

ALLERTE E NON SOLO: COME RACCONTARE IL METEO A TUTTI

Evento formazione
Ordine dei giornalisti Liguria



LA PREVISIONE DEL MARE



T. Del Giudice





COME SI GENERA IL MOTO ONDOSO?



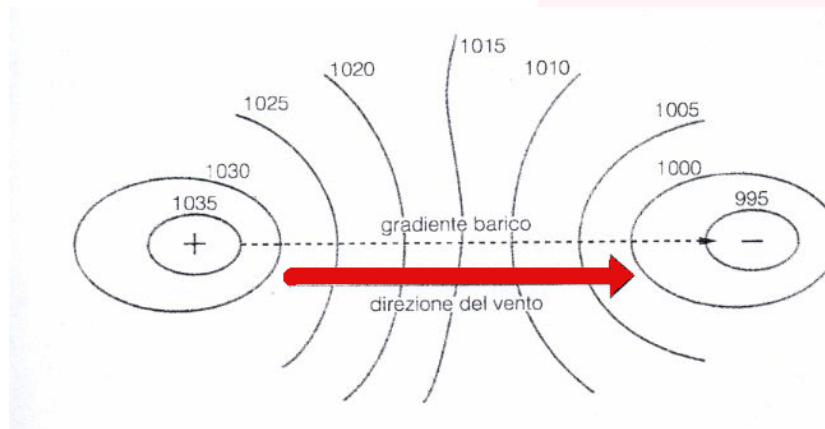
Genova – T. Del Giudice



Levanto (SP) – T. Del Giudice

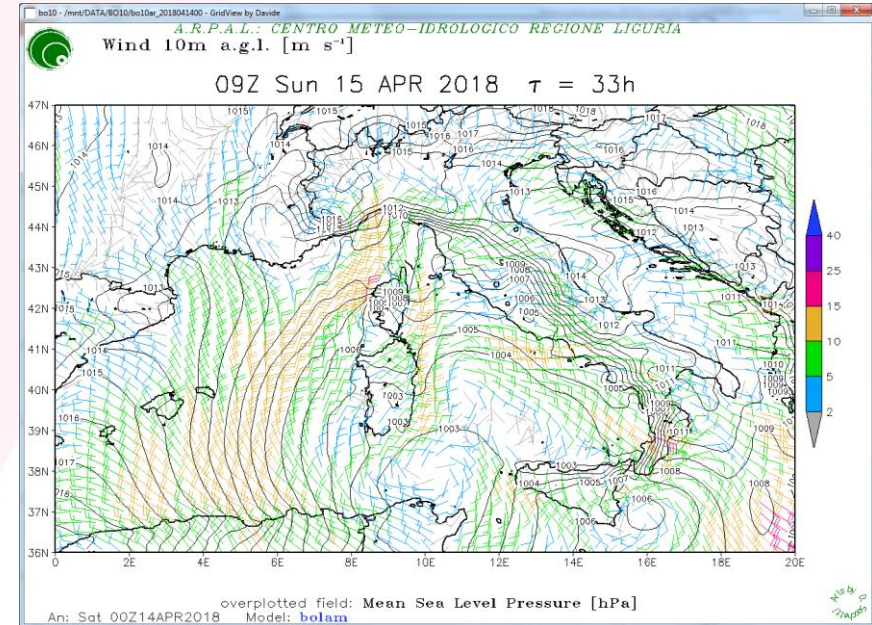


GRADIENTE BARICO



Gradiente barico = dislivello di pressione

- Il vento viene identificato con la direzione di provenienza
- Il vettore vento punta nel verso ed è munito di "barbe" in coda che ne rappresentano l'intensità.

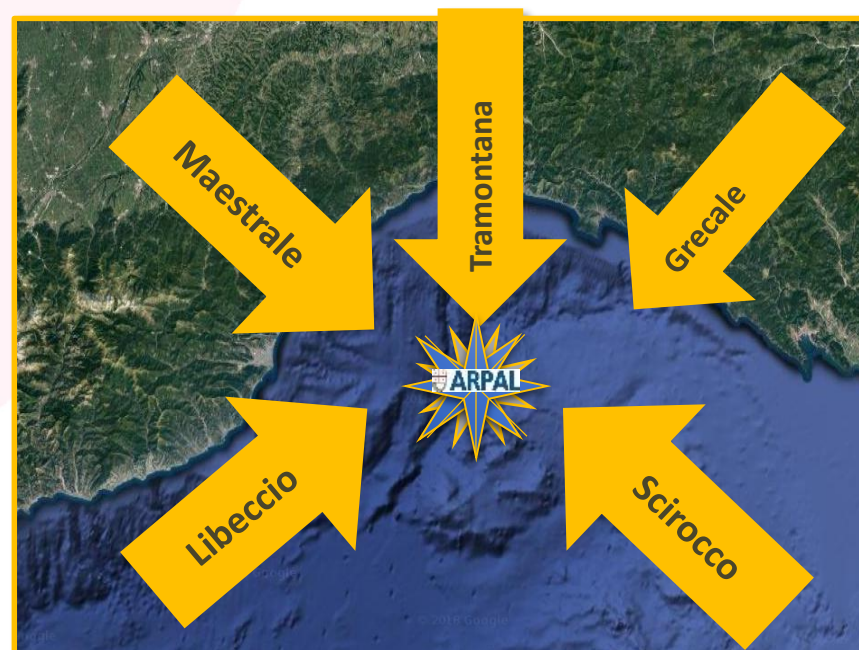
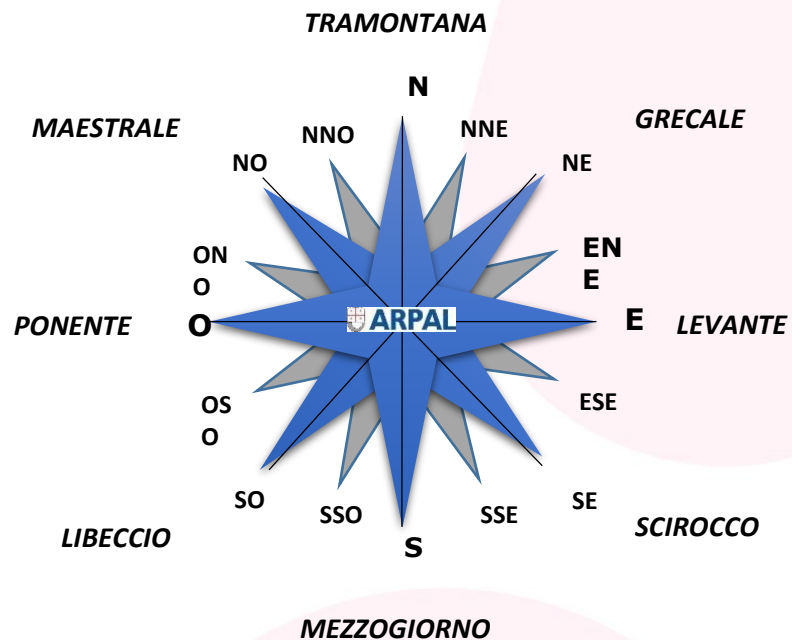


Wind Speed	
	calm
	1-2
	5
	10
	15
	20
	25
	30
	50
	65 knots



IL VENTO IN LIGURIA

LA ROSA DEI VENTI





IL MOTO ONDOSO

Onda marina: oscillazione periodica della superficie



Capillary waves

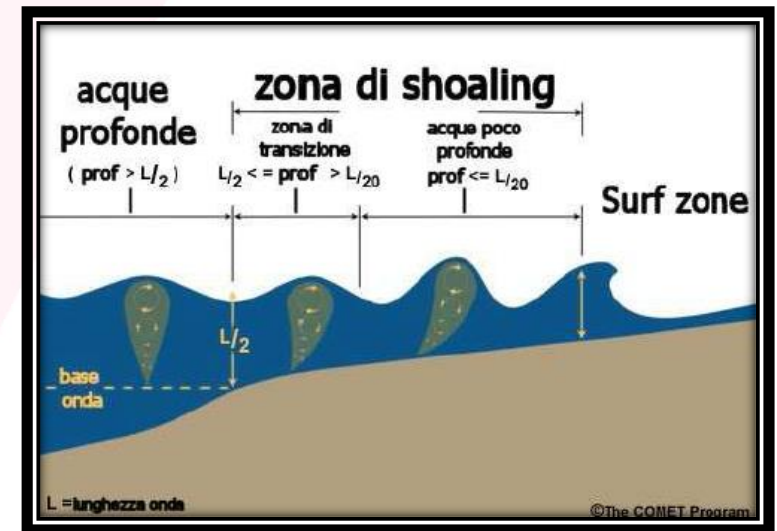
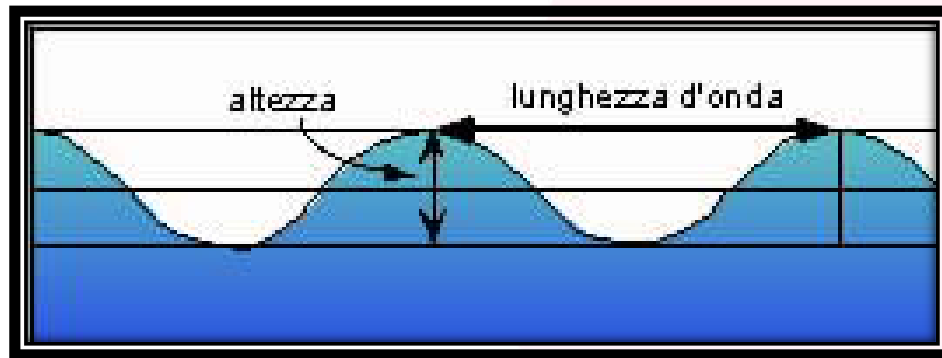


Wind waves



Swell waves

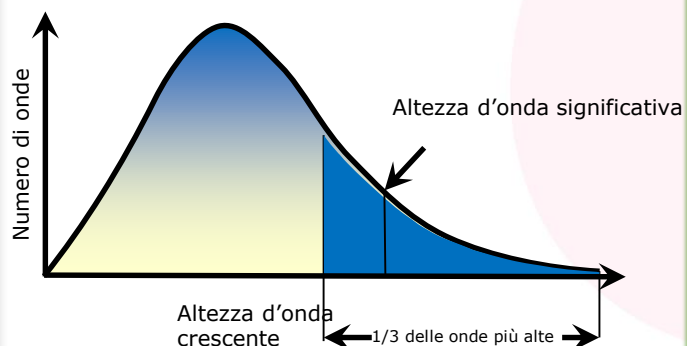
Grandezze caratteristiche di un'onda



- **Altezza (m):** distanza tra cavo e cresta
- **Lunghezza (m):** distanza tra due creste successive
- **Periodo (s):** tempo necessario al passaggio di una lunghezza d'onda
- **Celerità (m/s):** velocità di propagazione dell'onda

Altezza d'onda significativa

STATO DI MARE: stato del moto ondoso locale dovuto all'effetto combinato del mare e del vento; lo stato di mare viene rappresentato dall'altezza d'onda significativa.



Attenzione: $H_{max} = 1,7 \times H_s$, cioè l'altezza massima dell'onda di uno stato di mare è quasi il doppio dell'altezza significativa.



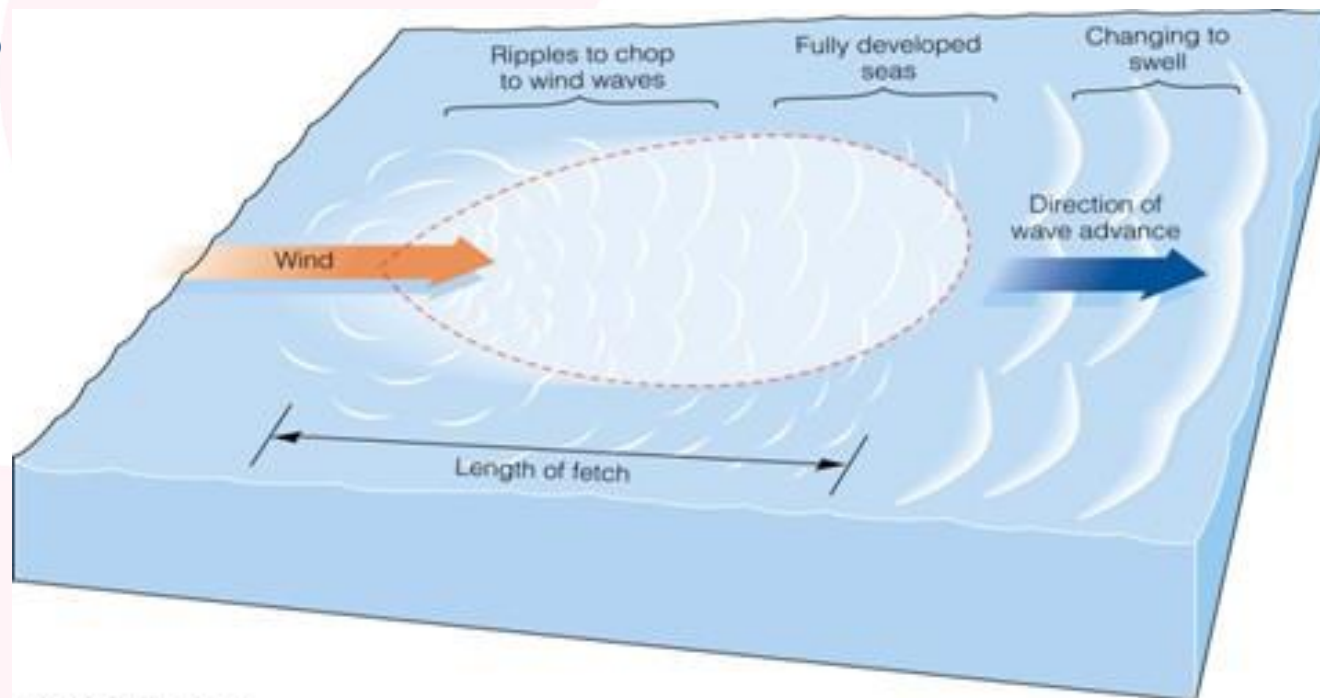
**Boa ondometrica di
Capo Mele (SV)**

H_s = media del terzo più alto delle onde

MOTO ONDOSO

Le dimensioni e l'energia delle onde generate dipendono da:

- Lunghezza del fetch (porzione di mare su cui agisce il vento)
- Intensità del vento
- Durata del vento

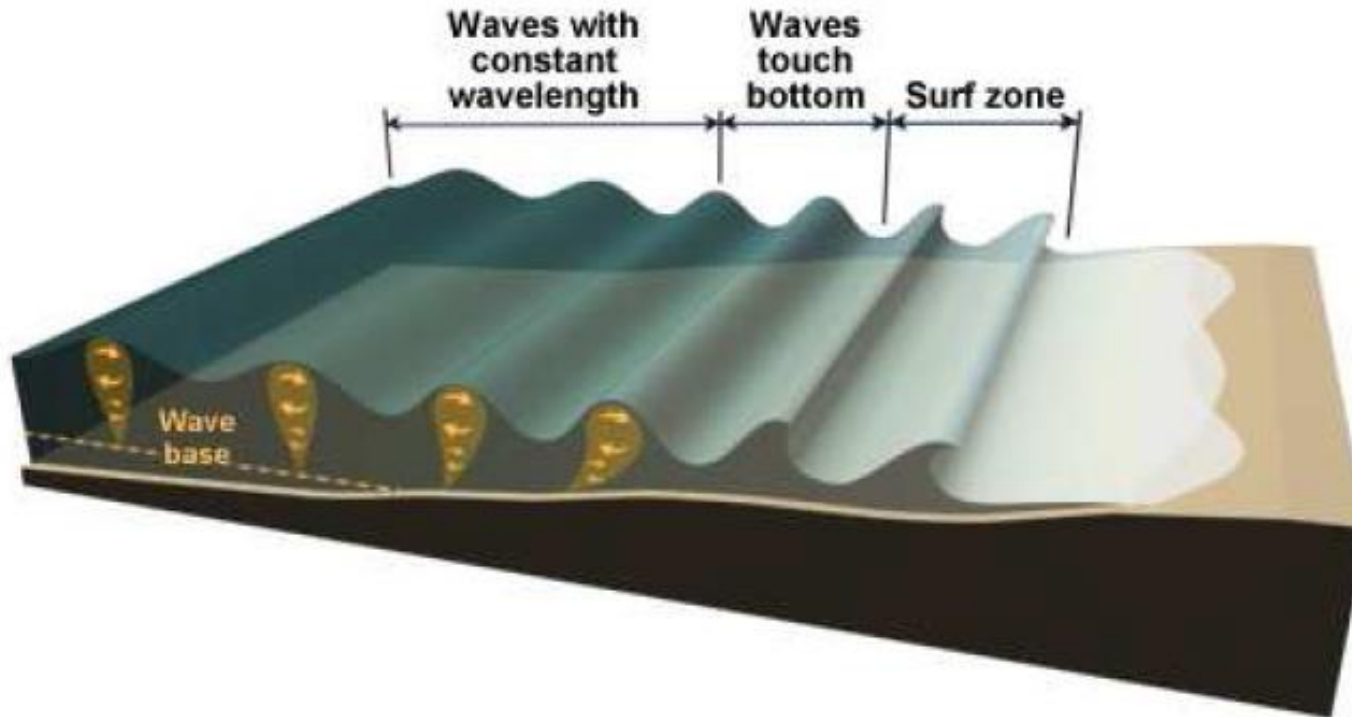


© 2007 Thomson Higher Education



TRASFORMAZIONE SOTTOCOSTA

Wave Shoaling







MAREGGIATA

Mareggiata: successioni di stati di mare che si mantengono al di sopra di una soglia minima.
La mareggiata presenta un decorso crescente fino ad un picco dopo il quale decresce.

Dati Boa di Capo Mele (SV) – Mareggiata Ottobre 2018

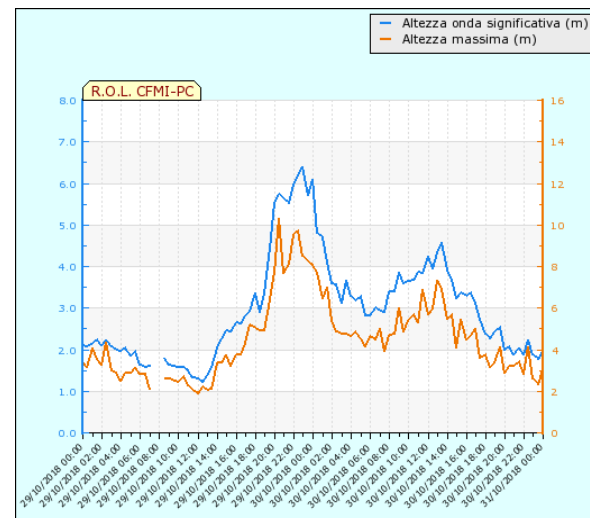


Fig. 6.8 Mareggiata e suoi stati di mare componenti.

Hs: 6.5 (Capo Mele) - Hmax 10.3 m
Periodo: 11-12 secondi Boa di Capo Mele



GLI STATI DI MARE

Calmo



Mosso



Molto mosso



Agitato



Burrasca



Mare lungo





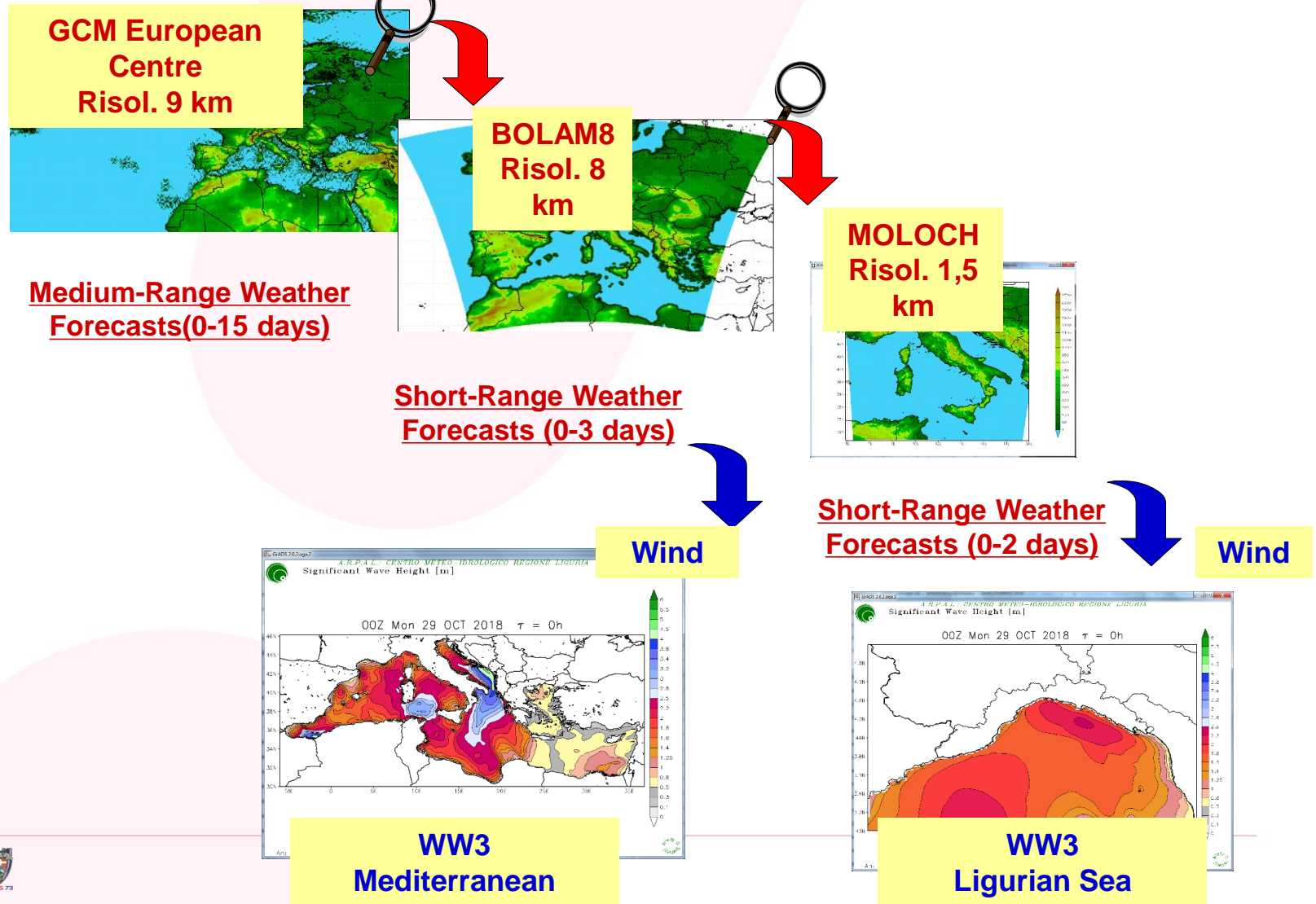
Scala Douglas - Mare

GRADO	DESCRIZIONE	ALTEZZA SIGNIFICATIVA ONDE (m)
0	Calmo	-
1	Quasi calmo	0.00 - 0.1
2	Poco mosso	0.10 - 0.50
3	Mosso	0.50 - 0.80 0.80 - 1.25
4	Molto mosso	1.25 - 1.80 1.80 - 2.50
5	Agitato	2.50 - 3.20 3.20 - 4.00
6	Molto agitato	4.00 - 5.00 5.00 - 6.00
7	Grosso	6.00 - 7.00 7.00 - 9.00
8	Molto grosso	9.00 - 14.00

Mediterraneo

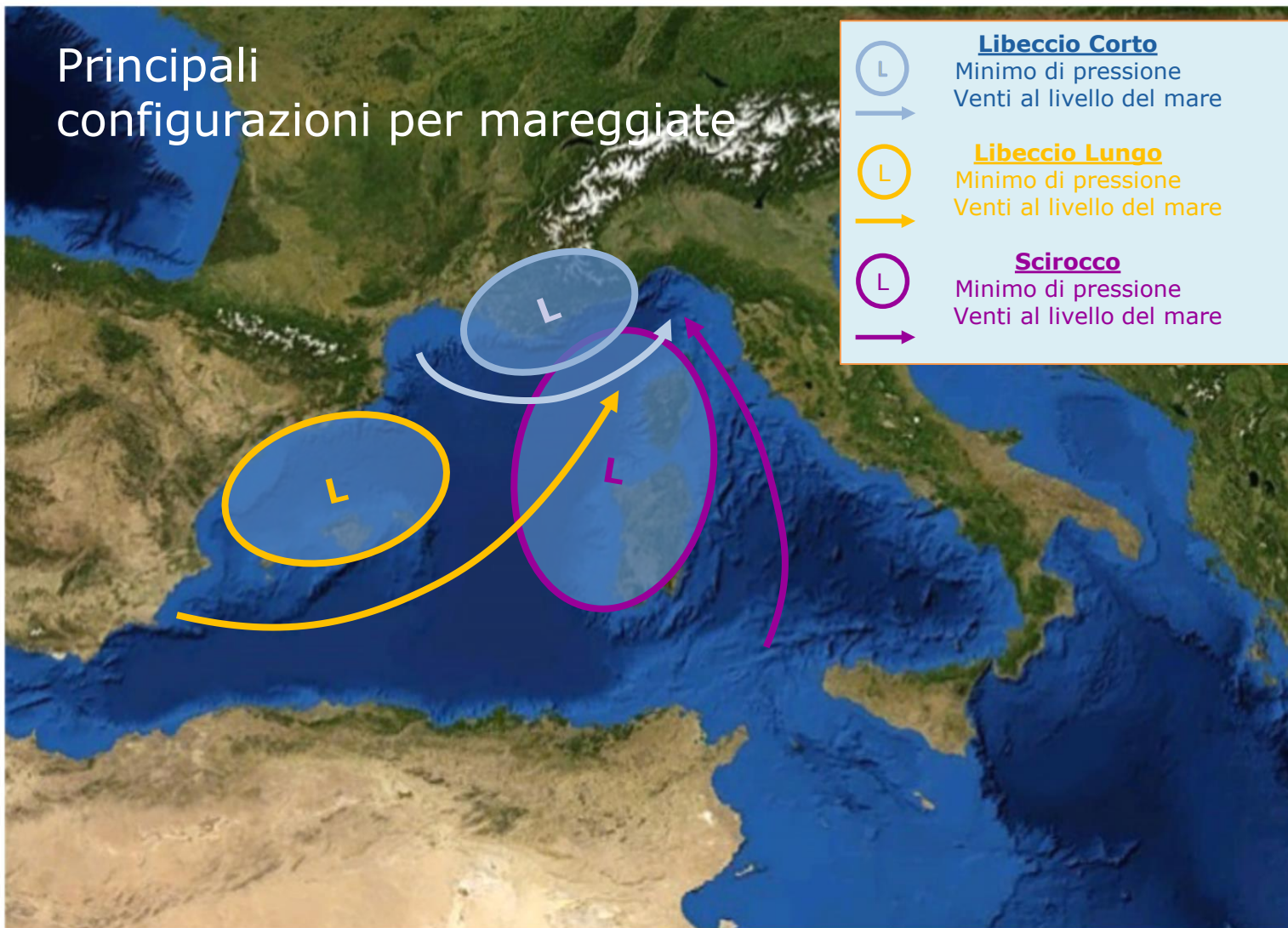


COME FACCIAMO LA PREVISIONE?





Principali configurazioni per mareggiate





VALUTAZIONE AVVISO MARE




- Configurazione sinottica
- Valore del gradiente barico
- Valore di pressione
- Altezza d'onda
- Periodo d'onda
- Durata



Fattori aggravanti:

- **INDICE DI WAVE DANGER**
- **VALORE MAREA**

MARE, VENTO, DISAGIO FISIOLOGICO

classificazione fenomeno meteo	significativo	intenso	molto intenso
mare altezza onda significativa	 Loc. Agitato $2 < X \leq 2,5$ m	 Mareggiata $2,5 < X < 4$ m	 Mareg.intensa $X \geq 4$ m



Centro Funzionale di Protezione Civile della Regione Liguria
AVVISO METEOROLOGICO
per la REGIONE LIGURIA



www.arpal.gov.it

EMISSIONE DEL : 29/10/2018 ORE: 12:56

www.allertaliguria.gov.it

OGGI, lunedì 29 ottobre 2018	ZONA	Intensità PIOGGE	Quantità PIOGGE	TEMPORALI Forti	NEVE Costa	NEVE Interno	MARE	VENTO	DISAGIO Fisiologico
<p>Precipitazioni diffuse, forti o molto forti con cumulate elevate fino alla serata. Alta probabilità di fenomeni temporaleschi forti, organizzati e persistenti, a cui potranno essere associate grandinate anche intense e raffiche di vento molto forti. Dalla serata la rotazione del flusso da Sud Ovest determina ancora precipitazioni moderate o localmente forti su C, E e la parte orientale di B. Venti di burrasca o burrasca forte da Sud Est o Sud Ovest, con mare in aumento fino a grosso e probabili mareggiate intense su tutta la costa.</p>	A	Forte	Elevata	Alta prob.			Mareg.intensa	Burrasca	
	B	Molto forte	Elevata	Alta prob.			Mareg.intensa	Burrasca forte	
	C	Molto forte	Elevata	Alta prob.			Mareg.intensa	Burrasca forte	
	D	Molto forte	Elevata	Alta prob.				Burrasca forte	
	E	Molto forte	Elevata	Alta prob.				Burrasca forte	



A. Benedetti

www.arpal.liguria.it
www.omirl.regione.liguria.it
www.allertaliguria.regione.liguria.it