

# DELIMITAZIONE DELLA LINEA DI BATTIGIA MARITTIMA

D.lgs. 42/2004  
art. 142, c. 1, l. a)

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Servizio tutela del paesaggio e biodiversità

Geol. Luca Bincoletto

Piano paesaggistico regionale  
Workshop - I paesaggi costieri e lagunari  
9 marzo 2015 - Grado

# Obiettivi dello studio

## **Primario:**

- Delimitazione della linea di battigia marittima della regione Friuli Venezia Giulia ai sensi dell'art. 142, c. 1, l. a) del D.lgs 42/2004

## **Secondari:**

- Tipizzazione morfo-genetica, geologica, uso del suolo e ambito paesaggistico della linea di battigia
- Valutazione delle variazioni dell'uso del suolo della fascia costiera avvenute nel periodo 1950-2000

# Normativa di riferimento

**D.lgs 42/2004**

**Capo II – Individuazione dei beni paesaggistici**

**Art. 142 - Aree tutelate per legge**

- 1. Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:**
  - a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;***

...

# Definizione di linea di battigia marittima e metodologia di acquisizione Fonti

## Documenti di riferimento:

- Scala A., 2011, *La pianificazione paesaggistica: la cooperazione istituzionale – Attività 1 – Relazione finale*, pp. 15-26, MIBAC
- Lorito S. e Calabrese L., 2007, *Linea di costa*, Relazione di attività SGSS della Regione Emilia-Romagna – Area Costa

# Definizione di linea di battigia marittima

## **Definizione adottata:**

- Linea di battigia o linea di riva o linea di costa è la linea di intersezione fra mare e terra (Scala, 2011)
- In presenza di spiaggia è definita dal limite tra sabbia asciutta e bagnata (Lorito e Calabrese, 2007)

## **Criterio aggiuntivo**

- Stabilità temporale

# Tipizzazione della linea di battigia marittima

## Tipizzazione della linea di battigia (Scala, 2011):

- **Naturale:** tratto di costa non protetto da opere di difesa artificiali
- **Artificiale:** tratto di costa caratterizzato dalla presenza di manufatti ed opere marittime
- **Fittizia:** tratto di costa non esistente ed individuato in corrispondenza di foci fluviali e di opere artificiali aggettanti che interrompono la continuità (moli, banchine, pontili, opere di difesa)



# Tipizzazione della linea di battigia marittima



# Tipizzazione della linea di battigia marittima - Sintesi

Tipologia	Lunghezza (km)	%
Naturale	25	17
Artificiale	118	80
Fittizia	5	3
<b><i>Linea di Battigia</i></b>	<b>148</b>	



# Linea di battigia marittima - Sintesi





# Tipizzazione della linea di battigia marittima - Sintesi



# Metodologia di lavoro

## Metodologia adottata:

- Fotointerpretazione dell'ortofoto anno 2007 (risoluzione a terra 0,5m) con l'ausilio della CTRN
- Congruenza topologica con la linea di battigia lagunare definita nel 2011 con accordo Stato-Regione
- Limitazione delle incertezze mediante la consultazione di immagini satellitari ad alta risoluzione disponibili nel WEB (Google Earth e Bing Maps) e di immagini aeree a volo d'uccello (Cargnel e Matteusich, 2002)
- Verifica a terra delle incertezze residue con l'ausilio di sistema GNSS a precisione topografica e correzione differenziale in tempo reale

# Metodologia di lavoro

## Ambiti di spiaggia

**La fotointerpretazione negli ambiti di spiaggia ha seguito le seguenti specifiche (Lorito e Calabrese, 2007):**

- In presenza di spiaggia è definita dal limite tra sabbia asciutta e bagnata
- In fase di fotointerpretazione il limite è visibile come netta variazione di tonalità nel colore della spiaggia

# Metodologia di lavoro

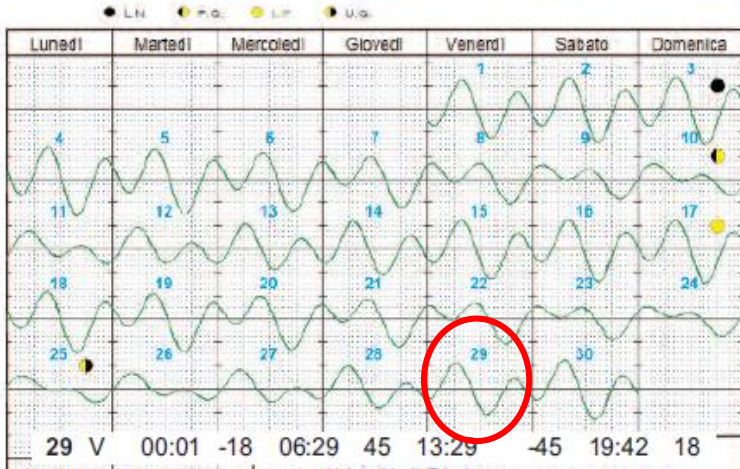
## Ambiti di spiaggia



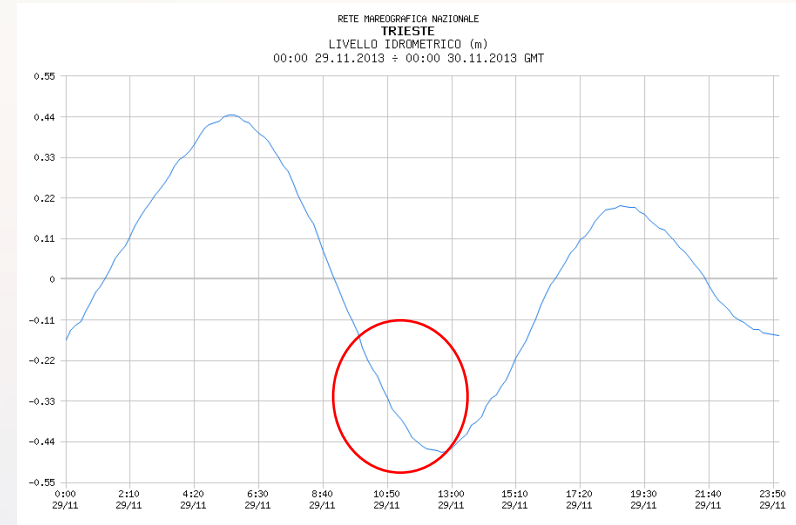


# Verifiche a terra - Marea

TRIESTE - Alte e basse marea NOVEMBRE 2013



Marea astronomica prevista  
(ora solare CET)



Livelli di marea misurati  
(GMT)

- Verifiche a terra eseguite nell'intervallo temporale 10.00 – 13.00 CET
- Ritardo locale indicativo trascurabile: 5'
- Livelli locali:
  - 10.00 1 cm
  - 11.00 -18 cm
  - 12.00 -35 cm
  - 13.00 -45 cm



# Verifiche a terra Grado Est



Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Servizio Tutela del paesaggio e biodiversità  
Geol. Luca Bincoletto

# Verifiche a terra Grado Est





# Verifiche a terra Grado Est



Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Servizio Tutela del paesaggio e biodiversità  
Geol. Luca Bincoletto

# Verifiche a terra

## Grado – Campeggio Tenuta Primero



Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Servizio Tutela del paesaggio e biodiversità  
Geol. Luca Bincoletto



# Verifiche a terra

## Grado – Campeggio Tenuta Primero



# Verifiche a terra

## Grado – Campeggio Tenuta Primero





# Verifiche a terra Punta Sdobba



Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Servizio Tutela del paesaggio e biodiversità  
Geol. Luca Bincoletto



# Verifiche a terra Punta Sdobba

1



2



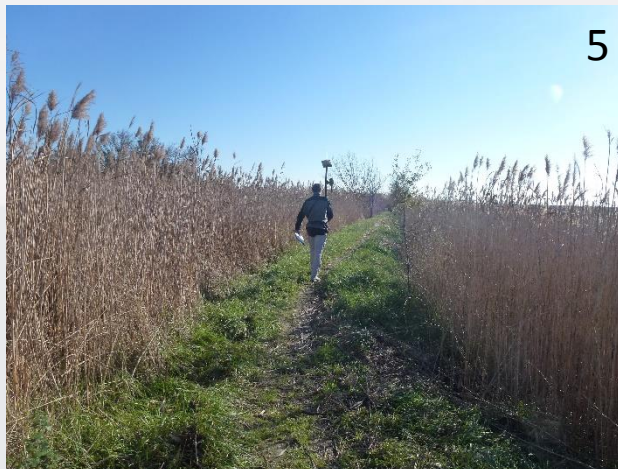
3



4



5





# Verifiche a terra Punta Sdobba



Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Servizio Tutela del paesaggio e biodiversità  
Geol. Luca Bincoletto

# Verifiche a terra Isola di Panzano



Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Servizio Tutela del paesaggio e biodiversità  
Geol. Luca Bincoletto



# Verifiche a terra Isola di Panzano



# Verifiche a terra Isola di Panzano



Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Servizio Tutela del paesaggio e biodiversità  
Geol. Luca Bincoletto



# Bibliografia

- AA.VV., 2008, *Atlante fotografico degli Ambiti Paesaggistici*, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia;
- AA.VV., 2006, *Carta Geologica del Friuli Venezia Giulia - Scala 1:150.000*, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia;
- AA.VV., 2003, *Moland-FVG – Consumo ed uso del territorio del Friuli Venezia Giulia*, Commissione Europea, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia;
- Cargnel M., Matteusich L., 2002, *Le coste del Friuli-Venezia Giulia viste dall'alto*, B&V Editori, Gorizia;
- Lorito S. e Calabrese L., 2007, *Linea di costa*, Relazione di attività SGSS della Regione Emilia-Romagna – Area Costa;
- Pranzini E., 2004, *La forma delle coste*, Zanichelli
- Scala A., 2011, *La pianificazione paesaggistica: la cooperazione istituzionale – Attività 1 – Relazione finale*, MIBAC;
- Stravisi F. e Cirilli S., *Marea astronomica 2013*, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

# **DELIMITAZIONE DELLA LINEA DI BATTIGIA MARITTIMA**

**D.lgs. 42/2004  
art. 142, c. 1, l. a)**

***GRAZIE PER LA CORTESE ATTENZIONE***

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Servizio tutela del paesaggio e biodiversità

Geol. Luca Bincoletto

Piano paesaggistico regionale  
Workshop - I paesaggi costieri e lagunari  
9 marzo 2015 - Grado