

# *Le iniziative del Ministero dell'Ambiente in materia di difesa delle coste dal 2006 e gli obiettivi di indirizzo generali*

Leonardo Di Maggio  
Consulente Sogesid presso la Direzione Generale  
per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque (MATTM)



**GESTIONE DELL'EROSIONE COSTIERA: LINEE GUIDA NAZIONALI**  
Presentazione dei primi risultati  
Roma 29.04.2016



# Le iniziative del 2006

- La Direzione Generale per la difesa del suolo costituisce un **gruppo di lavoro** per la redazione del «Documento preliminare per l'individuazione degli indirizzi e dei criteri per la difesa delle coste»;
- **Partecipano** la DG Difesa suolo, la DG Qualità della vita, la DG Protezione natura, università di Bari e di Messina, APAT, esperti di settore;
- Sono sentite tutte le **Regioni rivierasche e Autorità di bacino** al fine di raccogliere tutte le iniziative intraprese in materia di pianificazione territoriale sulla costa e le esperienze maturate con la realizzazione degli interventi di difesa della costa.



GESTIONE DELL'EROSIONE COSTIERA: LINEE GUIDA NAZIONALI  
Presentazione dei primi risultati  
Roma 29.04.2016



# Obiettivi

- Per gli ambiti costieri, le **competenze dello Stato** vanno considerate in riferimento ai fattori di alterazione e di intervento e tutela che prescindono dai limiti amministrativi al fine di garantire omogenee azioni di tutela e intervento a livello nazionale.
- Obiettivo finale: individuare gli **indirizzi e i criteri generali** per la redazione dei piani di difesa delle coste e per la razionalizzazione delle funzioni operative in materia di difesa delle coste (norme, competenze, studi e ricerche, conoscenze dei fenomeni, azioni di intervento più opportune ed efficaci).
- I contenuti dei **piani di difesa della costa** si allineano ai contenuti generali della pianificazione di bacino idrografico: Criticità e cause; Interventi valutati a scala di ambiti costieri e di bacino; Norme d'uso del territorio (estrazioni, le fasce di rispetto e di equilibrio dei litorali, prevenzione).

# Contenuti del documento preliminare

- Normative di riferimento comunitarie, nazionali e regionali
- Analisi delle iniziative ed esperienze regionali
- Elaborazioni omogenee a scala nazionale di macro dati preliminari
- Pianificazione per la difesa della costa a scala di unità fisiografica in 4 fasi: conoscitiva, perimetrazione, programmazione, regolamentazione
- Interventi di difesa costiera:
  - Studi propedeutici (sedimenti, morfologia, eventi meteo – marini)
  - Tipologie di intervento ( Opere radenti, distaccate, pennelli, ripascimenti, by-pass, dune, argini a mare e foci fluviali)
  - Progettazione (modellistica, scelta delle tipologie di intervento, costi/beneficio)
  - Monitoraggio e gestione (programma di monitoraggio e tecniche, costi di manutenzione)

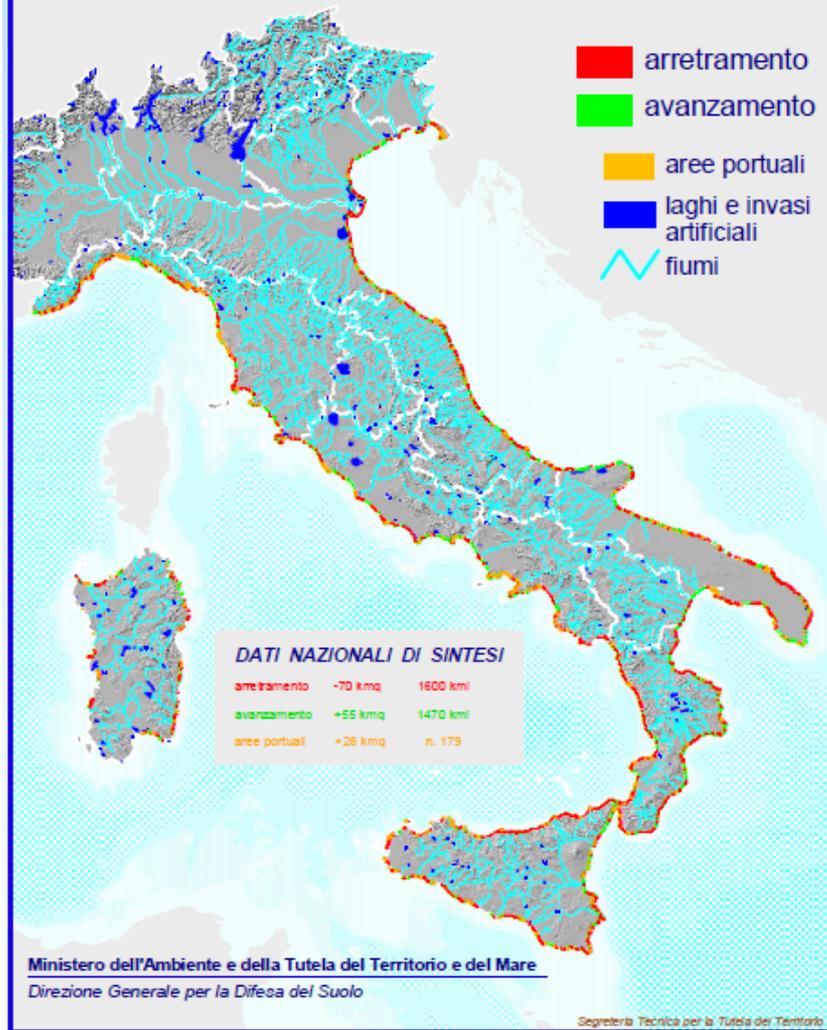
## le unità fisiografiche della costa italiana



# Elaborazioni preliminari a scala nazionale

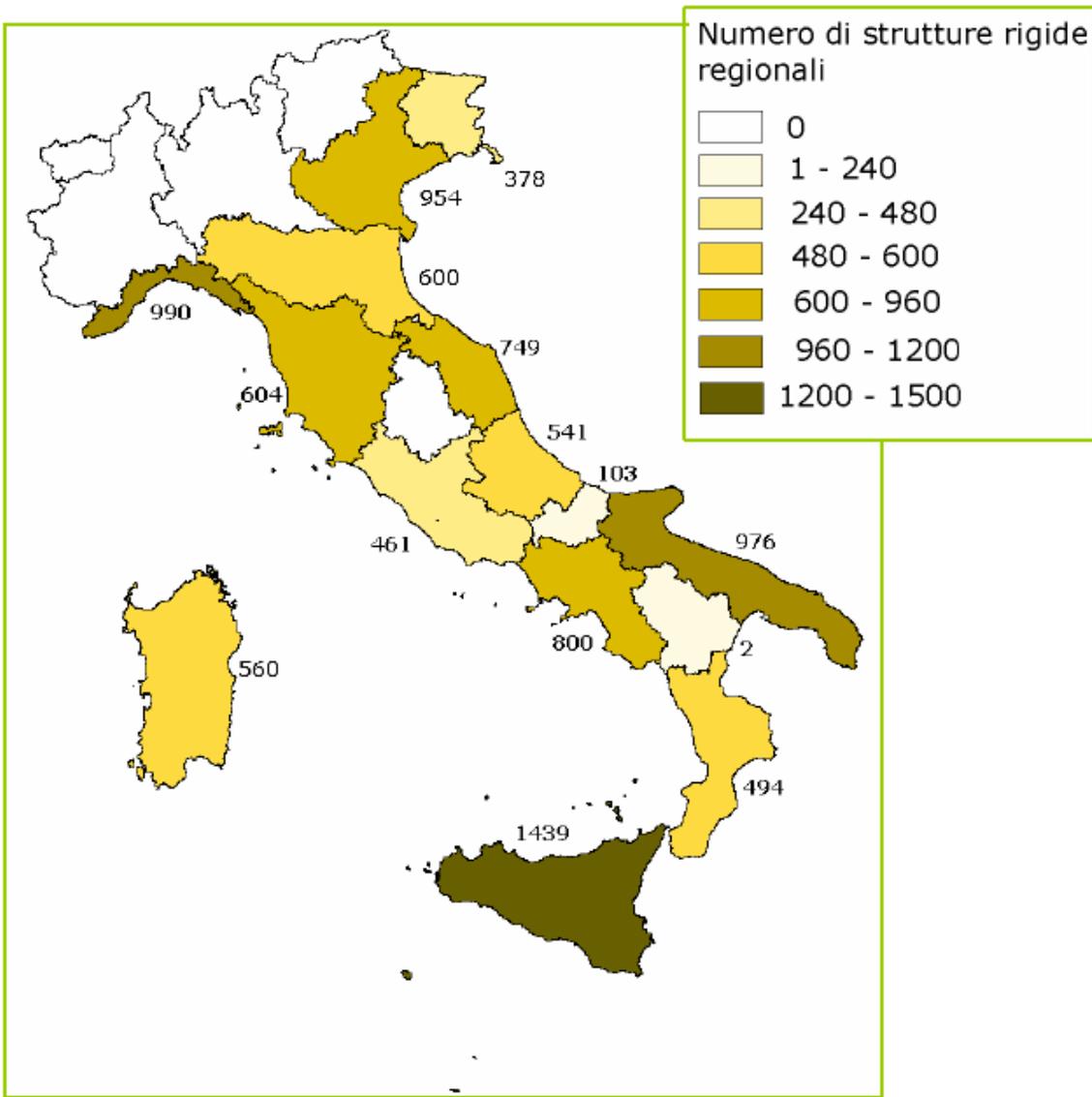
Le unità fisiografiche della costa italiana (STTT 2006)

Le principali variazioni della linea di costa italiana dal 1960 al 2000



# Elaborazioni preliminari a scala nazionale

Le principali variazioni della linea di costa italiana dal 1960 al 2000  
(STTT 2006)



# Contenuti del documento preliminare

Numero di strutture rigide (Apat 2006)

I principali tratti di litorale con beni esposti  
a potenziale rischio di erosione costiera



# Elaborazioni preliminari a scala nazionale

I principali tratti di litorale con  
beni esposti a potenziale rischio di  
erosione costiera  
(STTT 2006)

# Elaborazioni preliminari a scala nazionale

## FABBISOGNO ECONOMICO PRELIMINARE PER LA DIFESA DI BENI A RISCHIO DI EROSIONE (STTT 2006)

regioni	lunghezza di costa a potenziale rischio	fabbisogno per opere strutturali (scogliere e altre opere rigide)	fabbisogno per ripascimento (20m di larghezza)	fabbisogno medio (opere rigide + ripascimento)
ABR	19,3	€ 86,9	€ 77,2	€ 125,5
BAS	0,4	€ 1,8	€ 1,6	€ 2,6
CAL	115,4	€ 519,2	€ 461,5	€ 750,0
CAM	35,6	€ 160,4	€ 142,6	€ 231,7
EMR	24,8	€ 111,7	€ 99,3	€ 161,3
FVG	9,5	€ 42,7	€ 38,0	€ 61,7
LAZ	35,3	€ 158,8	€ 141,2	€ 229,4
LIG	48,1	€ 216,4	€ 192,4	€ 312,6
MAR	37,1	€ 167,1	€ 148,5	€ 241,3
MOL	3,7	€ 16,5	€ 14,6	€ 23,8
PUG	43,3	€ 194,7	€ 173,1	€ 281,2
SAR	11,9	€ 53,8	€ 47,8	€ 77,7
SIC	119,0	€ 535,5	€ 476,0	€ 773,5
TOS	20,4	€ 91,7	€ 81,5	€ 132,5
VEN	16,0	€ 71,9	€ 63,9	€ 103,8
<b>totale</b>	<b>539,8</b>	<b>€ 2.429,0</b>	<b>€ 2.159,1</b>	<b>€ 3.508,6</b>

costi medi per opere di difesa rigide e morbide rispettivamente 4,5M€/km e 4M€/km.

# Attività tra il 2007 e il 2014

«Gestione integrata delle zone costiere» ecosistemi, paesaggi, utilizzi, impatti

- Raccomandazione UE sulla gestione integrata delle zone costiere (2002) – invio a operare sulle coste in maniera integrata
  - Report nazionale sui progressi realizzati in materia di gestione integrata delle zone costiere (2006-2010)
- Direttiva alluvioni (2007) – inondazioni provenienti dal mare
- Protocollo sulla gestione integrata zone costiere del Mediterraneo (2008) - impegno a ripristinare la capacità naturale della costa ad adattarsi ai cambiamenti climatici e a considerare gli impatti delle opere costiere
- Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino (2008) – tutela ambiente marino
- Carta di Bologna (2012) – ruolo strategico dei sedimenti
- Carta di Livorno (2014) – maggiore coordinamento istituzionale
  - Verso la Strategia nazionale per la gestione integrata delle zone costiere (in corso)



GESTIONE DELL'EROSIONE COSTIERA: LINEE GUIDA NAZIONALI  
Presentazione dei primi risultati  
Roma 29.04.2016



# Attività del 2015-2016

- Fase preparatoria di coordinamento MATTM-Regioni
  - Primo atto di indirizzo tecnico
- Protocollo d'intesa MATTM-Regioni rivierasche italiane
  - Istituzione del Tavolo Nazionale sull'Erosione Costiera (confronto condivisione e proposizione)
  - Le Regioni predispongono Linee guida nazionali per la difesa della costa dai fenomeni di erosione e dagli effetti dei cambiamenti climatici - Allegati tecnici
  - Il MATTM provvede all'aggiornamento della linea di riva al 2012 ed elaborazioni di confronto con il 2000 e 1960 e trend evolutivi, aggiornamento delle stime di fabbisogno economico
  - Sintesi cartografica sul Geoportale Nazionale dei dati costieri
  - Indirizzi generali e criteri per la difesa della costa



GESTIONE DELL'EROSIONE COSTIERA: LINEE GUIDA NAZIONALI  
Presentazione dei primi risultati  
Roma 29.04.2016



# Le linee guida nazionali e valore aggiunto atteso

Tematiche	Valore aggiunto atteso
Bilancio dei sedimenti ed erosione	Metodi di valutazione e scenari futuri
Gestione ordinaria dei sedimenti litoranei	Buone pratiche per la conservazione e per evitare le perdite
Definizione degli ambiti costieri	Scala di riferimento per la pianificazione e per gli interventi
Interventi di difesa costiera	Costi/benefici, efficacia e durabilità
Esperienze maturate	Buone e cattive pratiche
Giacimenti e metodi di coltivazione	Costi economici e ambientali
Analisi normativa esistente	Gap normativi e semplificazioni
Cambiamenti climatici	Misure di adattamento

# Indirizzi generali e criteri per la difesa della costa

Mediante un processo inverso, partendo dalla sintesi delle linee guida condivise a livello nazionale e ponendo il necessario rilievo alle esperienze maturate, ai gap normativi, alle esigenze emerse, concetti condivisi, ...

- Per la pianificazione per la difesa della costa si definiranno i principi di base e gli ambiti di riferimento in combinazione con i programmi di gestione dei sedimenti nei bacini idrografici e la pianificazione di bacino, nonché le misure non strutturali per la regolamentazione degli usi
- Per gli interventi si definiranno le procedure standard di individuazione delle opere più idonee in determinati ambiti costieri in relazione alla efficacia e alla durabilità in un rapporto costi/benefici compatibile
- Per contenere gli effetti dei cambiamenti climatici si individueranno le misure di adattamento più idonee e con migliore rapporto costi/benefici

Grazie per l'attenzione!



**GESTIONE DELL'EROSIONE COSTIERA: LINEE GUIDA NAZIONALI**

Presentazione dei primi risultati

Roma 29.04.2016

