

# Elementi di criticità nella progettazione di una rete di monitoraggio delle acque correnti superficiali in Sicilia

Marta Finocchiaro

Arpa Sicilia



ST CATANIA

Giornate di Studio  
PIANI DI MONITORAGGIO  
AMBIENTALE  
Strategie, Indicatori, Criticità  
Bologna 10-11 Dicembre 2014





- Istituita nel maggio 2001
- Pianta organica "teorica" definita nel 2005: 957 unità
- Posti coperti: 345 unità distribuite fra la sede centrale e le 9 Strutture Territoriali e comprendono
  - Il personale "storico" che proviene dai Laboratori Chimici Provinciali di Igiene, sopravvissuti in Sicilia fino al 2001 per il quale non è stato mai completato il transito in ARPA
  - Diverse unità di personale regionale in posizione di comando
  - Un centinaio di ex precari stabilizzati nel 2008
  - Un numero rilevante di unità reclutate con la mobilità e proveniente da enti di diversi comparti della P.A. (scuola, enti locali, .....)

**FINANZIAMENTO DRASTICAMENTE RIDOTTO. Dal 2010 ad oggi 7 milioni in meno!!!!**

**Non sono mai stati coperti i posti di DIRETTORE TECNICO E DIRETTORE AMMINISTRATIVO  
VIGE IL DIVIETO ASSOLUTO DI BANDIRE CONCORSI E DI ASSUMERE PERSONALE**

**LEGITTIMO IL DUBBIO CHE LA REGIONE SICILIA NON ABBAIA A CUORE LA  
PROTEZIONE DELL'AMBIENTE!!!!!!**





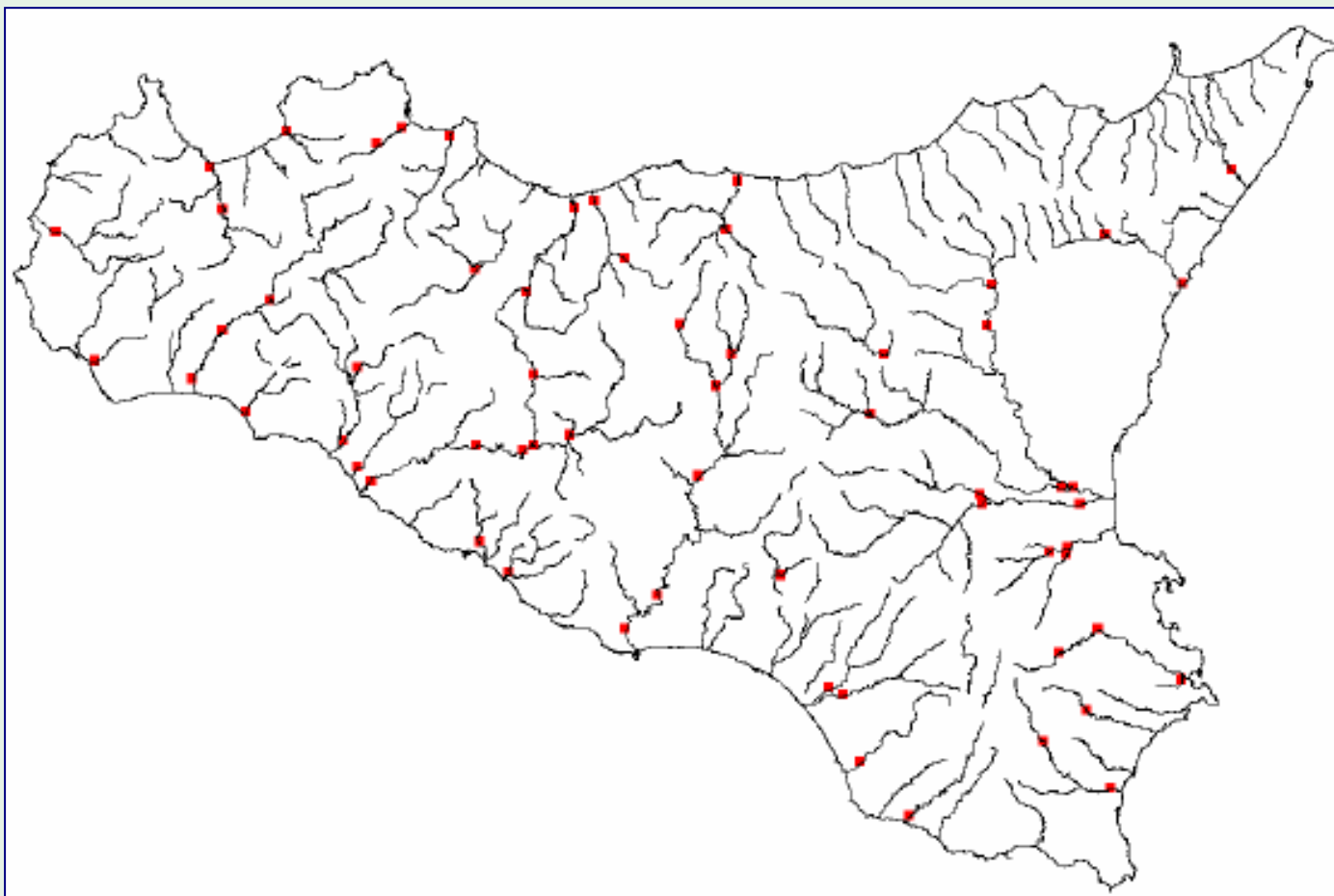
**PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE**  
**Previsto dal D.Lgs 152/99**

Approvato dicembre 2008

DOPO UNA FASE CONOSCITIVA DI UN  
SOLO ANNO DI MONITORAGGIO

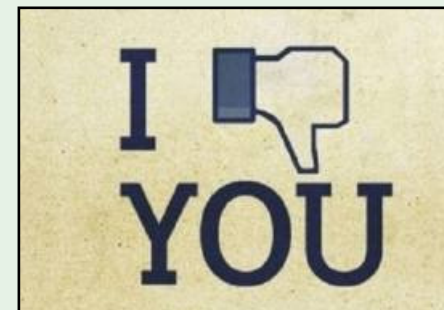
RETE DI MONITORAGGIO FIUMI → SOLTANTO 61 STAZIONI

## RETICOLO IDROGRAFICO E STAZIONI DI MONITORAGGIO PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE D.Lgs 152/99



DAL 2010 QUESTA RETE IN LARGA PARTE NON E' STATA PIU' MONITORATA

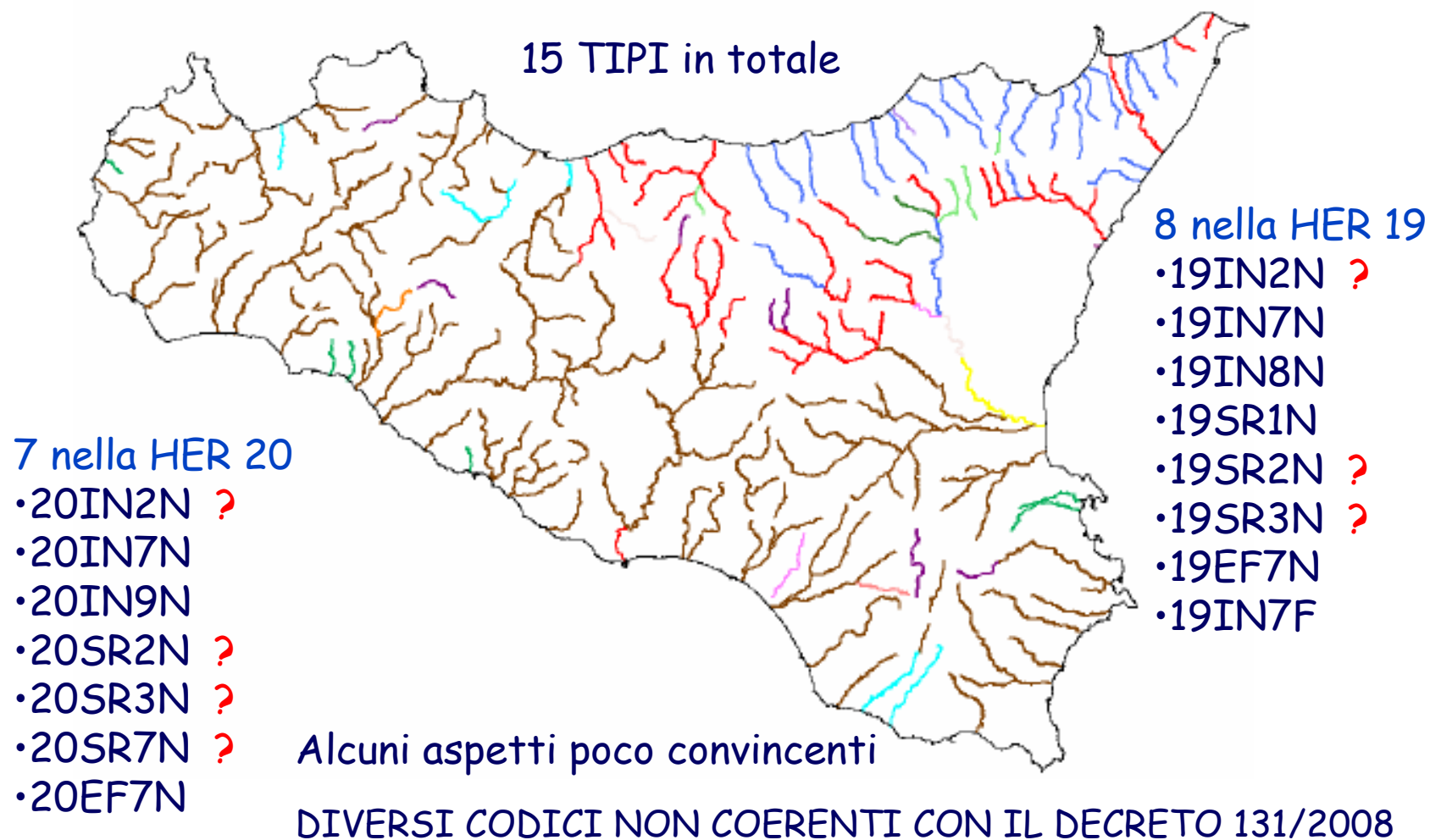
- stazioni di campionamento fiumi



**PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE**  
**Direttiva 2000/60 C.E. - Dlgs 152/2006**  
Adottato nel 2010

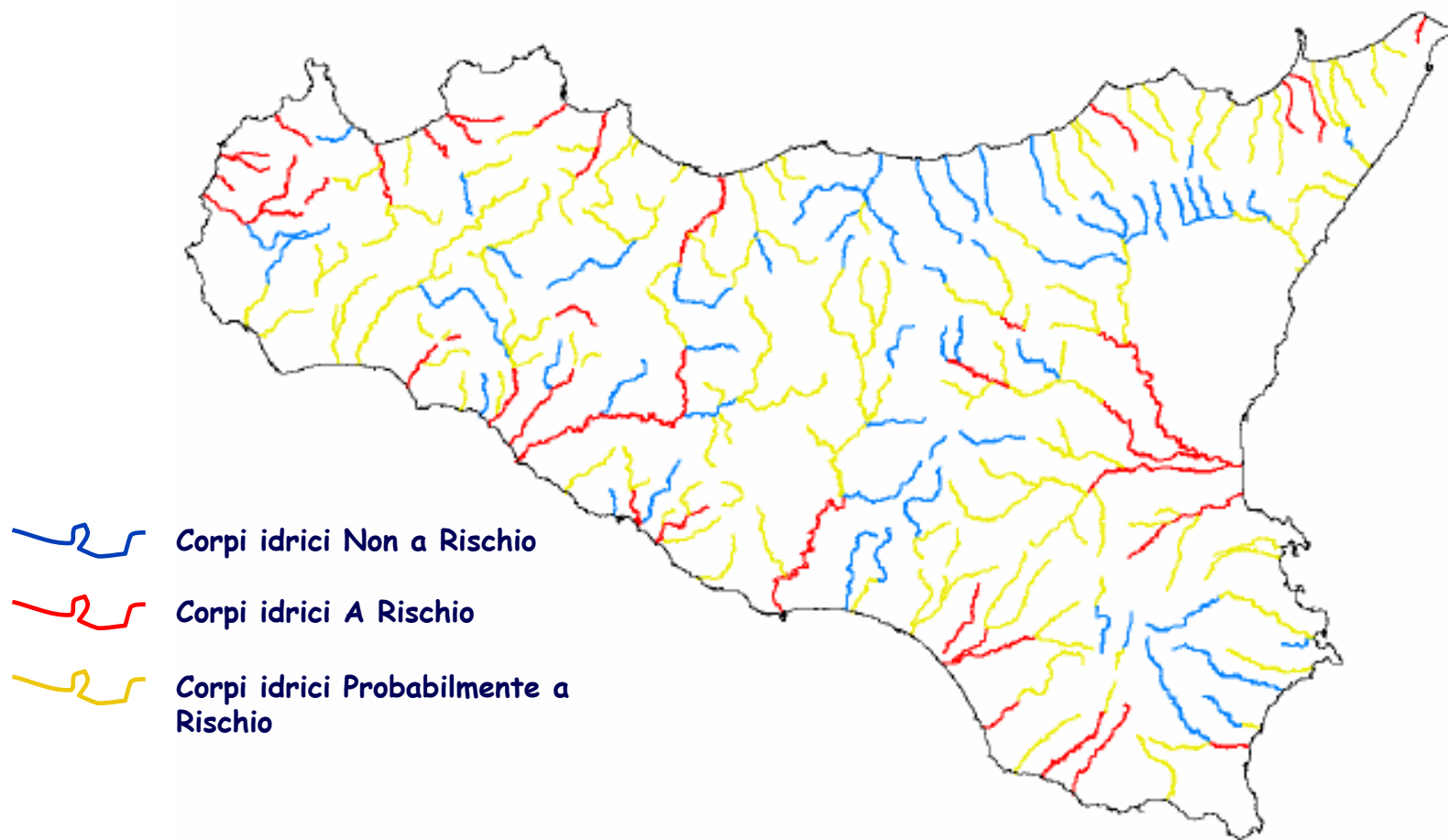
- Elaborato a partire dai risultati del monitoraggio del Piano di Tutela (61 stazioni-2006)
- Tanti errori ed incoerenze sia formali che sostanziali;
- In fase di elaborazione del Piano i tecnici che effettuano il monitoraggio **NON SONO STATI COINVOLTI** nelle scelte; eppure avrebbero avuto tanto da dire!
- Le ripetute richieste di risorse umane aggiuntive sono state sempre respinte

## PIANO DI GESTIONE 2010 - TIPIZZAZIONE



N.B. Non è qui considerata la tipologia "episodici"

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO - PIANO DI GESTIONE 2010

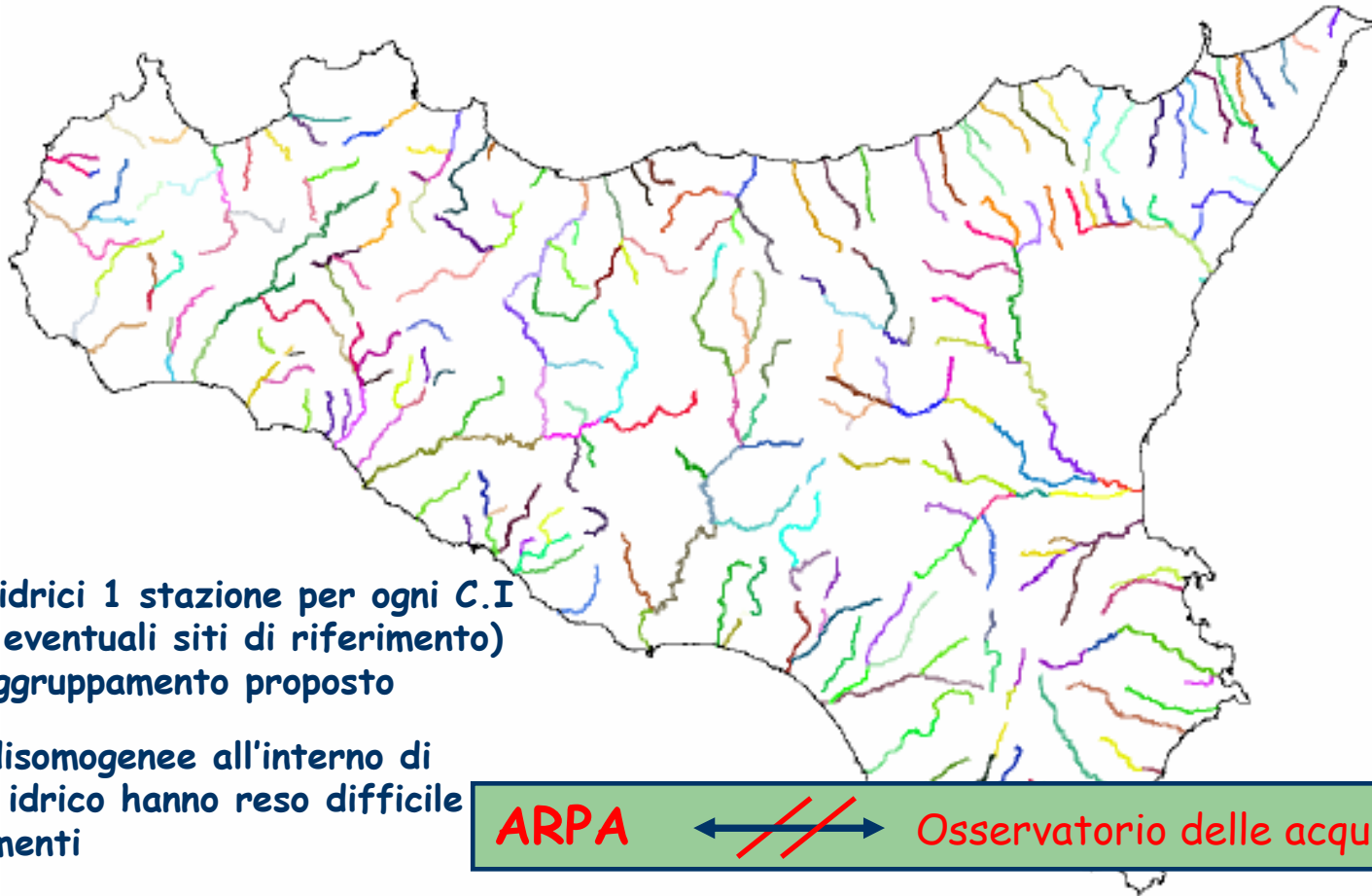


Ignorati i dati di monitoraggio prodotti da ARPA dal 2006 al 2009  
Non sono state valutate le pressioni idromorfologiche



# CORPI IDRICI E STAZIONI DI MONITORAGGIO

## PIANO DI GESTIONE 2010



256 corpi idrici 1 stazione per ogni C.I.  
(oltre agli eventuali siti di riferimento)  
Nessun raggruppamento proposto

Pressioni disomogenee all'interno di  
ogni corpo idrico hanno reso difficile  
raggruppamenti

**ARPA**

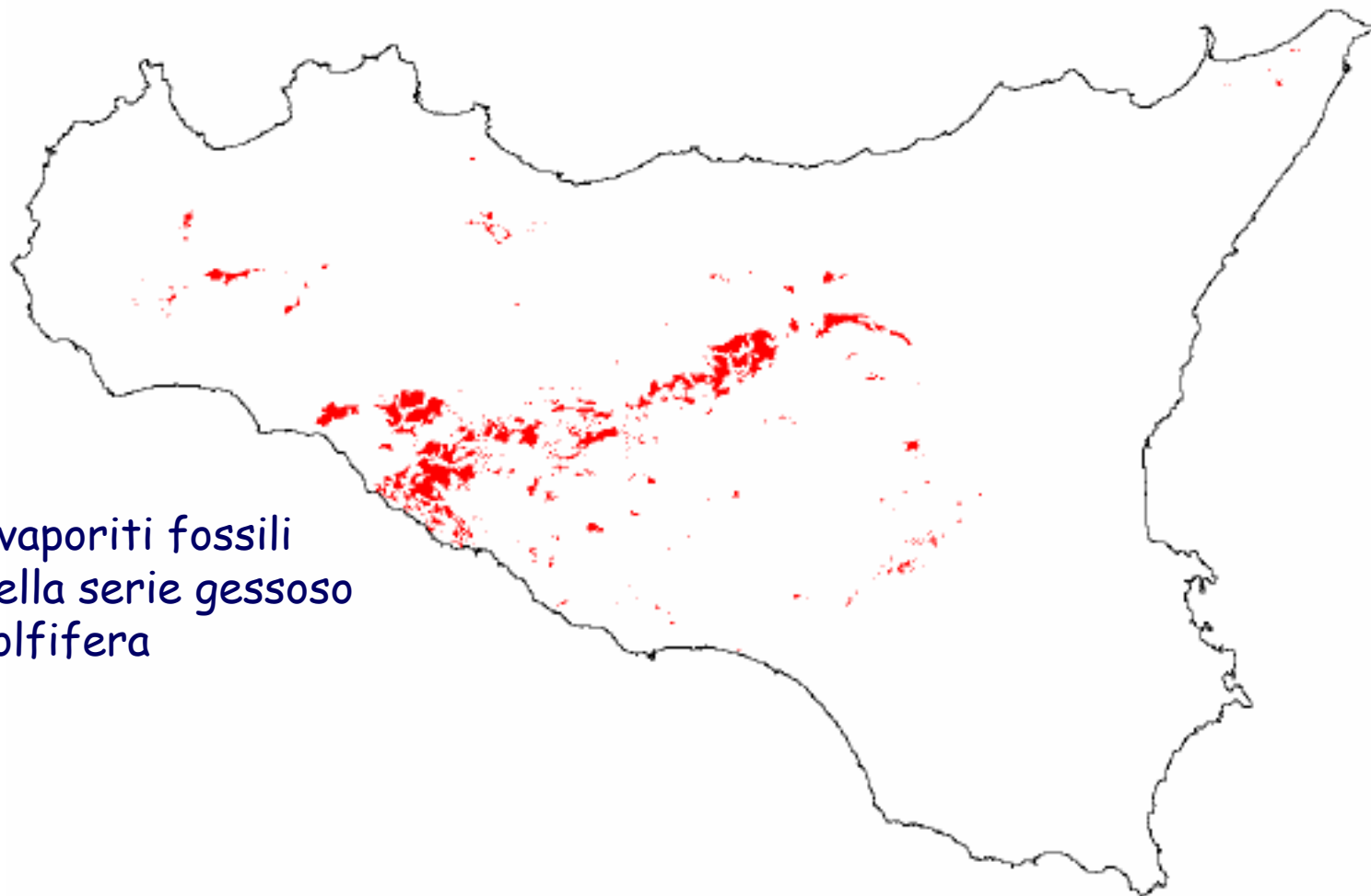


**Osservatorio delle acque**

Monitoraggio chimico e biologico → ARPA - Assessorato Territorio e Ambiente  
Monitoraggio idromorfologico → Osservatorio delle acque - oggi dipende dall'Ass.Energia



# Un problema .....

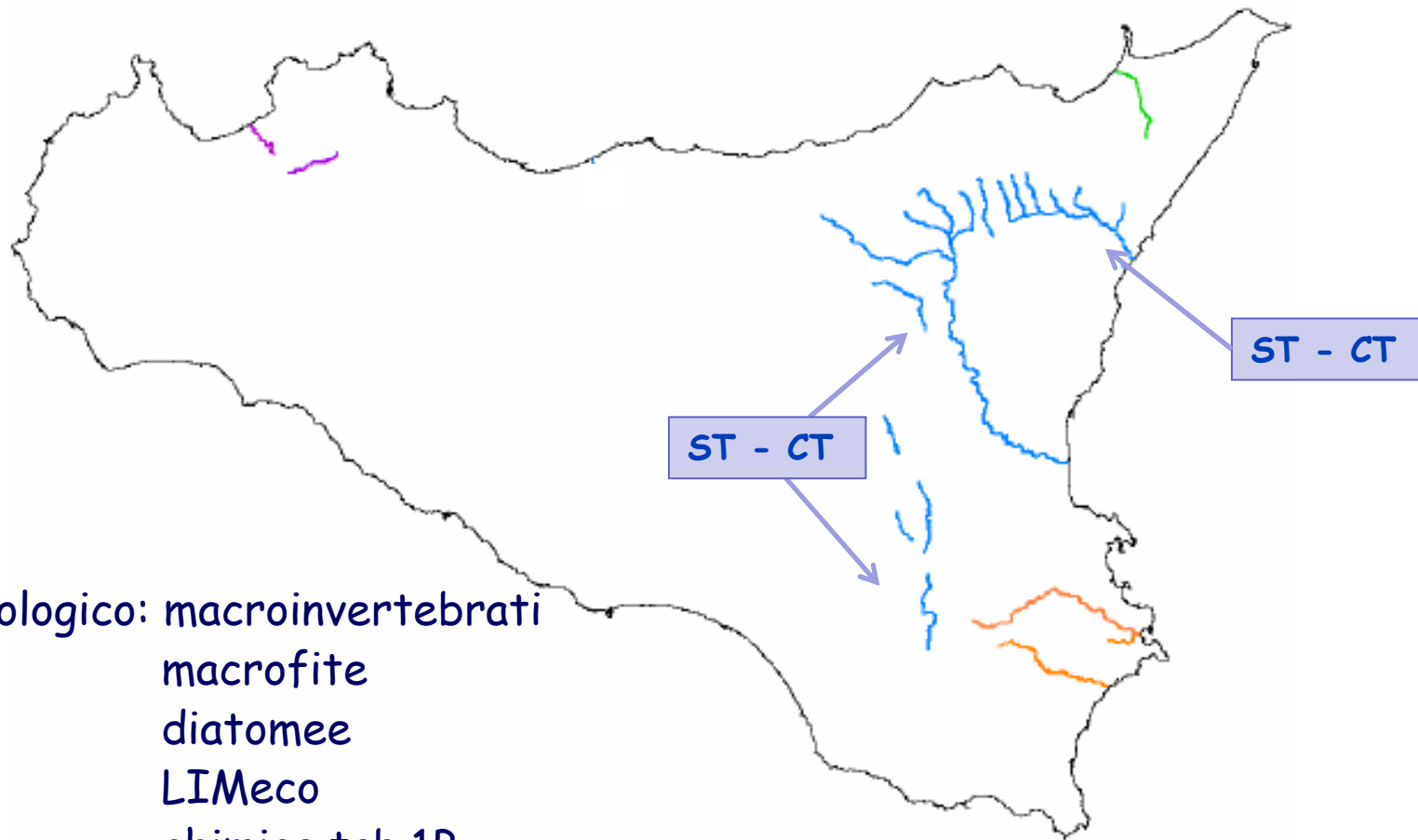


Evaporiti fossili  
della serie gessoso  
solfifera

Oltre 70 corpi idrici

sottobacini Salso,  
Dittaino e Gornalunga

## CORSI D'ACQUA CLASSIFICATI



Stato ecologico: macroinvertebrati  
macrofite  
diatomee  
LIMeco  
chimica tab.1B

Stato chimico: chimica tab.1A

Corsi di formazione interna per  
avviare altre strutture

# Problema: RAPPRESENTATIVITA'

## Scelta delle stazioni di campionamento: criteri

- ✓ Accessibilità
- ✓ Garanzia di campionamento in sicurezza
- ✓ Campionabilità di tutte le comunità biologiche
- ✓ Distanza ragionevole dalle pressioni puntuali

Individuare stazioni di campionamento accessibili e campionabili con il requisito della "rappresentatività" ci ha creato non poche difficoltà: all'interno di uno stesso corpo idrico in molti casi convivono situazioni anche molto diverse



Alto Alcantara - c.i. R1909602 lungh.15 Km - tratto di monte





Alto Alcantara - c.i. R1909602 lungh.15 Km - tratto di valle



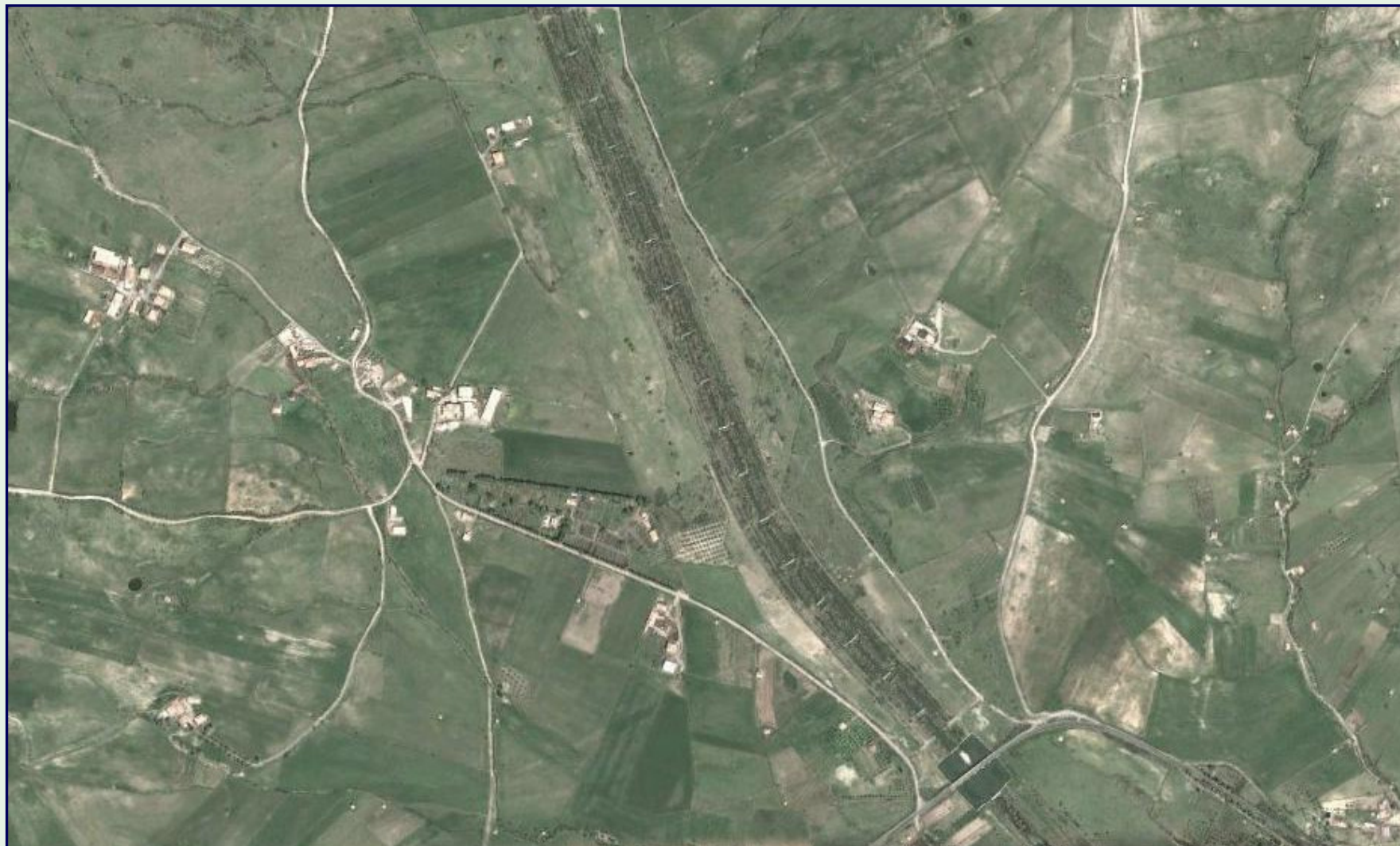


Fiume Flascio - Corpo idrico unico R1909601 lungh.15,2 Km  
Tratto di monte (60%)





Fiume Flascio - Corpo idrico unico R1909601 - lungh.15,2 Km  
Tratto di valle (40%)







Torrente Saracena unico Corpo  
idrico R1909405 lungh. 16,8 Km

Tratto di monte (40%)



Torrente Saracena unico Corpo idrico R1909405 lungh. 16,8 Km  
Tratto terminale (60%)





# Una soluzione ????

Nei casi descritti, qualunque scelta operata rischia di sottovalutare o sopravvalutare la classe del corpo idrico

moltiplicare i corpi idrici per affinare la capacità descrittiva?  $\longrightarrow$  costi elevati e perciò nessuna possibilità di realizzazione

...ma in tal caso forse sarebbe stato possibile operare dei raggruppamenti e diminuire di molto il numero di corpi idrici da monitorare

classificazione con medie pesate fra più stazioni nello stesso C.I.?  $\longrightarrow$  Spesso porta allo stato "buono"  
 $\downarrow$   
obbiettivo raggiunto: nessuna misura di miglioramento

Per queste ragioni abbiamo preferito l'opzione che al massimo comporta la sottovalutazione dei tratti "buoni", scegliendo stazioni nei tratti con maggiori pressioni



# Problema: Corsi d'acqua temporanei



Nessuna valutazione sulla naturalità  
dell'intermittenza dei corsi d'acqua a valle degli invasi



# Corsi d'acqua temporanei

Periodo di campionamento

Ripresa del deflusso dopo  
l'asciutta estiva totale



Fine ottobre - inizio novembre

Per la maggior parte dei casi entrare in alveo per campionare le comunità biologiche prima della fine di febbraio diventa molto rischioso per gli operatori per la velocità elevata dei flussi

Alcuni corsi d'acqua in questo periodo non sono neppure guadabili: da escludere il campionamento degli invertebrati con due differenti metodi nel corso dell'anno.

Il periodo per i campionamenti si restringe:

Non prima di marzo



Max inizio luglio

**Ma in Sicilia i corsi d'acqua sono per oltre il 90% temporanei!!!!**

# Corsi d'acqua temporanei

## Comunità macrofitica

In queste tipologie è complicato effettuare 2 campionamenti **SIGNIFICATIVI** in un anno.

Si era detto che in tali casi poteva essere sufficiente un campionamento all'anno per due anni consecutivi: ma "detto" e non "scritto" da nessuna parte!! Nel dubbio abbiamo agito in questo senso

# Quale Piano di gestione per il 2015?

- ARPA, in ogni caso, andrà avanti pur con i limiti imposti dalle esigue risorse
- Noi tecnici ARPA sinora ci siamo limitati ad arricchire i dati prodotti, con ampie relazioni, schemi, foto, tabelle, suggerimenti, e con tutti gli elementi di conoscenza acquisiti che ci è sembrato opportuno condividere, tutto trasmesso alla Regione per l'aggiornamento del Piano di gestione.
- Non abbiamo le soluzioni in tasca, riteniamo però che il **CONFRONTO DELLE IDEE** possa dare un contributo alla definizione dei processi decisionali che a volte, in passato, si sono rivelati distanti dalla realtà territoriale, restituendo un **SENSO** all'esperienza acquisita sul campo nel corso degli anni.



Grazie per l'attenzione