



ACQUE DESTINATE ALLA VITA DEI PESCI

esiti del monitoraggio anno 2017

Firenze, aprile 2018

REPORT

ACQUA 

Acque destinate alla Vita del pesci

Esiti del monitoraggio anno 2017

A cura di:

Guido Spinelli

ARPAT – Direttore tecnico

Claudio Bondi

ARPAT - Settore Indirizzo tecnico delle attività

Autore:

Susanna Cavalieri

ARPAT - Settore Indirizzo tecnico delle attività

con il contributo di SIRA, Laboratori, Dipartimenti.

Indice generale

1 - Introduzione.....	4
2 - Risultati.....	6
2.1 - Acque idonee alla vita dei pesci SALMONIDI.....	6
2.2 - Acque idonee alla vita dei pesci CIPRINIDI.....	8
3 - Conclusioni.....	10

1 - Introduzione

A seguito della periodicità triennale, nel 2017 inizia un nuovo triennio per la rete di monitoraggio acque destinate alla vita dei pesci - VTP - con il numero dei punti ridotto in analogia al periodo precedente.

La riduzione dei punti risalente al 2014, effettuata in accordo con la Regione Toscana, vede una giustificazione sia nel carattere residuale di tale monitoraggio sia alla luce dei nuovi criteri del controllo ambientale dettato dal D.Lgs 152/06 e successive modifiche.

Si ricorda che la revisione della rete ha tenuto conto di due criteri: da un lato mantenere quei corpi idrici su cui non insiste un'ulteriore rete di monitoraggio e dall'altro conservare alcuni corpi idrici di acque di transizione, che di fatto hanno caratteristiche più simili alle zone umide che agli invasi.

I parametri eseguiti sui punti della rete VTP seguono quanto riportato allegato 2 Sezione B, parte III D. Lgs. 152/06.

La tabella riporta l'elenco dei punti oggetto di monitoraggio nel corso del 2017.

Stazione Codice	Esiti triennio 2014-16	Stazione Nome	PR	Corpo Idrico Tipo	AutoritaBacino
VTP-059B	Conforme	OMBRONE – valle confluenza Orcia	GR	ciprinidi	Ombrone grossetano
VTP-084	Conforme	ARDENZA – fonte dell'amore	LI	ciprinidi	Costa toscana
VTP-089	Probabile Conformità	CORNIA – ponte S Luigi	GR	ciprinidi	Costa toscana
VTP-096	Conforme	RIGO – confine regionale	SI	ciprinidi	Tevere
VTP-103	Conforme	LANZO – località Badia	GR	ciprinidi	Ombrone grossetano
VTP-110	Conforme	OMBRONE – valle confluenza Merse	SI	ciprinidi	Ombrone grossetano
VTP-128	Conforme	LA NOVA – località Roccaccia	GR	ciprinidi	Fiora
VTP-137	Conforme	Invaso MONTEPULCIANO	SI	ciprinidi	Arno
VTP-139a	NonConforme	LAGO S. LUCE	PI	ciprinidi	Costa toscana
VTP-141	NonConforme	FUCECCHIO - Padule	PT	ciprinidi	Arno
VTP-146A	NonConforme	MASSACIUCCOLI sponda Est	LU	ciprinidi	Serchio
VTP-146B	Conforme	MASSACIUCCOLI Sponda Ovet	LU	ciprinidi	Serchio
VTP-203	Probabile Conformità	Invaso BILANCINO	FI	ciprinidi	Arno
VTP-008	NonConforme	SERCHIO SORAGGIO	LU	salmonidi	Serchio
VTP-030	Conforme	SETTA- Località Badia	PO	salmonidi	Reno
VTP-037	Conforme	STAGGIA loc Gorgone	AR	salmonidi	Arno
VTP-038	NonConforme	ARCHIANO loc Fabbrichina	AR	salmonidi	Arno
VTP-040	Probabile Conformità	VICANO – località Raggioli	FI	salmonidi	Arno
VTP-065	NonConforme	FALTONA – località Feriolo	FI	salmonidi	Arno
VTP-115	Conforme	ZANCONA - SP 64 Cipressino	GR	salmonidi	Ombrone grossetano

I criteri usati nell'elaborazione dei dati per determinare l'idoneità o meno delle acque alla vita dei pesci, prevedono alcune modifiche, in senso restrittivo, rispetto a quanto riportato nel D.Lgs 152/06, per tener conto del numero ridotto di campioni eseguiti nell'arco dell'anno. In sintesi si adottano i seguenti criteri :

- la conformità del punto viene proposta se il numero di campionamenti risulta ≥ 6 , valutando i risultati per confronto con i valori soglia della tabella 1/B del D.Lgs 152/2006 Allegato II sezione B, con la variante secondo cui la non conformità viene proposta per superamento di un solo valore oltre i limiti normativi (si prescinde dalla considerazione

del 95% dei valori in quanto il monitoraggio è sempre parziale rispetto ai dodici campioni previsti dalla norma);

- sono accettati fino a quattro parametri mancanti, che non siano ricompresi fra i seguenti: ammoniaca totale, pH, solidi sospesi, nitriti, ossigeno in concentrazione, rame, BOD₅ temperatura, zinco.
- il riferimento considerato è il valore imperativo.

Nel giudizio di conformità, dato in accordo a quanto riportato nella tabella 1/B sezione B All 2 del D.Lgs 152/06, sono considerate le deroghe previste per i solidi sospesi (confronto con il limite normativo del valore medio e non dei singoli superamenti) e per il piombo (in caso di durezza più alta si eleva il limite di conformità).

Considerato il periodo primaverile-estivo del 2017 particolarmente siccitoso, si ritiene opportuno applicare la seguente dicitura della norma ai superamenti di temperatura *“Il superamento dei valori tabellari o il mancato rispetto delle osservazioni riportate nella tabella 1/B non sono presi in considerazione se avvengono a causa di piene, alluvioni o altre calamita' naturali”*

Per giudicare la qualità delle acque in quelle stazioni che fin dal 2014 sono oggetto di doppia rete di monitoraggio, sia idoneità alla vita dei pesci sia monitoraggio ambientale, e nelle quali sono analizzati parametri richiesti in entrambe le reti di monitoraggio, si rimanda alla consultazione dello stato ecologico; nei casi in cui il numero di analisi disponibili è stato ritenuto sufficiente viene comunque espressa una valutazione di "probabile o Non probabile conformità " alla vita dei pesci.

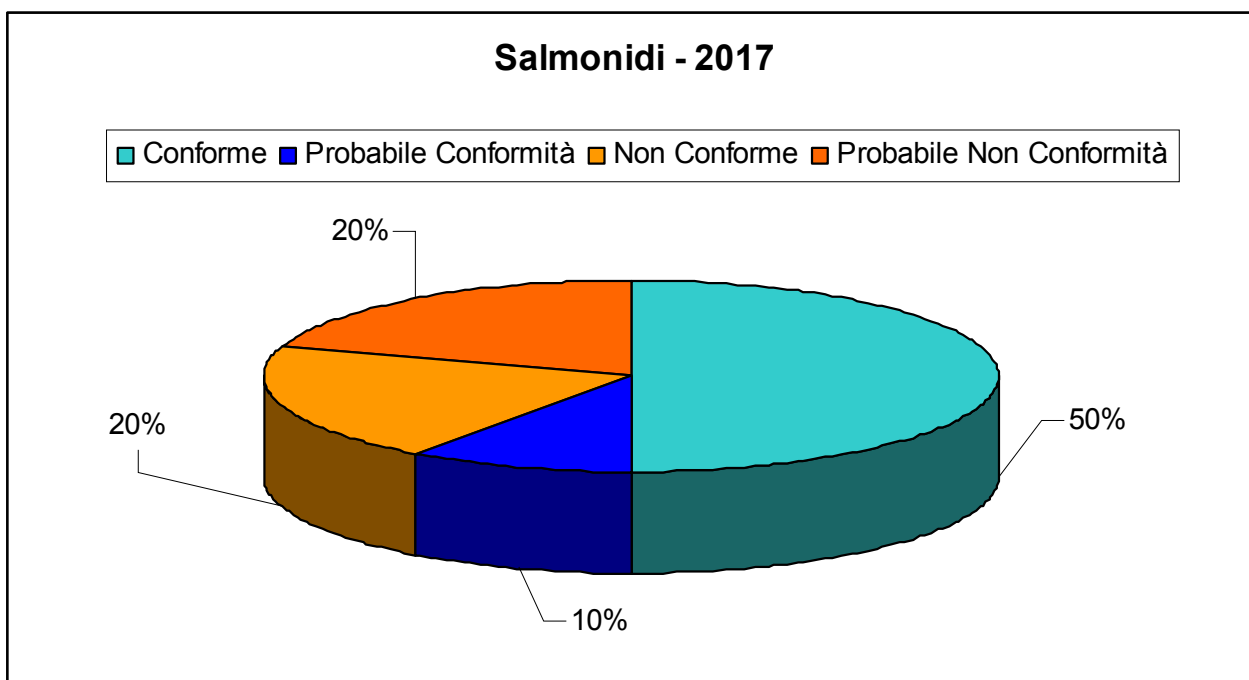
2 - Risultati

La proposta di classificazione per l'anno 2017 si riferisce a 24 stazioni dove i risultati ottenuti sono i seguenti.

Salmonidi	10	Ciprinidi	14
Conformi	5	Conformi	8
Non conformi	2	Non conformi	5
Probabile conformi	1	Probabile conformi	1
Probabile non conforme	2	Probabile non conforme	0

2.1 - Acque idonee alla vita dei pesci SALMONIDI

I tratti a vocazione salmonide, che come noto si collocano nei tratti a monte dei corsi d'acqua nei quali ancora si possono registrare scarse pressioni antropiche, sono caratterizzati da temperature più fresche e migliore ossigenazione, ed in genere sono corsi d'acqua con uno spiccato carattere torrentizio. In queste zone, nel corso del 2017 il 60% dei tratti è conforme.



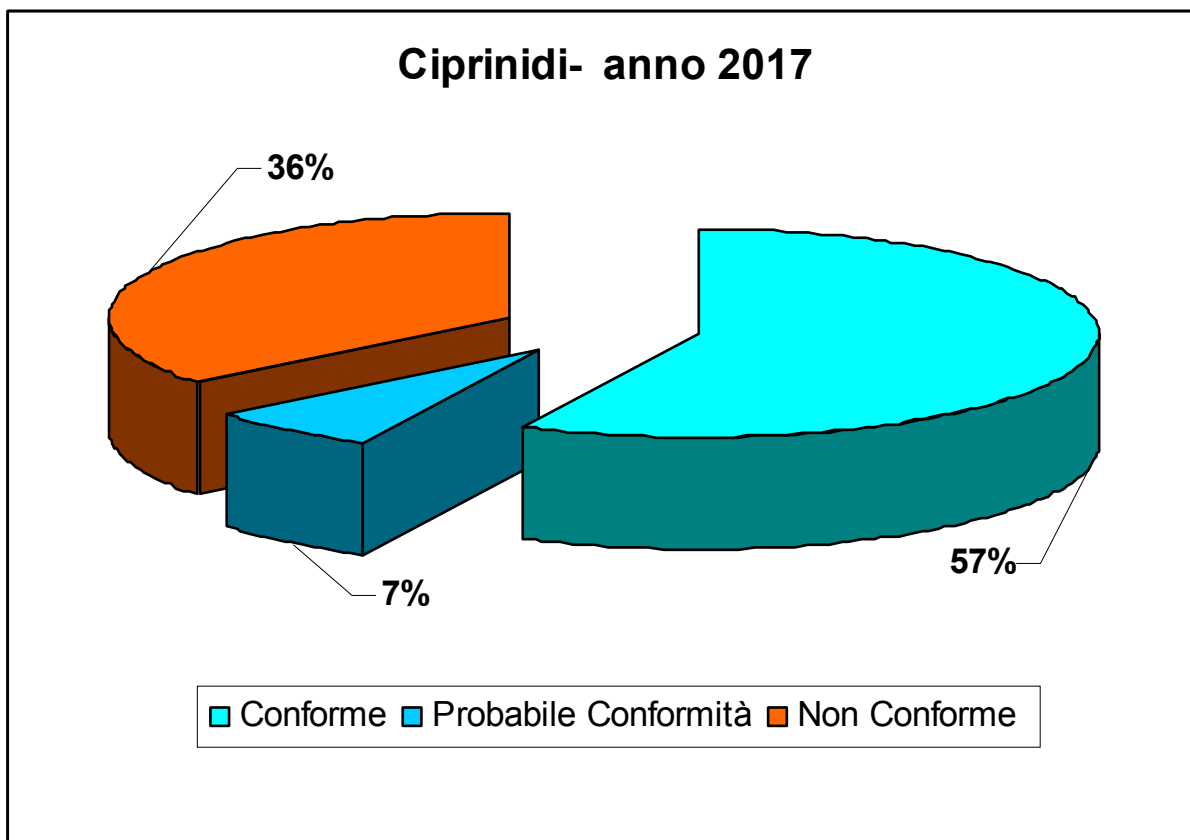
La tabella seguente riporta l'elenco completo delle stazioni a salmonidi monitorate nel 2017 comprese le stazioni della rete MAS, monitoraggio ambientale con il relativo giudizio mutuato dallo stato ecologico così come previsto dal D.Lgs 152/06 e DM 260/10.

Tratti a SALMONIDI

Stazione Nome	Prov	Codice Stazione	Giudizio	Codice Rete monitoraggio ambientale (MAS)	note e deroghe
Fiume Serchio Soraggio - ponte loc. cosina	LU	VTP-008	Conforme		
Torrente Setta – Badia	PO	VTP-030	Conforme		
Torrente Archiano - loc. la fabbrichina	AR	VTP-038	Conforme		
Torrente Vicano – Raggioli	FI	VTP-040	Conforme		
Torrente Faltona – Feniolo	FI	VTP-065	Conforme		
Torrente Staggia - loc. Gorgone	AR	VTP-037	Non Conforme		1 supero BOD
Torrente Zancona - sp 64 cipressino	GR	VTP-115	Non Conforme		1 supero BOD e Temperatura derogabile
Torrente Resco Cascese	FI	VTP-041	Probabile Conformità	MAS-922	
Torrente Serra - parco dei bimbi	LU	VTP-016	Probabile Non Conformità	MAS-027	superi NH3, fosforo, Temperatura derogabile
Fiume Reno – Pracchia	PT	VTP-026	Probabile Non Conformità	MAS-094	2 superi fosforo
Torrente Limentra di Sambuca	PT	VTP-027	elevato	MAS-095	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Torrente Verde - a monte di Guinadi	MS	VTP-001	buono	MAS-015	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Torrente Frigido - valle confluenza Renara	MS	VTP-004	buono	MAS-025	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Torrente Edron - vecchia cartiera	LU	VTP-009A	buono	MAS-973	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Torrente Vezza - discesa alveo cava	LU	VTP-017	buono	MAS-028	Stato ecologico riferito a 2017
Torrente Sestaione	PT	VTP-020	buono	MAS-984	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Torrente Farfereta	FI	VTP-034	buono	POT-038	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Fiume Tevere - molin del becco	AR	VTP-049	buono	MAS-059	Stato ecologico riferito a 2017
Torrente Pavone - ponte S.Dalmazio	PI	VTP-078	buono	MAS-072	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Torrente Corfino	LU	VTP-010	sufficiente	MAS-969	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Torrente Singema – Ontaneto	AR	VTP-051	sufficiente	MAS-062	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015

2.2 - Acque idonee alla vita dei pesci CIPRINIDI

Le zone a ciprinidi sono localizzate nei tratti più a valle dei corsi d'acqua, dove le pressioni antropiche aumentano e gli effetti climatici come aumento della temperatura sono più accentuati. I punti idonei rappresentano il 64 % delle stazioni monitorate.



La tabella riporta l'elenco completo delle stazioni a ciprinidi monitorate nel 2017 comprese le stazioni della rete MAS, monitoraggio ambientale con il relativo giudizio mutuato dallo stato ecologico così come previsto dal D.Lgs 152/06 e DM 260/10.

Stazione Nome	Prov	Codice Stazione	Giudizio	Codice Rete monitoraggio ambientale (MAS)	note e deroghe
Torrente Ardenza - fonte dell'amore	LI	VTP-084	Conforme		
Fiume Cornia - ponte S Luigi	PI	VTP-089	Conforme		
Torrente Lanzo - badia	GR	VTP-103	Conforme		1 supero temperatura derogabile per siccità estate 2017
Torrente La Nova - loc Roccaccia	GR	VTP-128	Conforme		
Lago di Montepulciano	SI	VTP-137	Conforme		2 superi temperatura derogabile per siccità estate 2017
Lago di Chiusi	SI	VTP-138	Conforme		2 superi temperatura derogabile per siccità estate 2017
Lago S Luce	PI	VTP-139a	Conforme		
Invaso di Bilancino	FI	VTP-203	Conforme		
Torrente Pesa - Sambuca	FI	VTP-067	Probabile Conformità		
Fiume Ombrone grossetano - valle confluenza Orcia	GR	VTP-059B	Non Conforme		1 supero BOD
Fiume Ombrone grossetano - valle confluenza a Merse loc. poggio alle mura	SI	VTP-110	Non Conforme		1 supero fosforo e 1 supero temperatura derogabile estate siccitosa
Padule di Fucecchio	PT	VTP-141	Non Conforme		superi ammoniaca, fosforo, BOD
Lago Massaciuccoli sponda est		VTP-146A	Non Conforme		3 superi fosforo
Lago Massaciuccoli sponda ovest	LU	VTP-146B	Non Conforme		2 superi fosforo
Torrente Sovara - ponte ss 73 confine regione	AR	VTP-052	buono	MAS-064	Stato ecologico riferito a 2017
Fiume Cecina - ponte per Anqua	SI	VTP-077	buono	MAS-068	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Torrente Chioma	LI	VTP-082	buono	MAS-525	Stato ecologico riferito a 2017
Torrente Massera - Sassetta	PI	VTP-088	buono	MAS-081	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Fiume Cornia - Serraiola	GR	VTP-089a	buono	MAS-077	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Torrente Milia - ponte ad Archi	GR	VTP-092	buono	MAS-080	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Fiume orcia - loc. Bagnovignoni	SI	VTP-120	buono	MAS-043	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Laguna Orbetello - levante	GR	VTP-135B	buono	MAS-088	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Invaso di Montedoglio	AR	VTP-202	buono	MAS-063	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Fiume Arno - ponte della Vittoria	PI	VTP-058	sufficiente	MAS-111	Stato ecologico riferito a 2017
Torrente Sterza - loc. Gabella	PI	VTP-087	sufficiente	MAS-076	Stato ecologico riferito a 2017
Fiume Pecora - sp.125 vecchia aurelia	GR	VTP-093B	sufficiente	MAS-085	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Fiume Gretano - a valle ponte sp 21 del terzo	GR	VTP-106	sufficiente	MAS-045	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Fiume Bruna - loc. la Bartolina	GR	VTP-113	sufficiente	MAS-049	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Fiume Albegna - ponte ss 322 per Montemerano	GR	VTP-119	sufficiente	MAS-055	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Torrente L ente - s.p. 46 pian della madonna a valle ponte	GR	VTP-126	sufficiente	MAS-090	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Laguna Orbetello - ponente	GR	VTP-135A	sufficiente	MAS-089	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Torrente Fine - guado Polveroni	LI	VTP-139B	sufficiente	MAS-086	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Lago Accesa	GR	VTP-143	sufficiente	MAS-051	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Diaccia Botrona - padule	GR	VTP-144	sufficiente	MAS-052	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Lago del Calcione	SI	VTP-145	sufficiente	MAS-603	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Fiume Arno - ponte di Terrossola	AR	VTP-201	sufficiente	MAS-101	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Fiume Sieve - S Francesco	FI	VTP-204B	sufficiente	MAS-121	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Fiume Tevere - ponte di Fomole	AR	VTP-210	sufficiente	MAS-060	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Lago Burano	GR	VTP-211	sufficiente	MAS-057	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Fiume Ombrone grossetano - ponte d'Istia	GR	VTP-059	sufficiente	MAS-036	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Fiume Ombrone grossetano - monte ponte del Garbo	SI	VTP-059A	scarso	MAS-031	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Fiume Arno - Camaioni Capraia	FI	VTP-061	scarso	MAS-108	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015
Fiume Era - loc. S. Quirico	PI	VTP-074	scarso	MAS-137	Stato ecologico riferito a 2017
Canale Regio - baracca di nanni	PI	VTP-140A	scarso	MAS-146	Stato ecologico riferito al triennio 2013-2015

3 - Conclusioni

La Tabella seguente mette a confronto la classificazione dei tratti salmonidi e ciprinidi, monitorati nel 2017 (che rappresenta il primo anno del nuovo triennio, come specificato in introduzione) con la classificazione dell'intera rete VTP seppur semplificata, nel triennio 2014-2016.

In linea generale, analizzando i risultati del triennio, la tendenza della qualità delle acque destinate alla vita dei pesci negli ultimi anni mostra un graduale peggioramento, in particolar modo nei tratti a salmonidi, evidenziando un degrado dell'habitat fluviale anche in zone a monte, evidenziando unprobabile incremento delle pressioni antropiche rispetto ai decenni precedenti.

Relativamente alle 21 stazioni con giudizio di conformità monitorate nel 2017, si evidenziano 10 punti con giudizio stabile (48%) rispetto al precedente anno di monitoraggio – il 2014 – 6 giudizio in miglioramento (29%) e 5 in peggioramento (24%).

	Codice	Giudizio – C : Conforme N :Non Conforme	Tipo	Anno di monitoraggio	VTP del 2017	Tendenza
Fiume Serchio - Migliarino	VTP-056	N	ciprini di	2016		
Fiume Morto - La Figuretta	VTP-057	N	ciprini di	2016		
Fiume Ombrone grossetano - valle confluenza Orcia	VTP-059B	C	ciprini di	2014	Non Conforme	peggiora
Torrente Foschi a monte confluenza Cecina	VTP-075	C	ciprini di	2015		
Torrente Ardenza - fonte dell'amore	VTP-084	C	ciprini di	2014	Conforme	stabile
Torrente Trossa a monte Aido	VTP-085	C	ciprini di	2015		
Fiume Rigo – Tomicella	VTP-096	C	ciprini di	2014		
Torrente Lanzo – badia	VTP-103	C	ciprini di	2014	Conforme	stabile
Fiume Ombrone grossetano - valle confluenza Merse loc. poggio alle mura	VTP-110	C	ciprini di	2014	Non Conforme	peggiora
Torrente La Nova - loc Roccaccia	VTP-128	C	ciprini di	2014	Conforme	stabile
Laguna Orbetello Ponente	VTP-135A	C	ciprini di	2015		
Laguna Orbetello Levante	VTP-135B	C	ciprini di	2015		
Lago di Montepulciano	VTP-137	C	ciprini di	2014	Conforme	stabile
Lago di Chiusi	VTP-138	C	ciprini di	2015	Conforme	stabile
Lago S. Luce	VTP-139a	N	ciprini di	2014	Conforme	migliora
Canale Rogio - Baracca Di Nanni	VTP-140A	N	ciprini di	2014		
Padule di Fucecchio	VTP-141	N	ciprini di	2014	Non Conforme	stabile
Lago di Bolgheri	VTP-142	N	ciprini di	2015		
Lago Accesa	VTP-143	C	ciprini di	2016		
Diaccia Botrona Padule	VTP-144	N	ciprini di	2016		
Lago del Calcione	VTP-145	N	ciprini di	2016		
Lago Massaciuccoli est	VTP-146A	N	ciprini di	2014	Non Conforme	stabile
Lago Massaciuccoli ovest	VTP-146B	C	ciprini di	2014	Non Conforme	peggiora
Invaso di Montedoglio	VTP-202	C	ciprini di	2015		
Invaso di Bilancino	VTP-203	C	ciprini di	2014	Conforme	stabile
Lago di Burano	VTP-211	N	ciprini di	2016		
Torrente Acqua Bianca – ponte S Michele Lago Gramolazzo	VTP-005	N	salm oni di	2015		
Fiume Serchio Sillano – loc Cosina Piazza Al Serchio	VTP-007	N	salm oni di	2015		
Fiume Serchio Soraggio - ponte loc. cosina	VTP-008	N	salm oni di	2014	Conforme	migliora
Turite Secca - Castelnuovo a m.A.Monte Centrale Elettrica	VTP-011	C	salm oni di	2016		
Turite di Galliciano Chiesina C. Comunale	VTP-012	N	salm oni di	2016		
Turite Cava immissione lago Fabbriche di Vallico	VTP-014	N	salm oni di	2015		
Fiume Reno - Pracchia	VTP-026	N	salm oni di	2014	Conforme	migliora
Torrente Setta – Badia	VTP-030	C	salm oni di	2014	Conforme	stabile
Fiume Senio - Fosso Campanara	VTP-033	C	salm oni di	2016		
Torrente Farfereta	VTP-034	C	salm oni di	2016		
Torrente Staggia - loc. Gorgone	VTP-037	C	salm oni di	2014	Non Conforme	peggiora
Torrente Archiano - loc. la fabbrichina	VTP-038	N	salm oni di	2014	Conforme	migliora
Torrente Vicano – Raggioli	VTP-040	C	salm oni di	2014	Conforme	stabile
Torrente Resco Cascese	VTP-041	N	salm oni di	2014	Conforme	migliora
Torrente Faltona - Molino Del Bonano	VTP-046	N	salm oni di	2016		
Torrente Presale - Ponte Ss 258	VTP-053	C	salm oni di	2016		
Torrente Stianta Tignana	VTP-054	C	salm oni di	2015		
Torrente Faltona – Feriolo	VTP-065	N	salm oni di	2014	Conforme	migliora
Torrente Pavone	VTP-079	N	salm oni di	2015		
Torrente Famulla – S. Sicutera	VTP-104	C	salm oni di	2015		
Torrente Zancona - sp 64 cipressino	VTP-115	C	salm oni di	2014	Non Conforme	peggiora
Torrente Vivo – Loc Puntone di Montegiovi	VTP-121	N	salm oni di	2015		
Torrente Carza	VTP-207	N	salm oni di	2015		