Sant'Anna
Scuola Universitaria Superiore Pisa

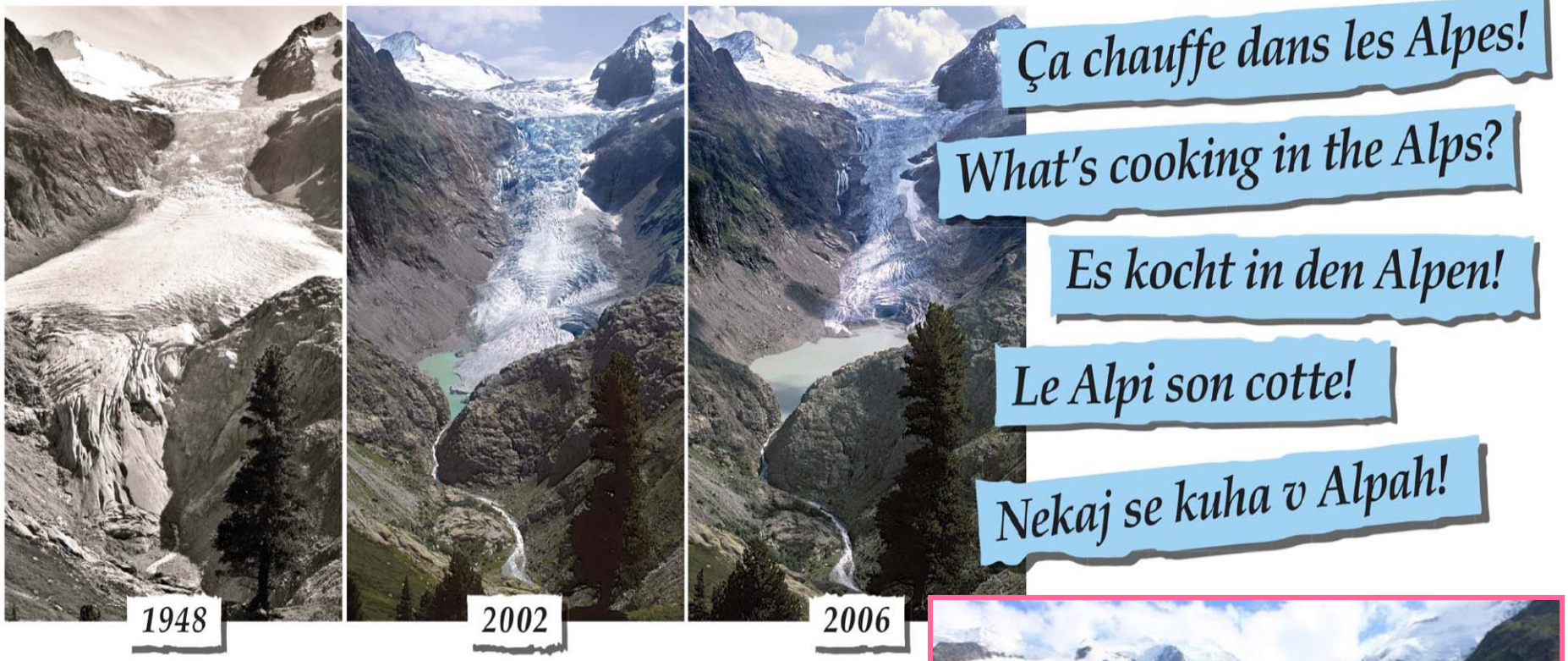
IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA TOSCANA E LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO

PTA

PISA, 12 luglio 2017

Ing. Marco Masi
Tutela dell'Acqua - Regione Toscana

I CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ITALIA



… UNA CARTOLINA DALLE ALPI

I CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ITALIA

GLI INDICATORI AMBIENTALI

Siccità **IDROLOGICA** (disponibilità idrica sottosuolo) — Lungo termine ← Breve termine — Siccità **AGRICOLA** (disponibilità idrica dei suoli)

	24 mesi	12 mesi	6 mesi	3 mesi
Arezzo	1.05	2.02	0.75	0.69
Firenze	-0.55	0.18	-0.73	-0.28
Grosseto	-1.82	-0.99	-1.04	-0.48
Livorno	-0.2	0.15	-0.64	-0.44
Lucca	-0.1	0.86	-0.57	-0.12
Massa	-0.39	0.82	-1.15	-0.69
Pisa	0.19	0.43	-0.74	-0.87
Pistoia	-0.81	0.09	-0.72	-0.64
Prato	-0.37	0.64	-0.31	-0.15
Siena	0.61	1.42	0.44	0.55

> 2	Umidità Estrema
da 2 a 1.5	Umidità Severa
da 1.5 a 1	Umidità Moderata
da 1 a -1	Nella norma
da -1 a -1.5	Siccità moderata
da -1.5 a -2	Siccità severa
< - 2	Siccità estrema

Dicembre

% deficit/surplus di pioggia Dicembre 2016

Prato	- 97%
Firenze	- 96%
Arezzo	- 94%
Pistoia	- 94%
Lucca	- 94%
Pisa	- 92%
Massa	- 91%
Siena	- 88%
Grosseto	- 86%
Livorno	- 82%

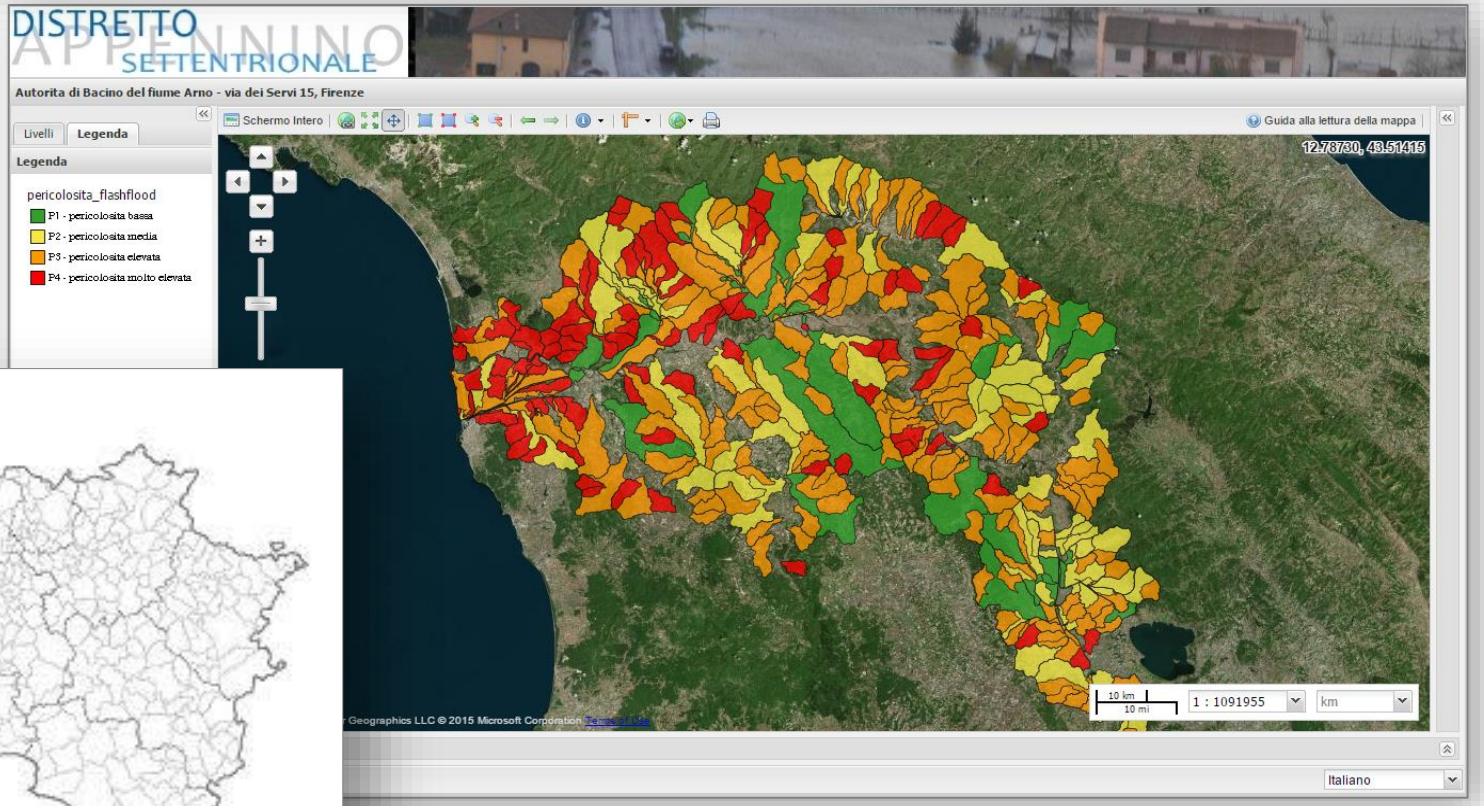
bollettino siccità per la TOSCANA

Dic 2016

CONSORZIO LaMMA

I CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ITALIA

La mappa della pericolosità da Flash Flood rappresenta la distribuzione nel bacino della propensione al verificarsi di eventi intensi e concentrati con possibile innesco di piene repentine.

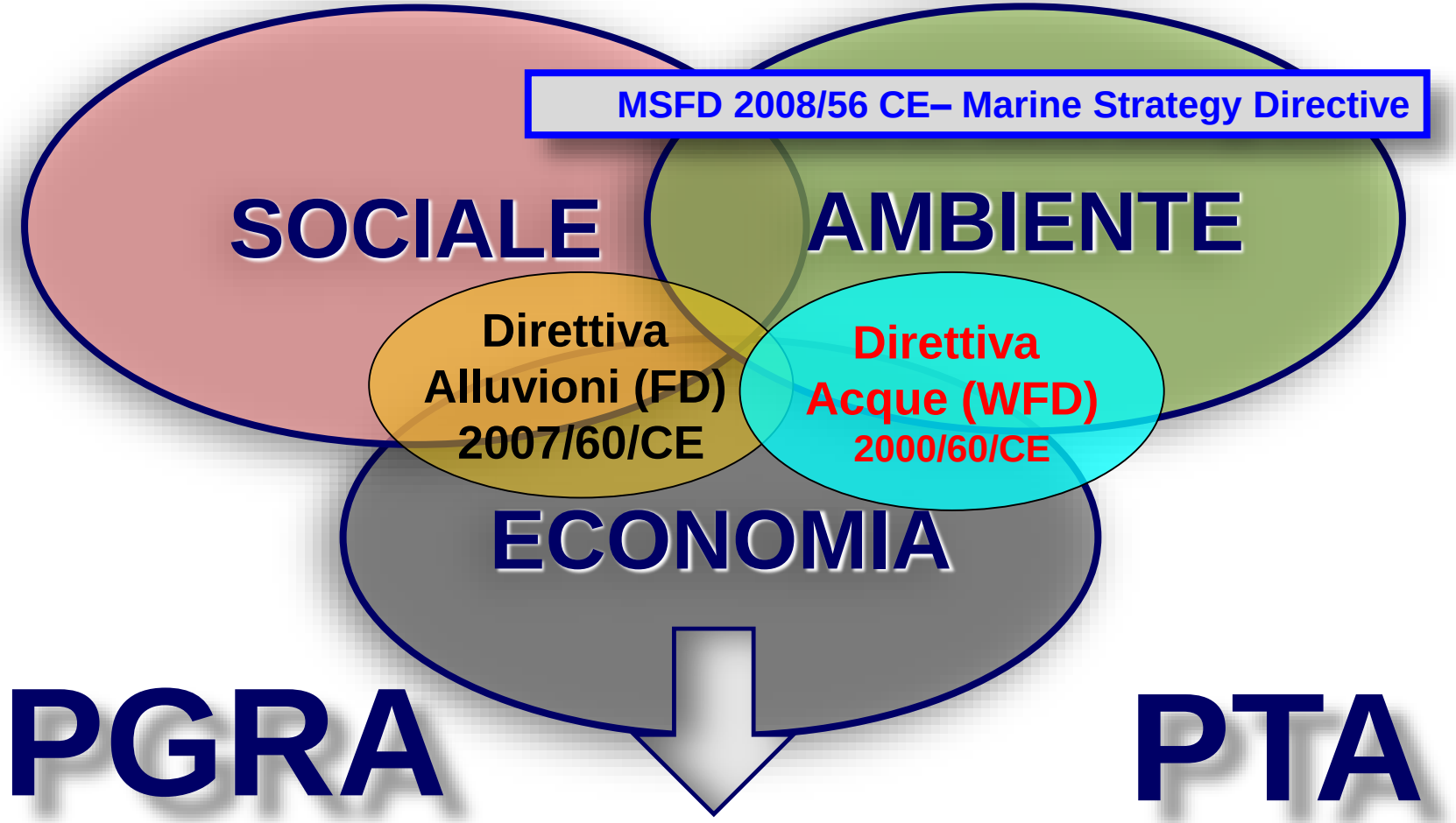


ELABORAZIONI DISTRETTO APPENNINO SETTENTRIONALE

LE CONDIZIONALITA’
A11 Firenze - Pisa Nord

Acque pulite ed acque sicure.

Due concetti che solo recentemente hanno iniziato ad essere intesi nel modo appropriato; non più come questioni distinte da trattarsi separatamente bensì come tematiche fortemente interconnesse la cui appropriata gestione deve e può riflettersi positivamente su entrambe.



DIFESA DALLE ACQUE & TUTELA DELLE ACQUE

LE POLITICHE EUROPEE, NAZIONALI E REGIONALI

Livello europeo

Water Framework Directive – 2000/60 CE
focus sulla tutela del corpo idrico superficiale sotterraneo - Piano di Gestione Acque

Flood directive – 2007/60 CE
Piano di Gestione Rischio Alluvioni
MARINE STRATEGY DIRECTIVE

Livello nazionale distrettuale

D. Lgs 152/2006 – Parte III

- Piano di Bacino che include 2 stralci
  1. Piano di Gestione Acque (PGA)
  2. Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PRGA)
  3. Piano MSD

Livello regionale

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE
Declinazione di dettaglio a scala regionale del PGA
Raccordo con gli strumenti di pianificazione della regione PIT, PRAE, Piano AIT, strumenti urbanistici, raccordo con il PRGA

Con la **delibera n. 11 del 10 gennaio 2017** la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Toscana del 2005.

Contestualmente, con l'approvazione del **documento preliminare n.1 del 10 Gennaio 2017**, la Giunta Regionale, ha disposto l'invio dell'informativa al Consiglio Regionale Toscano prevista dall' art. 48 dello statuto.

Il Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA), previsto dall' art.121 del D.Lgs n.152/2006 *"Norme in materia ambientale"* è lo strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e la protezione e valorizzazione delle risorse idriche.

PRINCIPALI OBIETTIVI:

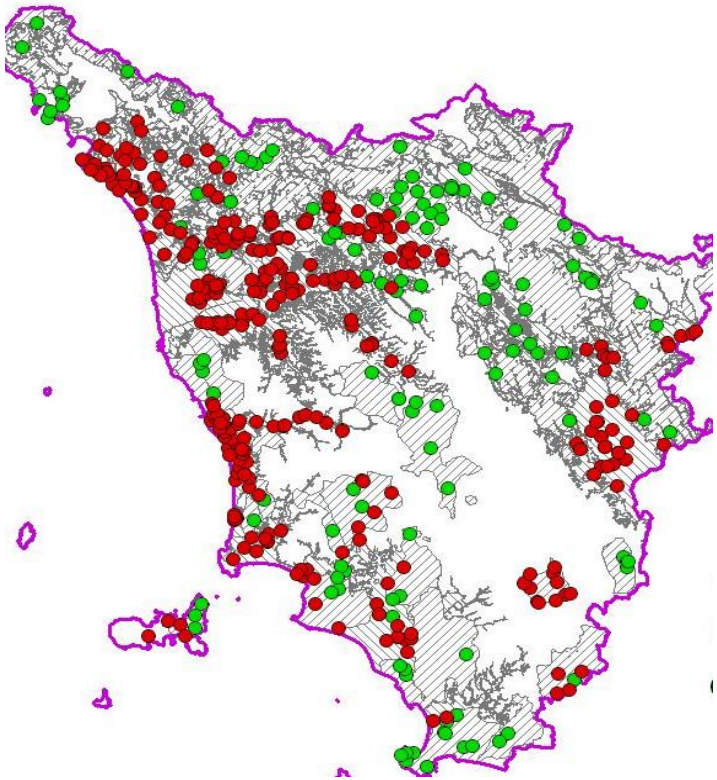
- prevenire il deterioramento qualitativo e quantitativo delle acque, sia superficiali che sotterranee
- migliorare lo stato delle acque
- gestire le risorse idriche sulla base di bacini idrografici indipendentemente dalle strutture amministrative
- Promuovere la partecipazione

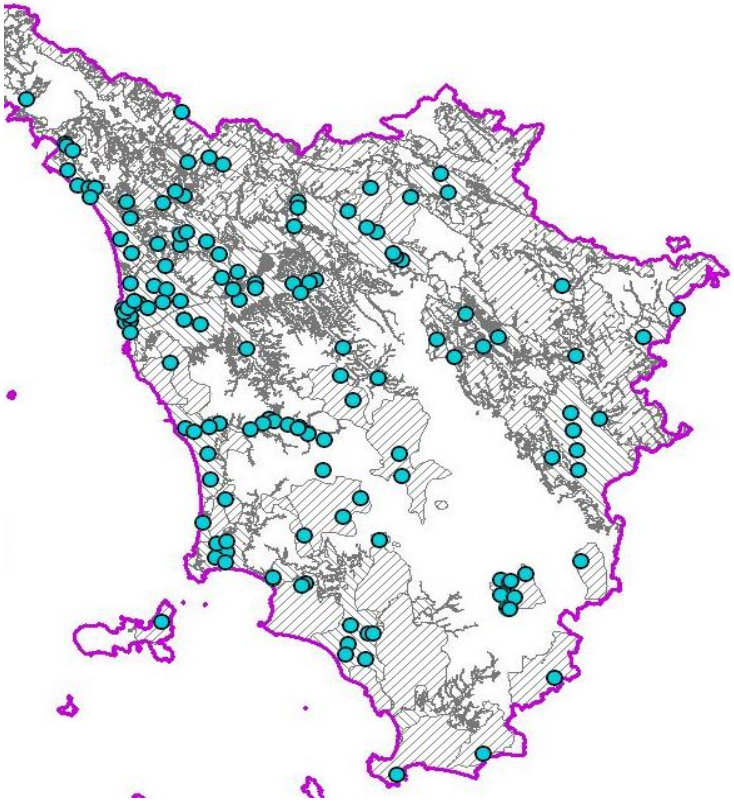
STRUMENTI:

- **PIANO DI TUTELA**

Direttiva Acque – WFD

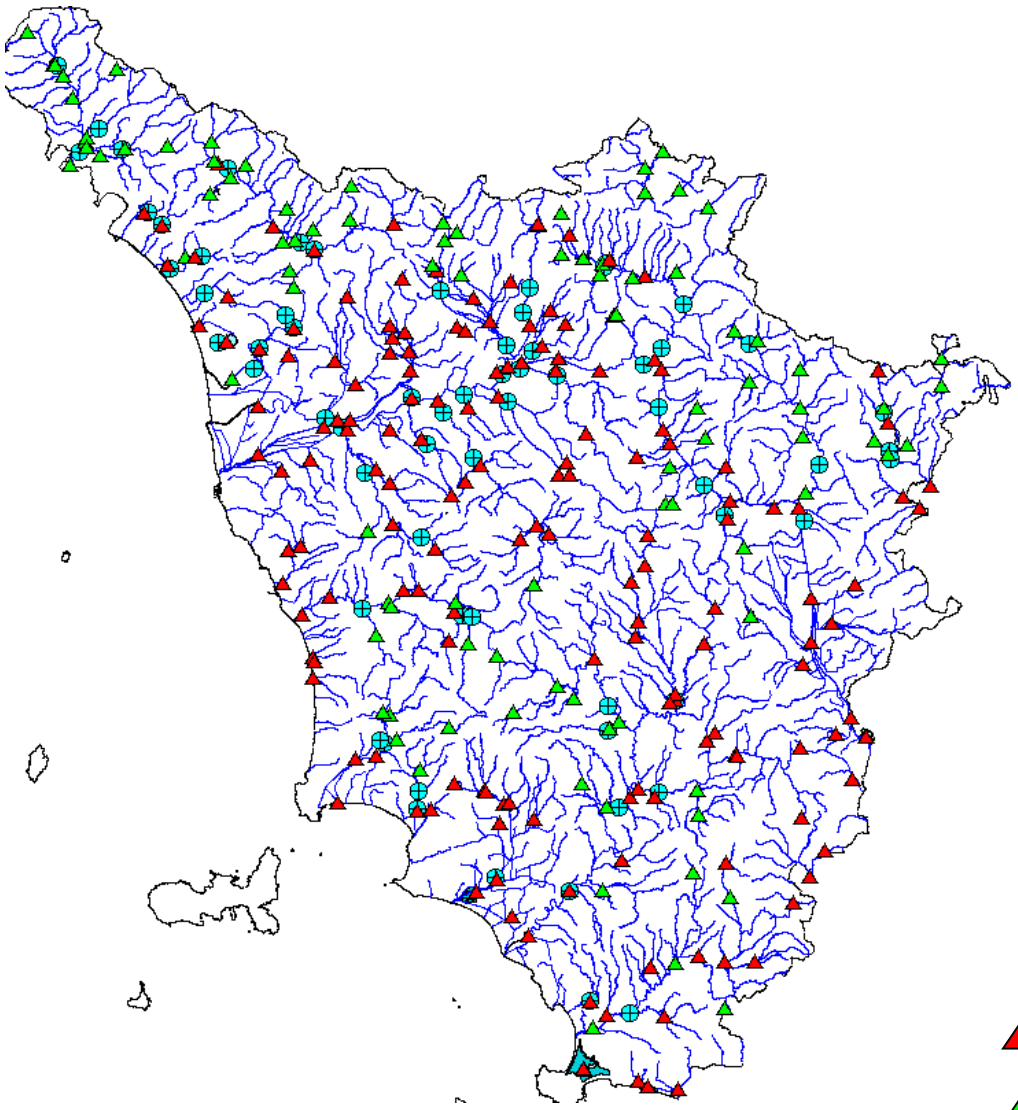
RETE DI MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE

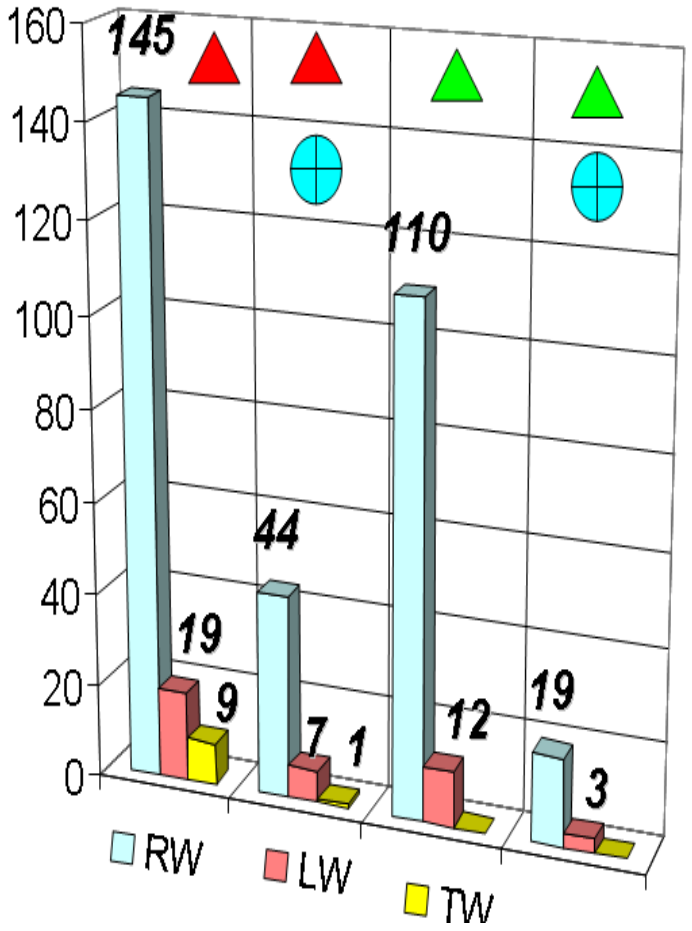




STATO CHIMICO

- monitoraggio operativo (343 stazioni)
- monitoraggio sorveglianza (152 stazioni)
- monitoraggio quantitativo (143 stazioni)





monitoraggio operativo

monitoraggio sorveglianza

monitoraggio quantitativo

RETE DI MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI INTERNE

STATO ECOLOGICO

DISTRETTO	APPENNINO CENTRALE			FIUME PO			ALPI ORIENTALI		
CATEGORIA DI ACQUE	TW	RW	LW	TW	RW	LW	TW	RW	LW
ELEVATO	0%	2%	0%	0%	5%	7%	0%	12%	2%
BUONO	50%	35%	22%	0%	42%	24%	6%	44%	32%
SUFFICIENTE	33%	40%	64%	38%	32%	32%	31%	19%	23%
SCARSO	0%	16%	8%	38%	13%	3%	26%	7%	0%
CATTIVO	17%	5%	0%	23%	3%	1%	4%	2%	0%
APPROFONDIMENTI IN CORSO	0%	1%	6%	0%	5%	34%	33%	16%	43%
NUMERO TOTALE C.I.	6	493	36	13	2034	106	49	1812	40

STATO CHIMICO

DISTRETTO	APPENNINO CENTRALE			FIUME PO			ALPI ORIENTALI		
CATEGORIA DI ACQUE	TW	RW	LW	TW	RW	LW	TW	RW	LW
BUONO	100%	94%	86%	69%	88%	56%	53%	83%	87%
NON BUONO	0%	3%	8%	4%	8%	14%	25%	1%	3%
APPROFONDIMENTI IN CORSO	0%	3%	6%	0%	4%	30%	22%	16%	10%
NUMERO TOTALE C.I.	6	493	36	13	2034	106	49	1812	40

R.T. (buono+elevato)

STATO ECOLOGICO	**TW = 11%**	**RW = 38,9%**	**LW = 3,2 %**
STATO CHIMICO	**TW = 9,7 %**	**RW = 65,9 %**	**LW = 74,2 %**

LA TUTELA DELLA RISORSA IDRICA

IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE

PTA

17 marzo 2017

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI

- RIDUZIONE ALLA FONTE DELL'INQUINAMENTO GENERATO NEL BACINO DRENANTE
- ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO: AUMENTO DELLE DISPONIBILITA' IDRICHE PER GLI ECOSISTEMI ANCHE IN AMBITO URBANO CONNESSI ALL'ACQUA
- RINATURALIZZAZIONE DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI E RELATIVI BACINI
- ABBATTIMENTO INQUINAMENTO DA CARICHI DIFFUSI
- ABBATTIMENTO INQUINAMENTO DA CARICHI PUNTIFORMI
- TUTELE SPECIFICHE PER LE AREE PROTETTE

PTA

GLI OBIETTIVI DI QUALITA' CHE CI SIAMO POSTI SONO RAGGIUNGIBILI?
QUANTO SONO ADERENTI AL NUOVO CONTESTO AMBIENTALE ALLE PRIORITA' CHE DA ESSO DERIVANO ?

- gestioni crisi di disponibilità idrica, ripartizione tra i vari usi
- difesa dal rischio idraulico

FATTIBILITÀ

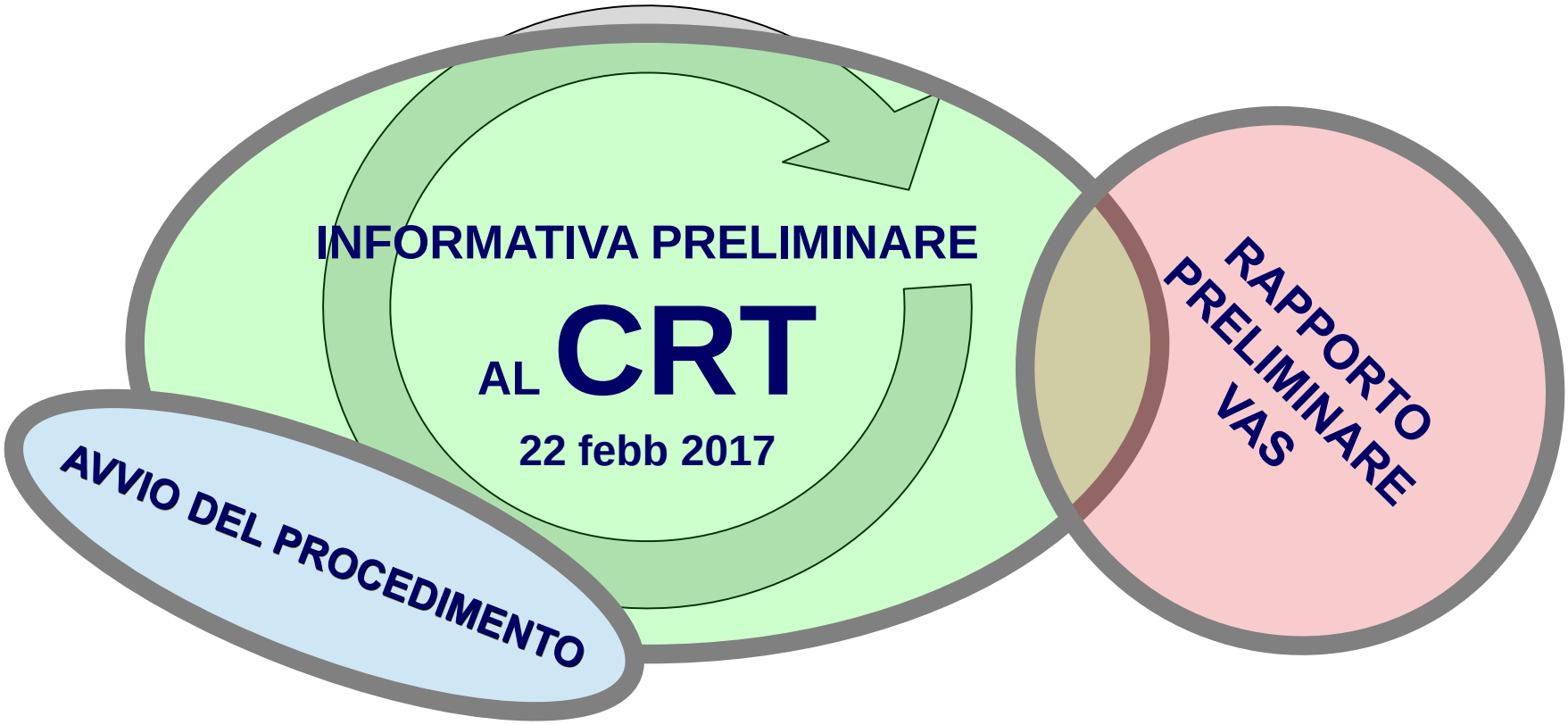
- Irreversibilità delle modifiche antropiche
- Efficacia delle azioni di controllo
- Situazione meteo-climatica cambiata

QUANTO SONO ADERENTI ALLE RISORSE ATTUALMENTE DISPONIBILI?

SOSTENIBILITÀ

- Analisi economica per verificare se è possibile tornare alla naturalità dei corpi idrici?
- Tariffe del SII

IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE



UN DOCUMENTO PER OGNUNA DELLE TRE PROCEDURE

1 solo lavoro per **3** risultati e garanzia di coerenza tra le varie parti e procedure

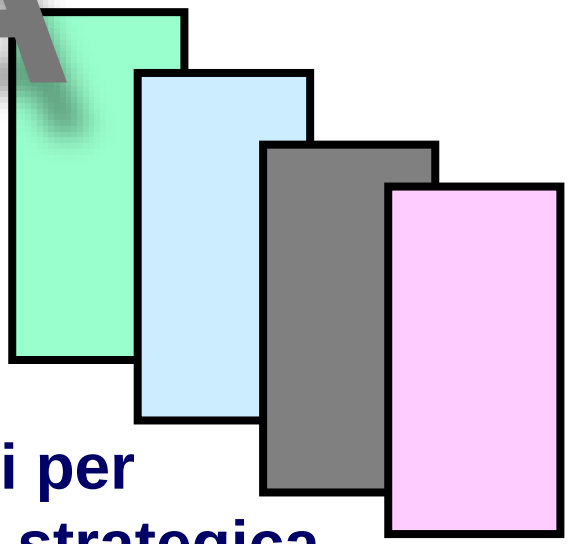
Coerenza indispensabile visto che tutti e “tre” attivano concertazione ed osservazioni dagli stessi soggetti esterni

OBIETTIVI GENERALI DELLA STRUTTURA DEL PTA

1 garantire il coordinamento delle previsioni di tutela delle acque interne e marine e di quelle programmatiche regionali (PRS, PIT e PSR) e dell' AIT (Piano d'ambito)

2 funzionale alla attività autorizzativa o concessoria connessa alla tutela e gestione delle risorse idriche della Regione Toscana.

PTA



1 CORPO IDRICO

1 SCHEMA

4 livelli con tutte le informazioni e supporti informatici e cartografici per la conoscenza e la pianificazione strategica

IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

MISURE/AZIONI POTENZIALMENTE ATTIVABILI		
RIDUZIONE INQUINAMENTO GENERATO ALLA FONTE	Promozione del riutilizzo delle acque reflue depurate	1
	Promozione della riduzione della quantità di sostanze inquinanti immesse nelle acque reflue non depurate per unità di prodotto finito	2
	Riduzione delle superfici impermeabili di aree urbane e stabilimenti e del connesso run off, riduzione del tempo di corrivazione.	3
	Adozione di una disciplina da applicare nelle zone di protezione delle aree destinate alla produzione di acqua ad uso idropotabile	4
	Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque per il consumo umano con la definizione dei contenuti dei piani di utilizzazione di cui all'art. 94 del D.lgs 152/2006	5
	Applicazione del principio chi inquina paga ed attuazione delle disposizioni nazionali sui costi ambientali	6

ESEMPI DI INTERVENTI DI RIGENERAZIONE AMBIENTALE

REWAT
sustainable water management in the lower Cornia Valley

Life

Gestione integrata delle risorse idriche:
la Val di Cornia come laboratorio di innovazione

RICARICA DELLA FALDA
RECHARGE

RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE
RESTORATION

RIDUZIONE (domanda, perdite, per riutilizzo)
REDUCTION

ACQUA
WATER

LA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE ACQUE NELLA PIANURA DEL CORNIA

CONTRATTO DI FIUME CORNIA

Partner di progetto

Cofinanziatori di progetto

Aree di raccordo sistema ricerca-formazione/sistema produttivo

Social Innovation

- Integrazione e inclusione sociale, cooperazione internazionale, salute e agening, cibi funzionali, ecc…

Tecnologie ambientali, ricerca su clima, agricoltura e foreste

- Qualità alimentare; biotecnologie agrarie; robotica, cambiamento climatico e controllo agroforestale, big-data…

Spazio e Aerospazio:

- Tecnologie spaziali e sensoristica per applicazioni terrestri;
- Agricoltura di precisione, nuovi modelli di coltivazione;

Formazione di nuove competenze

Formazione all'imprenditorialità

- Moduli formativi per professionisti e ricercatori;
- Mentoring per: internazionalizzazione, business plan, finance, marketing territoriale.

PTA

Horizon 2020, il programma quadro europeo per la Ricerca e l'Innovazione

Commissione europea

80 miliardi di euro, in sette anni, finanziati dalla UE con tre priorità:

- **Excellent science** (24,4 miliardi di euro) per ricerca di frontiera.
- **Industrial Leadership** (17 miliardi) per la ricerca e l'innovazione dell'industria europea, in particolare tecnologie abilitanti e investimenti a favore delle piccole imprese
- **Societal challenger** (29,7 miliardi) per le grandi sfide globali nei settori dell'ambiente, della salute, sicurezza alimentare, agricoltura, efficienza energetica, società innovative e inclusive, trasporti intelligenti, **ricerca sui cambiamenti climatici**, demografici e sociali.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

✉ pianotutelaacque@regione.toscana.it