

# Protezione civile: verso una governance più forte per la riduzione del rischio

webinar sul miglioramento della prevenzione non strutturale del rischio idraulico e idrogeologico nella Regione Siciliana

6 dicembre 2021

Stato dell'arte del progetto PON-idrogeologico in Sicilia

Eva Trasforini, Fondazione CIMA



in collaborazione con



CNR	CIMA	FPM	UNICAL	CINID	CNR	CIMA	TUTTI
<p>FASE 1 Analisi dei FABBISOGNI e individuazione dei contesti territoriali</p>	<p>FASE 2 Analisi per tipo di RISCHIO</p>	<p>FASE 3 Analisi ed eventuale aggiornamento e implementazione dei PIANI di emergenza comunali, intercomunali, sovracomunali e regionali</p>	<p>FASE 4 Valutazione OPERATIVITÀ del sistema di risposta in caso di emergenza</p>	<p>FASE 5 Programmazione degli INTERVENTI per la mitigazione delle condizioni di rischio e per il miglioramento dell'operatività del sistema di gestione dell'emergenza</p>	<p>FASE 6 Valutazione complessiva dell'EFFICACIA degli interventi</p>		

# Linee di intervento

## Linea A

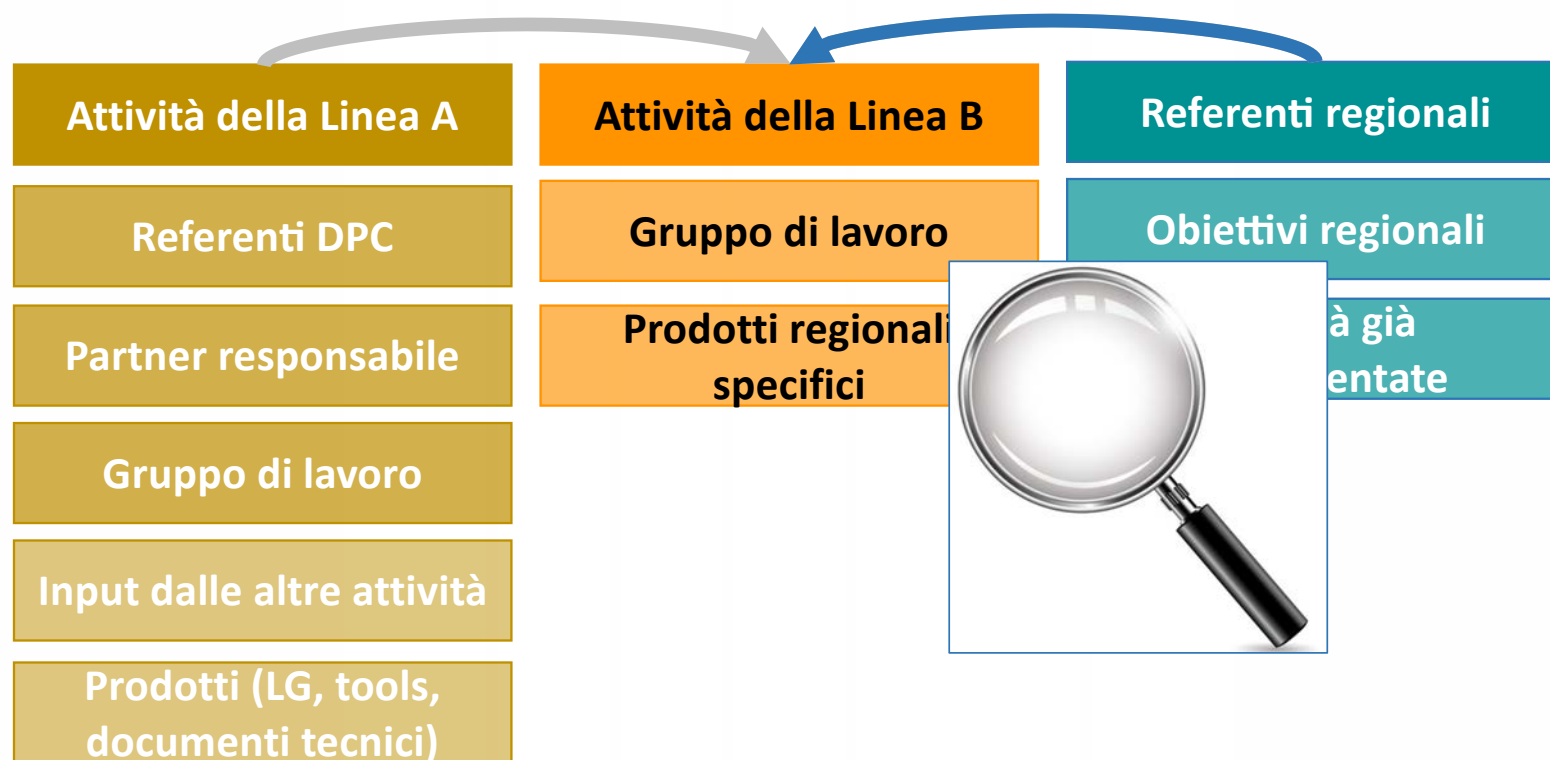
- Definizione di “progetti standard” e **linee guida per la programmazione degli interventi** in materia di riduzione del rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile;
- Sviluppo di **modelli di valutazione**: analisi comparata dei modelli esistenti e individuazione degli indicatori di sintesi utili allo sviluppo di progetti/benefici

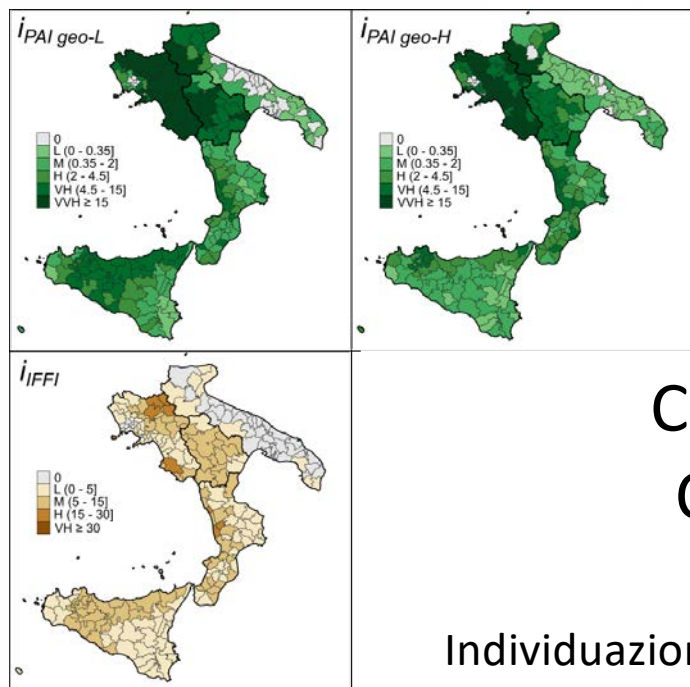
## Linea B

- Predisposizione di “progetti standard” finalizzati alla riduzione del rischio;
- Affiancamento delle Regioni in merito alla corretta applicazione delle linee guida per la riduzione del rischio idrogeologico ed idraulico

**Più di 270  
consegne!**

# Relazioni tra le linee di intervento





Valutazione della  
suscettività alle  
alluvioni e alle frane

## Caratterizzazione dei Contesti Territoriali

Individuazione delle aree  
a minore sostenibilità del  
rischio - AMSR

Valutazione e monitoraggio  
dell'efficacia delle misure  
non strutturali di riduzione  
del rischio >> STANDARD  
MINIMI DI RIDUZIONE DEL  
RISCHIO

# Analisi dei Piani di PC

## Sezione 5 - MODELLO DI INTERVENTO

### 5.a - ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE

#### FUNZIONI DI SUPPORTO E DEFINIZIONE ATTIVITA'

<b>Tecnica e Pianificazione</b> 5.1 Assegnata <input type="checkbox"/> 5.2 Descrizione attività: Nessuna	<b>Sanità, assistenza sociale e veterinaria</b> 5.3 Assegnata <input type="checkbox"/> 5.4 Descrizione attività: Nessuna	<b>Volontariato</b> 5.5 Assegnata <input type="checkbox"/> 5.6 Descrizione attività: Nessuna
<b>Materiali e mezzi</b> 5.7 Assegnata <input type="checkbox"/> 5.8 Descrizione attività: Nessuna	<b>Servizi essenziali</b> 5.9 Assegnata <input type="checkbox"/> 5.10 Descrizione attività: Nessuna	<b>Censimento danni</b> 5.11 Assegnata <input type="checkbox"/> 5.12 Descrizione attività: Nessuna
<b>Strutture operative locali e viabilità</b> 5.13 Assegnata <input type="checkbox"/> 5.14 Descrizione attività: Nessuna	<b>Telecomunicazioni</b> 5.15 Assegnata <input type="checkbox"/> 5.16 Descrizione attività: Nessuna	<b>Assistenza alla popolazione</b> 5.17 Assegnata <input type="checkbox"/> 5.18 Descrizione attività: Nessuna

5.19 Numero totale di funzioni di supporto:

Responsabili delle funzioni di supporto: 5.20 Numero:  5.21 Sono indicati i nominativi e i contatti dei responsabili: ☐

Sede COC: 5.22 Individuazione sede dedicata: ☐

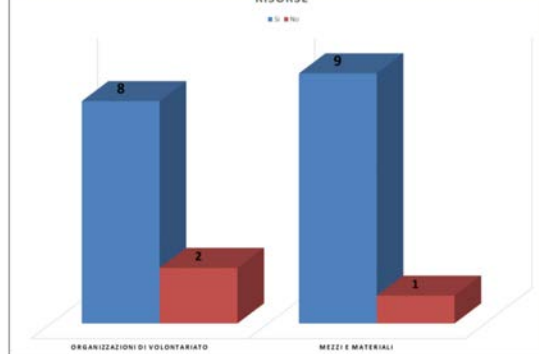
#### AREE DI EMERGENZA

5.23 Numero*: <input type="text"/> 5.24 Superficie totale (mq): <input type="text"/> 5.25 Localizzazione: <input type="checkbox"/> 5.26 Localizzazione: <input type="checkbox"/> 5.27 Localizzazione: <input type="checkbox"/>
--

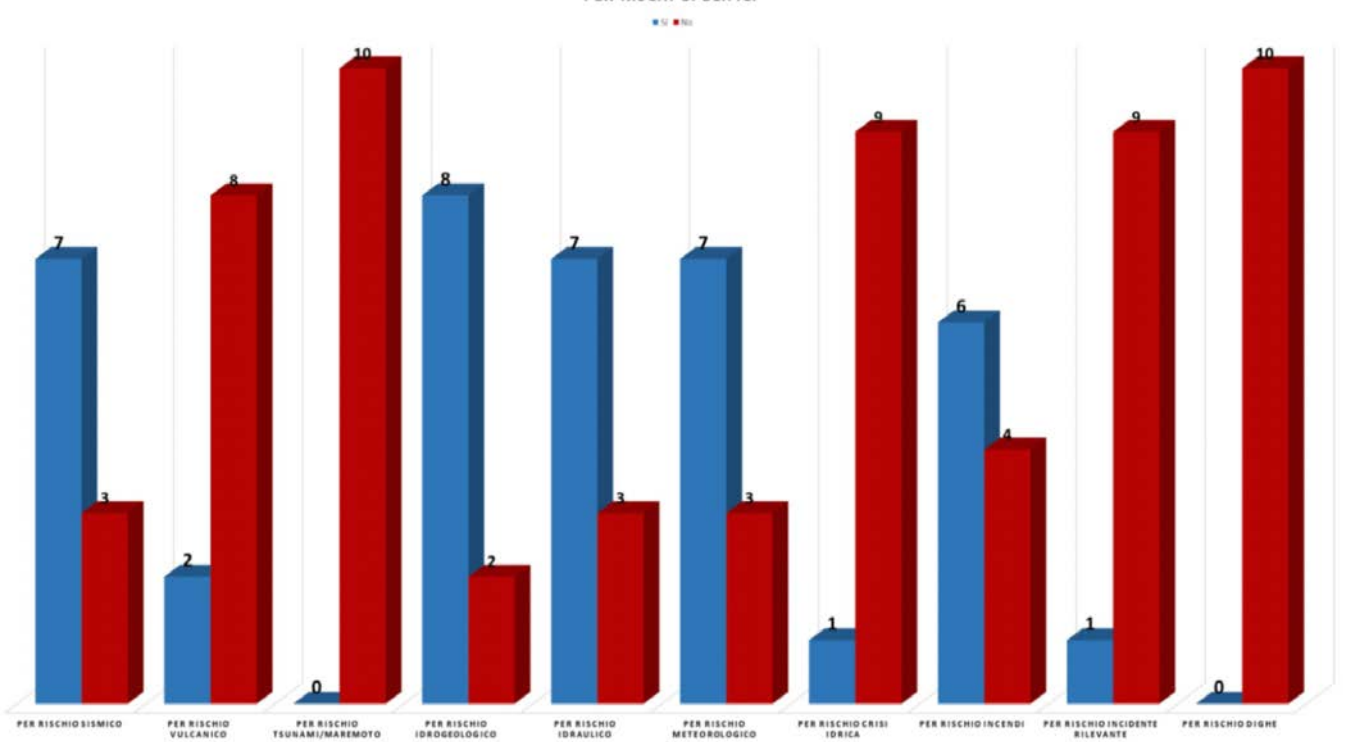
#### RISORSE

5.28 Numero organizzazioni locali*: <input type="text"/> 5.29 Numero organizzazioni esterne: <input type="text"/> 5.30 Squadra/Nucleo Comunale di Protezione Civile: <input type="checkbox"/> 5.31 Mezzi e Materiali: <input type="text"/> 5.32 Numero di mezzi comunali: <input type="text"/> 5.33 Monitoraggio strumentale: <input type="checkbox"/> 5.34 Stazioni Meteo: <input type="checkbox"/> 5.35 Idrom: <input type="checkbox"/> 5.36 COLLEGAMENTI INFRASTRUTTURALI 5.37 Vie di fuga: <input type="text"/> 5.38 Scala mappa: <input type="text"/> 5.39 Cancro: <input type="checkbox"/> 5.40 TUTELA AMBIENTALE 5.41 Gestione rifiuti in emergenza: <input type="checkbox"/> 5.42 Individuazione soggetti competenti: <input type="checkbox"/>
--

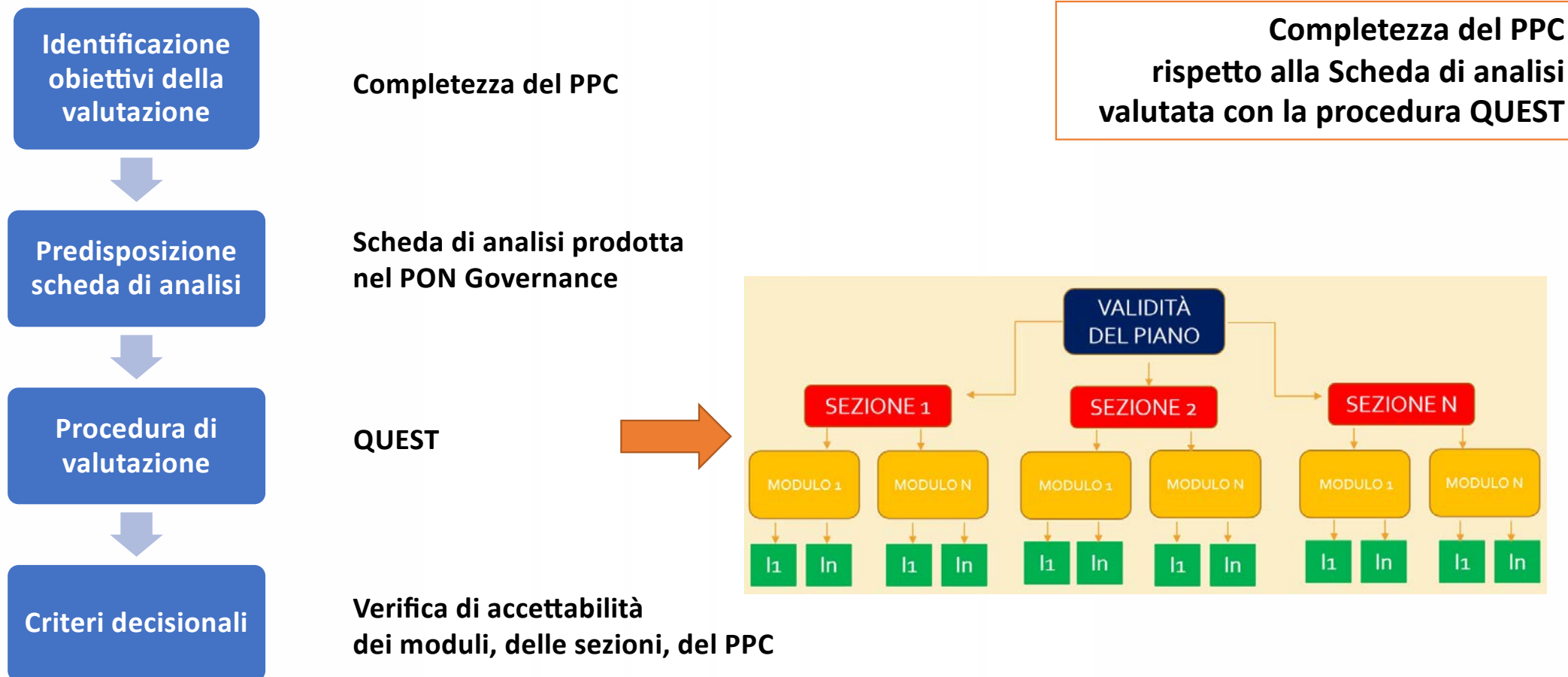
#### RISORSE



#### PER RISCHI SPECIFICI



# Valutazione dei Piani di Protezione civile



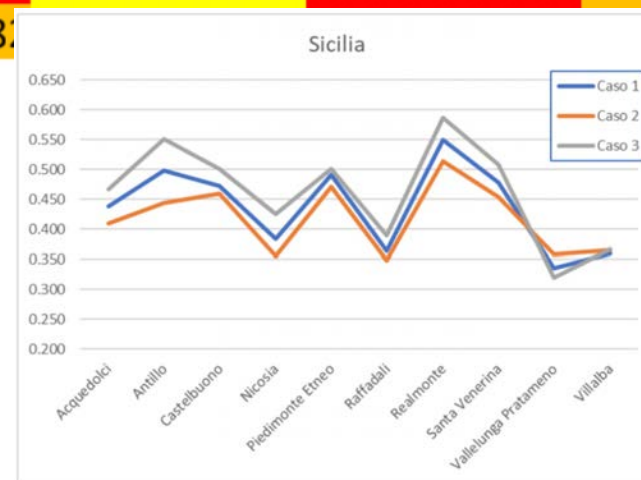


# Valutazione dei PPC: risultati preliminari Regione Siciliana

	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5	Sezione 6	Sezione 7
Acquedolci	0.833	0.509	0.125	0.538	0.533	0.257
Antillo	1.000	0.652	0.248	0.377	0.600	0.429
Castelbuono	1.000	0.361	0.411	0.534	0.133	0.571
Nicosia	1.000	0.630	0.130	0.517	0.133	0.143
Piedimonte Etneo	1.000	0.227	0.350	0.442	0.733	0.257
Raffadali	0.500	0.842	0.228	0.460	0.133	0.171
Realmonte	1.000	0.545	0.272	0.585	0.600	0.514
Santa Venerina	1.000	0.433	0.335	0.481	0.400	0.400
Vallelunga Pratameno	0.167	0.345	0.243	0.624	0.133	0.400
Villalba	0.500	0.397	0.281			0.457

Scheda di Analisi	
Riferimenti generali	1
Approvazione e aggiornamento del Piano	2
Inquadramento del territorio	3
Individuazione dei rischi e definizione dei relativi scenari	4
Modello di Intervento	5
Formazione ed Informazione	6
Schede tecniche e allegati	7

VALUTAZIONE DEL DOMINIO (SEZIONE)	
VALORE (D)	VALUTAZIONE
$D \leq 0,25$	LA SEZIONE NON È ACCETTABILE.
$0,25 < D \leq 0,50$	LA SEZIONE È LARGAMENTE INSUFFICIENTE. RICHIEDE SOSTANZIALI E NUMEROSE INTEGRAZIONI.
$0,50 < D \leq 0,75$	LA SEZIONE È INSUFFICIENTE. RICHIEDE ALCUNE INTEGRAZIONI, ANCHE RILEVANTI.
$0,75 < D \leq 1$	LA SEZIONE È ACCETTABILE, A MENO DI ALCUNE INTEGRAZIONI DI MODESTA ENTITÀ.





Catalogo eventi e  
fenomeni – raccolta di  
informazioni a livello  
locale

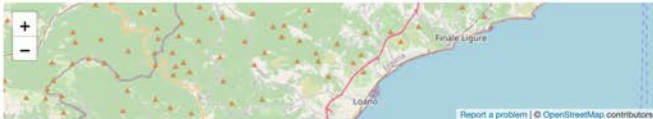
**ponDANNI** | Version: alfa.0.1.ffd5678 Ente Locale **Escl**

### Editor Fenomeno

#### DETTAGLI

Titolo Fenomeno		Tipologia Evento	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Comune	Inizio Fenomeno	Fine Fenomeno	
<input type="text"/>	<input type="text" value="gg/mm/aaaa"/>	<input type="text" value="gg/mm/aaaa"/>	
Descrizione			
<input type="text"/>			

#### LOCALIZZAZIONE

Nome Shapefile	Nome Localizzazione
<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Longitudine
	<input type="text"/>
	Latitudine
	<input type="text"/>

#### DANNO

Nome del Danno	Stima Economica (€)
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Descrizione del Danno	
<input type="text"/>	

# Utilizzo del dato radar per il monitoraggio dei fenomeni temporaleschi

## Linea A di intervento

Potenziamento dei sistemi di previsione e di allertamento: utilizzo dei radar meteo per il monitoraggio in tempo reale dei fenomeni temporaleschi e definizione di criteri di integrazione con altre fonti di dati

### Obiettivo 1

- Utilizzo dei radar meteo per il monitoraggio in tempo reale dei fenomeni temporaleschi.

### Obiettivo 2

- Definizione di criteri di integrazione con altre fonti di dati.

## DEFINIZIONE DI LINEE GUIDA

## Linea B di intervento

Affiancamento per potenziamento delle reti di monitoraggio meteo idropluviometrico

### Obiettivo 1

- Attività di supporto ai fini del potenziamento delle reti di monitoraggio.

### Obiettivo 2

- Attività di affiancamento al Centro Funzionale Multirischi integrato della Regione Campania

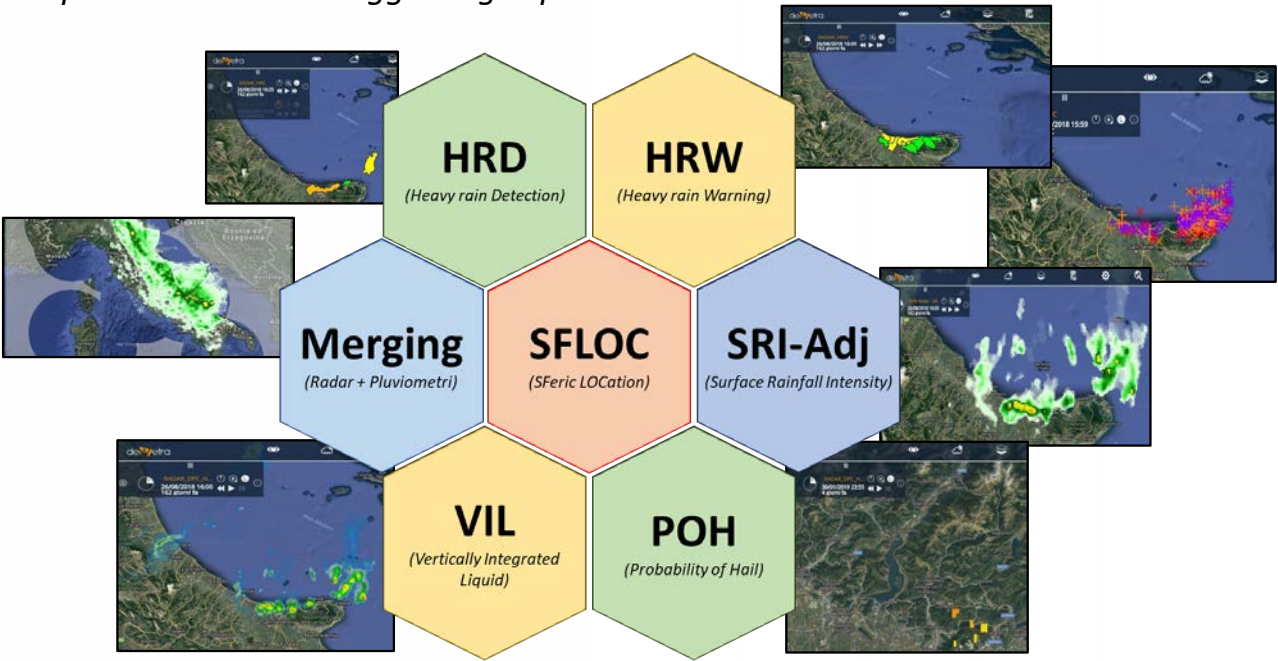
## PROCEDURE PER L'UTILIZZO DEI DATI RADAR METEO

# Attività B21

- Prodotti radar utilizzabili per l'integrazione con i dati relativi alla rete idro-pluviometrica



Elenco e descrizione delle principali caratteristiche dei prodotti radar utilizzabili nella fase operativa di monitoraggio dagli operatori del CFD



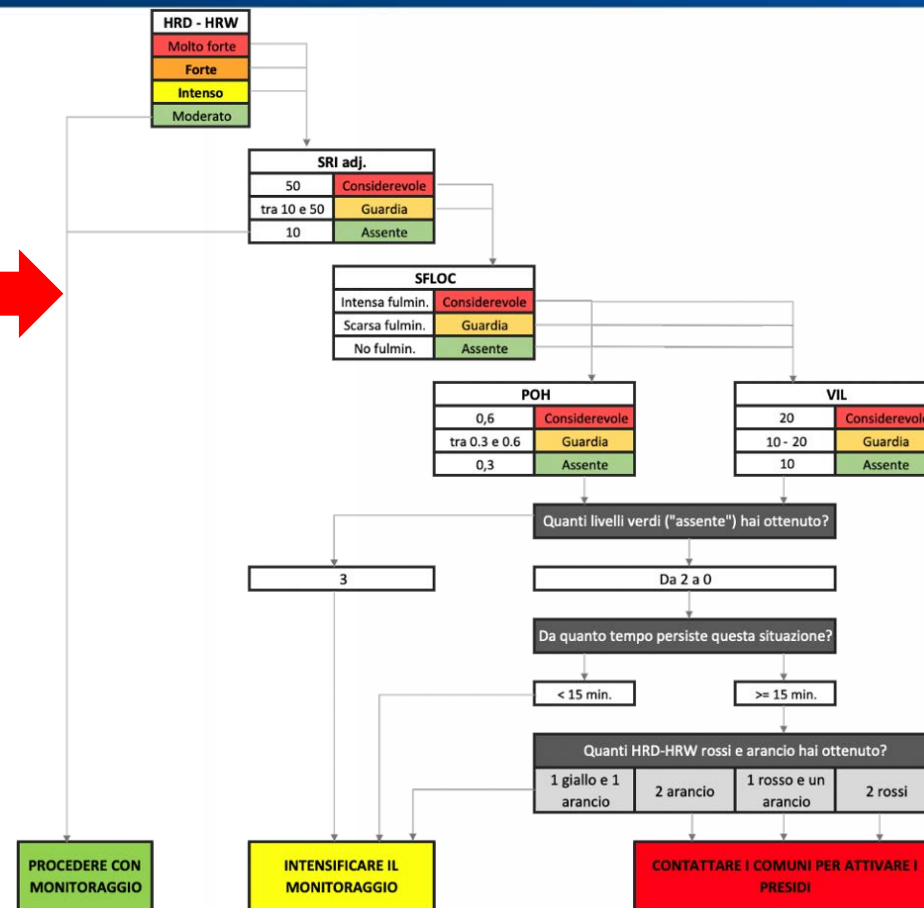
PROGRAMMA PER IL SUPPORTO AL F IN M AI F RIS	
PRODOTTO	HRW – Heavy Rain Warning (Modificare anche in base alla precedente scheda)
CONTENUTO INFORMATIVO	Il prodotto HRW esprime un livello di pericolosità a livello comunale di presenza di celle caratterizzate da intensità di precipitazione pari almeno a 10 mm/h calcolando grandezze secondarie derivanti da parametri stimati da radar
UNITA' DI MISURA	Adimensionale
FINESTRA TEMPORALE	prodotto istantaneo riferito ad un intervallo temporale di osservazione di 5 minuti
RISOLUZIONE	Poligono di area compresa tra 20 e 1000 km²
DISPONIBILITA' DATI RISPETTO AL RITARDO STRUMENTALE	fino a 15 minuti
VARIABILE DIRETTA/DERIVATA	Il prodotto deriva dalla stima dei parametri SSI e HRI (vedi appendice teorica), che a loro volta sono legati a valori di un set di prodotti radar e misure di fulminazione
VANTAGGI	Warning che permetti di individuare immediatamente i comuni interessati da fenomeni sul quale si sta verificando un fenomeno precipitativo di pericolosità definita dalle soglie con possibilità di seguirne l'evoluzione spazio-temporale sia in termini di posizione che di grandezza che di severità.
SVANTAGGI	Possibili errori legati alla stima dei parametri e dovuti a orografia, interferenze attenuazioni, ecc. Impossibilità di capire quale sia l'area maggiormente colpita all'interno di un poligono.
UTILIZZO IN FASE DI MONITORAGGIO	Valutazione della severità di fenomeni temporaleschi e/o di piogge persistenti
Scala di Riferimento	Immagine 
VALORI DI RIFERIMENTO	Tutti i valori della scala di riferimento sono indicativi del verificarsi di un fenomeno in quanto danno una misura della severità su 4 livelli, pertanto è necessario consultare i parametri contenuti in esso per comprendere la tipologia del fenomeno in modo più dettagliato

## Attività B21

- Proposta di una procedura per l'utilizzo del dato radar

Back-Analysis su eventi concordati con la Regione

Feedback e osservazioni da parte del CFD



*Proposta di procedura per il monitoraggio di fenomeni temporaleschi*



GRAZIE DELL'ATTENZIONE