografiche e climatiche.
- 2 Le **SPECIE NON INDIGENE** introdotte dalle attività umane restano a livelli che non alterano negativamente gli ecosistemi
- 3 Le popolazioni di tutti i **PESCI** e **MOLLUSCHI** sfruttati a fini commerciali restano entro limiti biologicamente sicuri, presentando una ripartizione della popolazione per età e dimensioni indicativa della buona salute dello stock
- 4 Tutti gli elementi della **RETE TROFICA MARINA** sono presenti con normale abbondanza e diversità e con livelli in grado di assicurare l'abbondanza a lungo termine delle specie e la conservazione della loro piena capacità riproduttiva.
- 5 È ridotta al minimo l'**EUTROFIZZAZIONE** di origine umana, in particolare i suoi effetti negativi, come perdite di biodiversità, degrado dell'ecosistema, proliferazione dannosa di alghe e carenza di ossigeno nelle acque di fondo
- 6 L'**INTEGRITÀ DEL FONDO MARINO** è ad un livello tale da garantire che le strutture e le funzioni degli ecosistemi siano salvaguardate e gli ecosistemi bentonici, in particolare, non abbiano subito danni
- 7 La modifica permanente delle **CONDIZIONI IDROGRAFICHE** non influisce negativamente sugli ecosistemi marini
- 8 Le concentrazioni dei **CONTAMINANTI** presentano livelli che non danno origine a effetti inquinanti
- 9 I **CONTAMINANTI PRESENTI NEI PESCI E IN ALTRI FRUTTI DI MARE** destinati al consumo umano non eccedono i livelli stabiliti dalla legislazione comunitaria o da altre norme pertinenti
- 10 Le proprietà e le quantità di **RIFIUTI MARINI** non provocano danni all'ambiente costiero e marino
- 11 L'introduzione di energia, comprese le **FONTI SONORE SOTTOMARINE**, è a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente marino

La zona di mare costiera è:

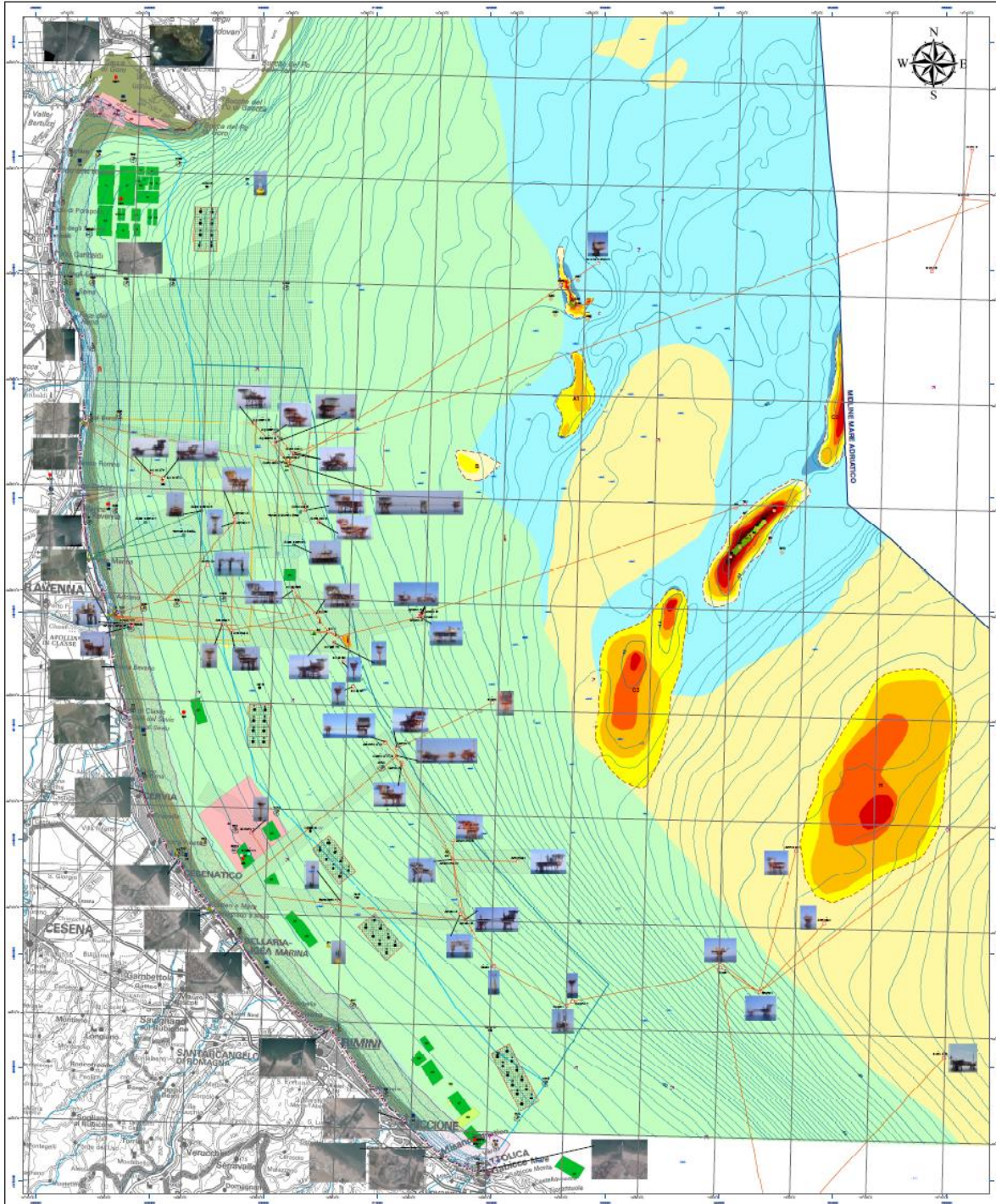
- sede di riproduzione e nursery di molte specie ittiche (comprese molte pelagiche)
- l'ecosistema marino con la più elevata biodiversità
- la zona biologicamente più produttiva

È nel contempo sottoposta a:

- più alti livelli di inquinamento, la cui origine è prevalentemente da apporti fluviali ad eccezione degli sversamenti accidentali
- alterazioni strutturali (porti, moli, infrastrutture, ripascimenti)
- rilevante pressione antropica (turismo, pesca, diporto)

CARTA DEGLI USI DEL MARE ANTISTANTE LA COSTA EMILIANO-ROMAGNOLA

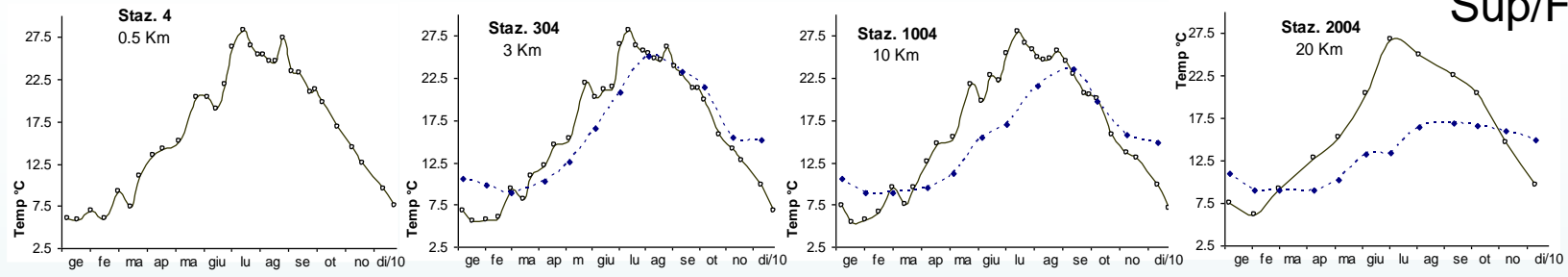
- Base geografica e geologica
- Aree di vincolo e tutela
- Usi e infrastrutture
- Reti di monitoraggio



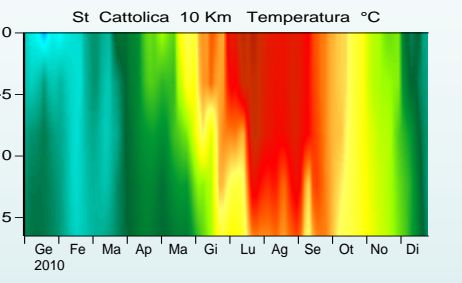
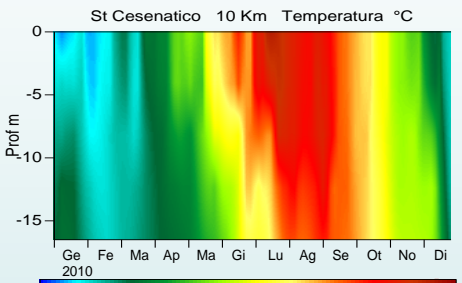
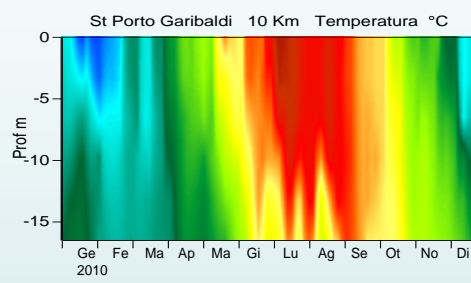
Distribuzione temperatura

ALCUNE PECULIARITA' ALTO MEDIO ADRIATICO

previsioni a breve termine dell'emilia romagna

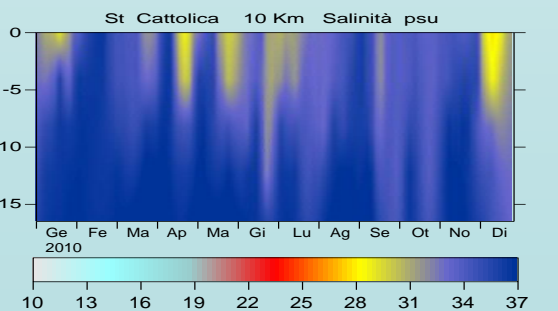
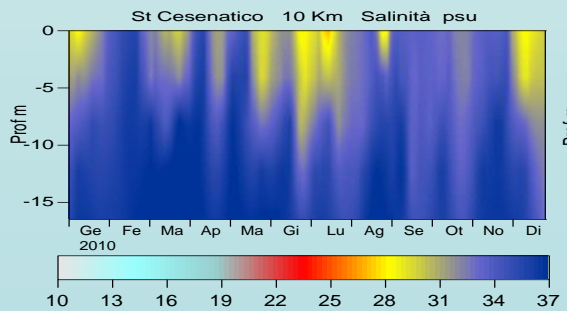
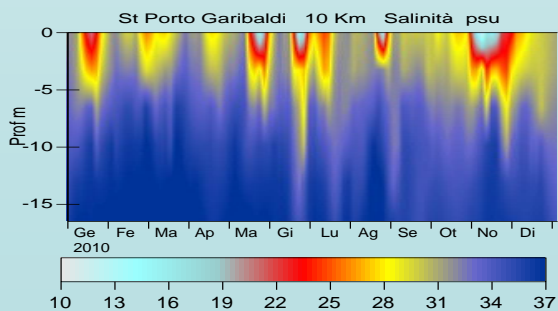
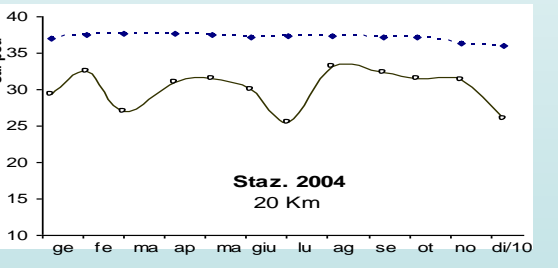
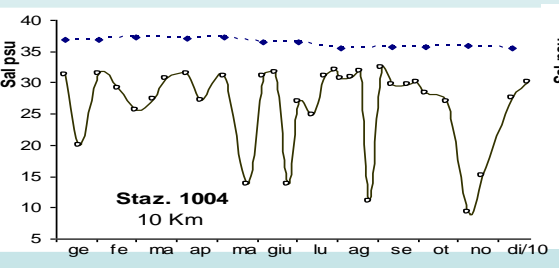
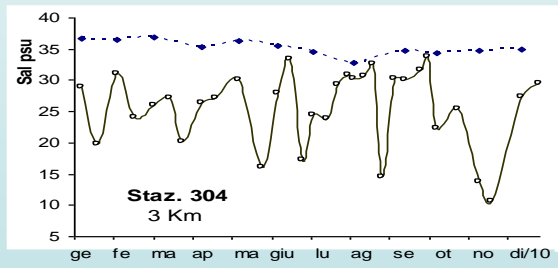


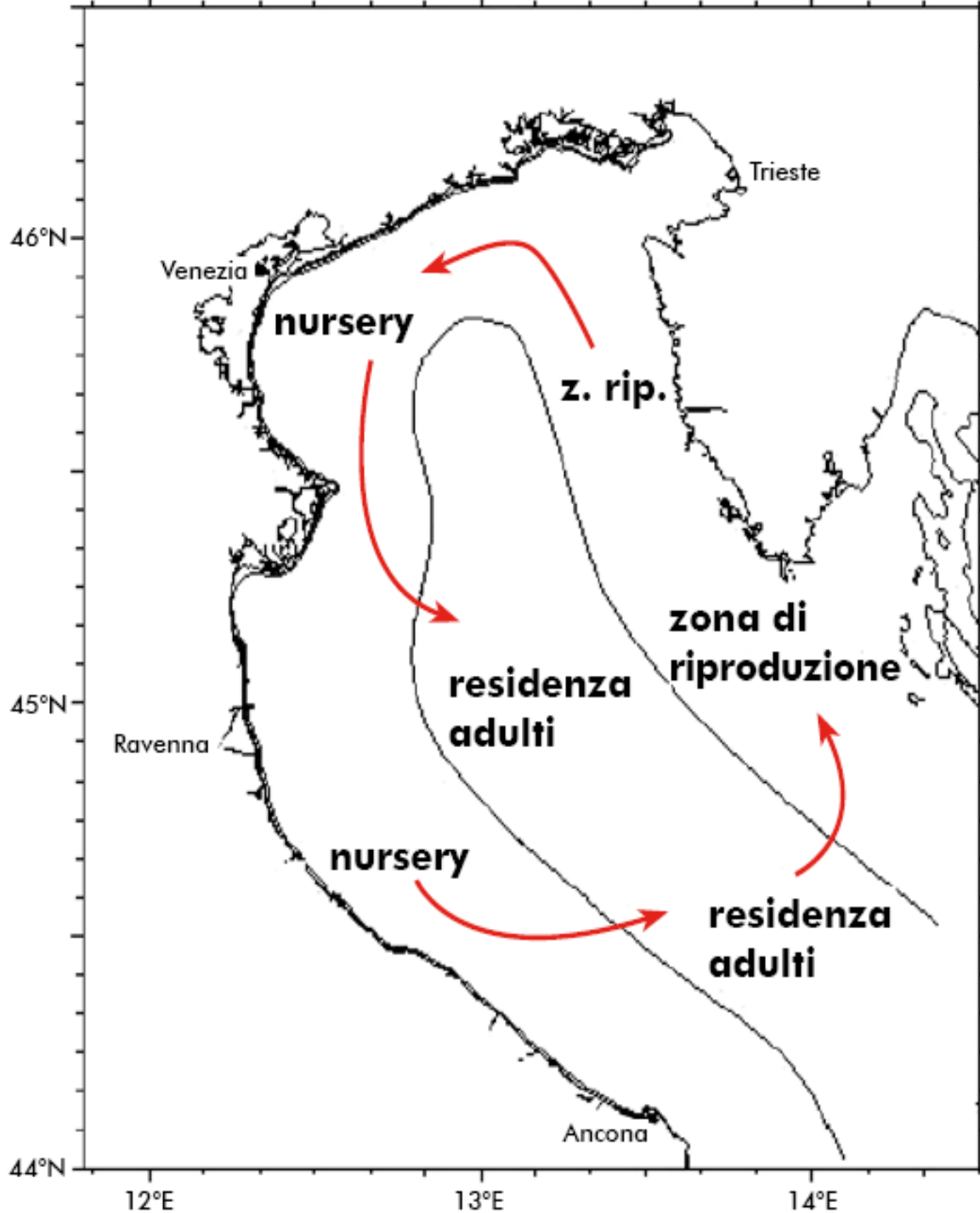
Sup/Fondo



Distribuzione salinità

Sup/Fondo





**Avere una visione
ecosistemica**

un esempio:

**Zonizzazione cicli
riproduttivi fauna
ittica**

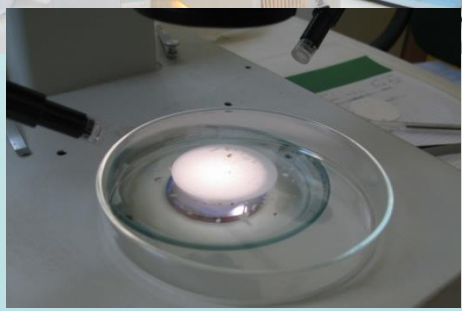
**L'alto Adriatico è un
sistema complesso
con straordinarie
dinamiche
biologiche, fisiche e
chimiche.**

Mare

MICROLITTER



5cm



Qualche considerazione finale sulla governance delle problematiche ambientali del mare

Ruolo fondamentale lo assumono MONITORAGGIO e ricerca, che devono:

- Mettere a punto gli “indicatori/indici” di definizione di Buono Stato Ambientale
- Svolgere un ruolo guida nella individuazione di misure e azioni da mettere in atto che siano capaci di rimuovere/mitigare gli impatti delle pressioni
- Verificare l’efficacia delle misure/azioni adottate
- Verificare il raggiungimento entro il 2020 della condizione di Buono Stato Ambientale

Sono necessarie azioni specifiche che garantiscano a livello nazionale il coordinamento di tutte le misure nei diversi settori: pesca, agricoltura, trasporti, ecc.. per l’Adriatico (ma in verità per l’intero Mediterraneo) per rendere tra loro compatibili le relative esigenze settoriali a garanzia di una effettiva tutela dell’ambiente marino, che deve essere considerato come una “risorsa” comune che deve rimanere risorsa nel tempo (uso sostenibile).

Grazie per l'attenzione



cferrari@arpa.emr.it