

Il Sistema di Allertamento marino-costiero: stato dell'arte a livello nazionale.

*Alexander Toniazzo – Carlo Cacciamani – Luca Delli Passeri
Centro Funzionale Centrale, Dipartimento della Protezione Civile Nazionale*

FERRARA - 19 SETTEMBRE 2019

coast

CLIMETECH



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

Mission del Servizio Nazionale di Protezione Civile Coordinamento del Sistema di Allertamento Nazionale per la Gestione dei Rischi

Art. 16 - **DECRETO LEGISLATIVO 2 gennaio 2018, n. 1** Tipologia dei rischi di protezione civile (Articolo 1-bis, 2 e 3-bis legge 225/1992)

1. L'azione del Servizio nazionale si esplica, in particolare, in relazione alle seguenti tipologie di rischi: **sismico, vulcanico, da maremoto, idraulico, idrogeologico, da fenomeni meteorologici avversi, da deficit idrico e da incendi boschivi.**
2. Ferme restando le competenze dei soggetti ordinariamente individuati ai sensi della vigente normativa di settore e le conseguenti attività, l'azione del Servizio nazionale è suscettibile di esplicarsi, altresì, per le seguenti tipologie di **rischi: chimico, nucleare, radiologico, tecnologico, industriale, da trasporti, ambientale, igienico-sanitario e da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali.**
3. Non rientrano nell'azione di protezione civile gli interventi e le opere per eventi programmati o programmabili in tempo

RISCHIO MARINO-COSTIERO

maremoto/idraulico/fenomeni meteo avversi

**Protezione Civile Materia concorrente / competenza regionale con
compiti di sussidiarietà e coordinamento da parte Dipartimento
Protezione Civile Nazionale.**



1. User Forum Nazionale Copernicus – Tavolo Fascia Costiera

2. Comitato di indirizzo ItaliaMeteo

3. Commissione Oceanografica Nazionale - COI



La Commissione Oceanografica Italiana (COI), costituita con [provvedimento del Presidente del CNR n.5 del 18 Dicembre 2013](#), ha i seguenti compiti:

- Assolvere le funzioni di "National Coordination Body" previsto dallo Statuto dell'International Oceanographic Commission-[IOC](#) dell'UNESCO;
- Costituire un tavolo di discussione scientifica e di coordinamento per la rappresentanza e presenza presso IOC-UNESCO con tutti gli Enti e Istituzioni interessate;
- **Ambito IOC-UNESCO**

La Commissione Oceanografica Italiana è composta da rappresentanti dei seguenti Organismi:

- **ISPRA** (Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale)
- **CNR** (Consiglio Nazionale delle Ricerche)
- **CoNISMa** (Consorzio Nazionale Interuniversitario per Le Scienze del Mare)
- **DPC** (Dipartimento della Protezione Civile)
- **ENEA** (Ente per le Nuove Tecnologie, l'Energia e l'Ambiente)
- **IMM** (Istituto Idrografico della Marina)
- **INGV** (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia)
- **OGS** (Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale)
- **SZN** (Stazione Zoologica "Anton Dohrn")
- **AM** (Servizio Meteorologico dell'Aeronautica)

Principali Utenti Istituzionali che si occupano di *MARE/FASCIA COSTIERA*

SNPC / SNPA / TNEC / Guardia Costiera-Cap.di
Porto / Aeronautica Militare / MiT /
MinDif / MiPAAFT / MiBAC

Progetti internazionali ed europei che si occupano di MARE/FASCIA COSTIERA



I-Storms:

<https://istorms.adrioninterreg.eu/>

Altri progetti internazionali (Europei)

Maregot <http://interreg-maritime.eu/web/maregot>

Anywhere <http://anywhere-h2020.eu/>

AdriaMORE <https://www.italy-croatia.eu/web/adriamore>

Resoconto *modellistica/stazioni misura* nell'ambito del Comitato di indirizzo per ItaliaMeteo

Rete Ondametrica Nazionale n.15 siti di osservazione attualmente non è operativa e dovrà essere strumentata con nuove apparecchiature
Boe gestite a livello locale: Liguria, Toscana, Campania, Calabria (non più operativa), Basilicata, Puglia, Abruzzo, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia

Rete Mareografica Nazionale n.36 siti di osservazione livello marino, temperatura dell'acqua e dell'aria, pressione atmosferica, direzione, velocità e raffiche del vento

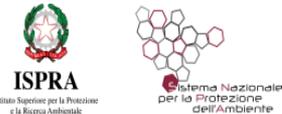
Mareografi gestiti a livello locale: Emilia Romagna, Campania, Abruzzo, Friuli Venezia Giulia (Laguna di Grado e Marano)

Rete Mareografica per il monitoraggio del livello marino nella Laguna di Venezia e del Nord Adriatico.

Sistemi correntometrici locali: Toscana (Radar), Sicilia (Radar), Friuli Venezia Giulia (correntometri), Laguna di Venezia (correntometro)

Rete di monitoraggio dei parametri fisico-chimici delle acque costiere Emilia Romagna

Monitoraggi ex-lege di parametri fisici, chimici e biologici tramite campionamenti in-situ (es: D. Acque, D. Strategia Marina, D. Balneazione, D. Nitrati ecc)



SNPC

SNPA

SNPA

SNPA

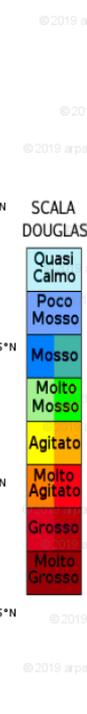
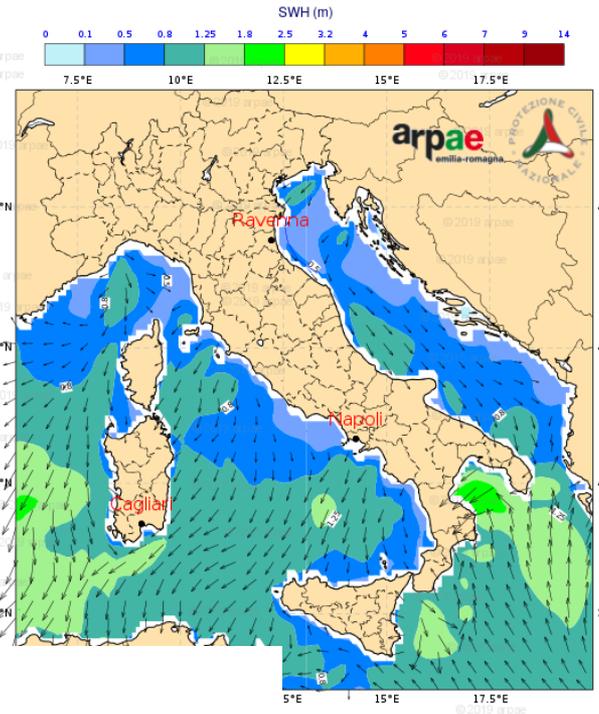
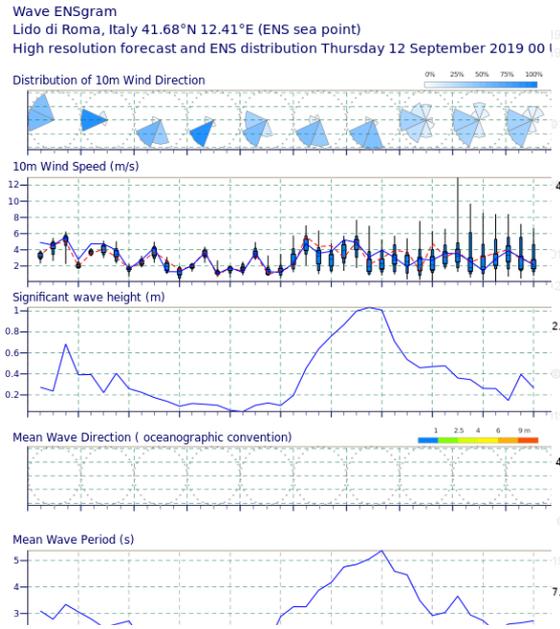
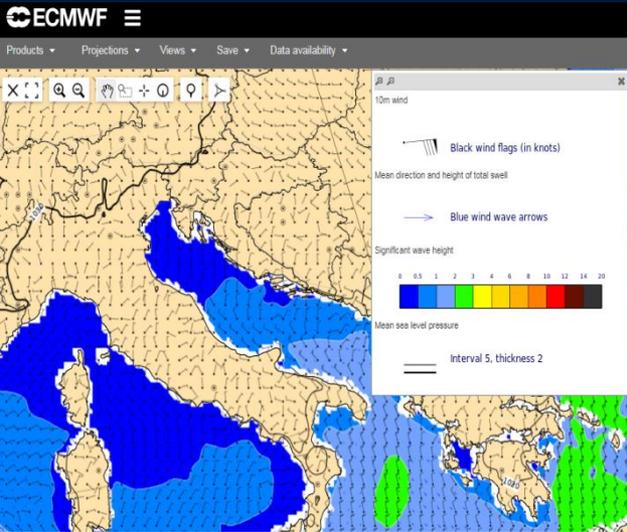


Fonte

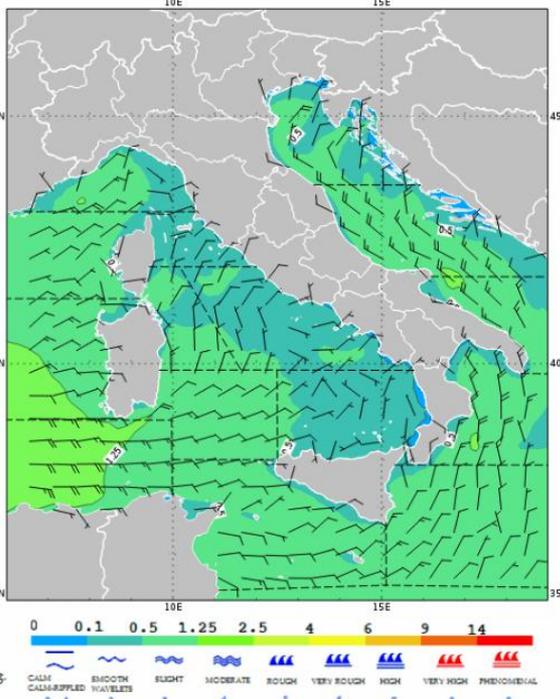


Dominio	Ente	Parametri	Risoluzione spaziale
Mediterraneo	CMEMS	Stato del Mare	4.5 Km
Mediterraneo	ISPRA	Stato del Mare	4 Km
Mediterraneo	ARPAER	Stato del Mare	25 Km
Mediterraneo	ARPAL	Stato del Mare	10 Km
Mediterraneo	LaMMA	Stato del Mare	10 Km
Mediterraneo	CNR-ISMAR	Stato del Mare	Kassandra 15 Km -> 1 Km Nettuno 5 Km
Mediterraneo	ENEA	Stato del Mare	7 Km
Mari italiani	ARPAER	Stato del Mare	7 Km
Emilia Romagna, Marche, Toscana, Campania*, Sicilia	ARPAER	Stato del Mare	<1 Km
Liguria	ARPAL	Stato del Mare	2.5 Km
Toscana	LaMMA	Stato del Mare	3 Km
Campania*	ARPAC	Stato del Mare	

Catene modellistiche meteo-marine Stato del Mare - SNPC



WAM HR - 1.5 Km Res. 12 September 2019 00UTC
Forecast T+06 VT: Thursday 12 September 2019 06UTC
ITALY - Sea state (Douglas scale) + Wind at 10 m



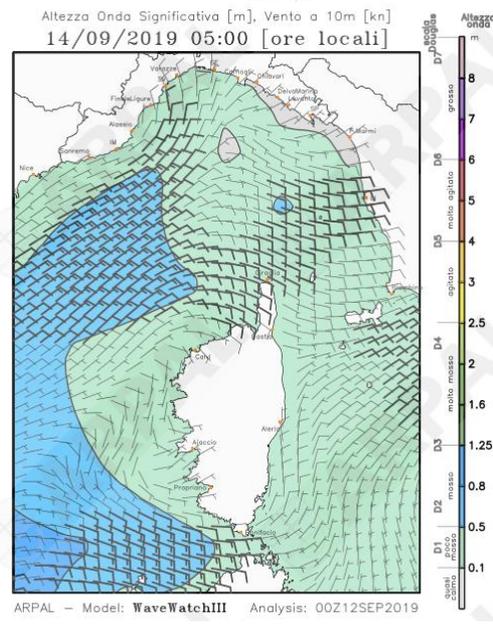
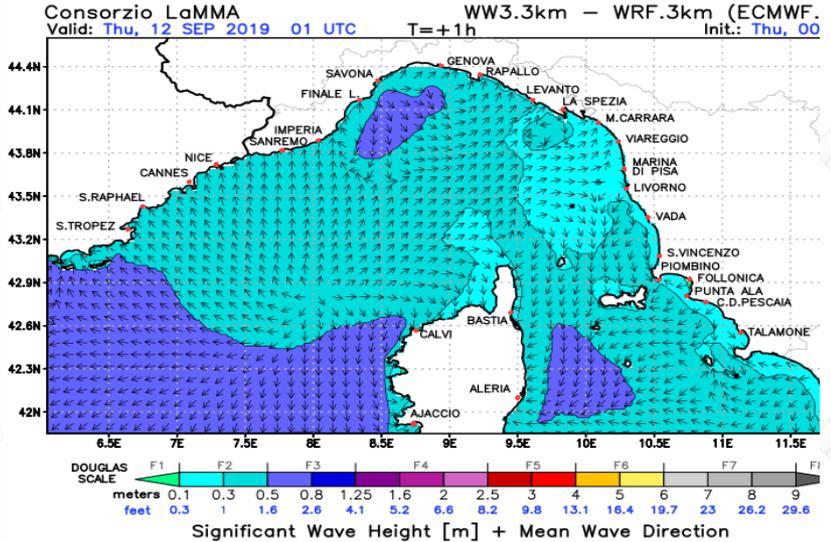
Vento e mare HR

Atmosfera Moto ondoso Qualità dell'aria

Info sul modello WRF Info sul modello WW3 Mete

« Inizio | < prec. Gio 12 - ore 1 UTC succ. > | fine »

LIGURE Download file zip ALTEZZA OND



ARPAL - Model: WaveWatchIII Analysis: 00Z12SEP2019

Fonte



Dominio	Ente	Parametri	Risoluzione spaziale
Mediterraneo	CMEMS	Oceanografici	4.5 Km
Mediterraneo	ENEA	Oceanografici	12.5 Km
Mediterraneo	CNR-ISMAR	Livello del mare	Kassandra 15 Km -> 1 Km
Mediterraneo / Adriatico	ISPRA	Livello del mare	40 Km -> 2 Km
Adriatico / Ionio	CMCC	Oceanografici	2 Km
Adriatico	ARPAER	Oceanografici	1 Km
Tirreno / Mar Ligure	LaMMA	Oceanografici	3 Km
Mar Ligure	ARPAL	Oceanografici	6.5 Km -> 500 m
Tirreno	ENEA	Oceanografici	2 Km
Canale di Sicilia	ex CNR-IAMC	Oceanografici	3 Km
Mar di Sardegna / Tirreno / Mar Ligure	ex CNR-IAMC	Oceanografici	2 Km
Laguna di Venezia	ISPRA	Livello del mare	100 m

Riferimenti normativi



Denominazione	Normativa europea	Normativa nazionale	Fonte
Direttiva Nitrati	91/676/EEC	D.Lgs. 152/1999	
Direttiva Habitat	92/43/EEC	D.P.R. 120/2003	
Direttiva Acque	2000/60/EC	D.Lgs. 152/2006, D.M. 260/2010	
Direttiva Balneazione	2006/07/EC	D.Lgs. 116/2008, D.M. 30/03/2010	
Direttiva Alluvioni	2007/60/EC	D.Lgs. 49/2010	
Strategia Marina	2008/56/EC	D.Lgs. 190/2010	
Sostanze prioritarie	2013/39/EU	D.Lgs. 172/2015	
Pianificazione dello spazio marittimo	2014/89/EU	D.Lgs. 201/2016	
Politica comune per la pesca	CFP	Varie	
Sicurezza in mare	2005/65/EC, 2002/59/EC, 2009/45/EC, 2003/25/EC, 98/41/EC, Reg. CE 725/2004, Conv. Amburgo 1979	D.Lgs. 187/2008, D.Lgs. 65/2005, D.Lgs. 25/2018, D. Interm. 14/07/2003, D.Lgs. 286/1998, D.P.R. 662/94, D.Lgs 4/2012, D.Lgs. 203/2007, L. 979/1982, D.Lgs. 196/2005, R. D. 327/1942, D.Lgs. 145/2015	
ICZM	Prot.4/2/2009		
Movimentazione di sedimenti		D.M. 172/16, D.M. 173/16	
Monitoraggio ambientale		L. 28/06/2016 n. 132	
Protezione Civile		D.Lgs. 1/2018	

Al **governo** del sistema di allerta nazionale concorrono responsabilmente:

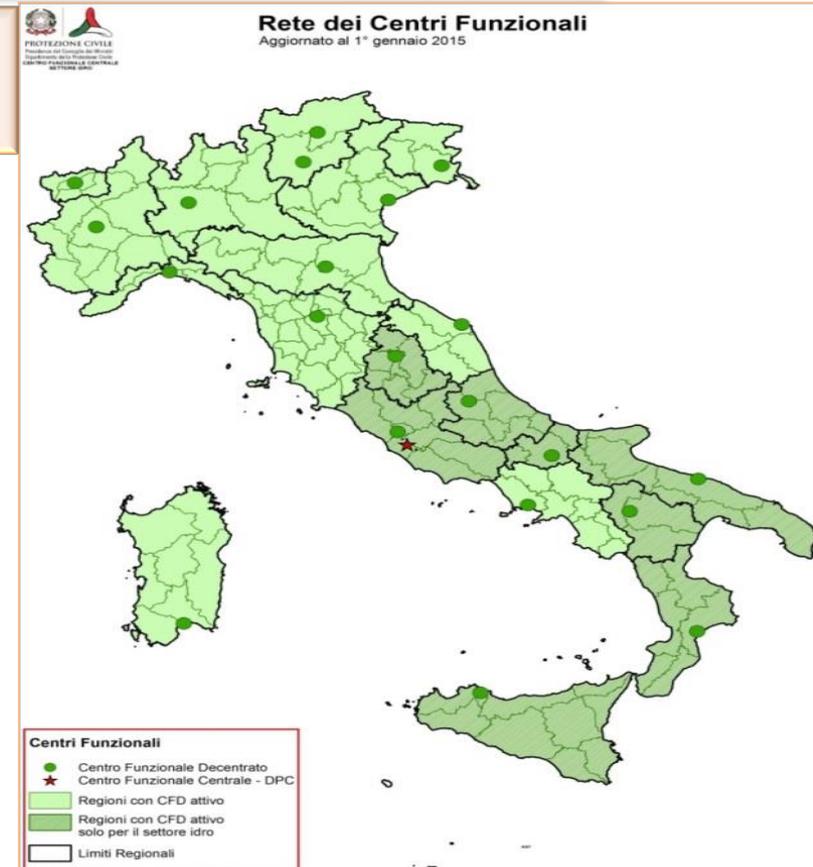
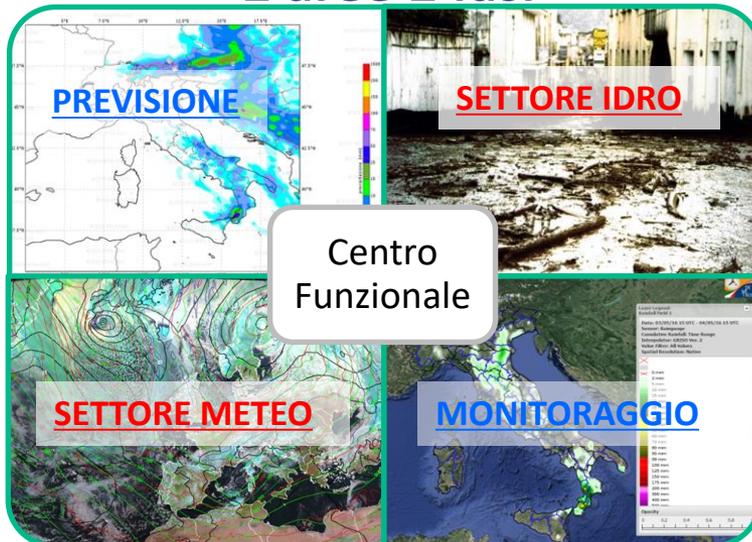
- la **Presidenza del Consiglio**;
- le **Presidenze delle Giunte regionali**.

In particolare la **gestione** del sistema di allerta nazionale è assicurata dal Dipartimento di Protezione Civile e dalle Regioni attraverso la **rete dei Centri Funzionali**, nonché le strutture regionali ed i Centri di Competenza.

- ❑ preannuncio, monitoraggio e sorveglianza degli scenari di rischio
- ❑ dichiarazione dei livelli di criticità attesi,
- ❑ allertamento ed attivazione della risposta operativa in tempo reale ai diversi livelli territoriali.

- ✓ Raccolgono e condividono dati (strumentali e non)
- ✓ Elaborano analisi in tempo reale
- ✓ Si assumono la responsabilità di tali informazioni e valutazioni tramite emissione e diffusione Avvisi e Bollettini

2 aree 2 fasi



Sistema Allertamento Nazionale

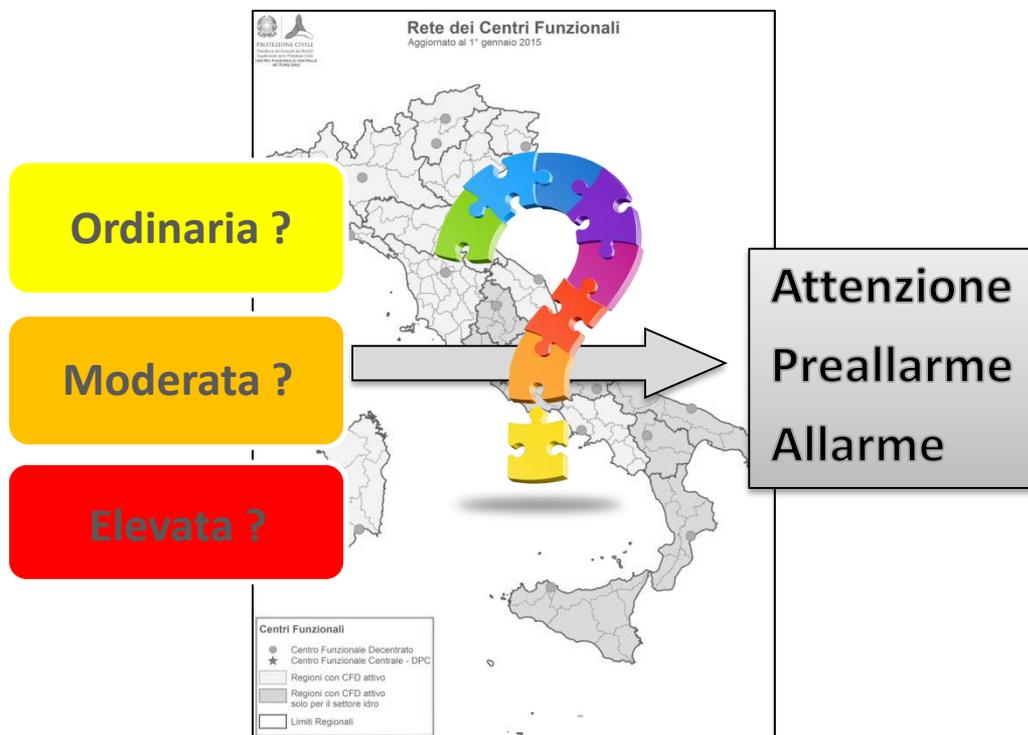


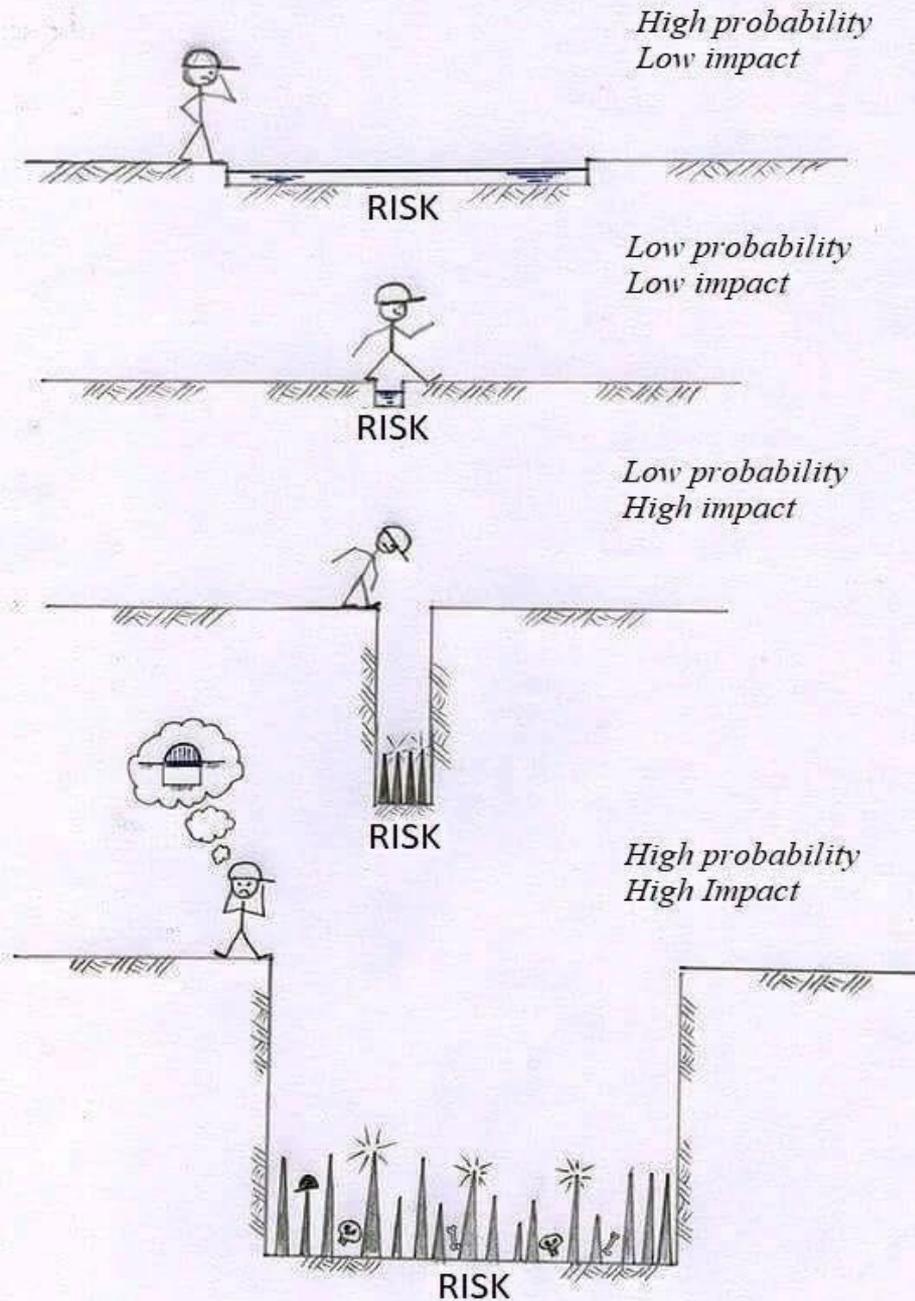
... dalla valutazione di criticità... alla dichiarazione della fase operativa

Genova – nov 2011



Cinque Terre – ott 2011

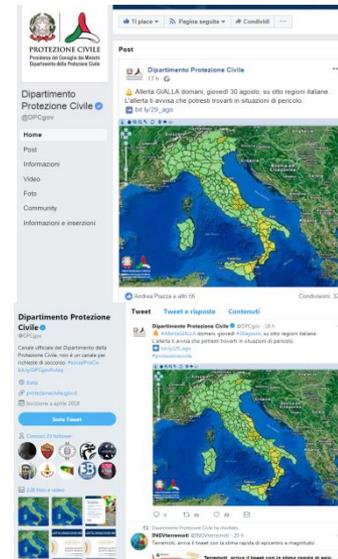




- Comunicare istantaneamente a tutti !??? →
- Cosa comunicare !??? →
- Quanto è attendibile !??? → ...

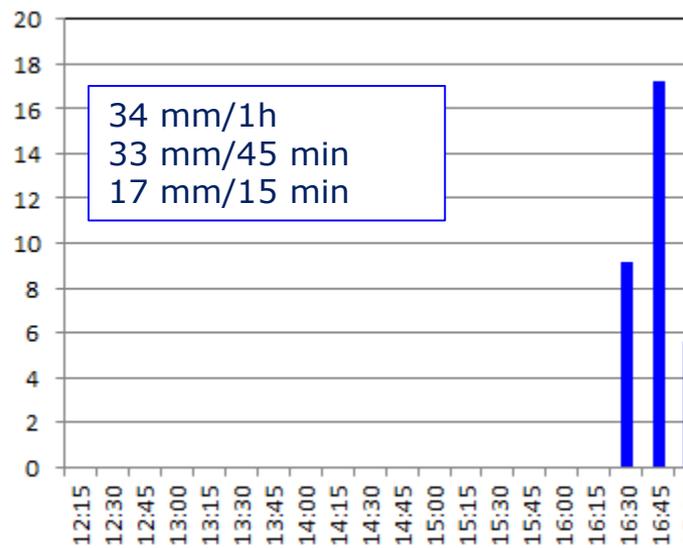
DPC aperto social ...maggio 2018...

- Facebook - @DPCgov
- Twitter - @DPCgov





VULNERABILITA' DEL TERRITORIO



COMPORTAMENTI DEI CITTADINI

Sistema Allertamento Nazionale

RETE DEI CENTRI FUNZIONALI



DICHIARAZIONE DEI LIVELLI DI CRITICITÀ ATTESI

Assenza di fenomeni significativi prevedibili

Criticità ordinaria

Criticità moderata

Criticità elevata

REGIONI - PROTEZIONE CIVILE



DICHIARAZIONE DEI LIVELLI DI ALLERTA

Codice giallo

Codice arancione

Codice rosso

CITTADINI



NORME DI AUTOPROTEZIONE



ATTIVAZIONE DELLE FASI OPERATIVE PREVISTE NEL PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

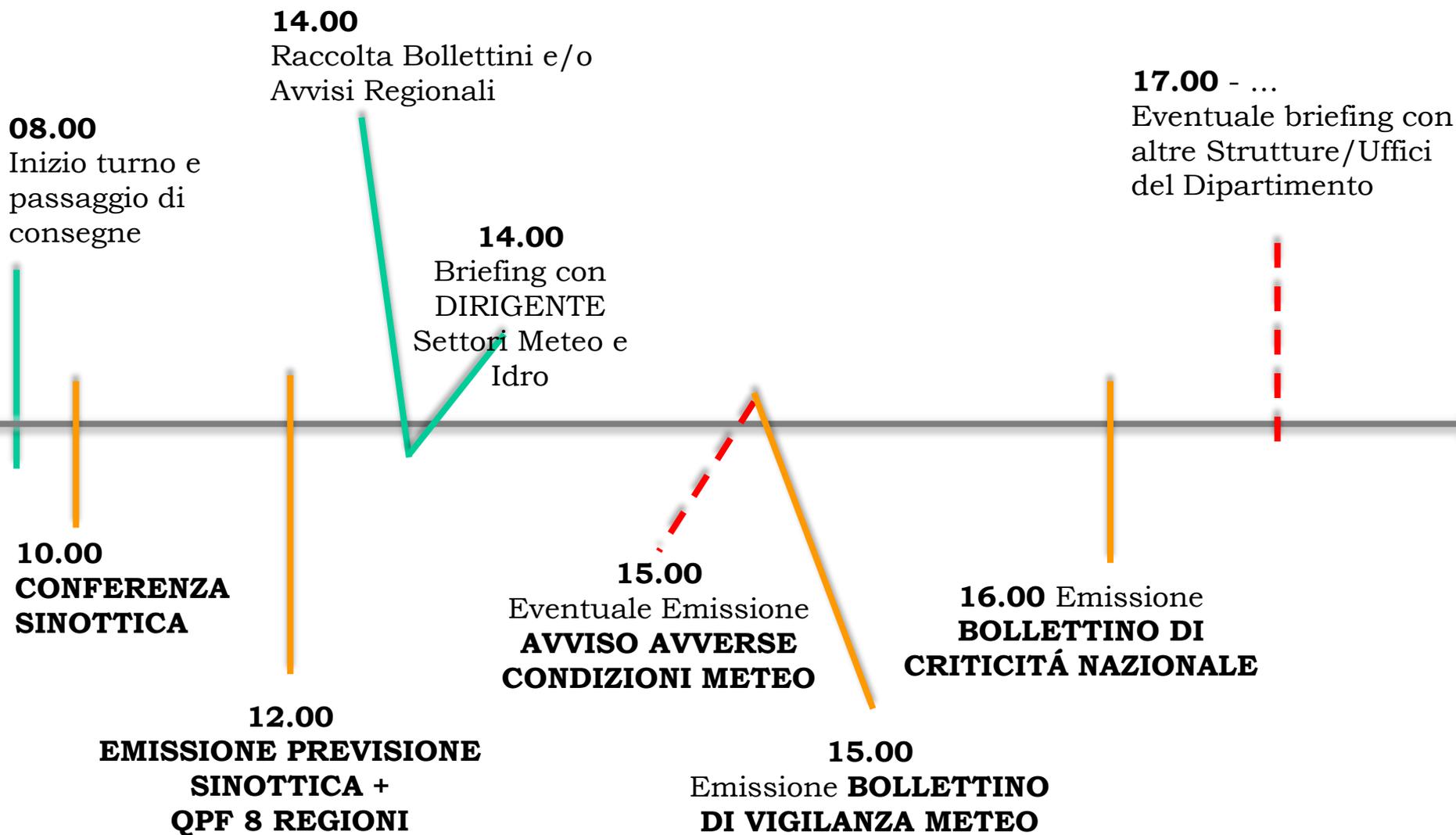
Attenzione

Preallarme

Allarme



Fase previsionale





Previsione Sinottica: ore 11-12

FENOMENI SIGNIFICATIVI O AVVERSI PER IL GIORNO 06 SETTEMBRE 2019

Precipitazioni:

- da sparse a diffuse, anche a carattere di rovescio o temporale, su Lombardia, Emilia-Romagna, Veneto centro-meridionale e Trentino, con quantitativi cumulati moderati, fino a puntualmente elevati su Emilia-Romagna orientale;

- da isolate a sparse, anche a carattere di rovescio o temporale, su resto del Nord, Toscana centro-settentrionale, settori orientali di Umbria e Lazio, Marche, Abruzzo, Molise, Sardegna settentrionale e regioni meridionali, con quantitativi cumulati generalmente deboli.

Visibilità: nessun fenomeno significativo.

Temperature: in sensibile diminuzione le massime al Centro-Nord e su Campania.

Venti: forti nord-occidentali sulla Sardegna e, localmente, sulla Sicilia; forti settentrionali su Liguria

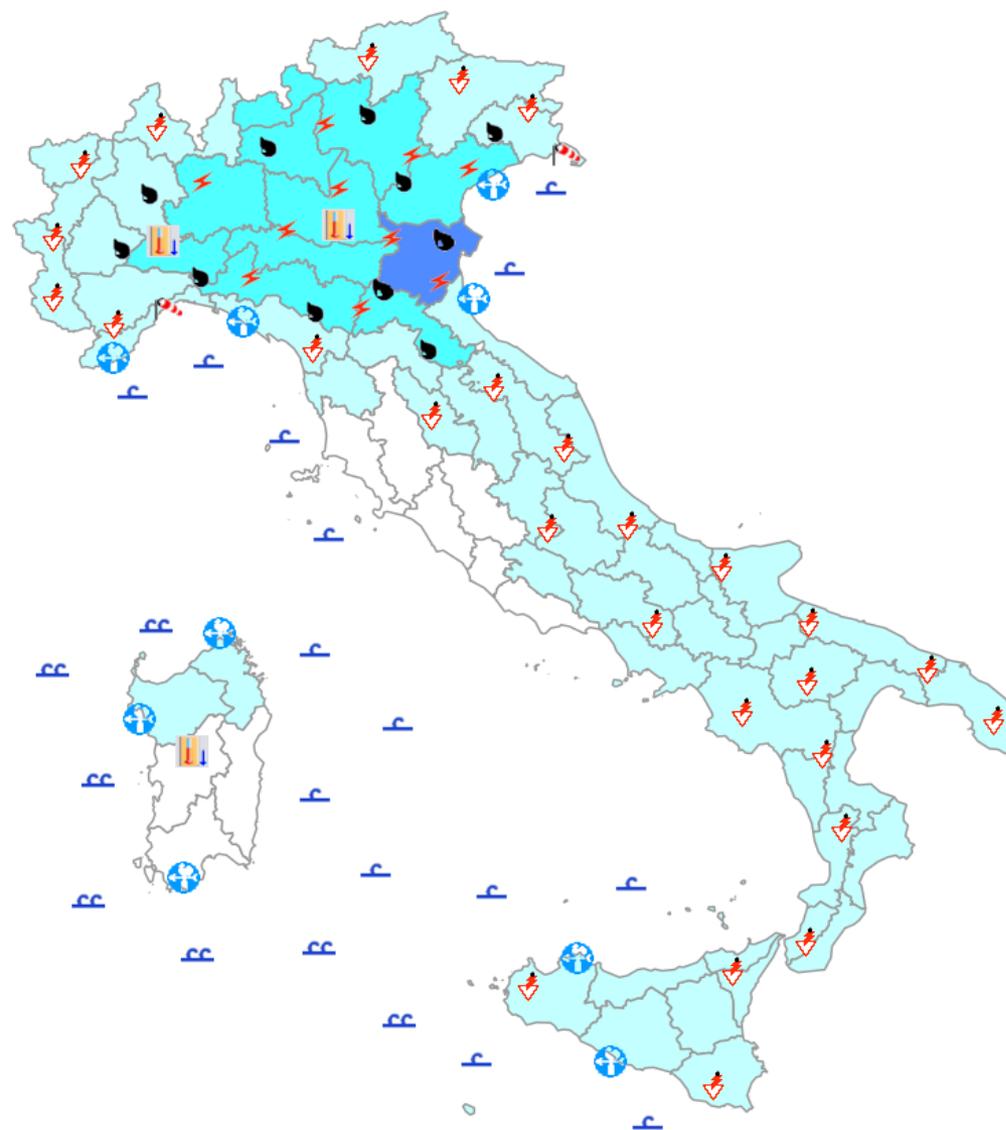
e settori dell'alto Adriatico, con raffiche di burrasca.

Mari: agitati il Mare e il Canale di Sardegna; molto mossi o localmente molto mossi i restanti bacini occidentali e l'Alto Adriatico.

TERMINI DESCRITTIVI MARE

Molto mosso	1,25-2,50 metri
Agitato - Molto agitato	2,50-6,00 metri
Grosso - Molto grosso	≥ 6,00 metri

Bollettino di Vigilanza: ore 15



LEGENDA	
	Aree di vigilanza meteo
Quantitativi giornalieri di Precipitazione previsti	
	Assenti o non rilevanti
	Deboli
	Moderati
	Elevati
	Molto elevati
Caratteristiche delle precipitazioni previste	
	Piogge sparse o intermittenti
	Piogge diffuse e continue
	Nevicate deboli o moderate
	Nevicate abbondanti
	Rovesci o temporali a carattere isolato
	Rovesci o temporali a carattere sparso
	Rovesci o temporali a carattere diffuso
Altri fenomeni meteorologici di rilievo	
Venti	
	Forti
	Burrasca
	Tempesta
	Frequenti raffiche
Mari	
	Molto mosso
	Agitato o molto agitato
	Grosso o molto grosso
Moto ondoso	
	In aumento
	In diminuzione
Temperature	
	Elevate o in sensibile aumento
	Molto elevate o in marcato aumento
	Basse o in sensibile calo
	Molto basse o in marcato calo
Gelate	
	Diffusa formazione di ghiaccio al suolo a quote collinari
	Diffusa formazione di ghiaccio al suolo a quote di pianura
Nebbie	
	Nebbie diffuse nelle ore notturne e del primo mattino
	Nebbie diffuse e persistenti anche nelle ore diurne



Avviso Meteorologico

OGGETTO: AVVISO DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE

RIFE:/DIRETTIVA PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 27-2-2004. "INDIRIZZI OPERATIVI PER LA GESTIONE ORGANIZZATIVA E FUNZIONALE DEL SISTEMA DI ALLERTAMENTO NAZIONALE E REGIONALE PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO AI FINI DI PROTEZIONE CIVILE".

1. UN SISTEMA PERTURBATO, SEDE DI ARIA FREDDA DI ORIGINE NORD-ATLANTICA, SI APPRESTA A TRANSITARE RAPIDAMENTE, DA NORD A SUD, SULLA SCENA ITALIANA, DETERMINANDO, FRA LA GIORNATA DI LUNEDÌ E QUELLA DI MARTEDÌ, UNA CONSISTENTE INTENSIFICAZIONE DELLA VENTILAZIONE SETTENTRIONALE A PARTIRE DALLE REGIONI DELL'ARCO ALPINO E IN PROGRESSIVA ESTENSIONE AL RESTO DEL PAESE. A TALE EVOLUZIONE SARÀ ASSOCIATA UNA GENERALE E BRUSCA DIMINUZIONE DELLE TEMPERATURE E, SU PARTE DELLE REGIONI CENTRO-MERIDIONALI, ANCHE UNA BREVE FASE DI TEMPO INSTABILE, CON NEVICATE IN CALO FINO A QUOTE COLLINARI.
1. PER QUANTO ESPOSTO NEL BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA NAZIONALE DI OGGI, DOMENICA 10 MARZO 2019; SULLA BASE DELLA CONCERTAZIONE SINOTTICA ODIERNA NELL'AMBITO DEL GRUPPO TECNICO CON IL SERVIZIO METEOROLOGICO DELL'AERONAUTICA MILITARE ED I SETTORI METEO DEI CENTRI FUNZIONALI DELLE REGIONI EMILIA-ROMAGNA E PIEMONTE; PRESO ATTO DEGLI AVVISI E BOLLETTINI METEO EMESSI DALLE REGIONI PIEMONTE, LOMBARDIA, VENETO, PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, LIGURIA, TOSCANA E SARDEGNA; TENUTO CONTO DELL'AVVISO METEO EMESSO DAL CNMCA; SULLA BASE DEI MODELLI E DELLE INFORMAZIONI DISPONIBILI ALLE ORE 15,00 DI OGGI, DOMENICA 10 MARZO 2019, SI EMETTE IL SEGUENTE:

AVVISO DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE

"DALLA SERATA DI OGGI, DOMENICA 10 MARZO 2019, E PER LE SUCCESSIVE 18-24 ORE, SI PREVEDONO VENTI DA FORTI A BURRASCA SETTENTRIONALI SU PIEMONTE, LOMBARDIA, VENETO, PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, CON RAFFICHE DI FOEHN SULLE VALLATE E PIANURE ADIACENTI.

DAL MATTINO DI DOMANI, LUNEDÌ 11 MARZO 2019, E PER LE SUCCESSIVE 18-24 ORE, SI PREVEDONO VENTI DA FORTI A BURRASCA NORD-OCCIDENTALI SULLA SARDEGNA, CON RAFFICHE DI BURRASCA FORTE SPECIE SUI SETTORI SETTENTRIONALI E RILIEVI. **FORTI MAREGGIATE LUNGO LE COSTE ESPOSTE.**

DAL POMERIGGIO DI DOMANI, LUNEDÌ 11 MARZO 2019, E PER LE SUCCESSIVE 18-24 ORE, SI PREVEDONO VENTI DA FORTI A BURRASCA SETTENTRIONALI SU LIGURIA, TOSCANA, UMBRIA, LAZIO, ABRUZZO E MOLISE, CON RAFFICHE DI BURRASCA FORTE, SPECIE SUI CRINALI APPENNINICI E LUNGO I SETTORI COSTIERI. **FORTI MAREGGIATE LUNGO LE COSTE ESPOSTE."**

3. PER LE REGIONI INTERESSATE SI CONFERMANO LE RACCOMANDAZIONI CONTENUTE NELLA DIRETTIVA A RIFERIMENTO.
4. LA SITUAZIONE METEOROLOGICA È CONSULTABILE NEI QUOTIDIANI BOLLETTINI DI VIGILANZA PUBBLICATI SUL SITO INTERNET <http://www.protezionecivile.gov.it/>. AI QUALI SI PREGA DI PORRE ATTENZIONE.



REGIONI – CENTRI FUNZIONALI con sistemi di allertamento per mareggiate-rischio costiero attivi e normati

LIGURIA

TOSCANA

EMILIA ROMAGNA

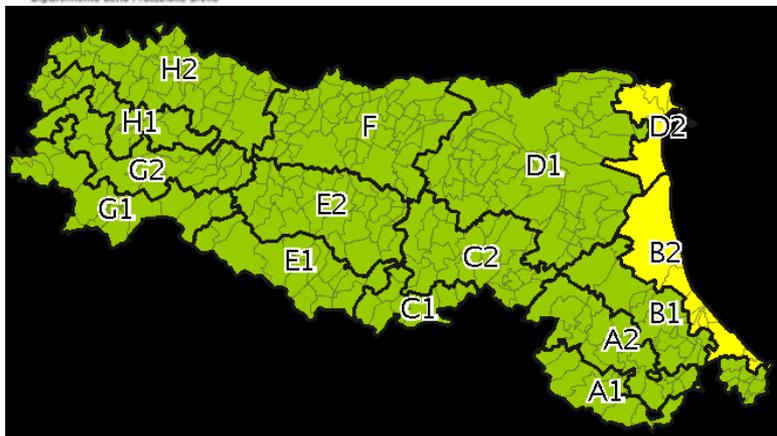
CALABRIA

Altri...

Sistema Allertamento Nazionale – Rischio Costiero – Centri Funzionali



Emilia Romagna



CRITICITA' PER STATO DEL MARE			
CODICE COLORE	SOGLIE (h onda m)	SCENARIO DI EVENTO	EFFETTI E DANNI
VERDE	$\leq 2,5$ m	Mare da calmo a molto mosso	Non si escludono eventuali danni localizzati non prevedibili
GIALLO	$> 2,50$ m $\leq 3,20$ m	Mare molto mosso o agitato	- Disagio o locale pericolo per la balneazione e le attività ricreative sui litorali ed in mare.
ARANCIONE	$> 3,20$ m ≤ 4 m	Mare agitato	- Pericolo per la balneazione, la navigazione e le altre attività che si svolgono in mare. - Possibili danni lungo le coste a imbarcazioni e strutture provvisorie. - Pericolo per la sicurezza delle persone che sostano sui litorali e/o banchine portuali, moli e pontili.
ROSSO	> 4 m	Mare molto agitato, grosso o molto grosso	- Grave pericolo per la balneazione, la navigazione e le attività che si svolgono in mare. - Danni anche ingenti lungo le coste e nei porti a imbarcazioni e strutture provvisorie. - Elevato pericolo per la sicurezza delle persone che sostano sui litorali e/o banchine portuali, moli e pontili.

Sistema Allertamento Nazionale – Rischio Costiero – Centri Funzionali



LIGURIA

DOMANI, domenica 05 maggio 2019

Nella notte e fino alle ore centrali precipitazioni diffuse, a carattere di rovescio o temporale forte su tutte le zone; possibili grandinate in occasione dei fenomeni più intensi. Deciso calo termico con quota neve in discesa fino 400-500 m su DE ed interno di BC e possibili spolverate nevose sui relativi tratti autostradali più elevati. Graduale attenuazione dei fenomeni nel pomeriggio ad iniziare da Ponente. Venti di burrasca forte da Nord su tutte le zone con possibili raffiche fino 120-40 km/h. Mare localmente agitato su AC.

				Alta prob.				Forte	
	ZONA	Intensità PIOGGE	Quantità PIOGGE	TEMPORALI Forti	NEVE COSTA	NEVE INTERNO	MARE	VENTO	DISAGIO Fisiologico
A				Alta prob.			Loc. Agitato	Burrasca forte	
B			Significativa	Alta prob.				Burrasca forte	
C			Significativa	Alta prob.			Loc. Agitato	Burrasca forte	
D				Alta prob.				Burrasca forte	
E			Significativa	Alta prob.				Burrasca forte	

DOPODOMANI, lunedì 06 maggio 2019

RISCHIO PER MARE

Rischio meteo assente/presente				
Classificazione fenomeno meteo	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	INTENSO	MOLTO INTENSO
Mare		Loc. Agitato	Mareggiata	Maregginta intensa
Scenario d'evento	Assenza o bassa probabilità di fenomeni significativi prevedibili	Stato del mare localmente agitato	Stato del mare agitato con condizioni di mareggiata	Stato del mare molto agitato con condizioni di mareggiata intensa
Effetti e danni	Non si escludono danni puntuali e localizzati	Disagio o locale pericolo per la balneazione e le attività nautiche	Pericolo per la balneazione e le attività nautiche; possibili danni lungo le coste esposte e nei porti a imbarcazioni e strutture provvisorie	Elevato pericolo per la balneazione e le attività nautiche; danni anche ingenti lungo le coste esposte e nei porti a imbarcazioni e strutture

TOSCANA

Cosa è previsto

Come comportarsi

Mare a largo da calmo fino a molto mosso

Mare a largo agitato, localmente anche molto agitato, onde a largo fino a 4m di altezza

•Isolati o temporanei problemi agli stabilimenti balneari e ai tratti stradali a ridosso della costa.
•Possibili ritardi nei collegamenti marittimi e per le attività marittime
•Possibile pericolo per la navigazione di diporto, le attività sportive e per la balneazione.

Mare a largo molto agitato, localmente anche grosso, onde a largo fino a 6m di altezza

•Danni agli stabilimenti balneari e ai tratti stradali a ridosso della costa.
•Possibile erosione della costa e possibili danni alle opere di difesa a mare
•Gravi ritardi e interruzioni nei collegamenti marittimi e per le attività marittime
•Pericolo per la navigazione da diporto, le attività sportive e per la balneazione.

Mare a largo grosso, onde a largo oltre 6m di altezza

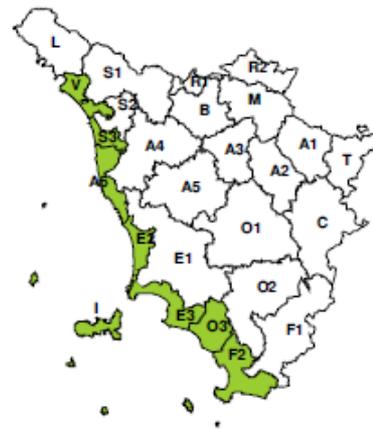
•Gravi danni agli stabilimenti balneari e ai tratti stradali a ridosso della costa.
•Gravi fenomeni di erosione della costa e danni alle opere di difesa a mare
•Interruzione prolungata nei collegamenti marittimi e per le

•Preparare un elenco dei numeri utili in caso di emergenza in generale, in particolare in mare.
•Tenersi aggiornati sull'evoluzione delle condizioni meteo tramite radio, TV, siti web istituzionali.
•In caso di spostamento tramite traghetti, informarsi su possibili cancellazioni/riduzioni dei servizi.
•Evitare le attività sportive e nautiche da diporto in mare
•Balneazione sconsigliata o interdetta
•Mantenersi a debita distanza da scogli o molli che possano essere raggiunti da onde anomale.

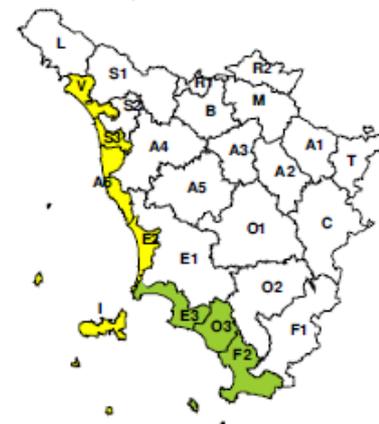
•Tenersi aggiornati sull'evoluzione delle condizioni meteo tramite radio, TV, siti web istituzionali.
•In caso di spostamento tramite traghetti, informarsi su possibili cancellazioni/riduzioni dei servizi.
•Evitare le attività sportive e nautiche da diporto in mare, evitare ogni trasferimento via mare.
•Balneazione vietata
•Mantenersi a debita distanza da scogli o molli che possano essere raggiunti da onde anomale.
•Evitare, se possibile, di transitare nei tratti stradali a ridosso della costa o battigia
•Tenersi aggiornati sull'evoluzione delle condizioni meteo tramite radio, TV, siti web istituzionali.
•Evitare le attività sportive e nautiche da diporto in mare, evitare ogni trasferimento o attività in mare.
•Rimandare spostamenti tramite collegamenti marittimi poiché verranno tutti sospesi
•Balneazione vietata
•Mantenersi a debita distanza da

Rischio costiero

Sabato, 07 Settembre 2019



Domenica, 08 Settembre 2019



Sistema Allertamento Nazionale – Rischio Costiero – Centri Funzionali

DIRETTIVA

SISTEMA DI ALLETTAMENTO METEO-IDROGEOLOGICO PER IL RISCHIO COSTIERO IN CALABRIA

APPROVATA E ADOTTATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. 535 DEL 15 NOVEMBRE 2017



PROTEZIONE CIVILE REGIONE CALABRIA



ARPACAL CENTRO FUNZIONALE MULTIRISCHI



A cura di Carlo Tassi, Paolo Cappadona, Roberta Maletta, Raffaele Nicolli, Gino Russo, Pasquale Versace
L'OSM Protezione Civile Regione Calabria; il Centro Funzionale Multirischi ARPACAL; l'OSM Università della Calabria

FASE PREVISIONALE

PREVISIONI METEOROLOGICHE

VALUTAZIONE METEOROLOGICA: CONDIZIONI METEO AVVERSE



VALUTAZIONE METEOROLOGICA LIVELLI ALLERTAMENTO: IDROGEOLOGICO, IDRAULICO E TEMPORALI sulle 8 zone di allertamento



FASI OPERATIVE COMUNALI MINIME



SUPERAMENTO SOGLIA PIOGGE IN CORSO sui territori comunali



RETE DI MONITORAGGIO REGIONALE (MISURATORI DI PIOGGE DEL LIVELLO DEI FIUMI, ECC.)

EVENTI IN CORSO
FASE DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA

COSA DEVONO FARE I SINDACI

ADOZIONE DEI LIVELLI DI OPERATIVITÀ PREVISTI NEI PIANI DI PROTEZIONE CIVILE

FASE PREVISIONALE MESSAGGIO DI ALLERTAMENTO UNIFICATO AL SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE EMESSO QUOTIDIANAMENTE



EVENTI IN CORSO COMUNICAZIONE SUPERAMENTO SOGLIE AL SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE

Tutti i Comuni:
dovranno recepire nell'ambito della pianificazione comunale di protezione civile le azioni previste dalle Indicazioni Operative del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. RIA/0007117 del 10 febbraio 2016 recati "Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrogeologico ed idraulico e della risposta del sistema di protezione civile. In particolare il Sindaco, anche attraverso il Responsabile comunale della protezione civile, al ruolo delegato, dovrà effettuare almeno le seguenti azioni minime:

- nella Fase di ATTENZIONE, sulla base della Pianificazione comunale di emergenza;
- attiva il flusso delle informazioni, cioè prende contatti preliminari con la Sala Operativa Regionale di protezione civile e la Prefettura - UTG;
- attiva il monitoraggio sul territorio, tramite le Unità Tecniche Mobili Comunali (UTMC);
- attiva la verifica delle procedure di pianificazione e di informazione alla popolazione, cioè predispone l'attività di informazione tramite sito internet istituzionale, social media, SMS, megafoni, ecc.;
- verifica l'organizzazione interna e l'adempimento delle procedure operative previste nella pianificazione di emergenza comunale;
- verifica la reperibilità dei componenti del Centro Operativo Comunale (COC);
- verifica la disponibilità del volontariato comunale;
- verifica la disponibilità delle risorse logistiche (mezzi e attrezzature);
- valuta l'opportunità di attivare il COC.

- nella Fase di PRE-ALLARME, sulla base della Pianificazione comunale di emergenza:
- attiva il COC, anche in forma ridotta;
 - avvia il coordinamento delle prime azioni in stretto raccordo con gli altri Centri Operativi attivati, nonché con gli Enti sovraordinati (Regione, Prefettura-UTG, Città Metropolitana e Province);
 - avvia il monitoraggio sul territorio con le UTMC (Unità Tecniche Mobili Comunali), che comprendono anche il volontariato comunale da attivare di concerto con la Sala Operativa Regionale di protezione civile;
 - garantisce l'informazione alla popolazione;
 - effettua la ricognizione delle persone non autosufficienti in situazioni di emergenza;
 - garantisce l'attivazione e la gestione di misure preventive e/o necessarie per il contrasto di eventuali effetti sul territorio, come ad esempio interruzioni o limitazioni stradali nei sottopassi, ponti sormontabili, viabilità interessata da movimenti franosi, ecc.

- nella Fase di ALLARME, sulla base della Pianificazione comunale di emergenza:
- prevede la piena operatività del Sistema comunale di protezione civile, sia in previsione di evento sia in caso di evento in corso, in stretto raccordo con gli altri Centri Operativi attivati, rafforzando l'impiego delle risorse della propria struttura e cioè incrementando le attività di monitoraggio, sorveglianza e gestione di situazioni emergenziali anche attraverso le UTMC;
 - dispone, a ragion veduta, l'attivazione delle misure di salvaguardia con lo sgombero delle persone dalle aree a rischio e l'interdizione di tali aree;
 - provvede alla salvaguardia delle persone e dei beni, fornendo, ove necessario, soccorso ed assistenza della popolazione.

- Inoltre il Sindaco anche attraverso il Responsabile comunale della protezione civile:
- dispone l'attivazione e la disattivazione delle diverse fasi previste dal Piano Comunale di emergenza sulla base dei Messaggi di Allertamento e delle Comunicazioni di superamento soglie;
 - attiva, a ragion veduta, anche in assenza di pioggia previste o in caso che dispongono l'attivazione di una fase operativa, le UTMC o le UTMCC (ogniqualevo abbia motivati timori che sia possibile il verificarsi di fenomeni che possano essere pregiudiziali alla pubblica e privata incolumità. Infatti, poiché il Sistema di Allertamento si basa su modelli previsionali di tipo probabilistico, è possibile che in codice verde, quindi con nessuna fase Operativa attivata, si possano manifestare sul territorio comunale, anche se con una bassa probabilità, criticità come quelle riportate nell'Appendice 4 della Direttiva, generate, ad esempio, da temporali (prevalentemente estivi) difficilmente prevedibili o dalla coda di eventi meteo in esaurimento;
 - cura l'informazione rivolta ai cittadini sui temi di protezione civile prima, durante e dopo il manifestarsi di un evento. Tali informazioni dovranno essere verificate e dovranno provenire da canali ufficiali delle componenti del Sistema di protezione civile.

Easy Alert
L'App della Protezione Civile della Regione Calabria
Scarica l'App per segnalare e avere informazioni sulla emergenza in corso, o per ricevere i messaggi di allertamento.
IOS Android

RISERVA REGIONALE

Conclusioni

1. Esiste una discreta disponibilità di dati meteo-marini e oceanografici
2. Sono operative diverse catene modellistiche, gestite da operatori interni a SNPA e SNPC, nelle strutture di Ricerca, presso i Centri di Competenza di SNPC...
3. Esiste una expertise sulla materia, sviluppata all'interno di Progetti Europei (es: I-Storms....) e nazionali
4. La tematica «mare e rischio costiero» è inserita all'interno di Tavoli internazionali e nazionali
5. Alcune Regioni e Centri Funzionali Decentrati (CFD) hanno «normato» con propri atti interni (Leggi e/o Delibere...) la tematica del Rischio Costiero, che prevedono, ad esempio, l'uso dei «codici colore»
6. Il DPC dovrà sistematizzare l'allertamento anche per il rischio marino-costiero, parallelamente ad altri rischi oggi non normati, con una nuova direttiva, che preveda il pieno coinvolgimento di SNPC, facendo tesoro dello stato attuale.