



**Previsioni meteorologiche  
e marine di qualità  
per il litorale  
emiliano-romagnolo  
e dati in tempo reale  
direttamente dalle spiagge**

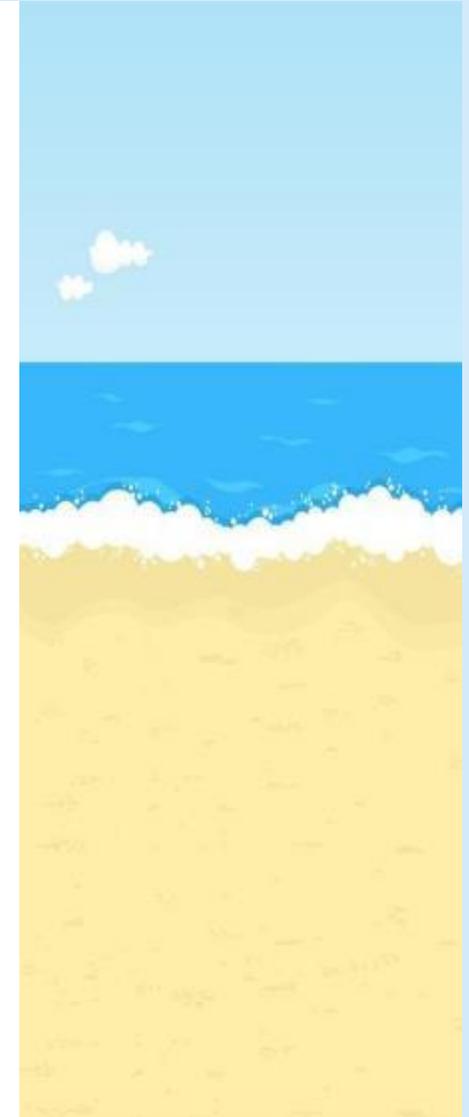
# Il progetto INFORMARE: che tempo farà nella riviera dell'Emilia-Romagna

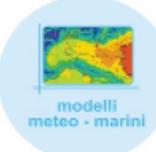
**Francesco Riminucci <sup>1</sup>**

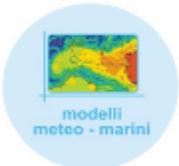
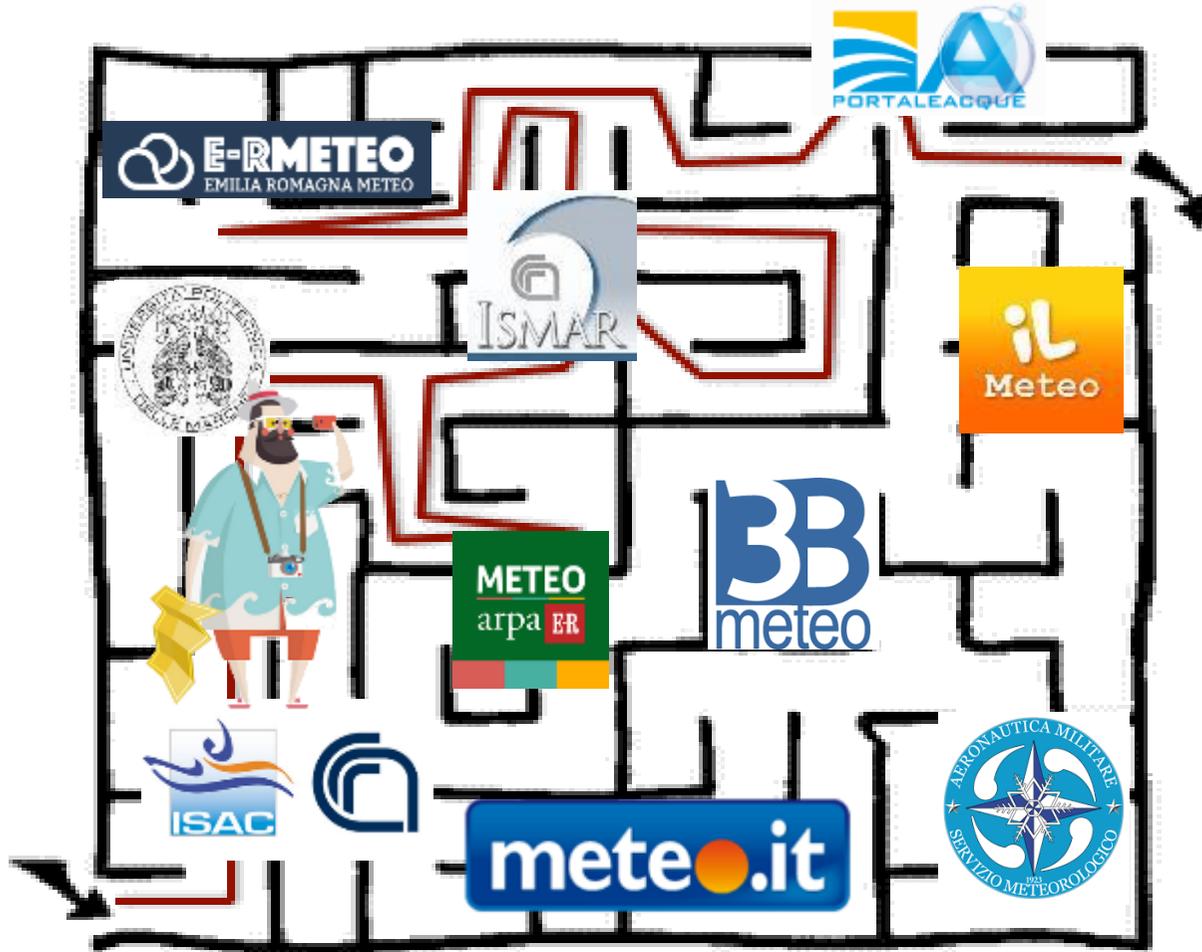
Carrara G.<sup>1</sup>, Coluccelli A.<sup>3</sup>, Davolio S.<sup>2</sup>, Drofa O.<sup>2</sup>, Ferrarin C.<sup>4</sup>, Landi T. C.<sup>2</sup>,  
Malguzzi P.<sup>2</sup>, Marucci F.<sup>1</sup>, Petkov B.<sup>2</sup>, Ravaioli M.<sup>5</sup>, Stanghellini G.<sup>5</sup>, Bonasoni P.<sup>1,2</sup>

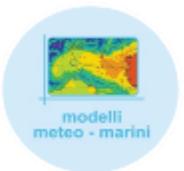
<sup>1</sup>Proambiente S.c.r.l., <sup>2</sup>CNR-ISAC Bologna, <sup>3</sup>UNIVPM – Di.S.V.A.,  
<sup>4</sup>CNR- ISMAR Venezia, <sup>5</sup>CNR- ISMAR Bologna



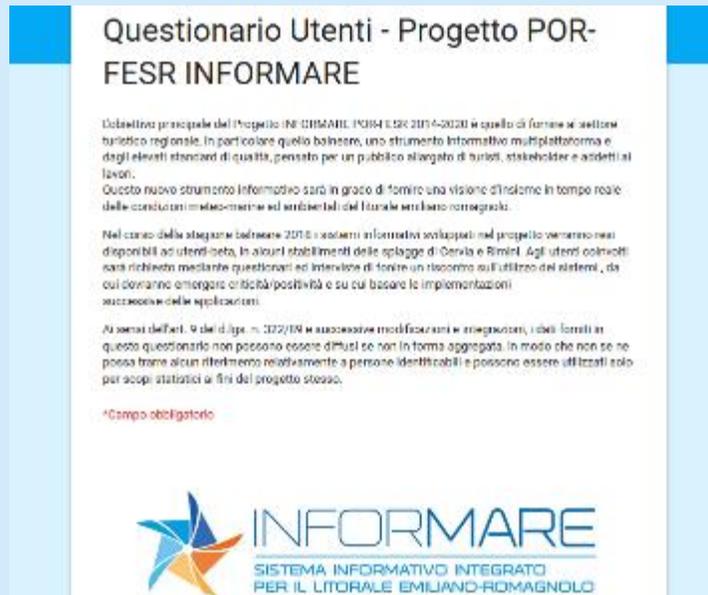


-   
stazione  
meteorologica
-   
informare  
data HUB
-   
modelli  
meteo - marini
- 
-   
Temperatura  
dell'aria
-   
Indice UV
-   
Temperatura  
dell'acqua
-   
Velocità e  
direzione  
del vento
-   
Temperatura  
della sabbia
-   
Categoria  
di utente





**QUESTIONARIO**  
**220** risposte da utenti  
**75** risposte da stakeholder



**70%- 82%** da siti web meteo informativi  
**60%- 63%** applicazioni meteo per telefono

14. Scegli un numero massimo di 5 parametri meteorologici (e non) tra quelli sotto elencati, che vorresti conoscere in tempo reale direttamente dalla spiaggia/litorale (la scelta dovrà seguire

16. Scegli un numero massimo di 5 parametri marini tra quelli sotto elencati, che vorresti conoscere in tempo reale

Parametri meteorologici

Temp. aria  
Intensità vento  
Copertura nuvolosa  
Precipitazione  
Radiazione UV/Direzione vento

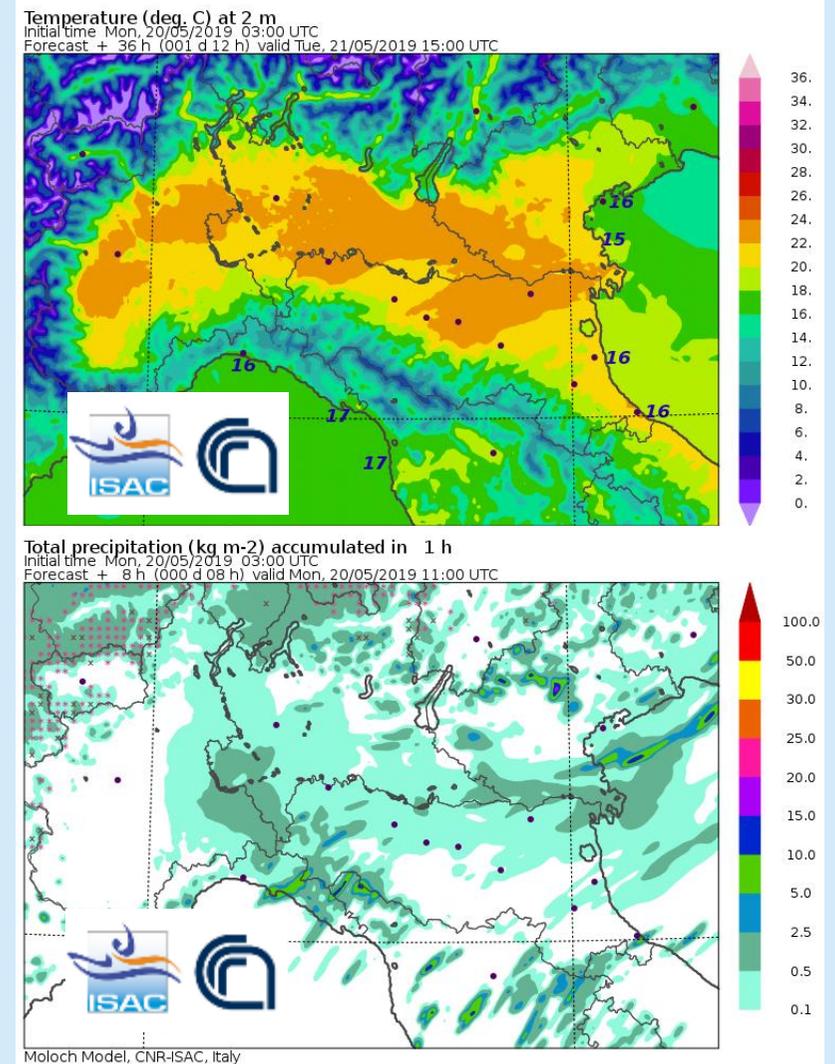
Parametri marini

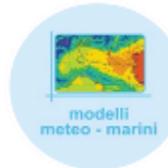
Temp. acqua  
Qualità acqua  
Trasparenza/Presenza alghe  
Altezza onde  
Intensità correnti



# I dati previsionali di Informare

**MOLOCH:** modello numerico di **previsione meteorologica** (48 ore, cadenza oraria) con risoluzione orizzontale di 1.25 km.

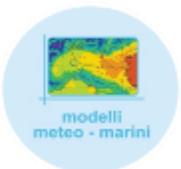
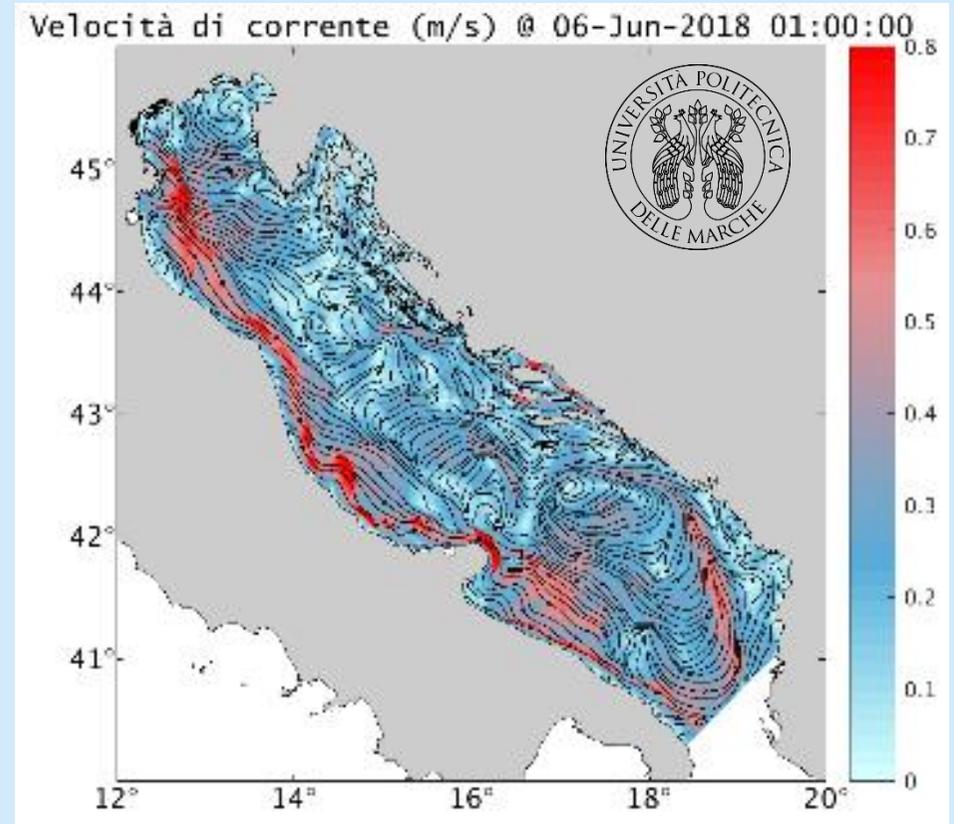


-   
stazione meteorologica
-   
informare data HUB
-   
modelli meteo-marini
- 
- Temperatura dell'aria**
- Indice UV**
- Temperatura dell'acqua**
- Velocità e direzione del vento**
- Temperatura della sabbia**
- Categoria di utente**

# I dati previsionali di Informare

**MOLOCH:** modello numerico di **previsione meteorologica (48 ore, cadenza oraria)** con risoluzione orizzontale di 1.25 km.

**ROMS:** modello numerico di **previsione oceanografica (48 ore, cadenza oraria)** su tutto il bacino Adriatico ad una risoluzione orizzontale di 2 km e su 20 livelli verticali.

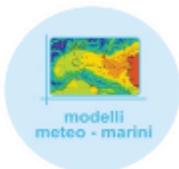
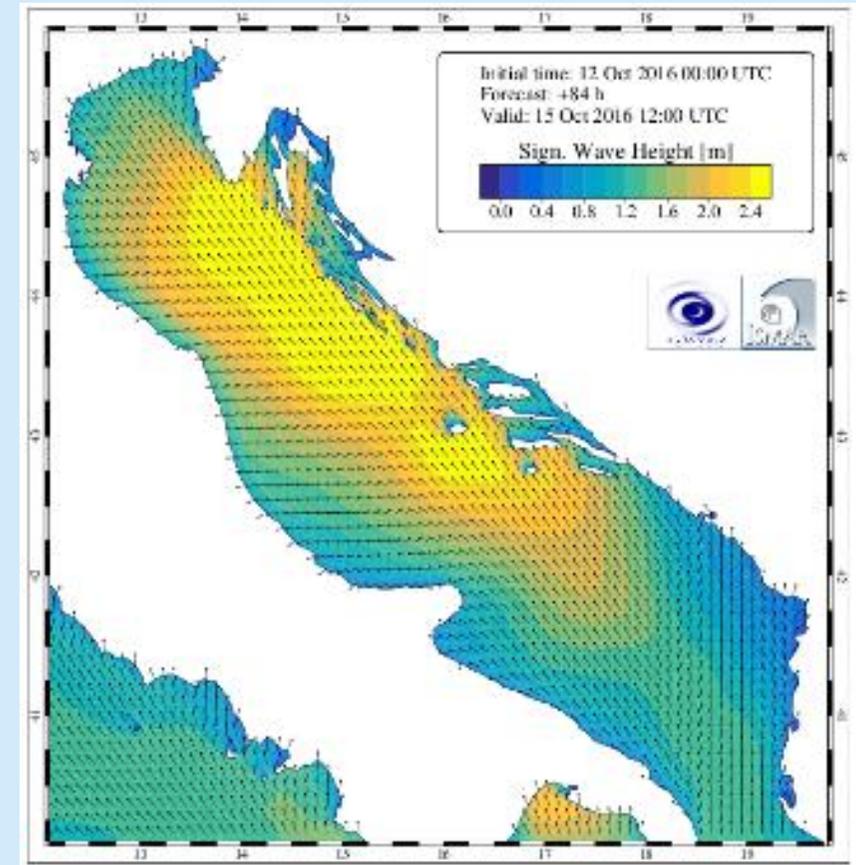


# I dati previsionali di Informare

**MOLOCH:** modello numerico di **previsione meteorologica (48 ore, cadenza oraria)** con risoluzione orizzontale di 1.25 km.

**ROMS:** modello numerico di **previsione oceanografica (48 ore, cadenza oraria)** su tutto il bacino Adriatico ad una risoluzione orizzontale di 2 km e su 20 livelli verticali.

**Kassandra:** sistema per la **previsione del livello del mare** basato sui modelli SHYFEM e WWMII. Il sistema fornisce previsioni giornaliere (fino **96 ore, con cadenza oraria**) di altezza e direzioni delle onde per tutto il bacino mediterraneo con risoluzione di orizzontale di 1 Km.



# Network stazioni INFORMARE

## Stazioni marine:

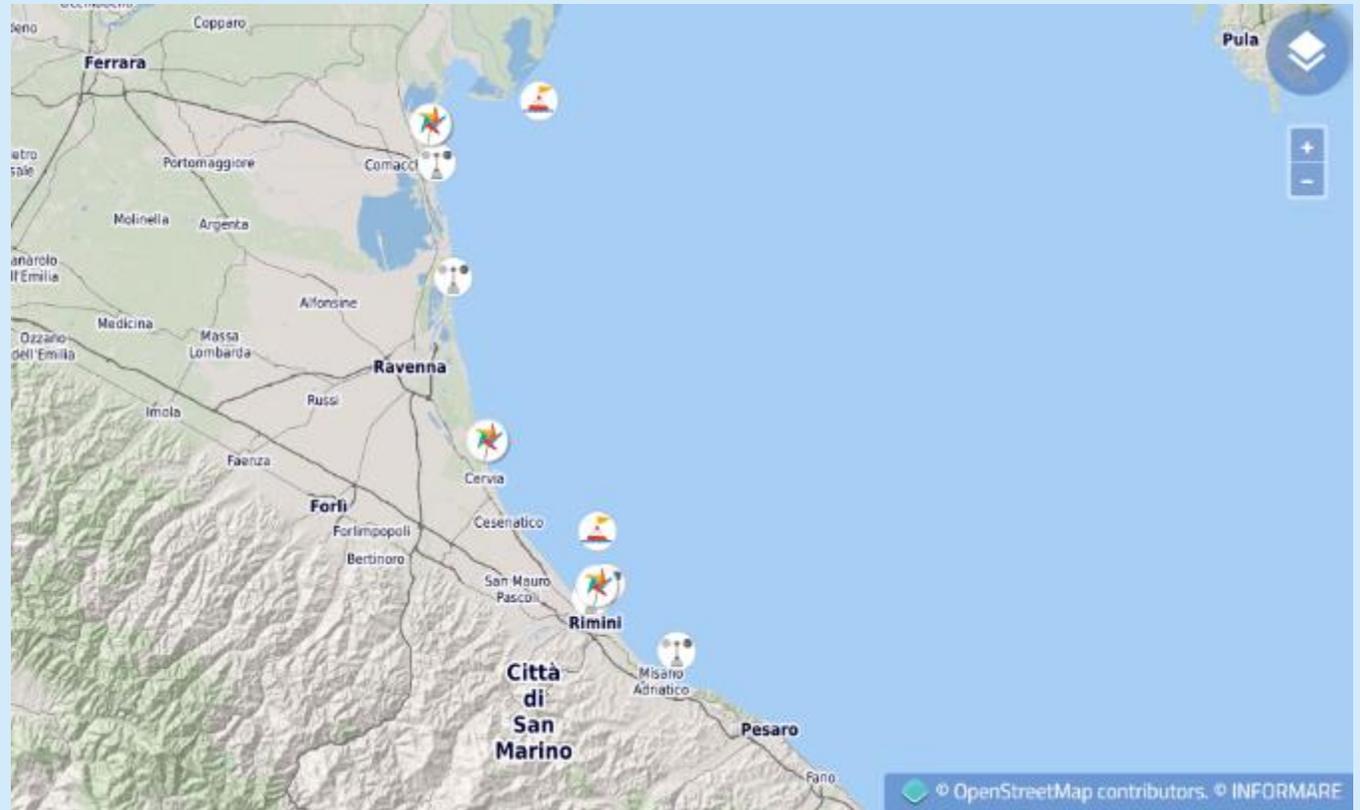


2 sistemi meteo-oceanografici lungo le coste di Rimini e Goro – Boa E1 e Meda S1-GB

## Stazioni Private:

7 installazioni gestite da privati installate a ridosso della spiaggia

**Stazioni Informare:** 3 stazioni installate presso le località considerate «dimostratore» del progetto: Rimini e Cervia.

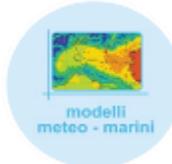




stazione  
meteorologica



informare  
data HUB



modelli  
meteo - marini



Temperatura  
dell'aria

Indice UV

Temperatura  
dell'acqua

Velocità e  
direzione  
del vento

Temperatura  
della sabbia

Categoria  
di utente

## Stazioni Informare

Stazioni meteorologiche installate presso stabilimenti balneari o marine a ridosso del litorale

Sensori innovativi:

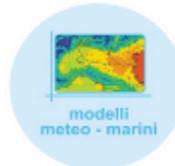
- UV index
- Radiazione solare
- Temperatura sabbia

Dati in tempo reale su:

- Informare Mobile
- Sito Informare
- Informare Totem
- Informare Portale

## Nuovo modello BUVI

Sviluppo do Modello innovativo di previsione UV per il litorale ER

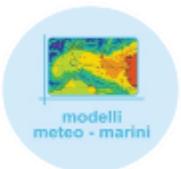


# INFORMARE MOBILE

è liberamente  
scaricabile dalle  
piattaforme  
Google Play e  
Apple Store

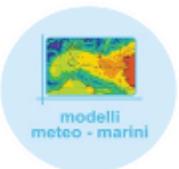
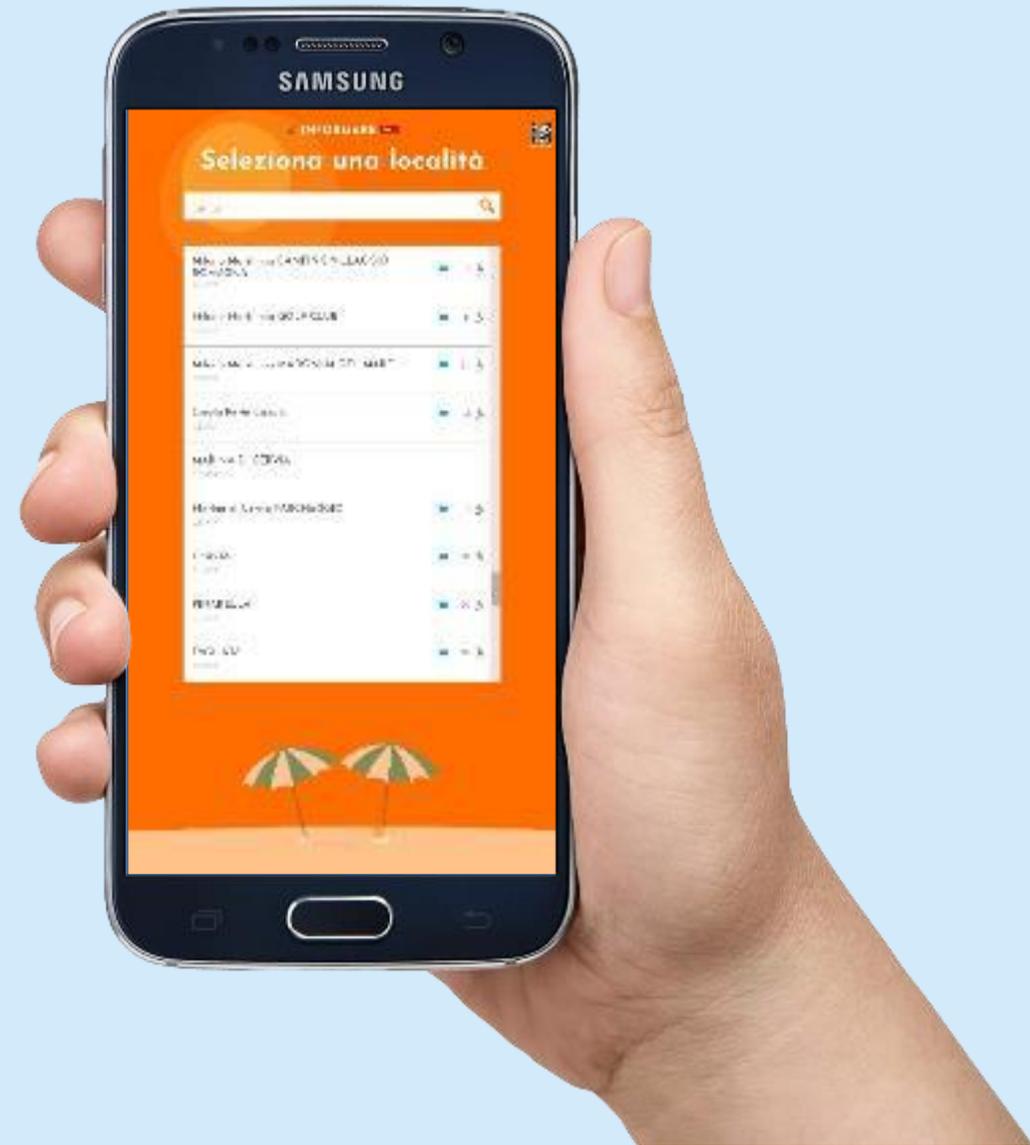


*Pensata per  
turisti e  
visitatori*

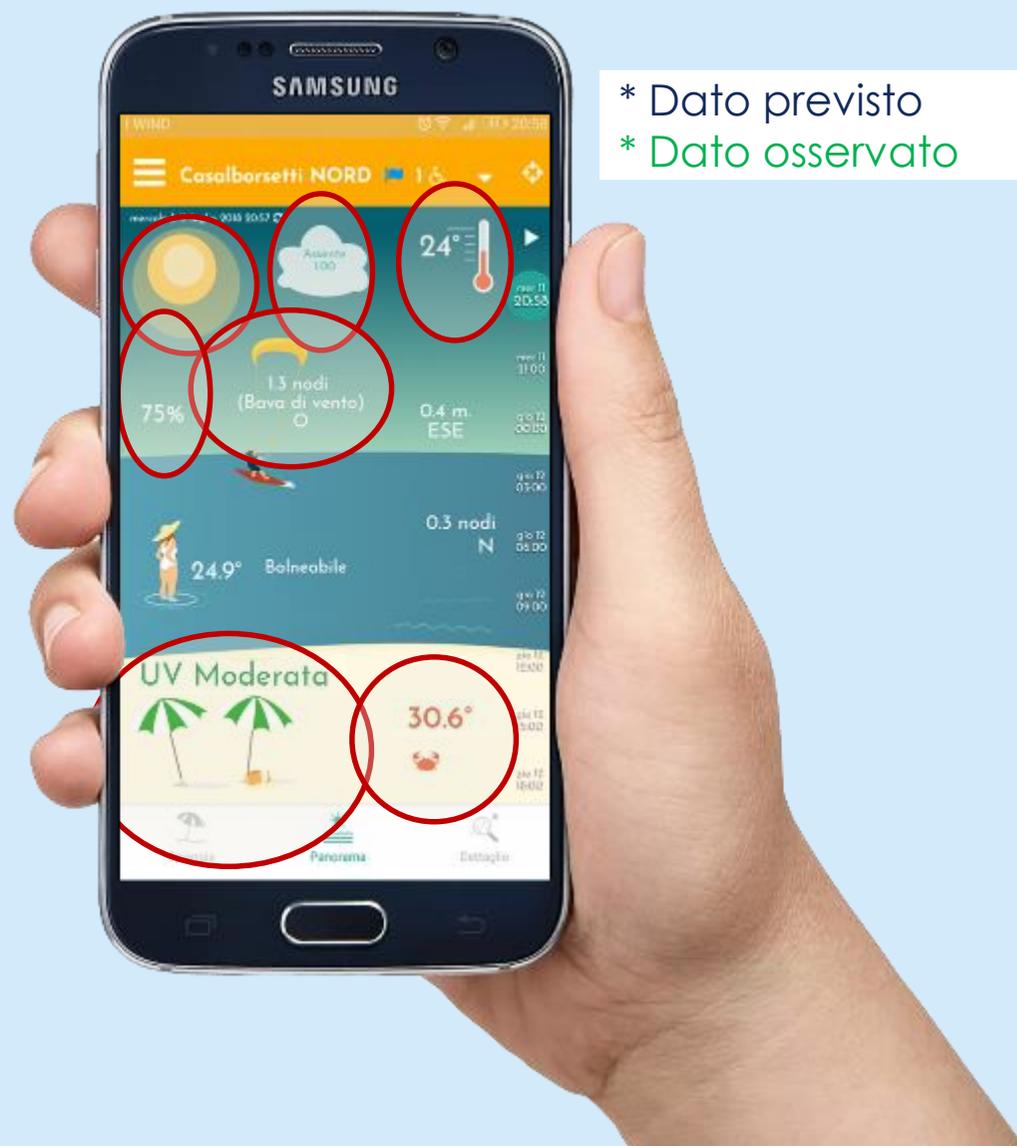


Possibilità di  
selezionare la  
località balneare di  
interesse tra le 120  
aree della Riviera

Attivazione del GPS

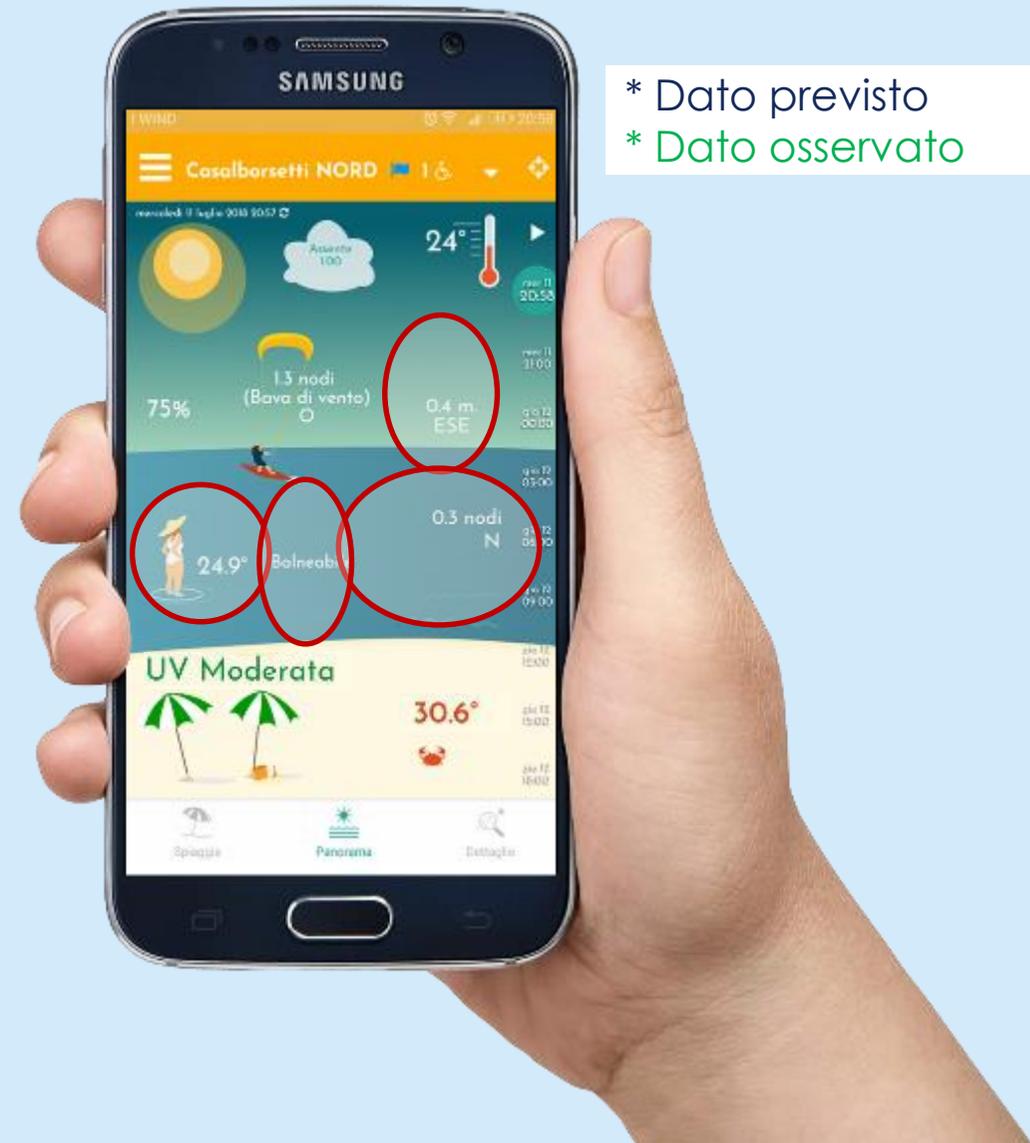


- Nuvolosità \*
- Precipitazione \*\*
- Temp. aria \*\*
- Direzione vento \*\*
- Intensità vento \*\*
- Umidità relativa \*\*
- Indice UV \*
- Temp. sabbia \*



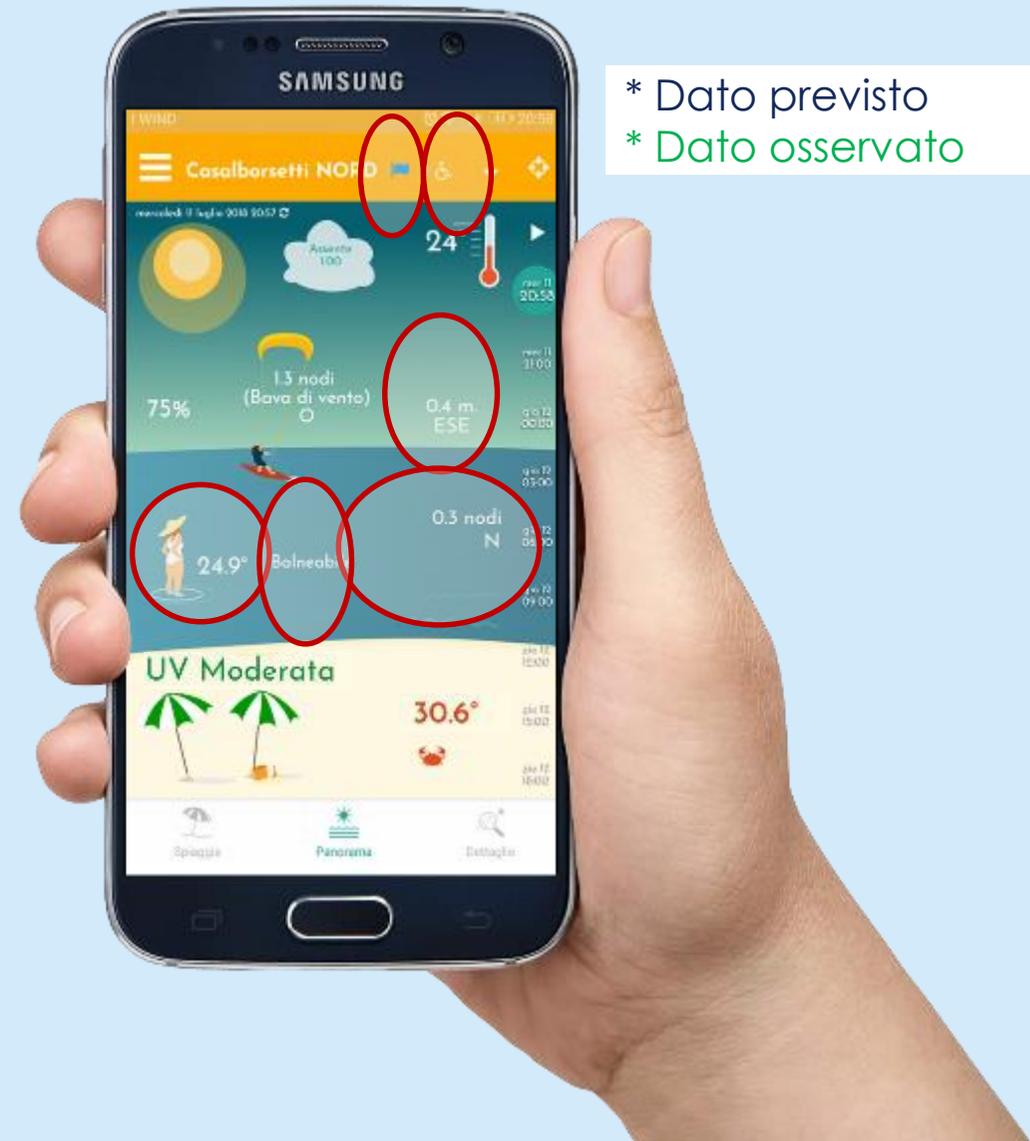
\* Dato previsto  
\* Dato osservato

- Balneazione \*
- Temp. acqua \*\*
- Altezza onde \*
- Direzione onde \*
- Intensità corr. \*
- Direzione corr \*



\* Dato previsto  
\* Dato osservato

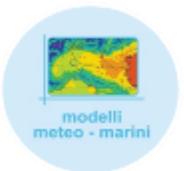
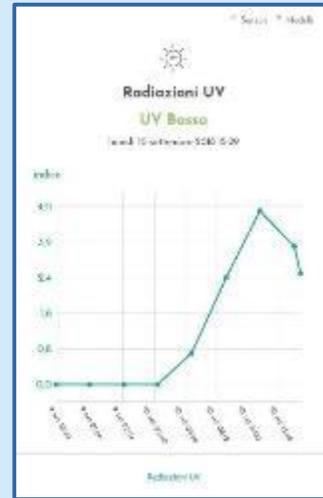
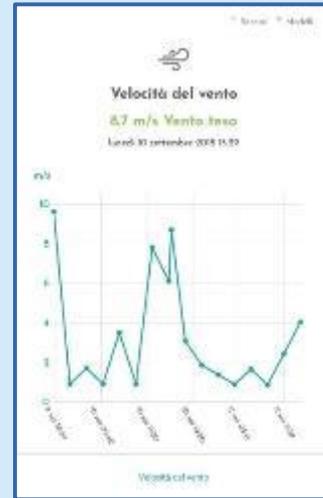
- Balneazione \*
- Temp. acqua \*\*
- Altezza onde \*
- Direzione onde \*
- Intensità corr. \*
- Direzione corr \*
- Bandiera BLU
- Ser. disabili



\* Dato previsto  
\* Dato osservato

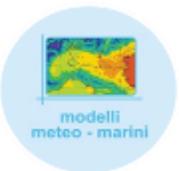
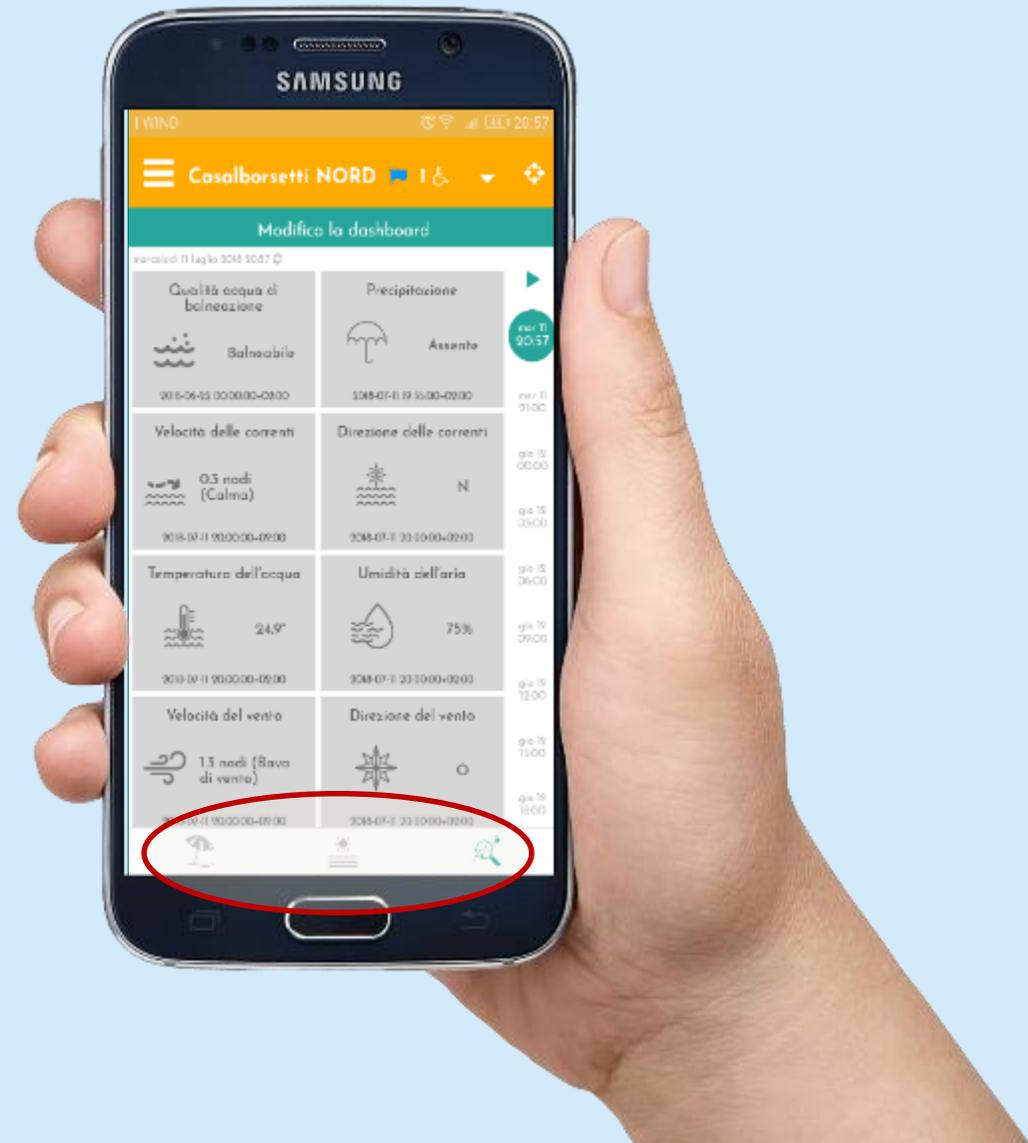
Per ogni parametro  
e possibile  
consultare:

- ✓ andamento previsto (+24 ore) per i dati previsionali
- ✓ dati acquisiti (ultime 24 ore) per i dati osservati



Possibilità di scelta  
del layout di  
visualizzazione:

- ✓ Spiaggia
- ✓ Panorama
- ✓ Dettaglio  
(modificabile)



# II TOTEM INFORMARE

è sia un software  
per PC

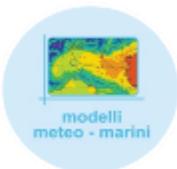


sia un servizio WEB  
facilmente  
accessibile da PC e  
SmartTV



*Pensato per  
operatori del  
settore turistico*

<https://www.informare-er.it/web/#>



# II TOTEM INFORMARE

Dati in tempo reale

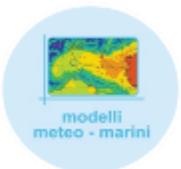
Previsioni a +6, +12  
e +18 ore

Spazio  
pubblicitario/  
informativo  
dedicato

Personalizzabile per  
le 120 località della  
riviera



<https://www.informare-er.it/web/#>



# II TOTEM INFORMARE

Dati in tempo reale

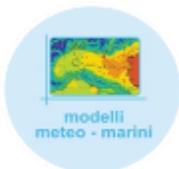
Previsioni a +6, +12  
e +18 ore

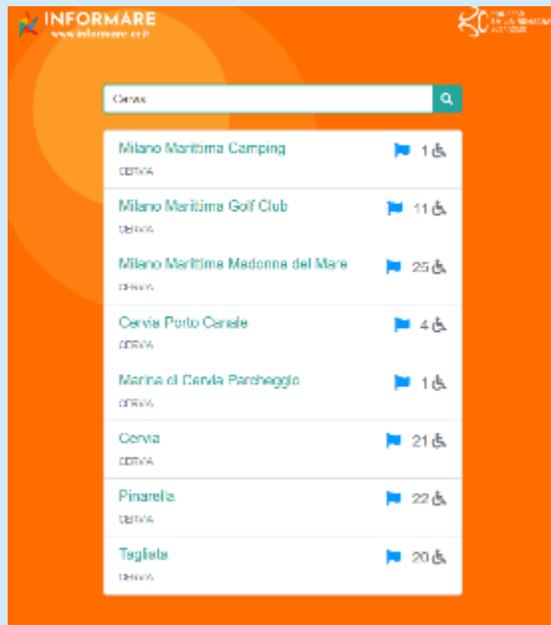
Spazio  
pubblicitario/  
informativo  
dedicato

Personalizzabile per  
le 120 località della  
riviera



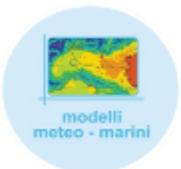
<https://www.informare-er.it/web/#>





Personalizzabile per  
le 120 località della  
riviera

<https://www.informare-er.it/web/#>



# II PORTALE INFORMARE

Mappe parametri

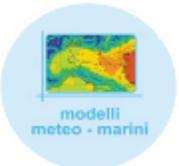
Previsioni ogni 3 ore  
fino a + 24 ore

Informazioni su  
stabilimenti e servizi

Personalizzabile per  
le 120 località della  
riviera



*Pensato  
per tutti gli  
utenti*



### Il Geoportale Informare

Lido di

- Lido di Volano Bagni
- Lido di Volano Parco
- Lido di Dante foce Fiumi Uniti
- Lido di Dante
- Lido di Classe
- Lido di Classe foce Savio
- Lido di Savio foce Savio
- Lido di Savio
- Lido di Savio Scolo Cupa

**Lido di Classe**  
RAVENNA

Balneabile

**domenica 19 maggio - 20:37**

Il sole sorge alle 05:39 e tramonta alle 20:35

**Apri scheda Totem**

Temperatura dell'aria

**14.1°**

Intensità e direzione del vento

**O-S-O 3.2 m/s Brezza leggera**

Umidità dell'aria

**89%**

Precipitazione

dom 20:37   dom 21:00   lun 00:00   lun 03:00   lun 06:00   lun 09:00   lun 12:00   lun 15:00   lun 18:00

1 km

Leaflet | © OpenStreetMap contributors, Proambiente-CNR Bologna

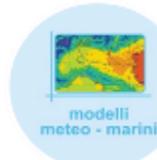
<https://www.informare-er.it/portale/mappa.html>



stazione meteorologica



informare data HUB



modelli meteo-marini



Temperatura dell'aria

Indice UV

Temperatura dell'acqua

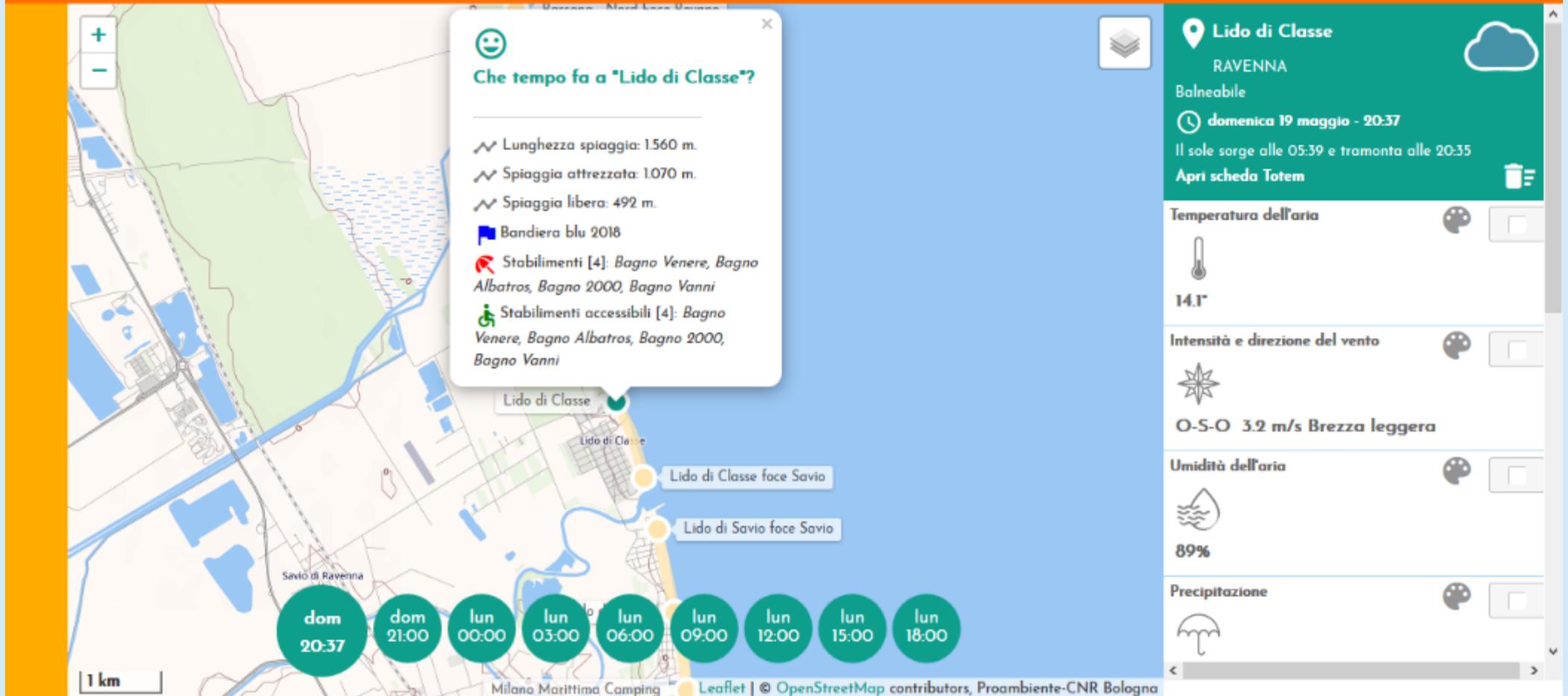
Velocità e direzione del vento

Temperatura della sabbia

Categoria di utente

**Il Geoportale Informare**

Lido di Classe

**Che tempo fa a "Lido di Classe"?**

- ✓ Lunghezza spiaggia: 1.560 m.
- ✓ Spiaggia attrezzata: 1.070 m.
- ✓ Spiaggia libera: 492 m.
- 🚩 Bandiera blu 2018
- 🚰 Stabilimenti [4]: *Bagno Venere, Bagno Albatros, Bagno 2000, Bagno Vanni*
- ♿ Stabilimenti accessibili [4]: *Bagno Venere, Bagno Albatros, Bagno 2000, Bagno Vanni*

**Lido di Classe**  
RAVENNA

Balneabile  
🕒 domenica 19 maggio - 20:37  
Il sole sorge alle 05:39 e tramonta alle 20:35  
**Apri scheda Totem**

**Temperatura dell'aria**  
14.1°

**Intensità e direzione del vento**  
O-S-O 3.2 m/s Brezza leggera

**Umidità dell'aria**  
89%

**Precipitazione**

dom 20:37   dom 21:00   lun 00:00   lun 03:00   lun 06:00   lun 09:00   lun 12:00   lun 15:00   lun 18:00

1 km | Milano Marittima Camping | Leaflet | © OpenStreetMap contributors, Proambiente-CNR Bologna

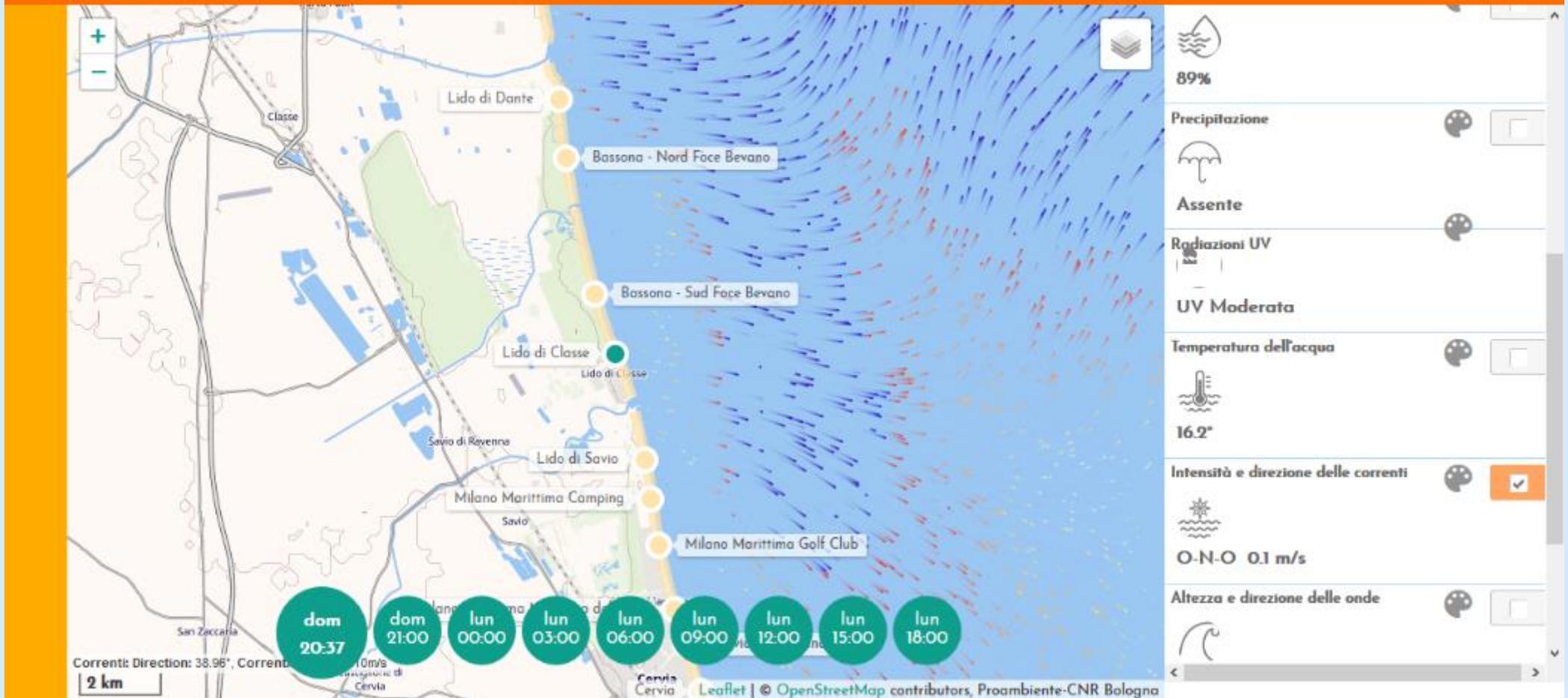
<https://www.informare-er.it/portale/mappa.html>



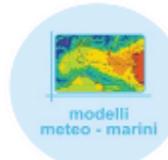
- stazione meteorologica
- informare data HUB
- modelli meteo - marini
- Temperatura dell'aria
- Indice UV
- Temperatura dell'acqua
- Velocità e direzione del vento
- Temperatura della sabbia
- Categoria di utente

**Il Geoportale Informare**

Lido di Classe

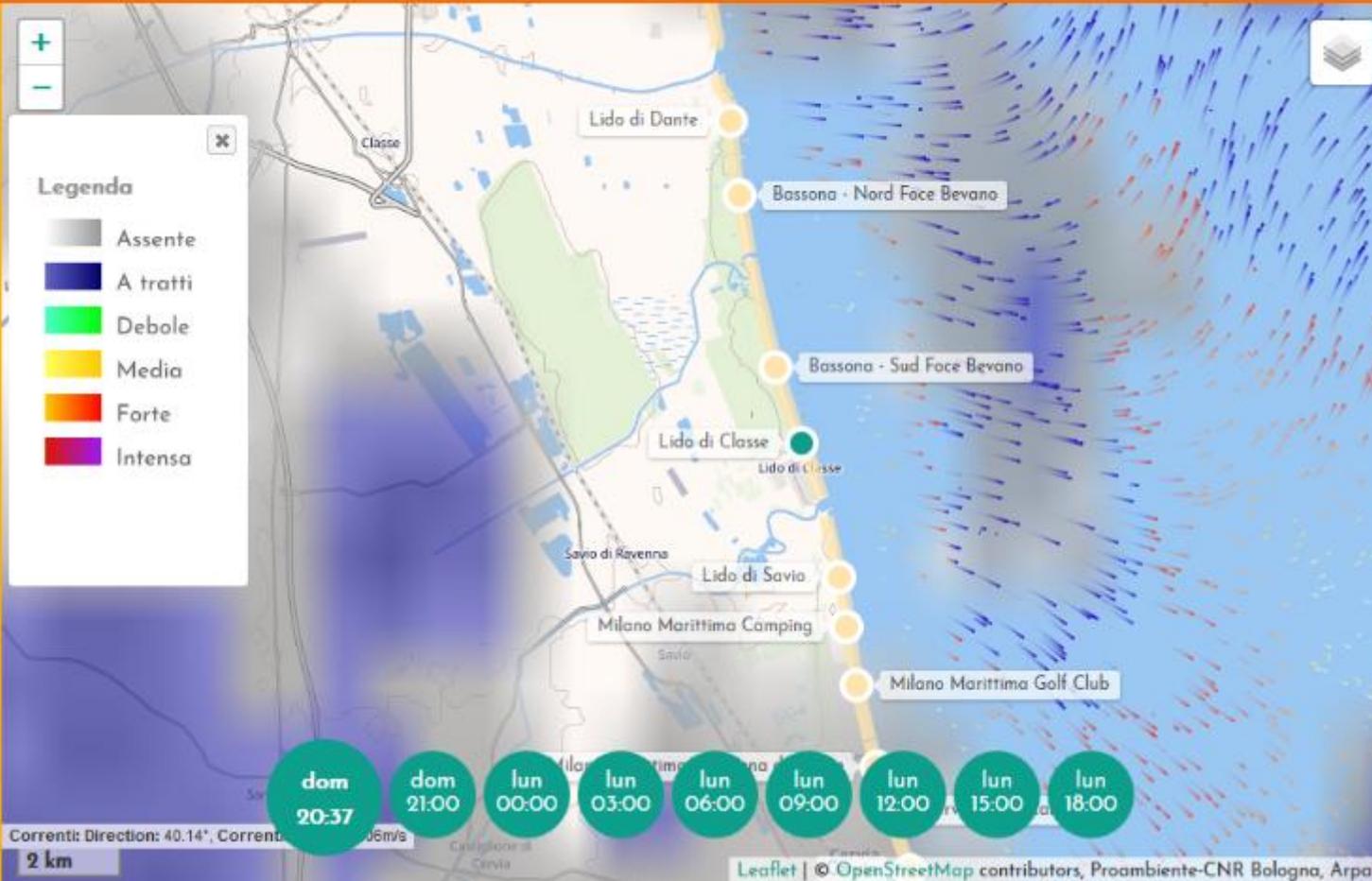


<https://www.informare-er.it/portale/mappa.html>

-   
stazione  
meteorologica
-   
informare  
data HUB
-   
modelli  
meteo - marini
- 
- Temperatura  
dell'aria**
- Indice UV**
- Temperatura  
dell'acqua**
- Velocità e  
direzione  
del vento**
- Temperatura  
della sabbia**
- Categoria  
di utente**

**Il Geoportale Informare**

Lido di Classe



O-S-O 3.2 m/s Brezza leggera

Umidità dell'aria 89%

Precipitazione Assente

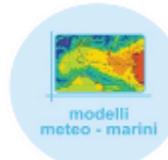
Radiazioni UV UV Moderata

Temperatura dell'acqua 16.2°

Intensità e direzione delle correnti O-N-O 0.1 m/s

Altezza e direzione delle onde

<https://www.informare-er.it/portale/mappa.html>

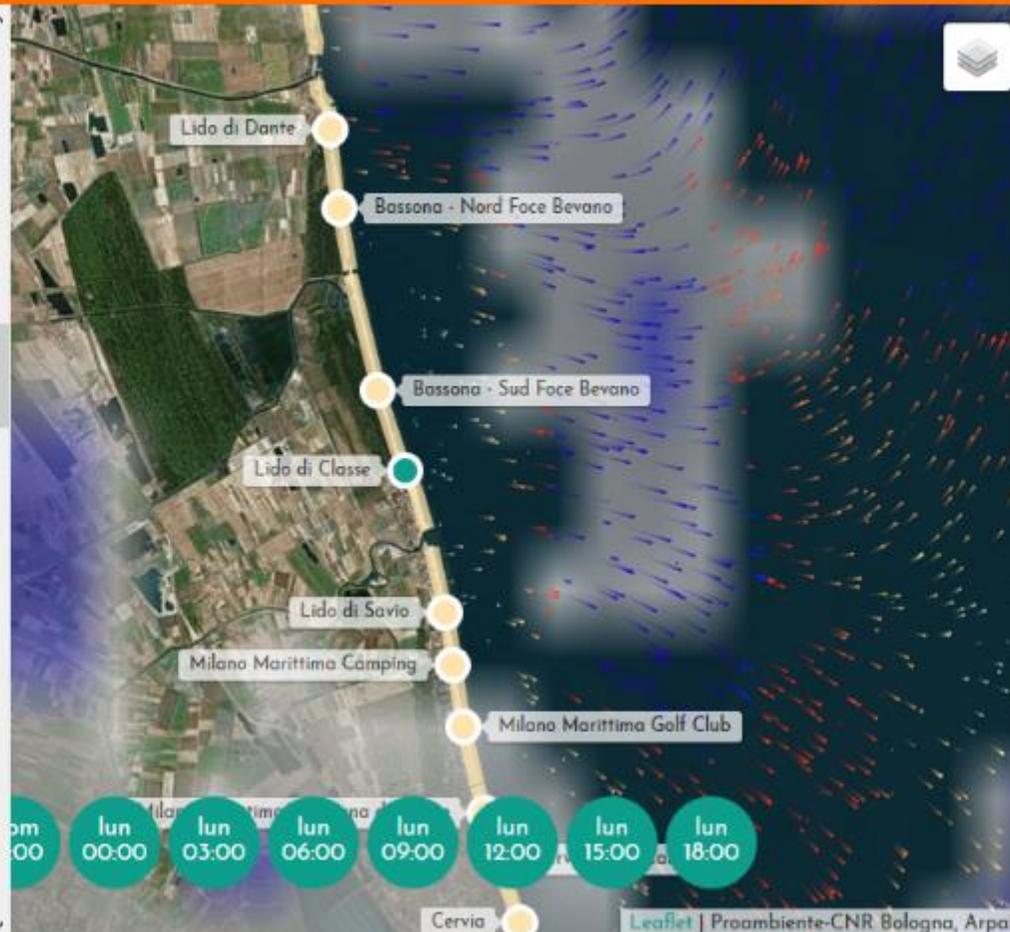
-  stazione meteorologica
-  informare data HUB
-  modelli meteo - marini
- 
-  Temperatura dell'aria
-  Indice UV
-  Temperatura dell'acqua
-  Velocità e direzione del vento
-  Temperatura della sabbia
-  Categoria di utente

## Il Geoportale Informare

Lido di Classe



- RAVENNA
- Lido di Dante foce Fiumi Uniti
- RAVENNA
- Lido di Dante
- RAVENNA
- Bassano - Nord Foce Bevano
- RAVENNA
- Bassano - Sud Foce Bevano
- RAVENNA
- Lido di Classe
- RAVENNA
- Lido di Classe foce Savio
- RAVENNA
- Lido di Savio foce Savio
- RAVENNA
- Lido di Savio
- RAVENNA
- Lido di Savio Scolo Cupa
- RAVENNA
- Milano Marittima Camping
- CERVIA
- Milano Marittima Golf Club
- CERVIA
- Milano Marittima Madonna del Mare
- CERVIA
- Cervia Porto Canale
- CERVIA



**O-S-O 3.2 m/s Brezza leggera**

**Umidità dell'aria**

 **89%**

**Precipitazione**

 **Assente**

**Radiazioni UV**

**UV Moderata**

**Temperatura dell'acqua**

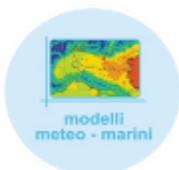
 **16.2°**

**Intensità e direzione delle correnti**

 **O-N-O 0.1 m/s**

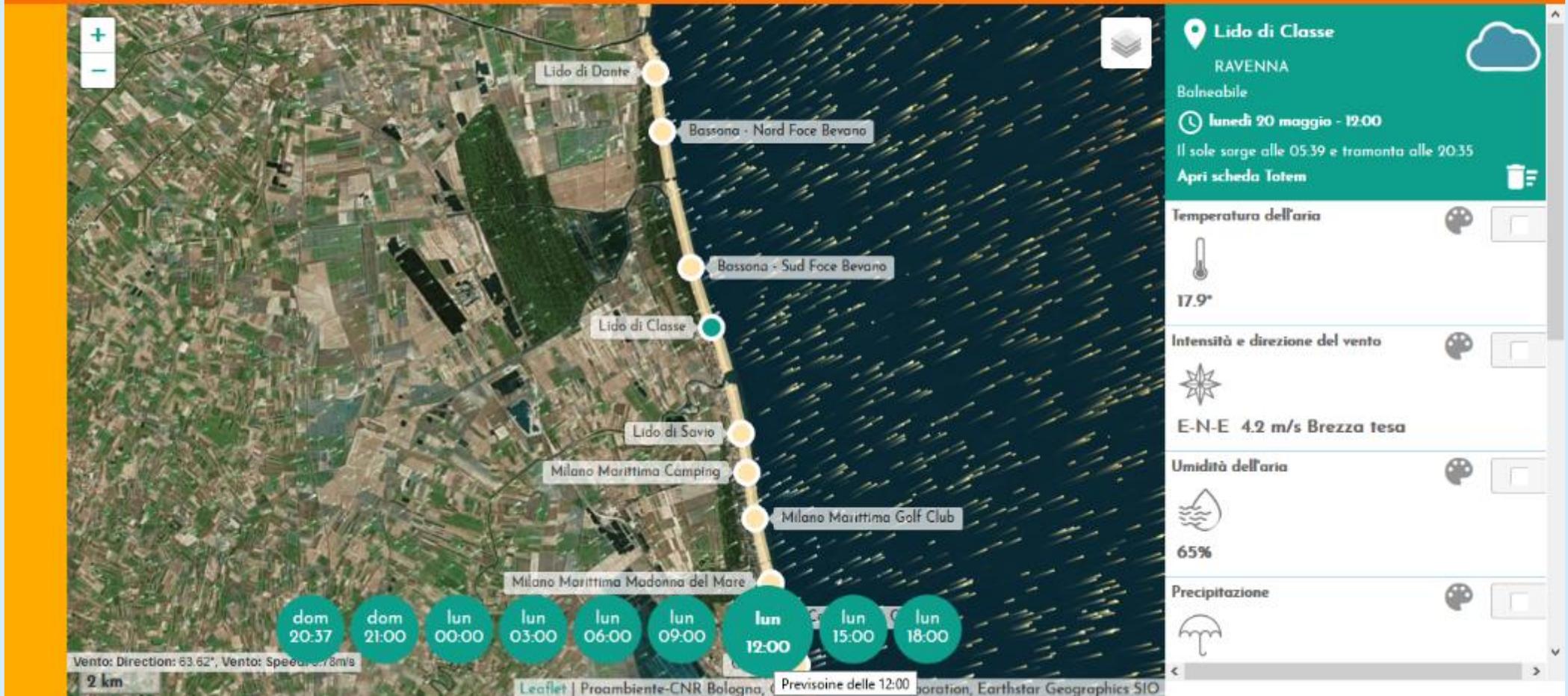
**Altezza e direzione delle onde**

<https://www.informare-er.it/portale/mappa.html>



Il Geoportale Informare

Lido di Classe



<https://www.informare-er.it/portale/mappa.html>

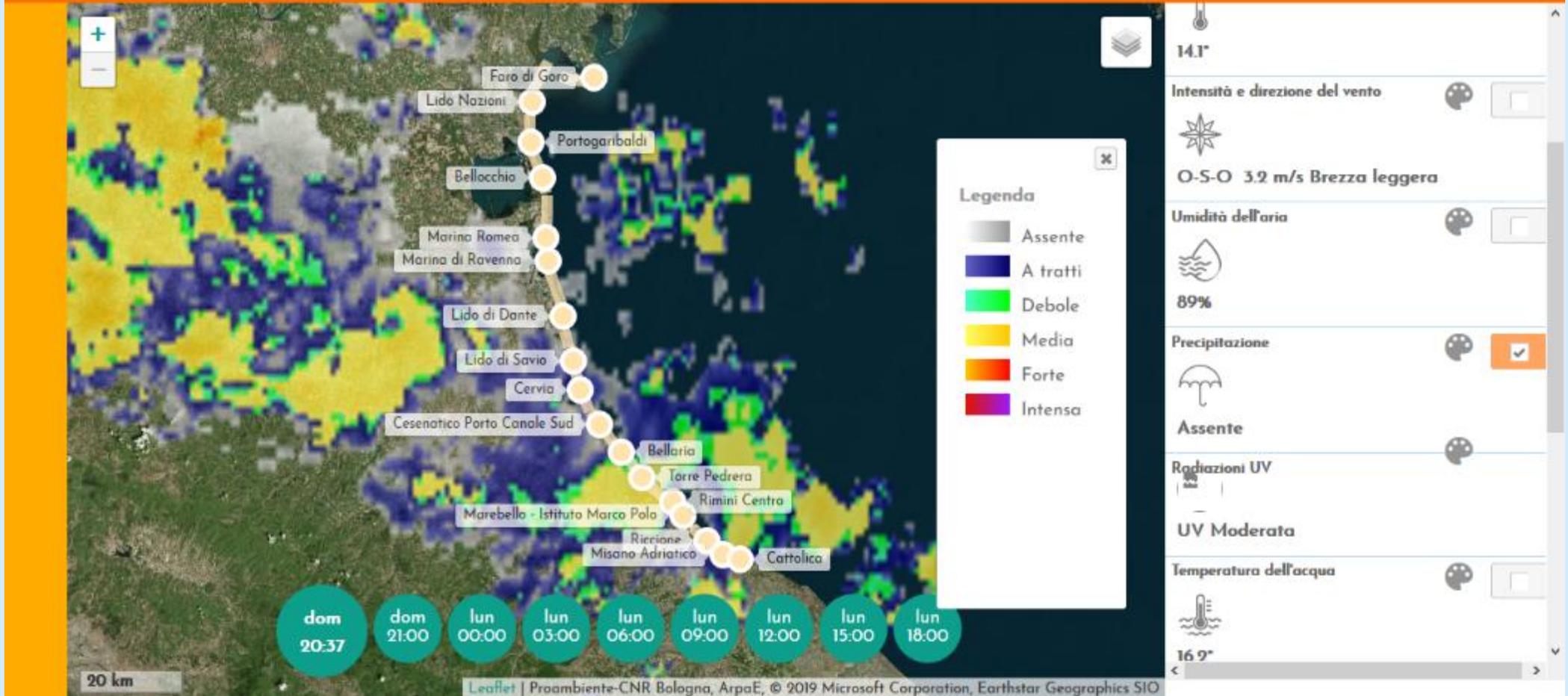


A horizontal navigation bar containing ten circular icons:

- stazione meteorologica (weather station icon)
- informare data HUB (cloud and server icon)
- modelli meteo - marini (weather map icon)
- INFORMARE logo (multi-colored star icon)
- Temperatura dell'aria (orange circle with text)
- Indice UV (orange circle with text)
- Temperatura dell'acqua (blue circle with text)
- Velocità e direzione del vento (dark blue circle with text)
- Temperatura della sabbia (orange circle with text)
- Categoria di utente (orange circle with text)

**Il Geoportale Informare**

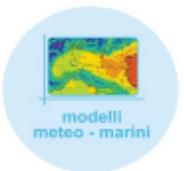
Lido di Classe



<https://www.informare-er.it/portale/mappa.html>



**Andiamo al mare domani?**





**Grazie per l'attenzione**  
(f.riminucci@consorzioproambiente.it)

