



Autorità di Bacino Distrettuale  
dell' Appennino Centrale



Regione Emilia-Romagna



Regione Toscana

**21** Settembre | Ore 10.00

PARTECIPAZIONE PUBBLICA  
PIANO DI GESTIONE  
DELLA RISORSA IDRICA

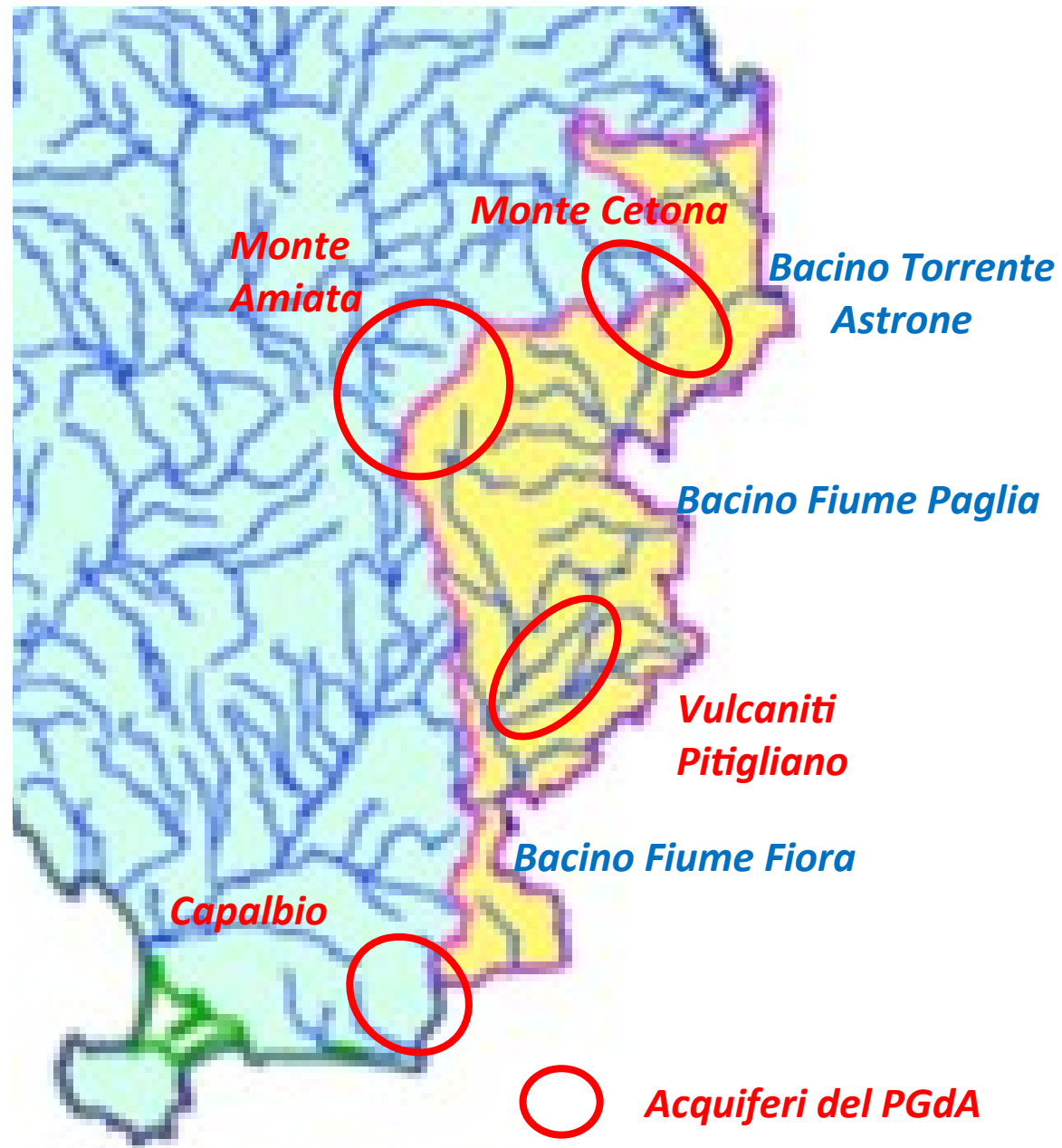
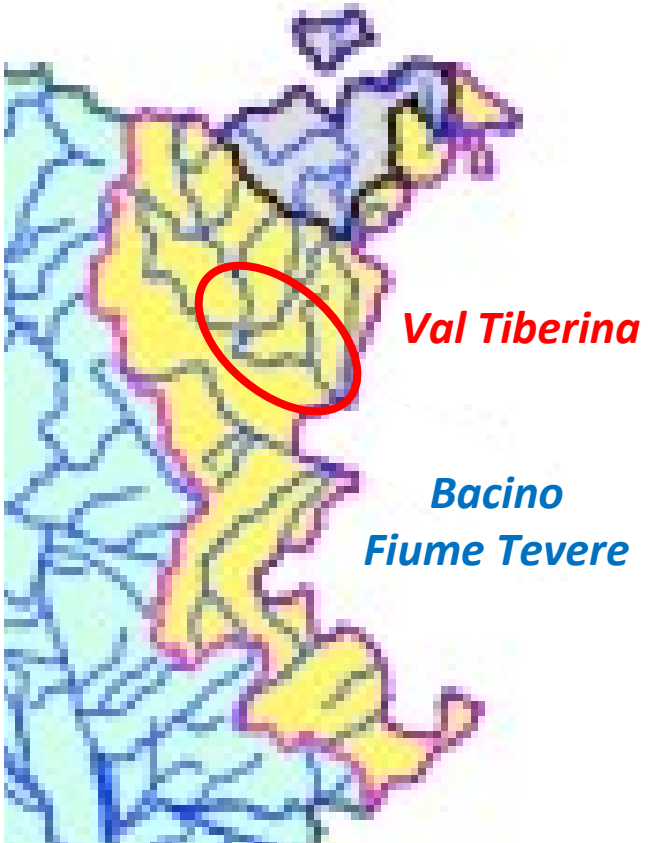
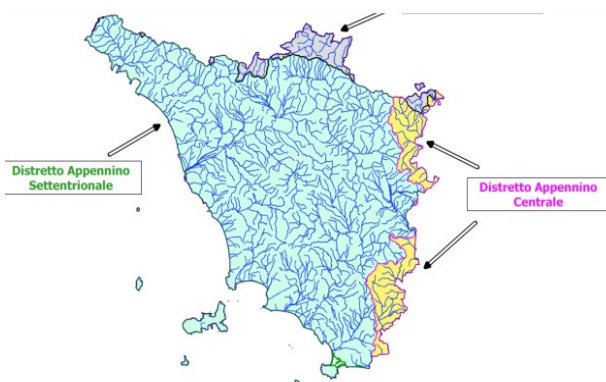
*Analisi pressioni e impatti e lo stato delle acque superficiali e  
sotterranee*

Roberto Calzolari , Alessandra Pei

**Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile**  
**Settore Tutela Acqua Territorio e Costa**



# Il territorio del distretto





# *Le pressioni e gli impatti sui corpi idrici*

---

**LINEE GUIDA SNPA 11/2018 “ LINEE GUIDA PER L’ANALISI DELLE PRESSIONI AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE «**

**<https://www.snpambiente.it/category/pubblicazioni/linee-guidasnpa/>**

**Le marco categorie di pressione considerate sono:**

- 1) Pressioni puntuali**
- 2) Pressioni diffuse**
- 3) Prelievi idrici (alterazioni delle caratteristiche idrauliche dei corpi idrici attraverso prelievi di acqua - pressioni quantitative)**
- 4) Alterazioni morfologiche e regolazioni di portata (alterazioni idromorfologiche dei corpi idrici, includendo anche le fasce riparie)**
- 5) Altre pressioni (introduzione di specie e malattie, sfruttamento/rimozione di piante e animali, rifiuti/discariche abusive)**
- 6) Cambiamenti del livello e del flusso idrico delle acque sotterranee**
- 7) Altre pressioni antropiche**
- 8) Pressioni sconosciute**
- 9) Inquinamento remoto/storico.**



# Le pressioni e gli impatti sui corpi idrici

PRESSIONE	METODO	SOGLIE
1.1 Puntuali - scarichi urbani	Carico unitario AE - somma degli AE nel bacino afferente al C.I./kmq del bacino totale	≥ 60 AE/kmq
1.2 Puntuali - sfioratori di piena	Numero di sfioratori di piena nel bacino afferente al C.I. / kmq del bacino totale	≥ 0.3/kmq
	Lunghezza della rete fognaria nel bacino afferente al C.I. / kmq del bacino totale	≥ 1 km/kmq
1.5 Puntuali - siti contaminati/siti industriali abbandonati	Presenza in un buffer di 500 metri rispetto al C.I. di un sito di superficie ≥ di 1000 mq.	Presenza
1.6 Puntuali - discariche	Somma dei volumi stoccati delle discariche nel bacino afferente al C.I. /kmq del bacino afferente.	≥ 15.000 mc/kmq;
	Presenza in un buffer di 500 metri rispetto al C.I. di una discarica per inerti o per rifiuti urbani di volume ≥ 0.3 Mmc, oppure per rifiuti speciali	presenza
2.1 Diffuse - dilavamento superfici urbane	2.1.1 <u>Indicatore 1</u> : Estensione percentuale di aree ad uso urbano dei suoli nell'area del bacino afferente al C.I.	≥ 15% [5 - 30%]
	2.1.2 <u>Indicatore 2</u> : Estensione percentuale di aree ad uso urbano dei suoli in un buffer di 500 m del C.I. rispetto alla linea di riva.	≥ 15% [5 - 30%]
2.5 Diffuse - siti contaminati/siti industriali abbandonati	Rapporto percentuale tra somma delle superfici dei siti nel bacino afferente al C.I./Kmq bacino afferente	> 0,1%
2.6 Diffuse - scarichi non allacciati alla fognatura	Numero di AE non collettati * 4.7 kgN/anno/AE / Area del bacino afferente al C.I. (in ha). Per la valutazione del numero di AE non collettati si farà riferimento a quelli delle aree esterne agli agglomerati.	≥ 100 kgN/ha/anno
		[45-100 kgN/ha/anno]
3.1 Prelievi/diversioni - uso agricolo	Rapporto percentuale tra la somma delle portate massime derivate/derivabili a fini irrigui sul bacino afferente al C.I. e la portata media naturale del corpo idrico (QCI) nel periodo giugno-agosto alla sezione di chiusura.	Qmaxder irrigua *100/ QCI estiva ≥ 50%
		[30-50%]
3.2 Prelievi/diversioni - uso civile potabile	Rapporto percentuale tra la somma delle portate medie derivate/derivabili a fini potabili sul bacino afferente al C.I. e la portata media annua naturale del corpo idrico (QCI) alla sezione di chiusura.	Qmediader potabile *100/ QCI ≥ 50%
		[30-50%]
4.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/	4.1.1 <u>Indicatore 1</u> : Valutazione congiunta di : a) numero di opere trasversali /Lunghezza del C.I.; b) lunghezza del C.I. interessata da opere longitudinali • 100/Lunghezza del C.I.; c) lunghezza tratti rivestiti del C.I. • 100/Lunghezza del C.I.	Giudizio sul risultato peggiore: a) varie con range: montagna ≥ 5 [1+5]; pianura ≥ 1 [0,2+1] ; b) ≥ 50% [20-50%]; c) ≥ 50% [20-50%].
	4.1.2 <u>Indicatore 2</u> : Se disponibili utilizzo congiunto dei 3 indicatori di artificialità dell'IQM: A6 (Difese di sponda), A7 (Arginature) e A9 (Rivestimenti); calcolati come media pesata sui tratti morfologicamente omogenei che compongono il C.I.	Giudizio sul risultato peggiore: a) livello di alterazione C dell'indicatore A6, b) livello di alterazione C dell'indicatore A7 e c) livelli di alterazione C1 o C2 dell'indicatore A9.







# La classificazione e lo stato di qualità

## CORPI IDRICI SUPERFICIALI

**STATO AMBIENTALE**

**STATO ECOLOGICO**

**STATO CHIMICO**  
Sostanze prioritarie  
Tab. 1/2/3A

Elementi di  
Qualità  
Idromorfologica

Elementi di qualità  
chimico-fisici  
(N, P, O<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, .....)

Elementi di qualità  
Chimici a sostegno  
(Tab. 1,2,3 B)

Elementi  
di Qualità  
Biologica

scade  
nte

buo  
no

## CORPI IDRICI SOTTERRANEI

**STATO AMBIENTALE**

**STATO  
quantitativo**

**Stato chimico**

Bilancio idrico  
positivo?  
Falda in  
risalita?  
No intrusione  
salina?  
Mancanza di  
pressioni da  
prelievo?

SI

Tutte le stazioni  
rientrano nei  
parametri  
chimici?

L'80%  
delle  
stazioni  
rientra nei  
parametri  
chimici?

NO

buo  
no

buono  
fondo  
naturale

buono  
scarsa  
localmente

SI

scad  
ente



# La classificazione e lo stato di qualità – RW - LW

Sottobacino	Corpo idrico	CIN/CIA/CIFM	Cod_ Stazione	CHIMICO_III_ciclo	ECOLOGICO_III_ciclo	MacroBenthos_III_ciclo	Macrofite_III_ciclo	Diatomee_III_ciclo	PESCI_III_ciclo
Tevere	Cerfone	CIN	MAS_856	B	Sf	Sf		E	B20
	Colledestro		MAS_886	NB_???	B_???				
	Singerna		MAS_062	B	Sf	B	Sf	E	
	Sovara		MAS_064	B	Sc	Sc	Sf	E	Sc20
	Tevere Monte Superiore		MAS_059	B	Sf	B	Sf	E	
	Tevere Monte Inferiore		MAS_060	B	Sf	Sf	B	E	
	Tevere Valle	CIFM	MAS_061	B	Sf	Sf	B	E	
	Invaso Montedoglio	CIA	MAS_063	B	Sf				
	Tignana	CIN	MAS_957	NB_???	B	B	E	E	
	Astrone		MAS_066	B	Sc	Sc		B	
Paglia	Invaso Orcia Astrone	CIA	MAS_610	B	B				
	Paglia	CIN	MAS_067A	B	Sf	Sf	Sf	E	
	Invaso dell' Elvella	CIA	MAS_611	B	B				
	Stridolone	CIN	MAS_2021	B	Sf	Sf		B	
	Fiume Fiora Monte	CIN	MAS_091	B	B	B	B	E	
Fiume Fiora Valle	MAS_093		NB_???	B_???					
Fiume Lente	MAS_090		B	Sf_???	B	B	Sf		
Fosso della Fuliggine (Procchio)	MAS_501		B	Sf	Sf	Sf	B		
Fosso del Cadone	MAS_2017		B	B	B	B	E		

??? - verifiche finali in corso





# La classificazione e lo stato di qualità - GW

Denominazione Corpo idrico	Stato chimico come da Piano di gestione 2015-2021		Stato chimico triennio 2016-2018	Stato Chimico PGdA - III ciclo	Stato Quantitativo - PGdA - III ciclo
	Stato 2010-2012	Stato 2013-2015	Stato chimico triennio 2016-2018	Stato finale	
VALTIBERINA TOSCANA	BUONO	BUONO	BUONO scarso localmente	BUONO scarso localmente	NON BUONO
CARBONATICO DEL CETONA	BUONO	BUONO	BUONO fondo naturale	BUONO fondo naturale	BUONO
VULCANITI DI PITIGLIANO	BUONO	BUONO scarso localmente	NON BUONO	NON BUONO	BUONO
CARBONATICO AREA DI CAPALBIO	BUONO	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	BUONO
ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE- DORSALE APPENNINICA	BUONO	BUONO scarso localmente	BUONO scarso localmente	BUONO scarso localmente	BUONO
ACQUIFERO MONTE AMIATA	BUONO	BUONO scarso localmente	BUONO fondo naturale	BUONO scarso localmente	BUONO