

Piano Comunale di Protezione Civile

# Piano Integrato degli interventi in caso di alta e bassa marea

CITTA' DI  
VENEZIA



Direzione Polizia Locale  
Settore Protezione Civile, Rischio industriale e Centro Previsione e  
Segnalazione Maree



# Finalità del Piano Integrato

Scopo del Piano Integrato è quello di definire le procedure che vengono messe in atto a Venezia in funzione della previsione di marea e/o in conseguenza al valore raggiunto.

Attori e -nello stesso momento- destinatari del Piano Integrato sono tutti coloro che erogano servizi di pubblico soccorso, pubblica sicurezza, gestione delle emergenze, trasporti pubblici, gestione del bene pubblico, musei civici, pubblica istruzione.



# Struttura del Piano Integrato

Il Piano Integrato si compone di 4 sezioni così articolate:

- La prima sezione riporta le definizioni dei riferimenti per creare un linguaggio interpretativo comune tra tutti i soggetti interessati.
- La seconda sezione illustra in modo sintetico le modalità di gestione degli eventi mareali da parte del Centro Previsione e Segnalazione Maree (CPSM) in funzione del livello di marea previsto.
- La terza sezione declina gli interventi che il CPSM attua per ciascun ente sottoscrittore del presente documento, in funzione del livello di marea previsto.
- La quarta sezione riporta le schede compilate dagli enti sottoscrittori del presente documento, dove sono declinate le attività e gli interventi che ciascuno deve mettere in atto in funzione della previsione di marea e dell'effettivo raggiungimento della soglia definita; ogni scheda riporta anche le interferenze potenziali tra attività erogate da soggetti diversi.

	<b>VECCHIO PIANO</b>	<b>NUOVO PIANO</b>
Definizione delle competenze Centro Maree	No	Vengono definiti i compiti del Centro Maree: formulare e pubblicare la previsione, garantire il monitoraggio del livello della marea, gestire tutte le procedure di comunicazione, informazione, avviso e allertamento collegate alla diffusione della previsione.
Definizione dei riferimenti altimetrici	No	Vengono definiti i riferimenti altimetrici ufficiali rispetto ai quali misurati i livelli osservati e previsti.
Elenco e definizione delle stazioni di riferimento	No	Si definisce la stazione mareografica di Punta della Salute come stazione di riferimento per la città e la laguna di Venezia e la stazione presso la Piattaforma Acqua Alta del CNR-ISMAR come riferimento per il tratto di mare prospiciente le coste della laguna di Venezia.
Elenco e definizione di soglie di marea	Definite in base ad una statistica legata alla marea astronomica e associate a codice colore. Codici colore diversi da quelli previsti dalla normativa di Protezione Civile.	Definite in base alle quote di allagamento, alla navigabilità da parte dei mezzi pubblici, dei mezzi di soccorso e alla pericolosità per la città.
Definizione dei modelli previsionali di riferimento e del concetto di previsione	No	Si esplicita quali modelli numerici sono utilizzati per formulare le previsioni di marea e per la prima volta viene data una definizione di "previsione di marea".
Introduzione al concetto di incertezza previsionale	No	Vengono descritti i fattori che determinano l'incertezza delle previsioni meteo, da cui dipende l'affidabilità della previsione della marea.
Elenco degli strumenti di comunicazione e definizione del loro utilizzo	Sì, ma fermo all'anno 2002	Gli strumenti di comunicazione non sono limitati ad un insieme predefinito, ma si autorizza l'utilizzo di qualsiasi strumento messo a disposizione dall'Amministrazione comunale. Si specifica che ogni messaggio prodotto dal CPSM è da considerarsi come informativo e non ha carattere di allertamento.

	VECCHIO PIANO	NUOVO PIANO
Definizione di Presidio Operativo	No	Le attività di previsione e monitoraggio della marea sono definite “Presidio Operativo”. Il Presidio Operativo è un’attività trasversale a tutti i servizi del CPSM ed è organizzato in funzione del livello della marea previsto, della disponibilità di nuovi dati di previsione meteo, del momento in cui è previsto il verificarsi del fenomeno.
Definizione delle finestre di criticità e responsabilità operativa degli enti	No	Il primo avviso ricevuto da parte del CPSM deve intendersi dal soggetto contattato come avviso di apertura di una finestra di criticità. Da quel momento il soggetto avrà l'onere di tenersi informato sia sull'evoluzione e l'aggiornamento della previsione, sia sull’andamento del fenomeno mareale che lo interessa.
Quota di intervento per basse maree <=-50cm	Sì	Si garantisce il Presidio Operativo a partire da due ore prima del raggiungimento previsto della soglia e rimane attivo fino al rientro del valore osservato al di sopra di -50cm.
Prescrizioni organizzative e di comunicazione in caso di fenomeni mareali anomali	No	Il CPSM può utilizzare ogni canale di avviso a disposizione per segnalare lo scostamento dell’andamento mareale da quanto precedentemente comunicato/segnalato, conseguentemente possono essere apportate modifiche straordinarie alla declinazione dei Presidi Operativi.
Organi di gestione degli interventi in caso di fenomeni mareali	Scarsa chiarezza e sovrapposizione di competenze	Ridefinizione delle competenze in base alle norme comunali vigenti
Elenco azioni portate a termine da altri Enti di Pubblica Utilità (Es. ACTV, Veritas, 118)	Solo ACTV, Veritas, PL, ProtCiv Comunale	Tutti gli enti interessati dal fenomeno: circa una trentina (... SUEM, Forze dell’Ordine, VVF, scuole, ...)
Definizione delle interferenze positive e/o negative tra enti	No	Ciascun ente ha segnalato l’eventuale interdipendenza delle proprie attività con interventi di competenza di altri soggetti.



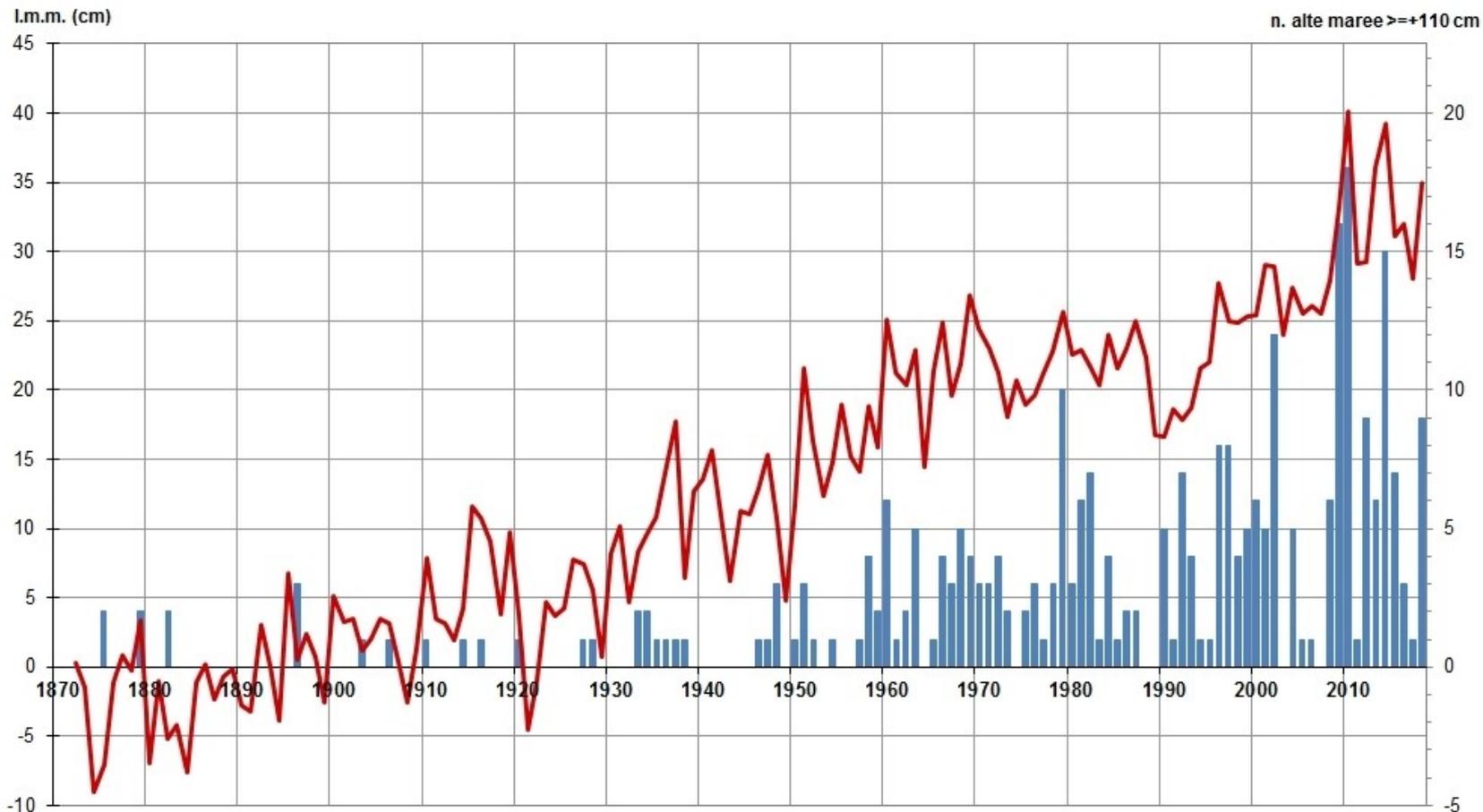
# Soggetti coinvolti

Actv  
Autorità portuale  
Capitaneria di Porto di Venezia  
Carabinieri  
Centro Funzionale Decentrato - Protezione Civile regionale  
Protezione Civile Città di Venezia  
Comune Venezia mobilità  
Corporazione piloti estuario veneto  
Croce verde  
Enel centrale di Fusina  
Enel e-Distribuzione  
Fondazione Musei Civici di Venezia MUVE  
    Palazzo Ducale  
    Museo Correr  
    Ca Rezzonico  
    Ca Pesaro  
    Museo del Vetro  
    Museo di Storia Naturale  
    Palazzo Mocenigo  
    Palazzo Fortuny  
    Museo del Merletto  
    Casa del Goldoni  
    Torre dell'Orologio

Guardia di finanza  
Insula  
Italgas  
Polizia locale Venezia  
Questura  
Suem 118  
Ufficio Scolastico Regionale - Venezia  
    I.I.S. Benedetti-Tommaseo  
    I.P.S.E.O.A. Andrea Barbarigo  
    I.C. Dante Alighieri  
    I.C. Franca Ongaro  
    I.I.S. Francesco Algarotti  
    Liceo Artistico M. Guggenheim  
    I.I.S. Marco Polo-Liceo Artistico  
    I.C. San Girolamo  
    I.C. Foscolo - Murano, Burano, S.Erasmo  
    Convitto Foscarini  
    I.C. Morosini  
Veritas  
Vigili del fuoco  
Chioggia - Capitaneria di Porto  
Chioggia - Protezione Civile  
Chioggia - Polizia Locale  
Rai VE



# Livello medio mare annuale 1872-2018



# Piano Integrato degli interventi in caso di alta e bassa marea

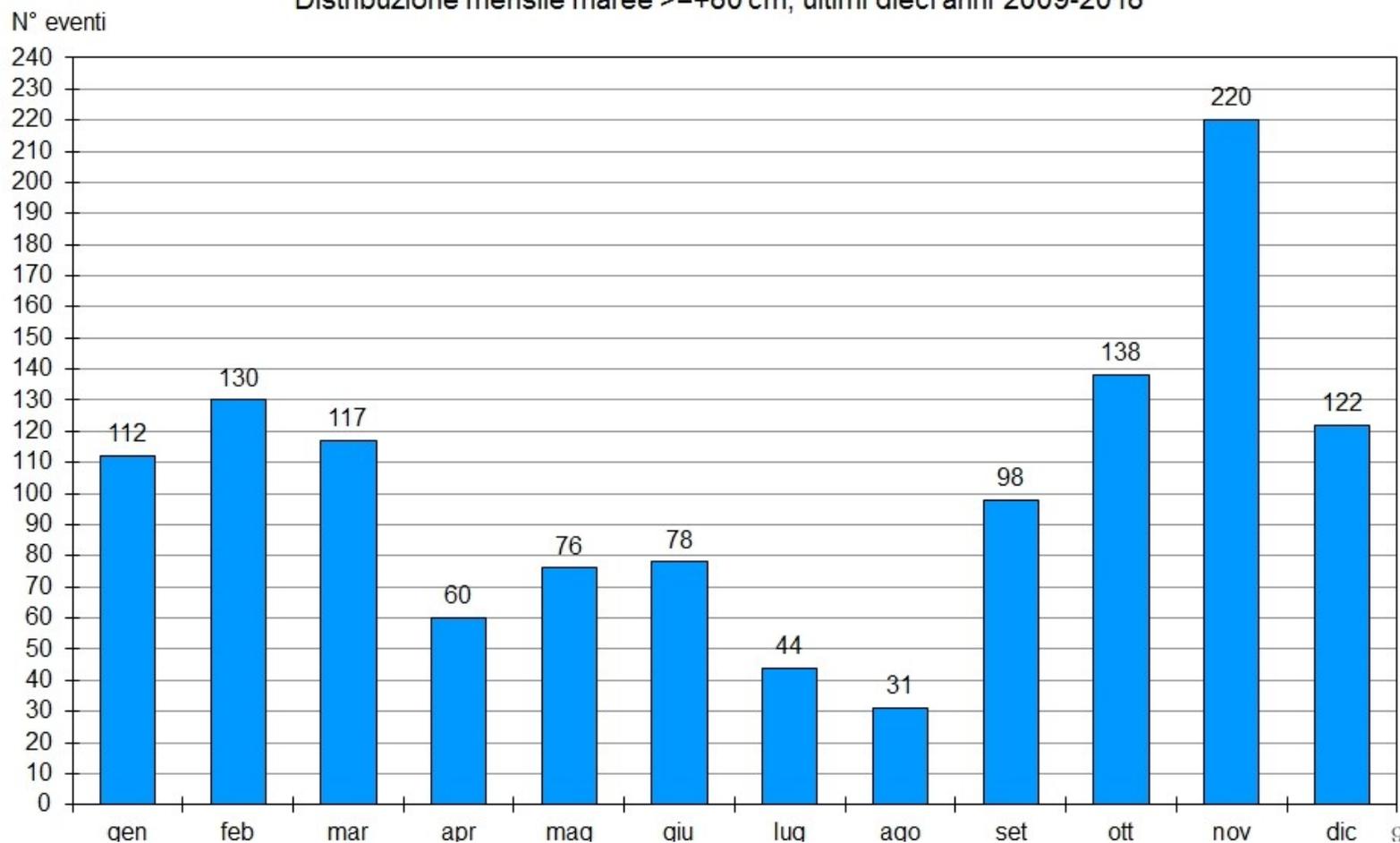
# GRAZIE

CITTA' DI  
VENEZIA

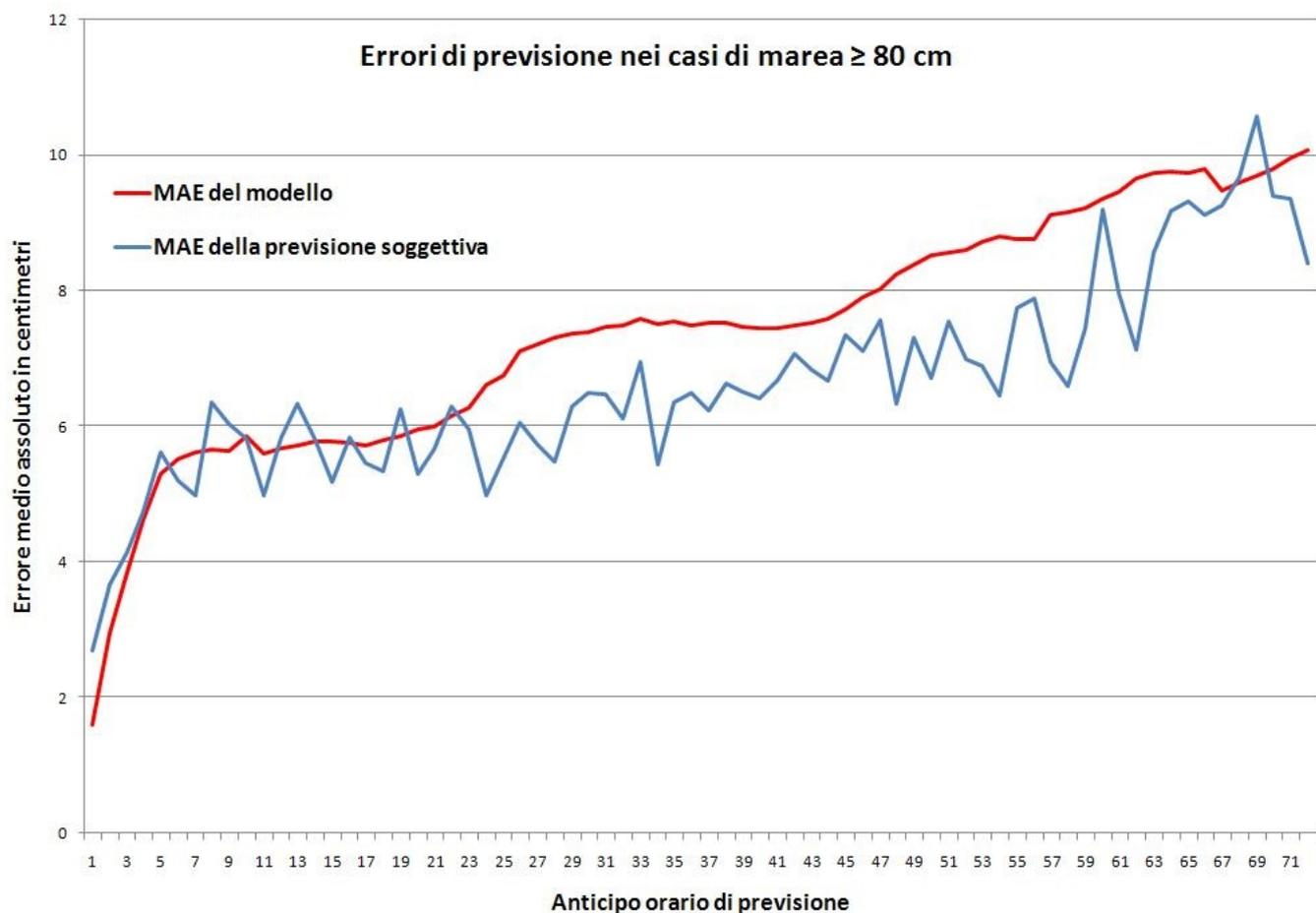


# Stagionalità

Distribuzione mensile maree  $\geq +80$  cm, ultimi dieci anni 2009-2018

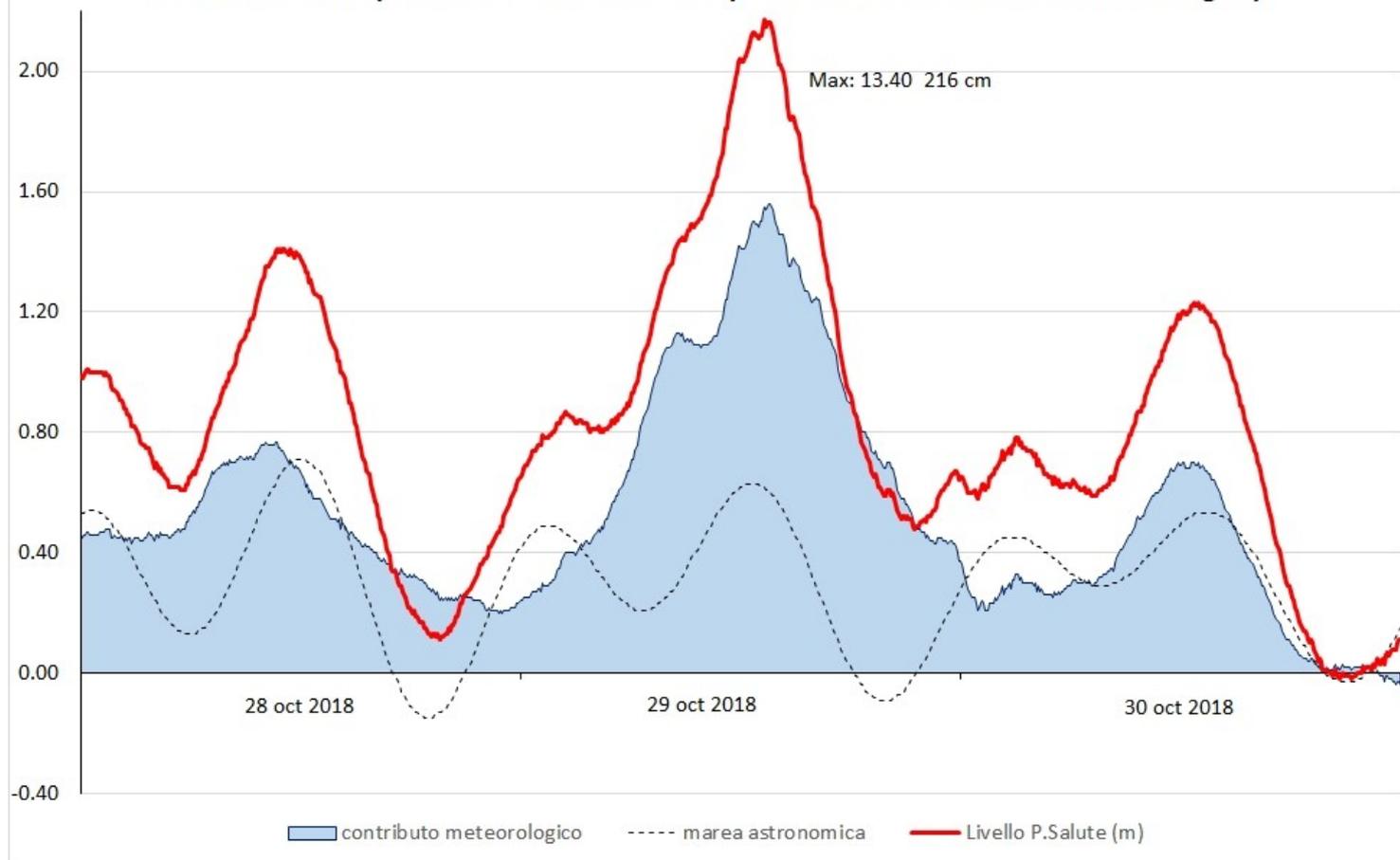


# Errore medio



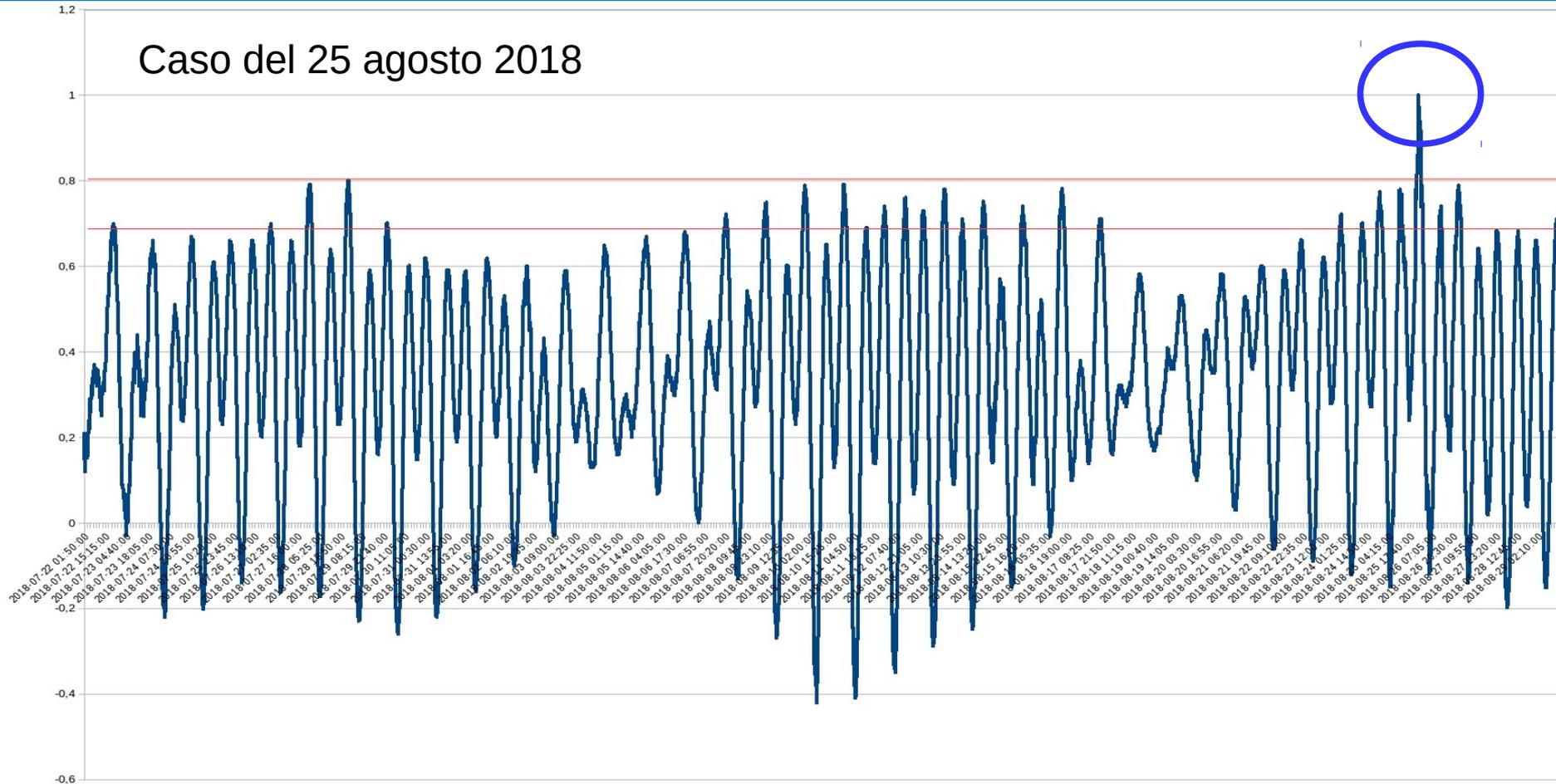
# Simulazione 29 ottobre 2018

29 ottobre 2018 (simulazione ottenuta anticipando di 7 ore il contributo meteorologico)



# Eventi anomali

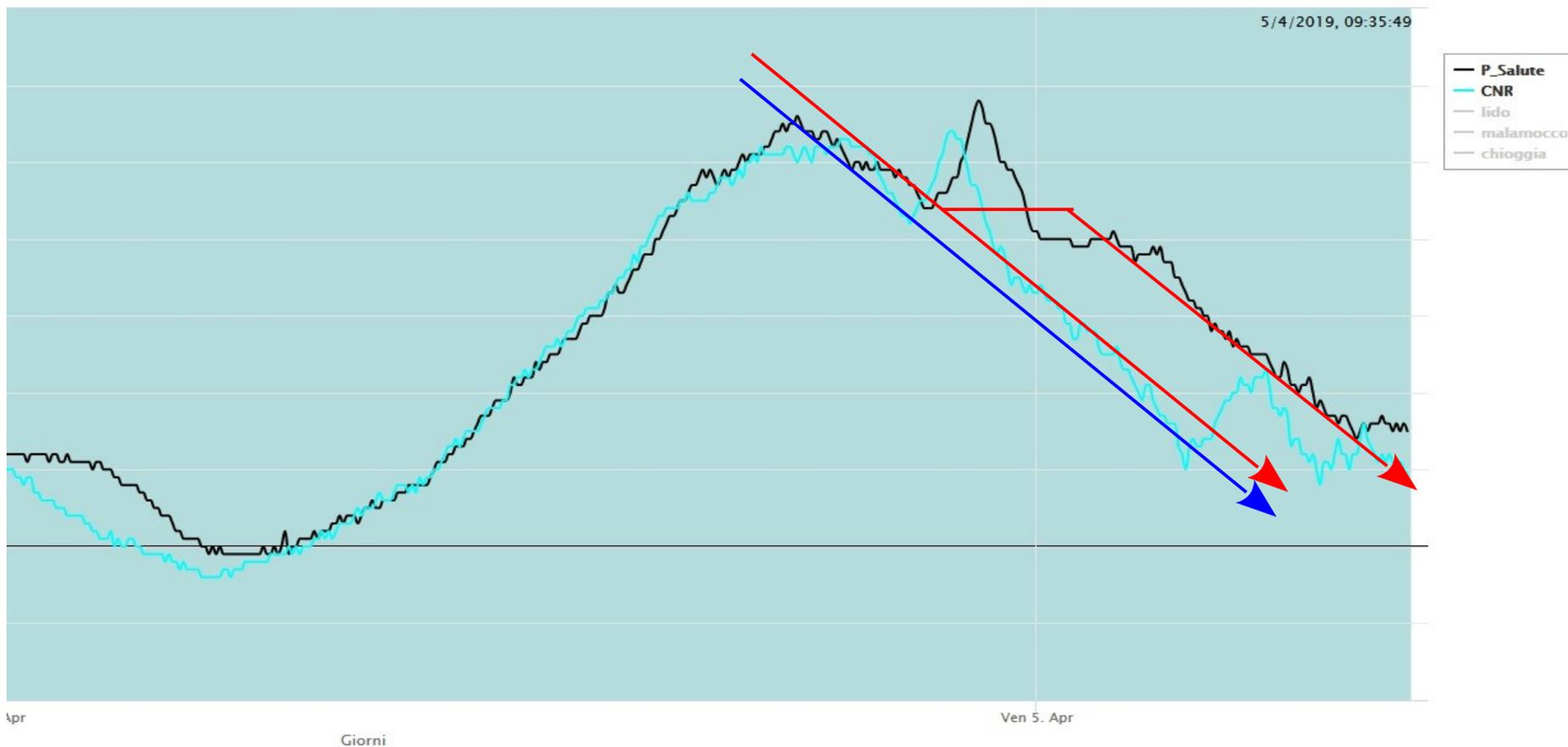
Caso del 25 agosto 2018



# Eventi anomali

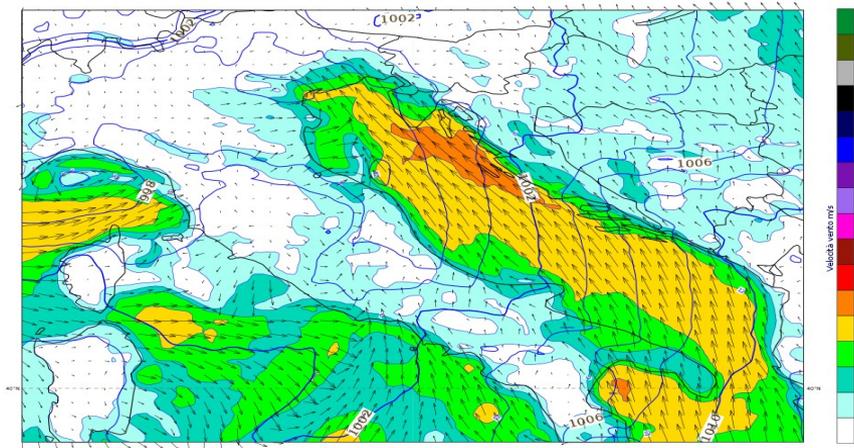
contributo

Graficazione modelli in formato json



# Eventi anomali

ECMWF. Velocità e Direzione vento, msl. Corsa delle ore 0 UTC del 4-4-2019. Validità: h 21:00 UTC del 04-04-2019



ECMWF. Velocità e Direzione vento, msl. Corsa delle ore 12 UTC del 4-4-2019. Validità: h 21:00 UTC del 04-04-2019

