



REGIONE CALABRIA
Dipartimento Territorio e Tutela dell'Ambiente

La sorveglianza idraulica per la tutela del territorio

Dirigente di Settore
Ing. Pasquale Celebre

VULNERABILITA' DEL TERRITORIO CHE AUMENTA IL RISCHIO IDRAULICO: LE CAUSE



Scarsi interventi strutturali

Scarsa manutenzione ordinaria/straordinaria

Abbandono presidi territoriali da parte degli agricoltori

Stato di degrado di molte opere di difesa

Cambiamenti climatici

Modifiche dei corsi d'acqua

Eccessivo carico urbano





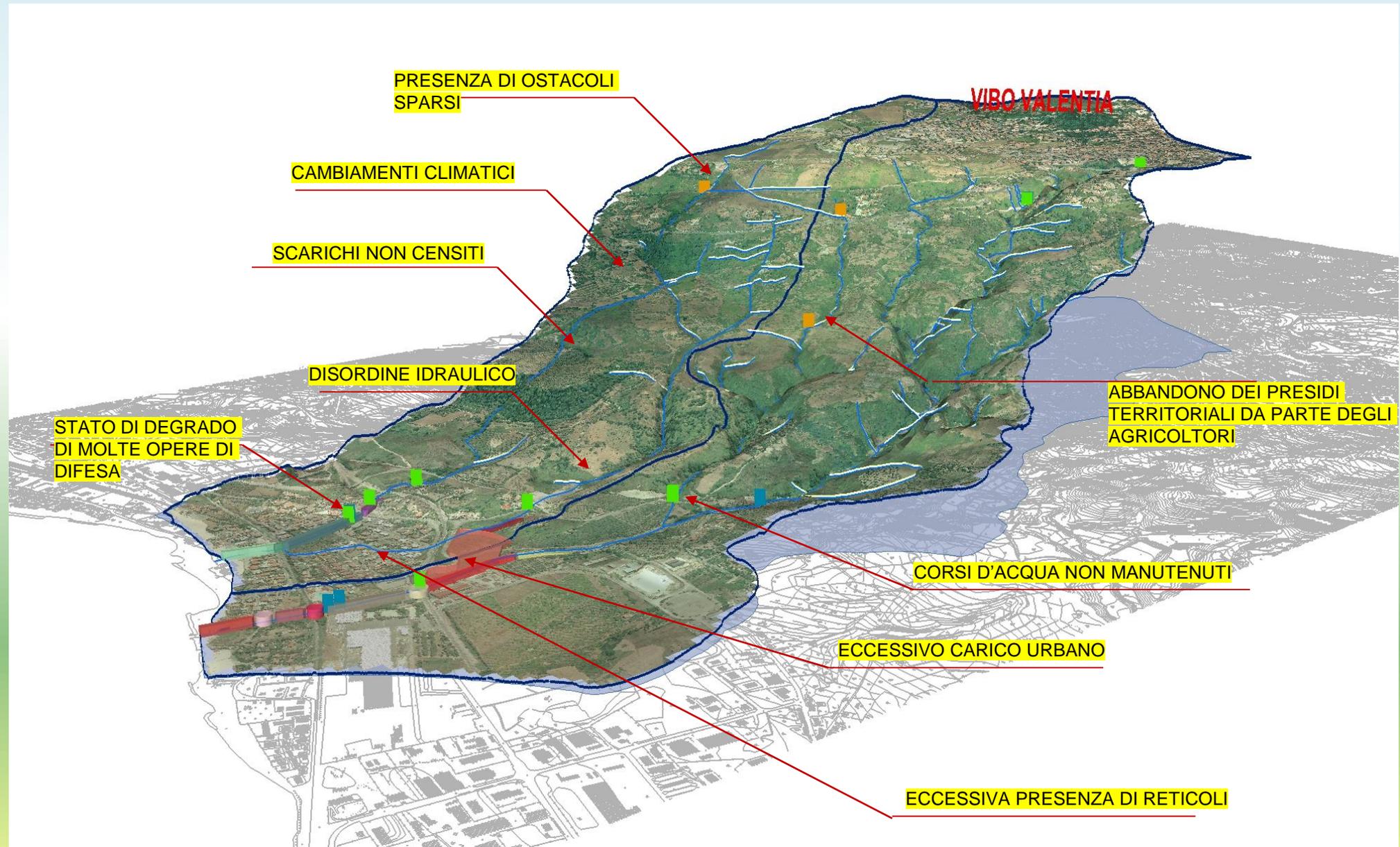
PER MITIGARE IL RISCHIO IDRAULICO E' NECESSARIO PIANIFICARE A SCALA DI BACINO

PER PROGRAMMARE
CORRETTAMENTE
BISOGNA ESSERE
LUNGIMIRANTI

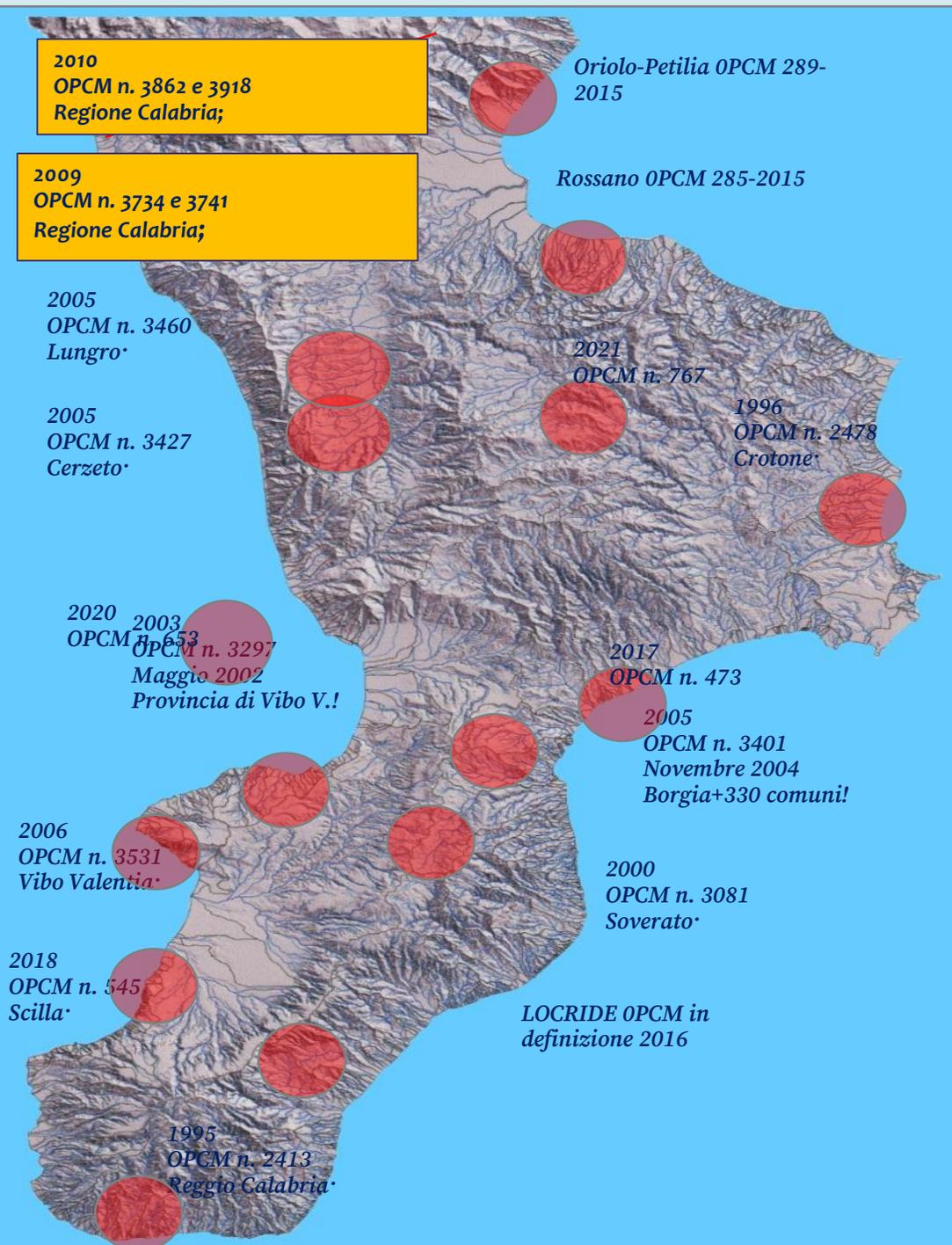


PER RISOLVERE I
PROBLEMI

**E' NECESSARIO
CONOSCERLI:
QUADRO
CONOSCITIVO**



1996-2021 25 anni di emergenze idrogeologiche



- OPCM 2434/96 CALABRIA;
- OPCM 2478/96 CROTONE;
- OPCM 2500/97 CARDETO (RC);
- OPCM 3055/2000 MAREGGIATE;
- OPCM 3081/2000 SOVERATO (CZ);
- OPCM 3279/2003 VIBO VALENTIA;
- OPCM 3401/2004 BORGIA (CZ);
- OPCM 3427/2005 CERZETO (CS);
- OPCM 3460/2005 LUNGRO (CS);
- OPCM 3531/2006 VIBO VALENTIA;
- OPCM 3741/2009 CALABRIA;
- OPCM 3862/2010 CALABRIA;



Emergenza

Piano di interventi Ordinanze Protezione Civile	N. int.	Importo complessivo
OPCM 2496/97 Alluvione Crotona	10	€ 50.000.000
OPCM N. 3055/2000 Mareggiate	37	€ 5.000.000
OPCM n. 3081/2000 Soverato	1500	€ 470.000.000
OPCM 3297/2003 Vibo 2002	97	€ 16.500.000
OPCM N. 3401/2004 Borgia	130	€ 20.000.000
OPCM 3531/2006 Vibo 2006	142	€ 25.000.000
OPCM 3741/ 2009 Territorio Reg.	224	€ 172.000.000
OPCM 3862/ 2010 Territorio Reg.	3	€ 6.500.000
OPCM 185/2014 Territorio Reg.	7	€ 2.400.000
OPCM 285/2015 Prov. Cosenza	24	€ 3.920.000
OPCM 289/2015 Territorio Reg.		€ 3.100.000
OPCM 330/2016 Prov. CS, CZ e RC		€ 11.800.000
OPCM 473/2017 Territorio Reg.		€ 22.000.000
OPCM 545/2018 Prov. RC e VV		€ 500.000
OPCM 653/2020 Territorio Reg.		€ 9.837.621
OPCM 767/2021 Prov. CS e KR		€ 26.300.000
TOTALE		€ 844.857.621

Costi ?

Difficile quantificazione!
 Procedimenti ancora aperti, Vastità dei territori interessati
 Procedure avviate in emergenza

Programmazione Ordinaria e Post Emergenza

Piano di interventi ministero ambiente	N. int.	Importo complessivo
Legge 183/89 a. 89/91	119	€ 18.870.000,00
Legge 183/89 A. 92/96	65	€ 18.870.000,00
Legge 183/89 A. 97/99	61	€ 20.170.000,00
Legge 183/89 A. 98/01	46	€ 32.890.000,00
Legge 183/89 A. 02/03	70	€ 22.370.000,00
Legge 183/89 A. 06/07	59	€ 35.080.000,00
Legge 183/89 A. 07/08	85	€ 45.450.000,00
APQ 2010	185	€ 220.000.000,00
Patto per la Calabria DGR 355/2017	140	€ 233.740.500,00
POR Calabria DGR 355/2017	25	€ 76.040.746,00
Piano MiTE 2019	6	€ 12.000.000,00
Piano MiTE 2020	5	€ 11.000.000,00
Piano MiTE 2021	5	€ 10.400.000,00
DPCM 18.06.2021 -	7	€ 10.000.000,00
Piano MiTE 2022	5	€ 13.000.000,00
Fondo Progettazione 2022	5	€ 400.000,00
Totale piani	888	€ 780.281.246,00



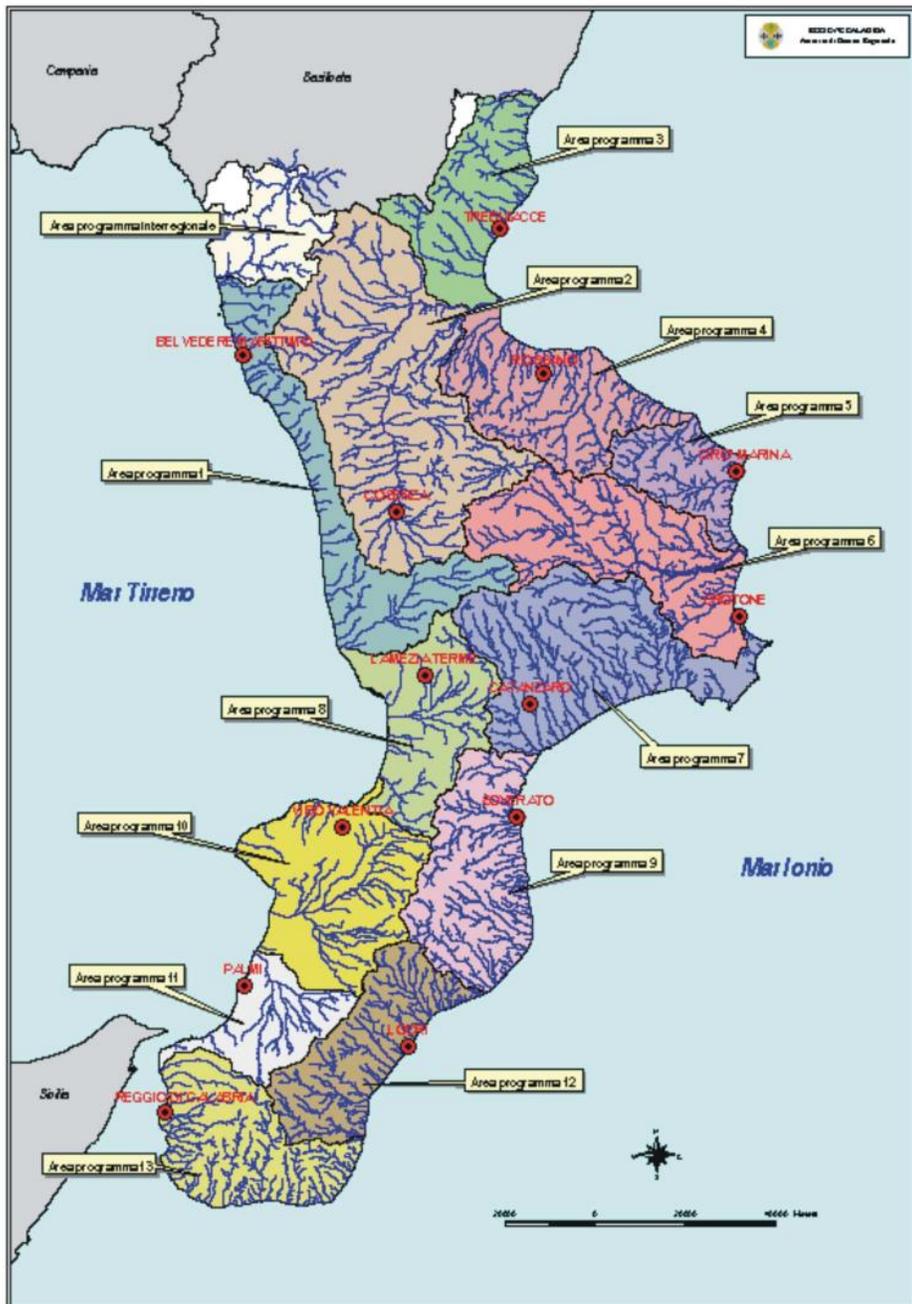
Reticolo idrografico

L'intero territorio della Regione Calabria risulta suddiviso in oltre 1000 bacini, per una lunghezza complessiva delle aste fluviali censite nel Reticolo di circa **70.000 km**, ripartite per importanza secondo il numero di Horton.

La fitta rete di corsi d'acqua che solcano il territorio della Calabria richiede **interventi strutturali** ma soprattutto di **manutenzione ordinaria/straordinaria** al fine di garantire una costante ed efficace azione di prevenzione dei dissesti.

Si tratta di operazioni da svolgere periodicamente al fine di mantenere in buono stato di efficienza idraulico-ambientale gli alvei, in buone condizioni di equilibrio la parte spondale e in efficienza le opere idrauliche e quelle di sistemazione idrogeologica.

Tutto ciò in sinergia tra gli Enti che hanno competenza sulla difesa del suolo.



AREA BACINI IDROGRAFICI	NUMERO TOT	%
SUP < 1 Km ²	446	44,5 %
1 Km ² ≤ SUP < 10 Km ²	405	40,4 %
10 Km ² ≤ SUP < 20 Km ²	48	4,8 %
20 Km ² ≤ SUP < 30 Km ²	26	2,6 %
30 Km ² ≤ SUP < 40 Km ²	14	1,4 %
40 Km ² ≤ SUP < 50 Km ²	8	0,8 %
50 Km ² ≤ SUP < 100 Km ²	31	3,1 %
100 Km ² ≤ SUP < 200 Km ²	15	1,5 %
SUP ≥ 200 Km ²	10	1,0 %
TOTALE	1003	100,0 %

CODICE HORTON	NUMERO ASTE	LUNGHEZZA ASTE (Km)	% NUMERO ASTE
1	192695	38.261,54	51%
2	91309	15.536,40	24%
3	48732	8.193,92	13%
4	27003	4.527,86	7,1%
5	14717	2.686,07	3,9%
6	5589	1.165,42	1,5%
7	957	304,08	0,3%
8	257	116,55	0,1%
9	1	7,43	0,0003 %
TOTALE	381.260	70.799,27	100





QUADRO CONOSCITIVO – COSA SERVE???

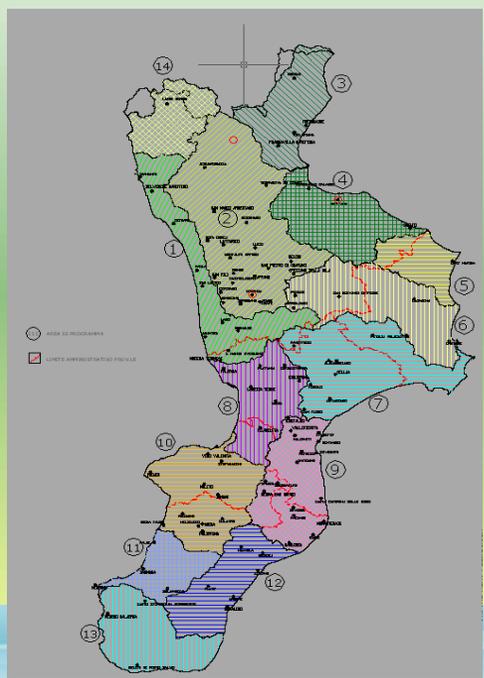
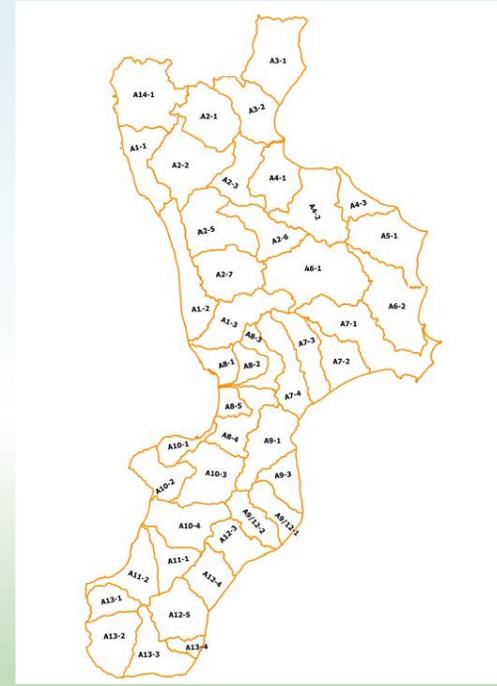
Azioni da sviluppare

AZIONI

MANUTENZIONE
(Ordinaria)
TEMPO DIFFERITO

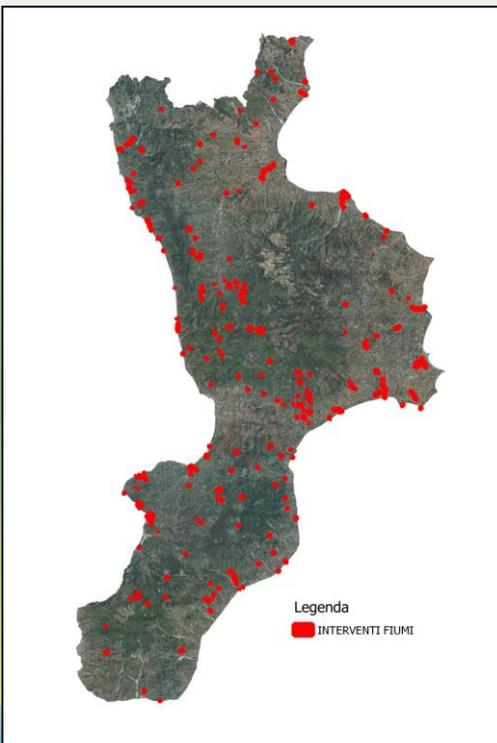
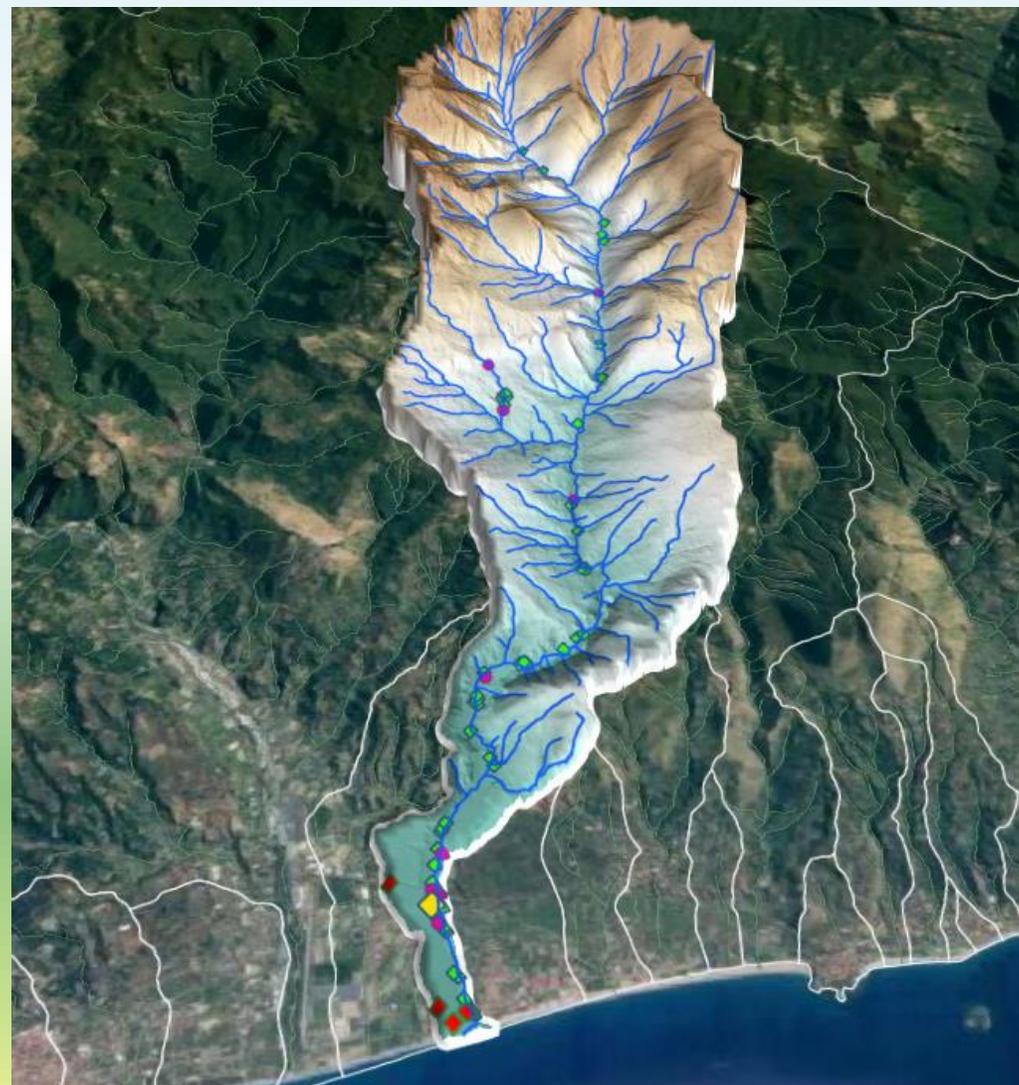
PIANO
STRUTTURALE/MANUTENZIONE
STRAORDINARIA
RENDIS
TEMPO DIFFERITO

RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITA'
IDRAULICA
PRONTO INTERVENTO
IODRAULICO
TEMPO REALE



AREA PROGRAMMA	TIPOLOGIA A		TIPOLOGIA B		TIPOLOGIA C		TIPOLOGIA A+B+C	
	LUNGHEZZA RETICOLO	COSTO COMPLESSIVO	LUNGHEZZA RETICOLO	COSTO COMPLESSIVO	LUNGHEZZA RETICOLO	COSTO COMPLESSIVO	LUNGHEZZA RETICOLO	COSTO COMPLESSIVO
1	109.5	€ 32,489,857	109.5	€ 65,003,600	54.8	€ 91,841,163	273.8	€ 189,334,620
2	224.5	€ 98,370,925	224.5	€ 200,128,770	112.2	€ 287,242,806	561.2	€ 585,742,501
3	109.5	€ 30,613,887	109.5	€ 63,037,586	54.7	€ 87,418,093	273.7	€ 181,069,566
4	140.2	€ 46,558,029	140.2	€ 95,115,028	70.1	€ 135,010,150	350.4	€ 276,683,207
5	48.5	€ 18,148,390	48.5	€ 36,810,396	24.3	€ 52,721,885	121.3	€ 107,680,671
6	106.2	€ 44,545,682	106.2	€ 90,430,336	53.1	€ 130,866,475	265.5	€ 265,842,493
7	189.4	€ 68,740,060	189.4	€ 140,604,922	94.7	€ 198,700,541	473.6	€ 408,045,523
8	85.7	€ 25,271,692	85.7	€ 50,467,119	42.8	€ 69,750,360	214.2	€ 145,489,171
9	179.7	€ 55,087,518	179.7	€ 111,345,152	89.8	€ 157,169,501	449.2	€ 323,602,171
10	91.0	€ 19,529,070	91.0	€ 39,277,018	45.5	€ 55,704,317	227.5	€ 114,510,405
11	45.2	€ 14,982,145	45.2	€ 31,172,163	22.6	€ 43,596,780	113.0	€ 89,751,088
12	109.5	€ 35,800,837	109.5	€ 72,845,427	54.8	€ 103,341,294	273.8	€ 211,987,558
13	141.6	€ 46,789,493	141.6	€ 95,986,500	70.8	€ 135,002,039	354.0	€ 277,778,032
14	42.7	€ 15,049,350	42.7	€ 30,211,886	21.4	€ 43,215,115	106.9	€ 88,476,352
TOTALI	1580.5	€ 551,976,934	1580.5	€ 1,122,435,903	790.2	€ 1,591,580,520	3951.2	€ 3,265,993,357

TIPOLOGIA INTERVENTI	DESCRIZIONE OPERE
A	Manutenzione ordinaria: pulizia, sistemazione opere idrauliche esistenti, riprofilatura leggera delle sezioni
B	Manutenzione straordinaria: sistemazione e completamento opere idrauliche esistenti, riprofilatura degli alvei
C	Regimentazione idraulica: realizzazione nuove opere idrauliche di contenimento e/o laminazione delle piene



QUADRO CONOSCITIVO

BACINO FIUME ABATEMARCO	
N. HORTON ASTA FLUVIALE	LUNGHEZZA ASTA (Km)
1	185
2	79
3	34
4	11
5	20
TOTALE	330





Con deliberazione della Giunta Regionale n. 644/2009 sono stati attivati i Presidi Territoriali Idrogeologici ed Idraulici con il compito di "attuare il controllo, il monitoraggio e la manutenzione riguardante il rischio idrogeologico ed idraulico" attivando "un servizio di sorveglianza stabile e strutturato in grado di assolvere sia alle esigenze connesse alla manutenzione ed al controllo del territorio calabrese, sia connesso alla predisposizione di Piani e Programmi finalizzati alla difesa del suolo«.

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 602/2010, è stata affidata all'A.FO.R "la gestione tecnico-amministrativa degli Uffici Territoriali del Presidio

Con Deliberazione della Giunta Regionale 301/2013 venivano specificati i compiti degli Uffici Territoriali del Presidio attivati dall'A.FO.R., in relazione alla più complessiva attività di Presidio Idraulico e Territoriale ed in particolare:

- si approvava una proposta operativa che individuava quattro livelli di operatività del servizio, modulati in ordine crescente di complessità del servizio;
- si stabiliva che sulla base delle risorse umane e finanziarie disponibili presso l'AFOR fosse garantito il **solo livello 1 (Monitoraggio del rischio idraulico)**, previsto nella suddetta proposta.

Dalla data di adozione della predetta deliberazione 301/2013 il quadro organizzativo e normativo (Statale e Regionale) è radicalmente mutato rendendo di fatto solo parzialmente attuabili gli indirizzi tecnico-operativi stabiliti:

- dalla data di entrata in vigore del D.M. n. 294/2016, come da previsione del D.Lgs. 152/2006, sono state soppresse le Autorità di Bacino Nazionali, Interregionali e Regionali (l'Autorità di Bacino della Calabria) e le funzioni e i compiti in materia di difesa del suolo, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche previsti in capo alle stesse dalla normativa vigente, nonché ogni altra funzione attribuita dalla legge o dai regolamenti, sono state trasferite alle Autorità di Bacino Distrettuali (per la regione Calabria l'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino meridionale);
- con la Legge Regionale 25/2013 è stata istituita l'Azienda Calabria Verde che ha assorbito le funzioni AFOR.





Gli ultimi indirizzi attuativi del Servizio di Sorveglianza idraulica sono contenuti nella Delibera di G.R. n° 668 del 14 dicembre 2022 avente ad oggetto ***“Rimodulazione ed Attivazione dei Presidi Territoriali per il monitoraggio Idrogeologico ed ambientale - Modifiche ed integrazioni alla Deliberazione n°301 del 11 settembre 2013”*** con la quale, considerato il radicale mutamento del quadro normativo ed organizzativo degli Enti territoriali preposti, imponendo una revisione complessiva della precedente deliberazione 301/2013 anche in considerazione delle differenti attribuzioni delle competenze, la Giunta Regionale ha deliberato:

- Di approvare *l'allegata proposta di rimodulazione ed attivazione dei presidi territoriali per il monitoraggio idrogeologico ed ambientale, che si intende integralmente sostitutiva di quella allegata alla deliberazione n. 301/2013, redatta dal Dipartimento Territorio e Tutela dell'Ambiente prendendo atto che la stessa conferma l'attivazione graduale dei presidi su quattro livelli di operatività caratterizzati da complessità crescente;*
- Di incaricare *l'Azienda “Calabria Verde” nell'attuazione immediata, utilizzando le risorse umane ed economiche già disponibili del primo livello di operatività di cui al precedente punto, indicato nella citata proposta di rimodulazione come “ Monitoraggio del Rischio idraulico ed Ambientale”,*

Viene attivato il PTMIA - Presidio Territoriale di Monitoraggio Idrogeologico e Ambientale - il cui coordinamento e la supervisione generale delle attività, sono assicurati da una **Struttura di Coordinamento Regionale**.

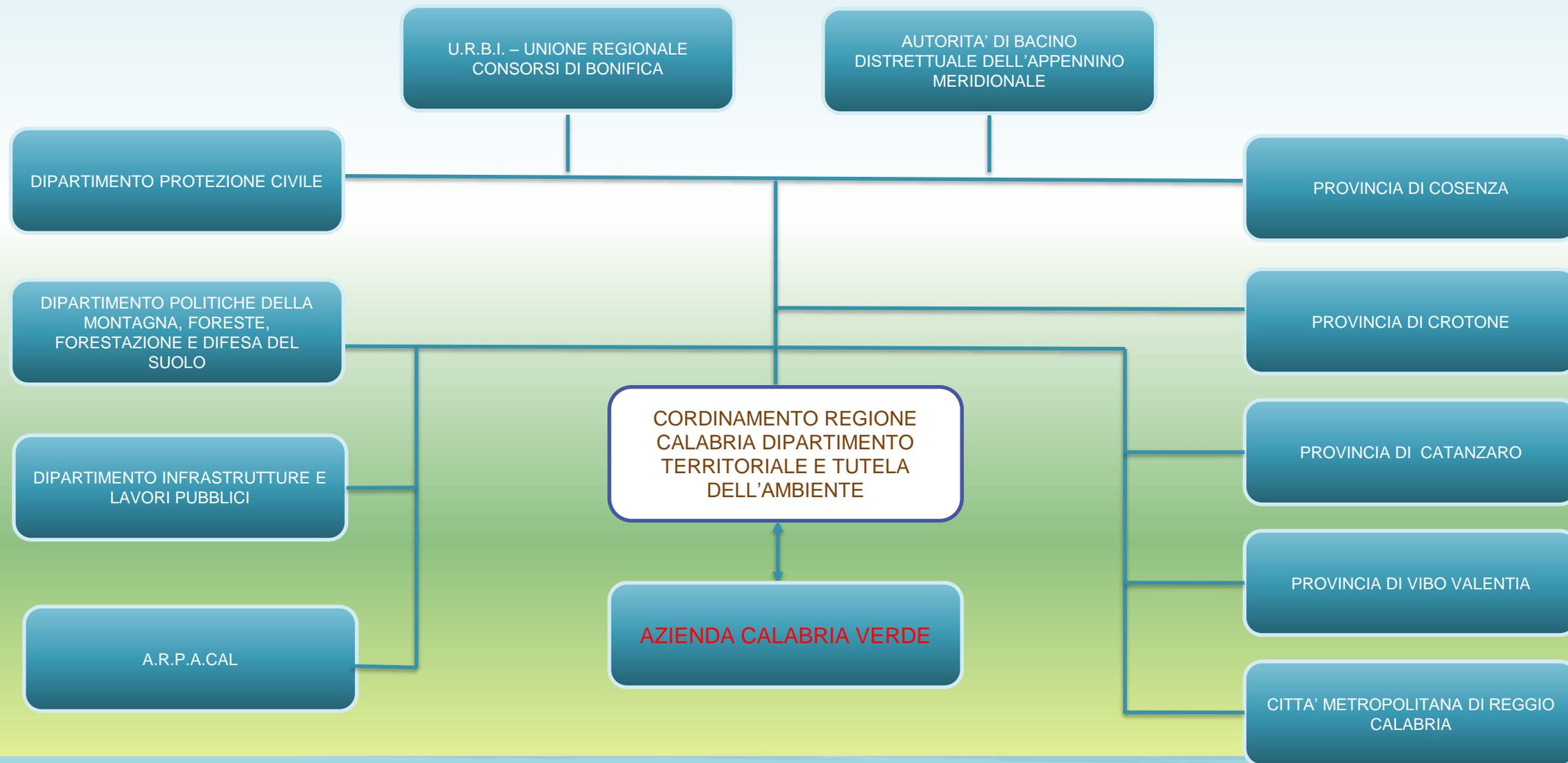
Si confermano i **quattro livelli** di operatività del servizio, modulati in ordine crescente di complessità del servizio, già definiti dalla DGR 301/2013 e, sulla base delle risorse umane e finanziarie disponibili presso l'Azienda Calabria Verde, si garantisce il solo livello A (**Monitoraggio del rischio idraulico ed Ambientale**).

La DGR 668/2022 prevede espressamente che, per la prima volta, venga redatto a cura di Azienda Calabria Verde un **Piano Operativo delle attività annuale del Servizio di Sorveglianza** che deve essere valutato ed approvato dalla **Struttura di Coordinamento Regionale**.





DELIBERA DI GIUTA REGIONALE N° 668 del 14.12.2022
Presidi Territoriali per il Monitoraggio Idrogeologico *ed Ambientale* (PTMIA)





DELIBERA DI GIUTA REGIONALE N° 112 del 13/03/2023

Programma Regionale per le attività di sviluppo nel settore della Forestazione e per la gestione delle Foreste Regionali per l'anno 2023

La Deliberazione n. 112 del 13/03/2023 traccia le linee programmatiche dei suoi **macro-ambiti** di intervento funzionali: “Tutela e Manutenzione del Territorio Forestale”; “Gestione del Demanio Regionale”; **“Difesa del Suolo”**; “Servizio AIB”, “Sistema Antincendio e Protezione Civile”; “Attività di Ricerca e Sperimentazione”.

Per il **macro-ambito Difesa del Suolo**, sono individuati i **due sotto ambiti** del **“Servizio di sorveglianza”** e dei conseguenziali **“Interventi di difesa del suolo, tutela e valorizzazione ambientale”**, questi ultimi da attuarsi attraverso:

- “Sistemazioni fluviali”;
- “Sistemazioni dei versanti instabili”;
- “Opere idraulico-agrarie, forestali, e di ingegneria naturalistica”;
- “Manutenzione opere esistenti”;
- “Viabilità rurale, acquedotti rurali e sistemi di colatori naturali”;
- “Tutela e valorizzazione del paesaggio agrario e forestale”;
- “Riqualificazione aree rurali e periurbane di particolare valenza ecologica”;
- **“Altri interventi da eseguire a seguito di stipula di Accordi di programma tra Calabria Verde ed altre Amministrazioni”**.

Pertanto, il **“Servizio di sorveglianza”** rappresenta uno strategico anello di congiunzione per i predetti macro-ambiti, rispetto ai quali è strettamente interconnesso, che deve rendere il necessario **QUADRO CONOSCITIVO**

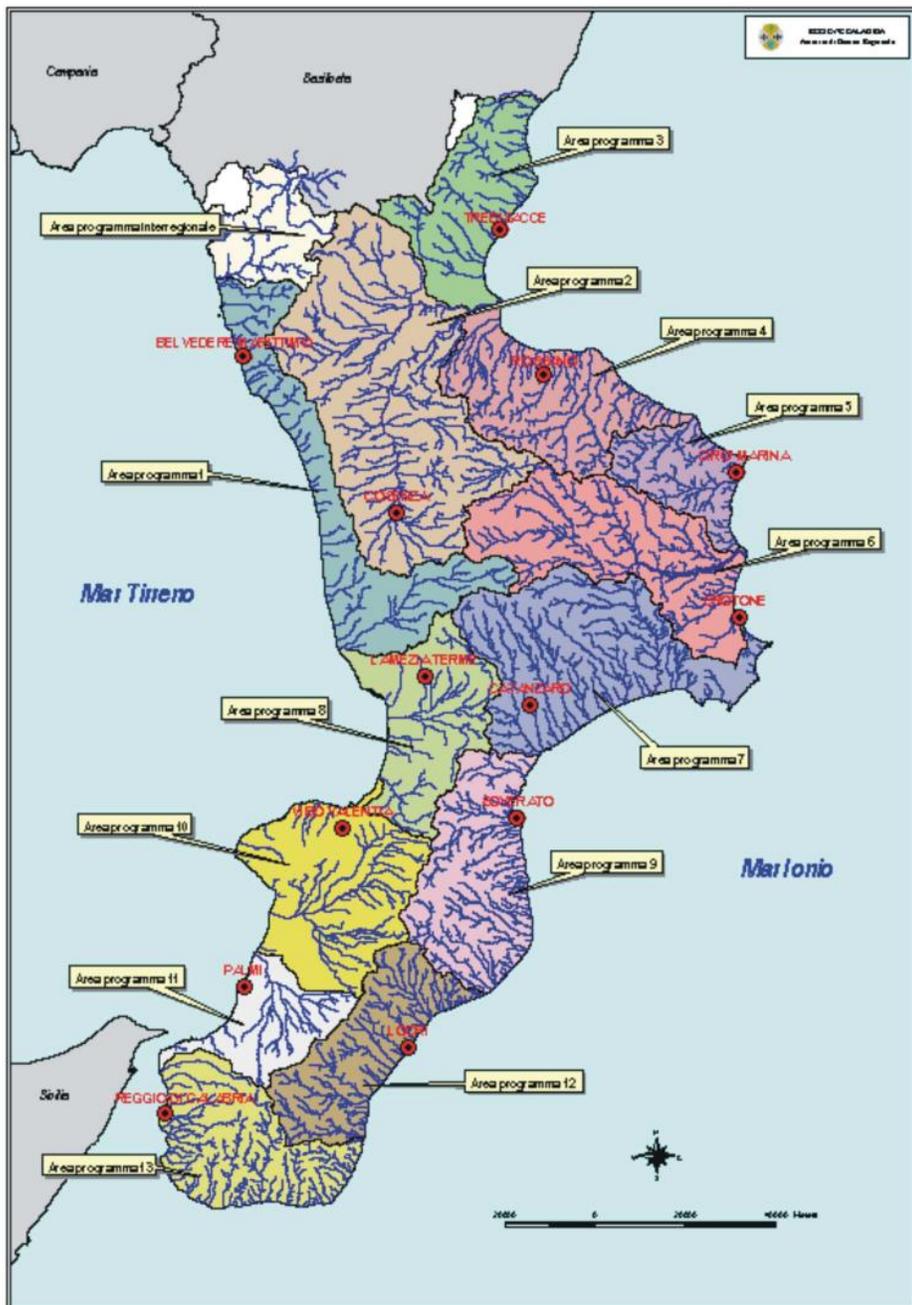


Reticolo idrografico

L'intero territorio della Regione Calabria risulta suddiviso in oltre 1000 bacini, per una lunghezza complessiva delle aste fluviali censite nel Reticolo di circa **70.000 km**, ripartite per importanza secondo il numero di Horton.

La fitta rete di corsi d'acqua che solcano il territorio della Calabria richiede interventi strutturali ma soprattutto di manutenzione al fine di garantire una costante ed efficace azione di prevenzione dei dissesti.

Si tratta di operazioni da svolgere periodicamente al fine di mantenere in buono stato di efficienza idraulico-ambientale gli alvei, in buone condizioni di equilibrio la parte spondale e in efficienza le opere idrauliche e quelle di sistemazione idrogeologica. Tutto ciò in sinergia tra gli Enti che hanno competenza sulla difesa del suolo.



AREA BACINI IDROGRAFICI	NUMERO TOT	%
SUP < 1 Km ²	446	44,5 %
1 Km ² ≤ SUP < 10 Km ²	405	40,4 %
10 Km ² ≤ SUP < 20 Km ²	48	4,8 %
20 Km ² ≤ SUP < 30 Km ²	26	2,6 %
30 Km ² ≤ SUP < 40 Km ²	14	1,4 %
40 Km ² ≤ SUP < 50 Km ²	8	0,8 %
50 Km ² ≤ SUP < 100 Km ²	31	3,1 %
100 Km ² ≤ SUP < 200 Km ²	15	1,5 %
SUP ≥ 200 Km ²	10	1,0 %
TOTALE	1003	100,0 %

CODICE HORTON	NUMERO ASTE	LUNGHEZZA ASTE (Km)	% NUMERO ASTE
1	192695	38.261,54	51%
2	91309	15.536,40	24%
3	48732	8.193,92	13%
4	27003	4.527,86	7,1%
5	14717	2.686,07	3,9%
6	5589	1.165,42	1,5%
7	957	304,08	0,3%
8	257	116,55	0,1%
9	1	7,43	0,0003 %
TOTALE	381.260	70.799,27	100





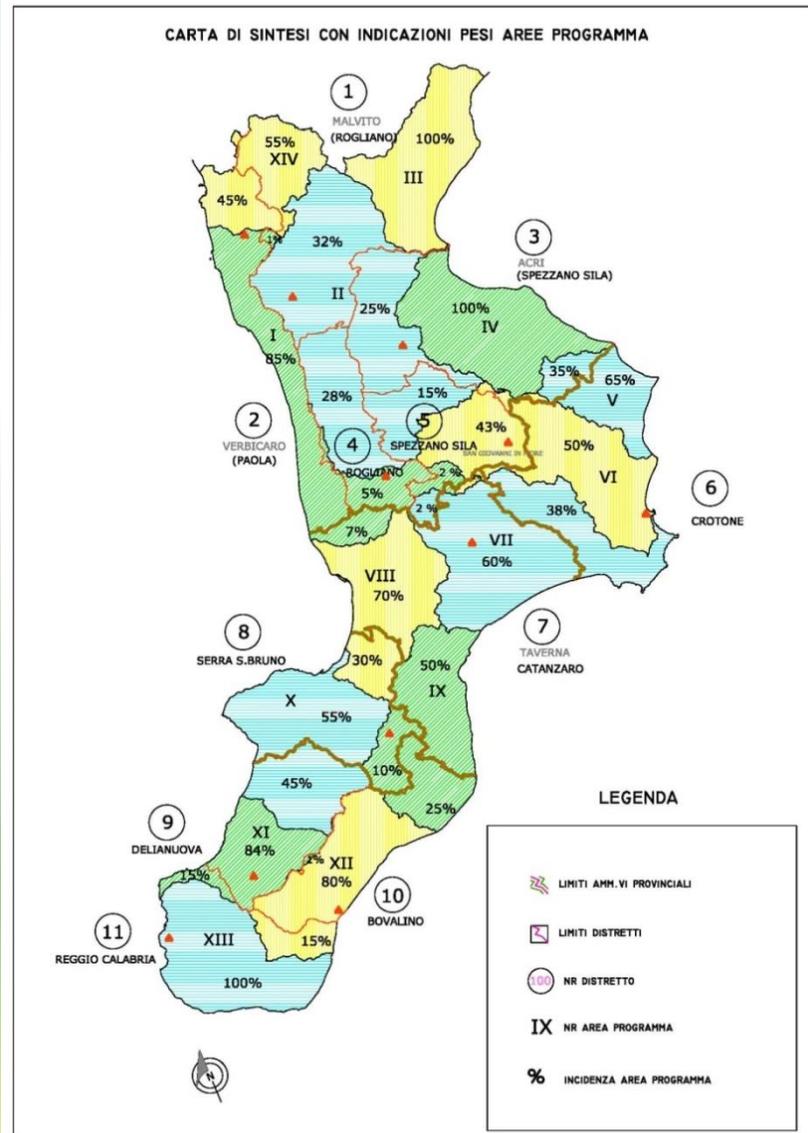
Essendo confermati i criteri di cui alla proposta allegata alla d.gr. 301/2013 per la determinazione della distribuzione del personale operante sul territorio (par. 4.3.6 all. d.g.r. 668/2022), la distribuzione dello stesso è stata valutata per Aree programma (n. 13+1 Aree sancite dalle LL.RR. n. 34/96 e n. 35/96, definite su scala di bacino idrografico) sulla base di parametri territoriali e analisi di rischio, così come sintetizzata nella tab. 1 sottostante, in cui il "*Coefficiente di ripartizione*", approssimato all'intero prossimo, fornisce il numero di squadre per ogni Area Programma.

Tab 1 - d.g.r. 301/2013 par 4.3.6 -Modello Organizzativo

(criteri per la determinazione della distribuzione del personale operante presso ciascun presidio)

Area Programma	Aree a rischio (PAI) [1]	Superficie delle Aree programma [2]	Numero di abitanti [3]	Densità rete idrografica [4]	Numeri di bacini [5]	Coefficiente di ripartizione [1+2+3+4+5]	Nr squadre (approx coeff.rip.)
Area 1	1,76	1,15	1,73	0,85	1,4	6,88	7
Area 2	3,51	2,42	4,69	1,76	0,01	12,4	12
Area 3	1,55	0,87	0,64	0,61	0,6	4,27	4
Area 4	4,57	1,02	1,51	1,34	0,65	9,09	9
Area 5	0,77	0,48	0,59	0,64	0,52	3	3
Area 6	1,04	1,33	1,7	1,16	0,08	5,31	5
Area 7	2,55	1,54	3,59	1,91	0,68	10,27	10
Area 8	1,55	0,9	1,94	0,42	0,29	5,09	5
Area 9	2,78	1,06	1,54	1,86	1,62	8,86	9
Area 10	2,67	1,22	3,3	0,71	0,83	8,73	9
Area 11	1,28	0,54	3,82	0,29	0,55	6,48	6
Area 12	1,78	0,87	1,37	1,33	0,86	6,31	6
Area 13	3,75	0,96	3,25	1,8	1,72	11,48	11
Area 14	0,45	0,65	0,33	0,33	0,18	1,93	2
Σ	30	15	30	15	10		98





Azienda Calabria Verde è articolata in **11 Distretti Territoriali delimitati** su scala di limite amministrativo comunale e che in ogni distretto ricadono necessariamente bacini idrografici appartenenti a differenti Aree programma.

Si è operata una suddivisione in **tre macro aree** dell'intero territorio regionale.

Le macro aree sono pertanto suddivise in **Area Settentrionale**, **Centrale** e **Meridionale** di seguito elencate

Operativamente si è suddiviso il territorio regionale in 98 sub aree





Area Settentrionale: Comprendente la totalità delle aree programma n. 1, 2, 3, 4, parte della n.5 e n. 6 e n.14, ricadenti nelle competenze amministrative dei 5 Distretti territoriali della provincia di Cosenza (sedi di Castrovillari, Paola, Acri, S. Stefano di Rogliano, e Casali del Manco), in cui fanno parte n.37 sub aree.



COSENZA	
Totale Sub Aree	37

Distretto 1: Castrovillari	A2_1/12
	A2_2/12
	A2_3/12
	A2_5/12
	A3 (1 - 4)
	A14 (1-2)
n Sub Aree	10

Distretto 2: Paola	A1_1/7
	A1_2/7
	A1_3/7
	A1_4/7
	A1_5/7
	A1_6/7
n Sub Aree	6

Distretto 3: Acri	A2_4/12
	A2_6/12
	A2_8/12
	A4 (1-9)
	A5_1/3
n Sub Aree	13

Distretto 4: S. Stefano Rogliano	A1_7/7
	A2_7/12
	A2_9/12
	A2_12/12
n Sub Aree	4

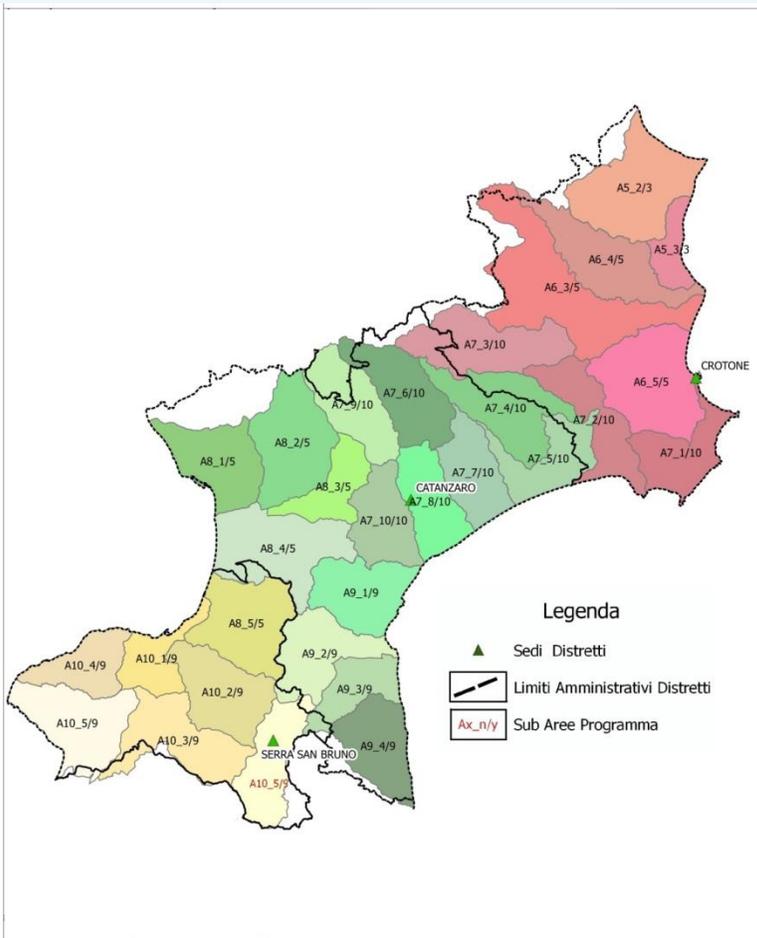
Distretto 5: Spezzano Sila	A2_10/12
	A2_11/12
	A6_1/5
	A6_2/5
n Sub Aree	4

A.P.	A1-A2-A3- A4-A5p- A6p-A14
------	---------------------------------





Area Centrale: comprendente le aree programma n. 7 e 8 e porzione delle aree programma n. 5,6,9,10 ricadenti nelle competenze amministrativi dei 3 Distretti territoriali coincidenti con le province di Catanzaro, Crotone e Vibo Valentia (sedi di Catanzaro, Crotone e Serra S. Bruno), suddivisa in n.30 sub aree.

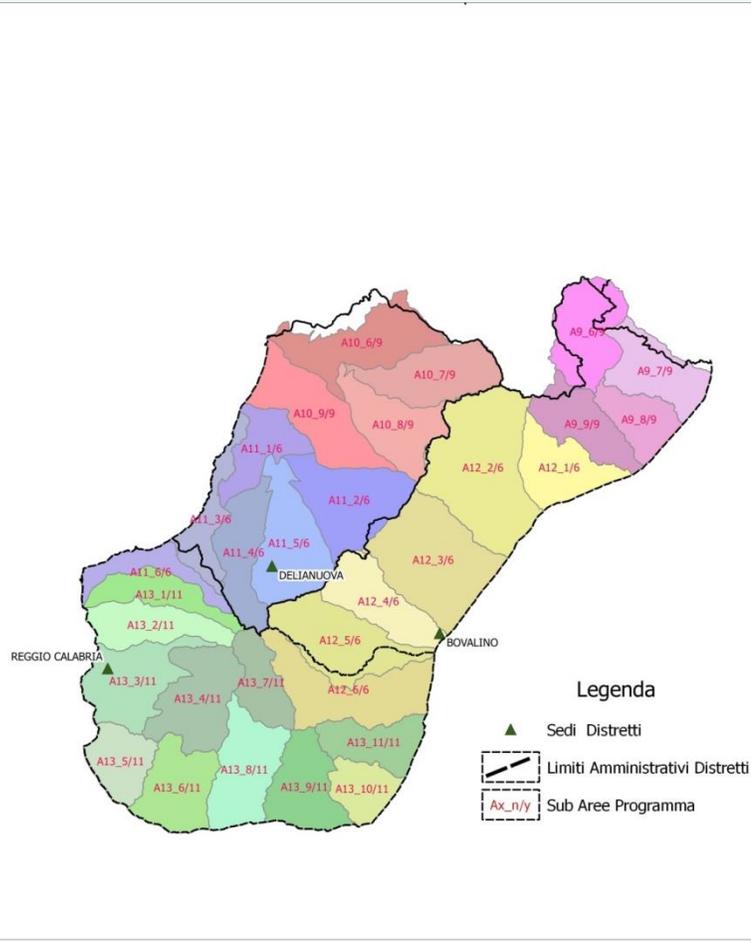


CATANZARO		CROTONE		VIBO VALENTIA	
Totale Sub Aree	15	Totale Sub Aree	8	Totale Sub Aree	7
Distretto 7: Catanzaro	A7_4/10	Distretto 6: Crotone	A5_2/3	Distretto 8: Serra S. Bruno	A8_5/5
	A7_5/10		A5_3/3		A9_5/9
	A7_6/10		A6_3/5		A10_1/9
	A7_7/10		A6_4/5		A10_2/9
	A7_8/10		A6_5/5		A10_3/9
	A7_9/10		A7_1/10		A10_4/9
	A7_10/10		A7_2/10		A10_5/9
	A8_1/5		A7_3/10	n Sub Aree	7
	A8_2/5	n Sub Aree	8		
	A8_3/5				
	A8_4/5				
	A9_1/9				
	A9_2/9				
	A9_3/9				
	A9_4/9				
n Sub Aree	15				
				A.P.	A5p-A6-A7- A8-A9p- A10p
					30





Area Meridionale: comprendente le aree programma n. 11, 12, 13 e parte delle aree programma n. 9 e 10, attualmente ricadenti nelle competenze dei Distretti territoriali della città metropolitana di Reggio Calabria (sedi di Bovalino, Delianuova e Reggio Calabria) suddivisa in n.31 sub aree.



REGGIO CALABRIA	
Totale Sub Aree	31
Distretto 9: Delianuova	A10_6/9
	A10_7/9
	A10_8/9
	A10_9/9
	A11_1/6
	A11_2/6
	A11_3/6
	A11_4/6
	A11_5/6
n Sub Aree	9
Distretto 10: Bovalino	A9_6/9
	A9_7/9
	A9_8/9
	A9_9/9
	A12 (1-6)
	A13_11/11
	n Sub Aree
Distretto 11: Reggio Calabria	A9p-A10p- A11-A12- A13
	A11_6/6
	A13_1/11
	A13_2/11
	A13_3/11
	A13_4/11
	A13_5/11
	A13_6/11
	A13_7/11
	A13_8/11
	A13_9/11
A13_10/11	
n Sub Aree	11





Personale, organizzato per squadre (all.1), è stato distribuito e ottimizzato e raggruppato per medesima tipologia contrattuale sulle sub aree programma ricadenti nei distretti territoriali per come sintetizzato nel prospetto seguente.

PROSPETTO RIEPILOGATIVO UNITÀ EFFETTIVE- FEBBRAIO 2023

AREA	PROV.	DISTRETTO	Aree Programma		SEDE	DGT	SORVEGLIANTI	UFFICIALI	TOT	SQUADRE
			[nr]	[nr]						
SETTENTRIONALE	CS	1	A2p-A3-A14	A1-A2-A3- A4-A5p-A6p- A14	Centrale	4			4	
		2	A1p		Castrovillari	0	14	6	20	6
		3	A2p-A4-A5p		Paola	1	14	4	19	6
		4	A1p-A2p		Acri	0	15	4	19	6
		5	A2p-A6p		S.Stefano di Rogliano	7	12	3	22	5
CENTRALE	KR	6	5p-6p-7p	A5p-A6-A7- A8-A9p- A10p	Spezzano della Sila	4	19	2	25	6
	CZ	7	7p-8p-9p		Crotone	3	5	3	11	3
	VV	8	8p-9p-10p		Catanzaro	3	42	11	56	12
MERIDIONALE	RC	9	10p-11p	A9p-A10p- A11-A12- A13	Serra San Bruno	4	12	5	21	7
		10	9p-12-13p		Delianuova	4	7	4	15	4
		11	11p-13p		Bovalino	2	16	4	22	7
TOTALE					Reggio di Calabria	5	10	4	19	5
						37	166	50	253	67
							216			





Il Servizio sorveglianza della rete idrografica regionale s'inquadra nelle attività di CONOSCENZA e consiste nell'ispezione programmata e periodica dei corsi d'acqua, nella compilazione di modulistica e nella acquisizione, elaborazione, diffusione delle informazioni e conseguenziale PREVISIONE degli interventi volti a ripristinare:

- l'officiosità **idraulica** dei corsi d'acqua;
- la qualità **ambientale** dei corsi d'acqua.

Le informazioni sono trasferite in tempo «**differito**» o in tempo «**reale**», secondo che si tratti di criticità rilevate ed utili:

- alla programmazione degli interventi, sia **strutturali** e sia di **manutenzione ordinaria/straordinaria**: rilevano una serie di parametri fisici, riportate su un "**libretto di monitoraggio**" e suddivise in ambiti di **carattere idraulico, morfologico, ambientale e strutturale**;
- per segnalazioni urgenti inerenti fenomeni di **abusi ambientali** o **criticità idrauliche**:
 - nei casi **di abusi ambientali** segnalano entro 24 ore (**discariche/abbancamenti di rifiuti, scarichi potenzialmente abusivi, prelievi di inerti, etc.**);
 - nel secondo caso di **occlusioni che ostacolano il libero deflusso delle acque** saranno attivate, per il tramite del Responsabile del **distretto forestale** di Azienda Calabria Verde competente per territorio, le **unità di operai forestali muniti di idonei mezzi meccanici** per favorire la rimozione dell' ostacolo ed effettuare lavori di piccola manutenzione ordinaria e regolarizzazione delle sezioni idrauliche mediante specifiche azioni di **pronto intervento idraulico**.





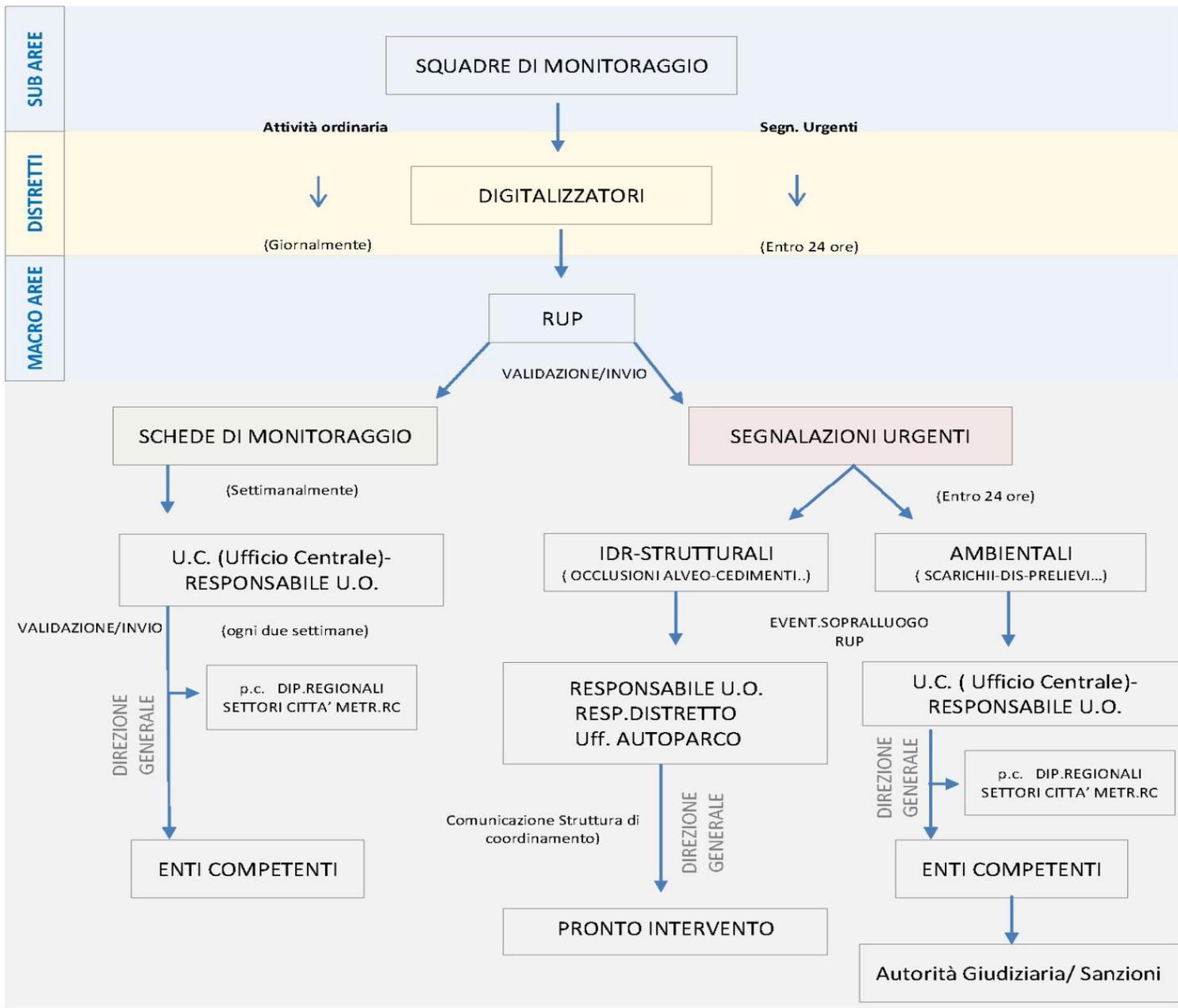
Pertanto, Azienda Calabria Verde è deputata:

- ai fini della **programmazione** degli interventi (**strutturali o di manutenzione ordinaria/straordinaria**), in un tempo **differito**, a trasferire le schede direttamente agli Enti interessati e competenti entro il sistema della molteplicità dei soggetti che, alle diverse scale territoriali, svolgono funzioni giurisdizionali riferite ai bacini idrografici, garantendo l'integrazione con gli altri presidi e con tutti i soggetti che svolgono attività connesse alla gestione dei bacini ed alla difesa del suolo, secondo le vigenti disposizioni normative (ivi inclusi, evidentemente, i diversi Dipartimenti/UOA/Settori dell'Amministrazione Regionale che hanno competenza nella materia della difesa del suolo ed ivi inclusa la medesima Azienda Calabria Verde anche
 - ai fini della **programmazione** degli interventi **di forestazione/manutenzione ordinaria**, in un tempo **differito**, da inserire nei progetti di forestazione, individuando, a tale ultimo proposito, la priorità dei medesimi **interventi**;
- nei casi **di abusi ambientali**, a segnalare entro 24 ore agli Enti interessati e competenti (**discariche/abbancamenti di rifiuti, scarichi potenzialmente abusivi, prelievi di inerti**, etc.);
- ai fini del **pronto intervento idraulico**, in tempo **reale**, per segnalazioni urgenti pervenute dalle squadre di monitoraggio, ad attivare, per il tramite del Distretto territoriale, ogni azione utile - eventualmente anche con altri enti territorialmente competenti - al fine di intervenire entro 24 ore, per rimuovere la criticità;
- ad eseguire **altri interventi di pulizia (anche ambientale)/manutenzione ordinaria a seguito di stipula di Accordi di programma tra Calabria Verde ed altre Amministrazioni**: principalmente i Comuni per espletare lavori di manutenzione/pulizia ordinaria/straordinaria nel corso d'acqua, possono stipulare apposito Protocollo d'Intesa con l'Azienda Calabria Verde, in cui il medesimo Comune riveste il ruolo di "Ente Convenzionato" e la medesima Azienda Calabria Verde quello di "Ente Attuatore".





PIANO OPERATIVO DELLE ATTIVITA' DEL SERVIZIO DI SORVEGLIANZA Presidi Territoriali per il Monitoraggio Idrogeologico ed Ambientale (PTMIA)



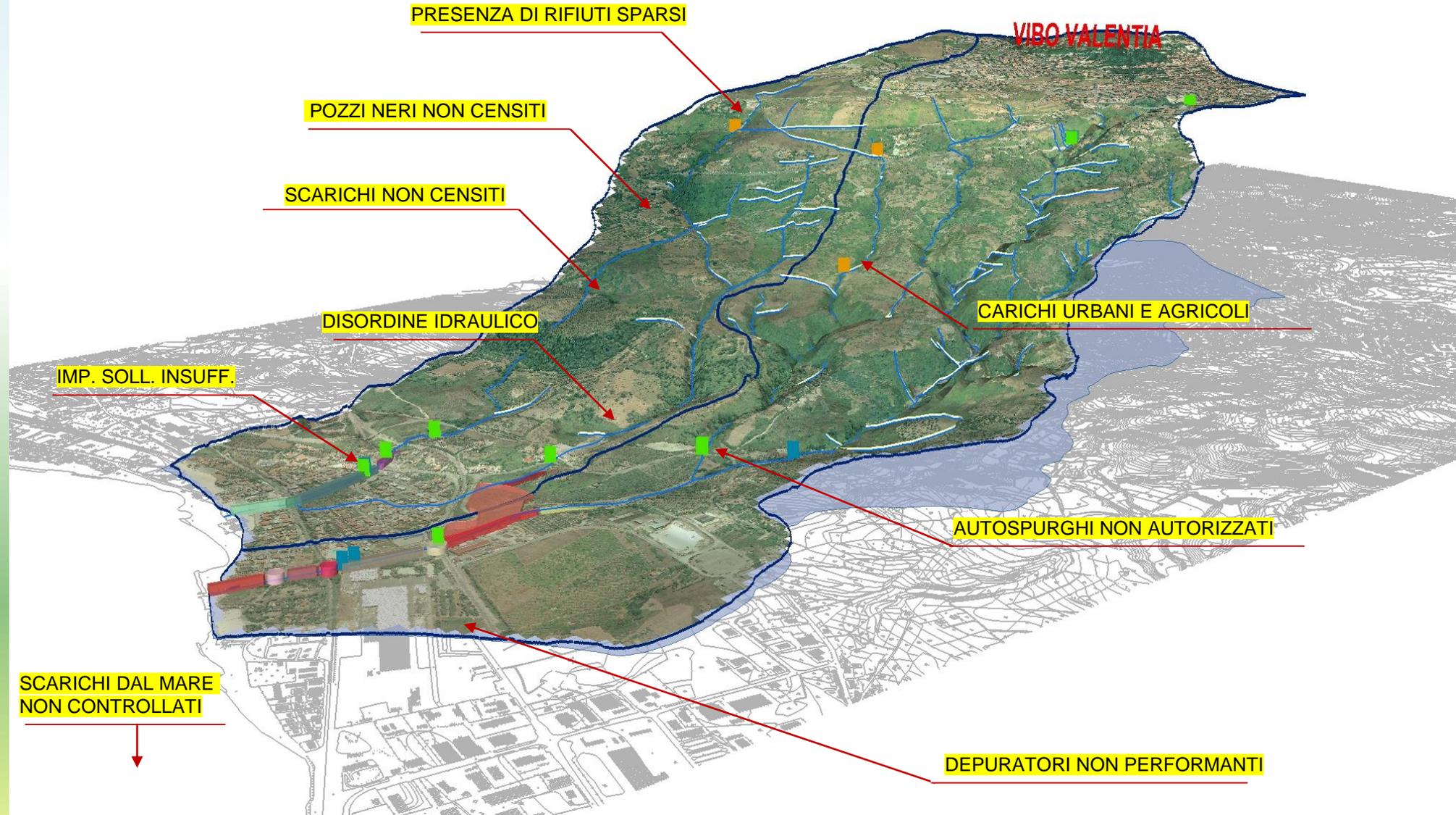
PIANO OPERATIVO DELLE ATTIVITA' DEL SERVIZIO DI SORVEGLIANZA Presidi Territoriali per il Monitoraggio Idrogeologico **ed Ambientale** (PTMIA)

PER PROGRAMMARE
CORRETTAMENTE
BISOGNA ESSERE
LUNGIMIRANTI



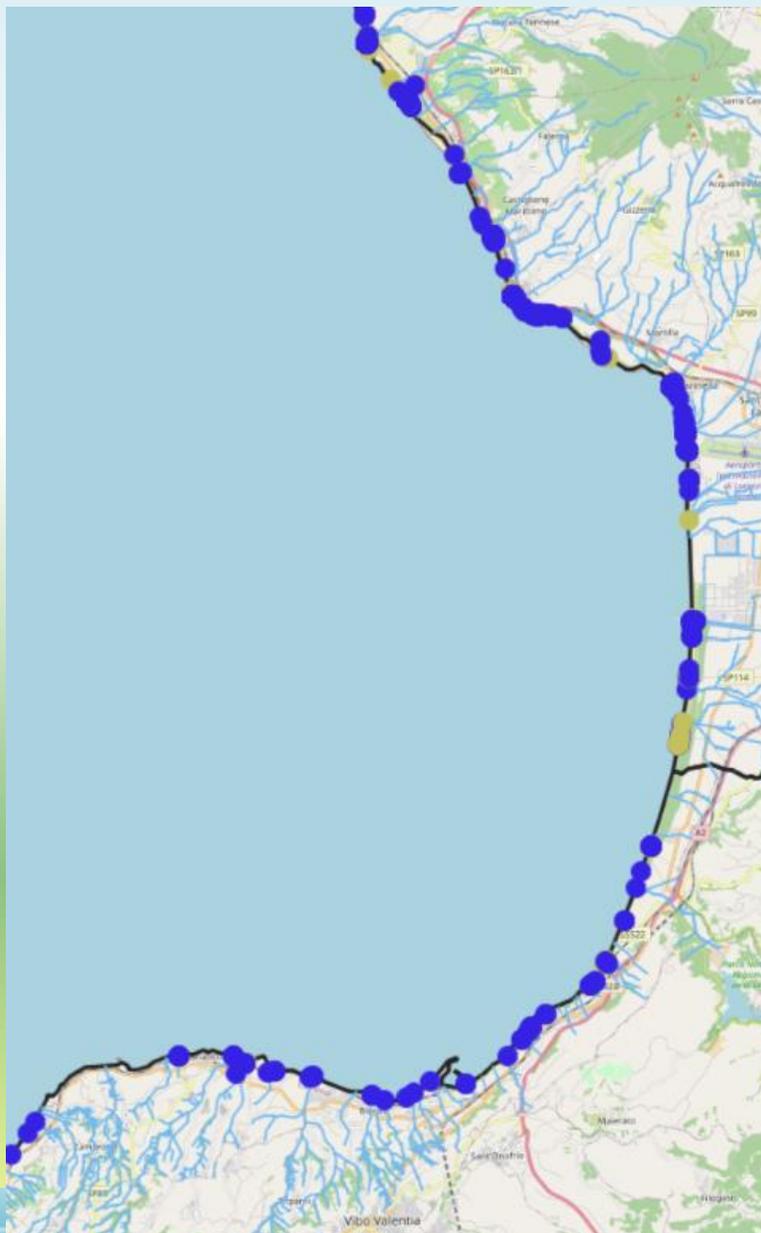
PER RISOLVERE I
PROBLEMI

E' NECESSARIO
CONOSCERLI





Programmazione Attività



▼ Programmazione Interventi

▼ Libretto di Monitoraggio ...

- Scheda amministrativa di riepilogo dell'asta
- Caratteristiche del tronco ispezionato
- Confluenze
- Derivazioni
- Discariche
- Prelievo di inerti – Cave in alveo
- Occupazioni di alveo
- Scarichi
- Vegetazione

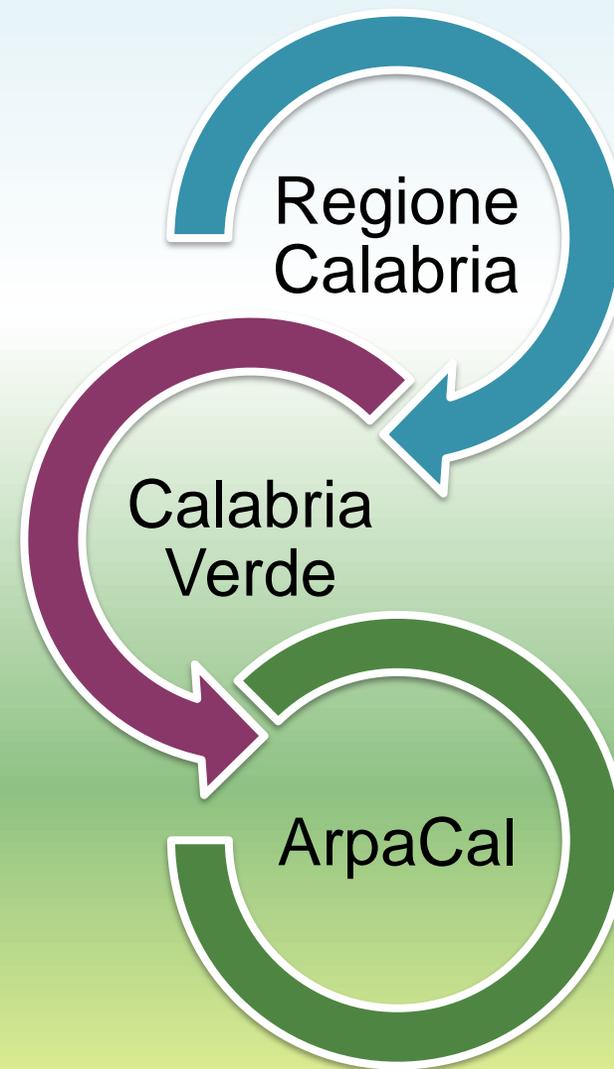
Scheda generale di sorveglianza ...

Scheda di segnalazione criticità ...

Scheda di osservazione ...

▼ Attività Antropiche ...

- Presenza di cave
- Presenza di attività produttive
- Attività Agricole
- Impianti di depurazione
- Nuclei abitativi non collettati



REGIONE CALABRIA

Sperimentazione 2022-Linee di azione della Regione Calabria

ORD.
N. 9

Individuazione criticità
impianti di depurazione

Smaltimento fanghi in
eccesso



ORD.
N. 10

Individuazione criticità
stazioni di sollevamento

Finanziamento interventi
straordinari

Individuazione situazioni
critiche su alcuni impianti

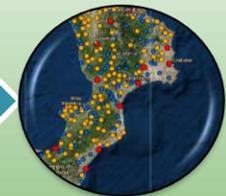
CORAP per sovrintendere
gestione impianti in 14 Comuni



ORD.
N. 12

Controllo scarichi
Autorizzati

Controllo sul territorio da
Arpacal e Comuni



Sorveglianza Idraulica

Pulizia dei Corsi d'acqua e
Monitoraggio Ambientale

Coinvolgimento funz. regionali

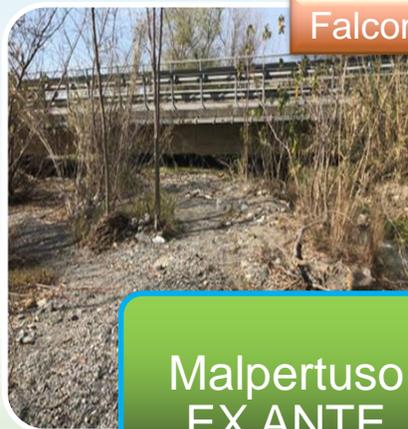
Monitoraggio costiero - marino



Attività diretta di *Calabria Verde* Pulizia ordinaria dei Corsi d'Acqua



Falconara Alb. (CS)

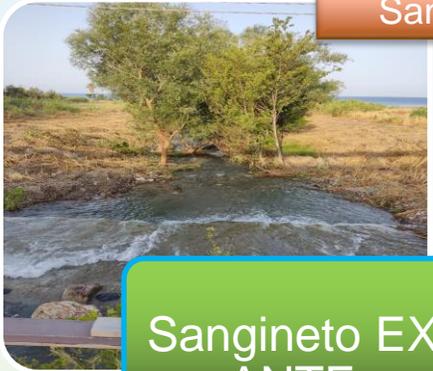


Malpertuso
EX ANTE

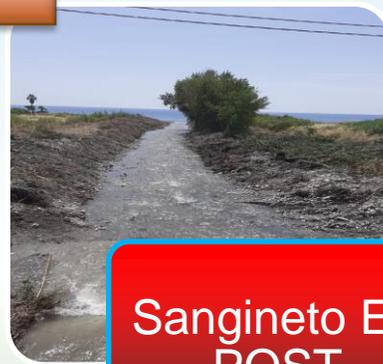


Malpertuso
EX POST

Sanginetto (CS)



Sanginetto EX
ANTE



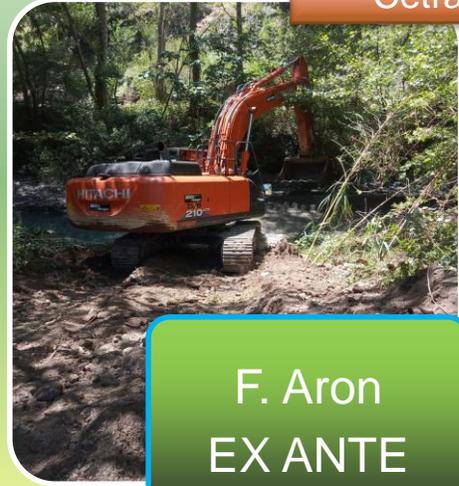
Sanginetto EX
POST

FATTO!!

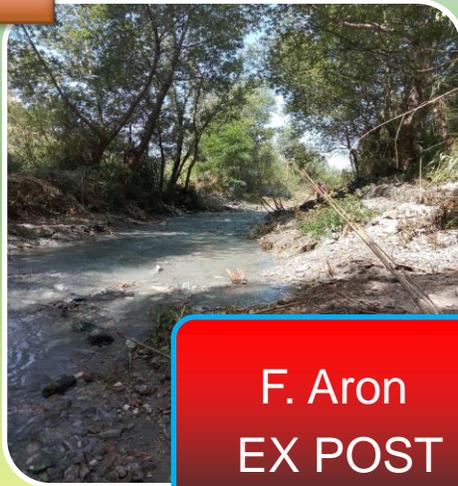
Attività
Calabria
Verde



Cetraro (CS)

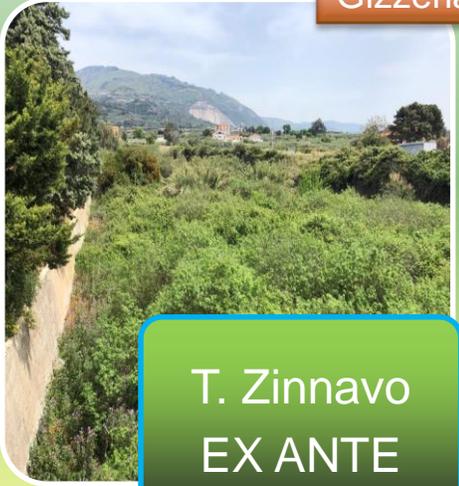


F. Aron
EX ANTE



F. Aron
EX POST

Gizzeria (CZ)



T. Zinnavo
EX ANTE



T. Zinnavo
EX POST

Pulizia
dei Corsi
d'Acqua

Attività Sorveglianza Idraulica **ambientale** nel 2022



FATTO!!

I NUMERI IN SINTESI SULLE ATTIVITA' SVOLTE DALLA SORVEGLIANZA IDRAULIA CALABRIA VERDE

N° di sorveglianti utilizzate giornalmente in media: **30 unità**

Km di costa coinvolti: **220 km**

N° di torrenti coinvolti: **146 aste fluviali**

N° di segnalazioni / settimana: 640 per un TOTALE di 3890



Situazioni attenzionate e segnalate agli enti competenti: 35 criticità su 10 comuni.

Ord. 12 del
26.07.2022

Controllo
scarichi
autorizzati

Controllo
sul territorio
da Arpacal
e Comuni

Attività ARPACAL



FATTO!!

I NUMERI IN SINTESI SULLE ATTIVITA' SVOLTE DA ARPACAL

554 COMUNICAZIONI DITTE AUTOSPURGO

450 INTEGRAZIONI DOCUMENTALI

1177 INTERVENTI

450 INTEGRAZIONI DOCUMENTALI

89 VERIFICHE C/O IMPIANTI DI DESTINO FINALE E DITTE DI AUTOESPURGO

ALTRE COMUNICAZIONI RIGUARDANTI I PUNTI 1, 2 e 6 DELL'OPGR DA PARTE DI UTENTI



Ord. 12 del
26.07.2022



Controllo
scarichi
autorizzati



Controllo
sul territorio
da Arpacal
e Comuni

Attività CORAP



DATE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

Comune	Date attività di monitoraggio <u>report dettagliati corredati da fotografie e video</u>
Nocera Terinese (CZ)	1/7/2022 - 13/07/2022 - 28/07/2022 - 30/07/2022 - 04/08/2022 - 09/08/2022 - 16/08/2022 - 25/08/2022 - 02/09/2022
San Lucido (CS)	8/7/2022 - 21/07/2022 - 05/08/2022 - 10/08/2022 - 22/08/2022 - 25/08/2022 - 01/09/2022
Ricadi (VV)	Ricadi-San Nicolò1- San Nicolò 2 - S. Maria: 6/7/2022 - 16/07/2022 - 05/08/2022 - 10/08/2022 - 17/08/2022 - 27/08/2022 - 03/09/2022
Fuscaldo (CS)	30/6/2022 - 13/07/2022 - 28/07/2022 - 30/07/2022 - 05/08/2022 - 06/08/2022 - 10/08/2022 - 13/08/2022 - 20/08/2022 - 23/08/2022 - 26/08/2022 - 31/08/2022 - 03/09/2022
Pizzo (VV)	1/7/2022 - 22/07/2022 - 05/08/2022 - 11/08/2022 - 12/08/2022 - 18/08/2022 - 25/08/2022 - 02/09/2022
Tropea (VV)	6/7/2022 - 14/07/2022 - 22/07/2022 - 04/08/2022 - 11/08/2022 - 31/08/2022
San Nicola Arcella (VV)	S. Nicola Arcella-Olivella e S. Nicola Arcella-Vannefora 8/7/2022 - 18/07/2022 - 04/08/2022 - 11/08/2022 - 26/08/2022 - 02/09/2022
Belvedere M.mo (CS)	30/6/2022 - 09/07/2022 - 15/07/2022 - 17/07/2022 - 28/07/2022 - 05/08/2022 - 06/08/2022 - 09/08/2022 - 10/08/2022 - 11/08/2022 - 13/08/2022 - 20/08/2022 - 23/08/2022 - 25/08/2022 - 26/08/2022 - 31/08/2022 - 03/09/2022
Guardia Piemontese (CS)	8/7/2022 - 22/07/2022 - 30/07/2022 - 05/08/2022 - 13/08/2022 - 24/08/2022 - 26/08/2022
Sanginetto (CS)	30/6/2022 - 21/07/2022 - 05/08/2022 - 10/08/2022 - 24/08/2022 - 02/09/2022
Belmonte Calabro (CS)	Belmonte C.d12/08/2022 - a Vada - Belmonte C.da S. Barbara: 8/7/2022 - 9/8/2022 - 1/9/2022
Parghelia (VV)	7/8/2022 - 16/07/2022 - 06/08/2022 - 01/09/2022
Zambrone (VV)	6/7/2022 - 14/07/2022 - 29/07/2022 - 06/08/2022 - 11/08/2022 - 31/08/2022
Briatico (VV)	Briatico - S.Giorgio: 7/7/2022 - 14/07/2022 - 15/07/2022 - 22/07/2022 - 29/07/2022 - 04/08/2022 - 06/08/2022 - 08/08/2022 - 09/08/2022 - 11/08/2022 - 12/08/2022 - 16/08/2022 - 18/08/2022 - 25/08/2022 - 01/09/2022 - Briatico - Conidoni: 7/7/2022 - 9/8/2022 - Briatico - San Costantino: 7/7/2022 - 9/8/2022

Ord. 10 del
10.06.2022



Avvio della
programmazione
delle attività di
monitoraggio
17/06/2022



Attività atte a
assicurare, anche
tramite il
conferimento di
incarichi
professionali, il
supporto tecnico
operativo
necessario ad
effettuare le attività
di cui ai punti a) e b)

Coordinamento e Analisi svolta dal Dipartimento Territorio e Tutela dell'Ambiente – Regione Calabria



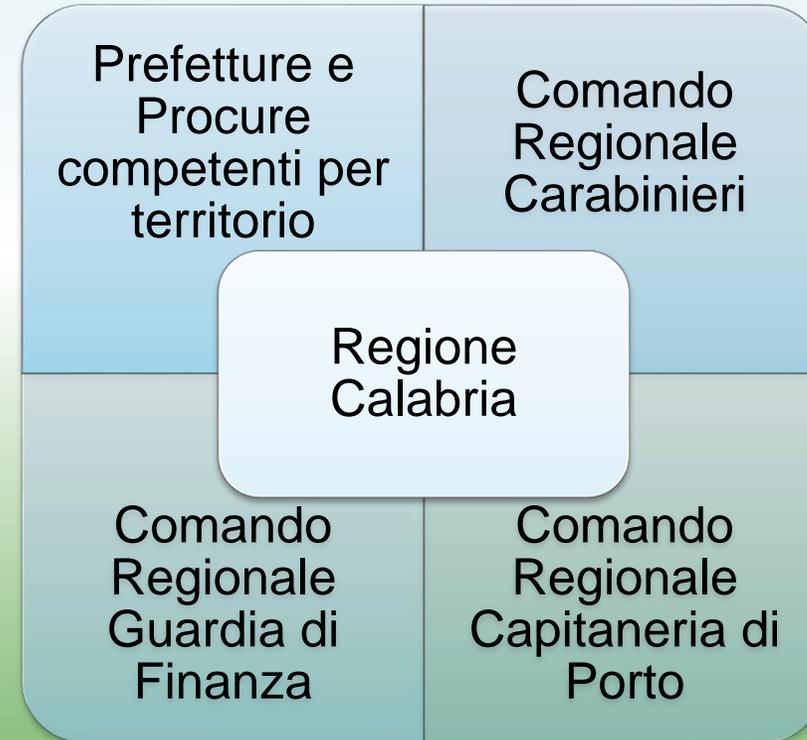
FATTO!!

Coordinamento tra i soggetti coinvolti e attività di analisi



Dipartimento Territorio e Tutela dell'Ambiente Regione Calabria

Collaborazione istituzionale



LE SCHEDE DI SEGNALAZIONI DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO GEORIFERITE SONO STATE TRASMESSE AGLI ORGANI DI CONTROLLO

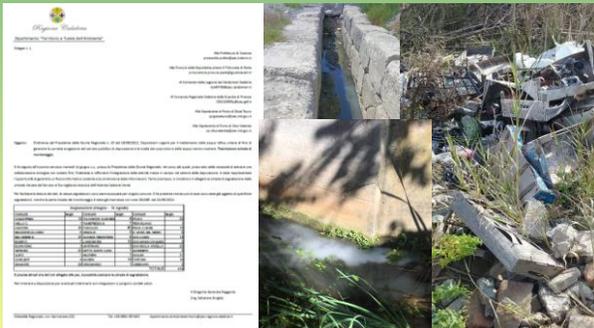


Rafforzamento delle attività messe in campo;



Flusso informativo costante e condivisione informazioni

Il vero cambio di passo è il rispetto per ciò che ci circonda



Realizzazione Web Gis come strumento di Analisi e Monitoraggio Ambiente/Territorio

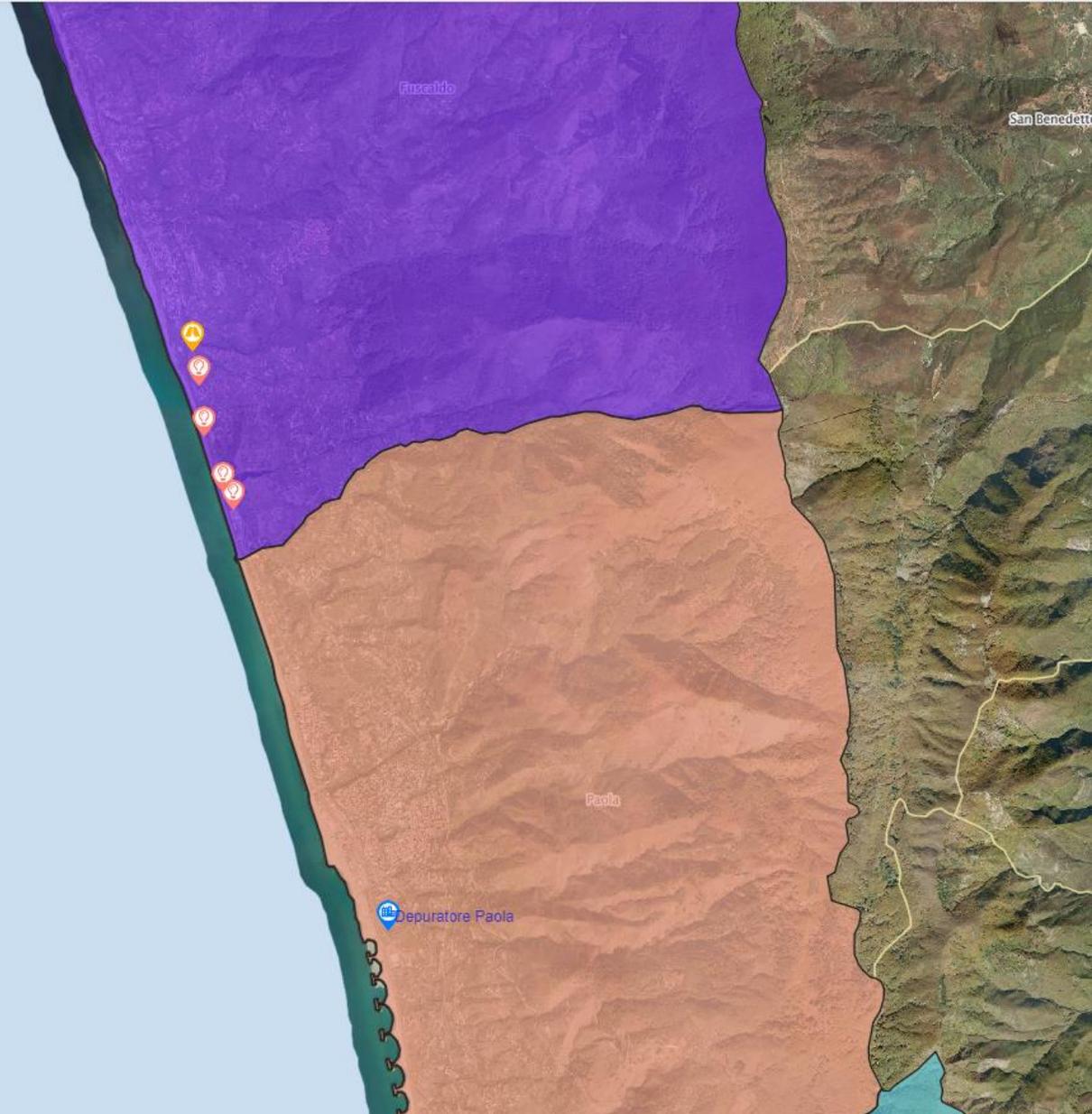


FATTO!!

Realizzazione
Web Gis



Dipartimento
Territorio e
Tutela
dell'Ambiente
Regione
Calabria



▼	Ambiente e Territorio	
<input type="checkbox"/>	Comuni interessati da Ordinanza	...
<input type="checkbox"/>	Depuratori	...
<input type="checkbox"/>	Rimozione Fanghi	...
<input type="checkbox"/>	Stazioni Pompe di Sollevamento	...
▼	Monitoraggio Marino/Costiero	
<input type="checkbox"/>	Stato del mare al 08.2022	...
<input type="checkbox"/>	Aree di monitoraggio	...
<input type="checkbox"/>	Limiti Aree di Monitoraggio	...
<input type="checkbox"/>	Idrografia Superficiale	...
<input type="checkbox"/>	Segnalazioni	...
<input type="checkbox"/>	Video Drone	...
<input type="checkbox"/>	Interventi battello	...



REGIONE CALABRIA
Dipartimento Territorio e Tutela dell'Ambiente

La sorveglianza idraulica per la tutela del territorio

Grazie per l'attenzione

Dirigente di Settore
Ing. Pasquale Celebre