

Monitoraggio della qualità delle acque destinate alla vita dei pesci (art. 85 D. Lgs. 152/2006 s.m.i.)

Anno 2015



FIUME CIANE

Autori:

Anna Maria Abita

ARPA Sicilia - Direttore ST 2 "Monitoraggi Ambientali"

Domenico Giovanni Galvano

ARPA Sicilia - Funzionario ST 2.3 "Monitoraggi Ambientali - U.O. Ambiente Idrico"

Si ringrazia il personale delle Strutture territoriali di ARPA Sicilia per le attività di campionamento ed analisi su cui si basa la presente relazione

SINTESI

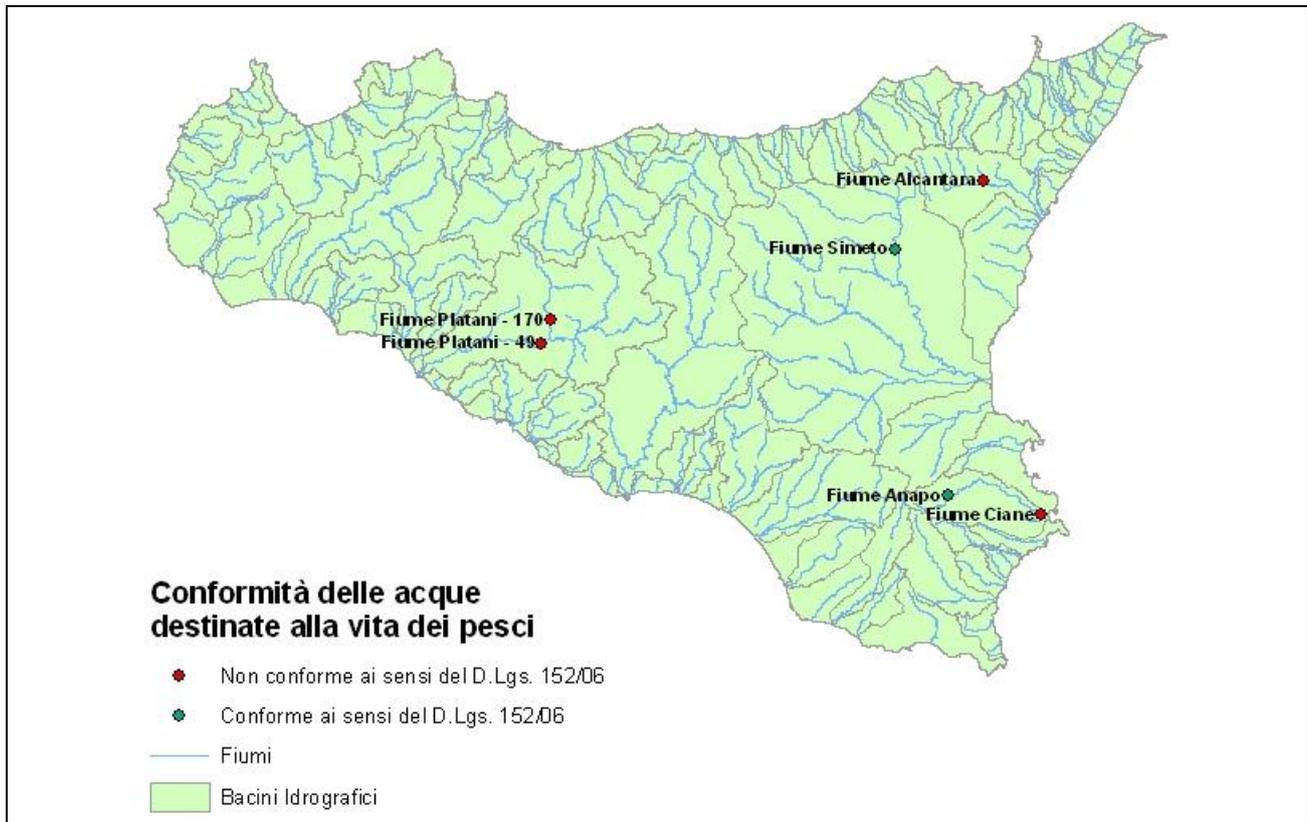
Il D.Lgs. 152/06 individua, tra le acque superficiali a specifica destinazione funzionale, le "acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci". La presente relazione rappresenta la sintesi del lavoro di monitoraggio svolto durante l'anno 2015. Tale monitoraggio prevede il campionamento effettuato nelle acque dolci superficiali idonee alla vita dei pesci salmonicoli e ciprinicoli nelle postazioni di rilevamento e successiva analisi batteriologica e chimica dei campioni prelevati.

Sulla base della conformità ai limiti previsti dalla norma (art.85 D.Lgs.152/06) viene valutata la conformità alla classificazione delle acque destinate alla vita dei pesci per il 2015: la stazione presente nel fiume Simeto e quella del fiume Anapo risultano essere conformi.

Le stazioni "Fiume Platani - 170" "Fiume Platani - 49", "Ciane" ed "Alcantara", risultano per il 2015 non conformi per il superamento dei valori imperativi di Temperatura, Ossigeno, BOD5, Ammoniaca non ionizzata, Ammoniaca totale, Cromo, Materiale in sospensione, Cloro residuo totale, Rame, Piombo, indicati nella tabella 1/B del D.Lgs.vo n.152/06 e s.m.i. .

Nella Tabella 3 si riporta la conformità, ai sensi della tabella 1/B dell'All. 2 al D.Lgs. 152/06, verificata negli anni 2011-2015, dove sono riportati inoltre i parametri risultati non conformi. Nella figura 1 si riporta l'ubicazione della rete di monitoraggio con le conformità valutate a partire dai dati 2015.

Figura 1 - Conformità delle acque destinate alla vita dei pesci. Dati 2015



QUADRO NORMATIVO

Il punto 1 della Sezione B dell'Allegato 2 del D.Lgs. 152/06 prevede:

- il rispetto del 95% dei valori imperativi dei parametri pH, BOD₅, ammoniaca indissociata e totale, nitriti, cloro residuo totale, zinco totale e rame disciolto (quando la frequenza di campionamento è inferiore ad un prelievo al mese i valori devono essere conformi al 100% dei campioni prelevati). A tale proposito si precisa che effettuando un campionamento mensile la non conformità di un solo dato corrisponde all'8%, pertanto anche rispettando la frequenza prevista, il rispetto di 11 valori su 12 corrisponde al 92% (inferiore al rispetto del 95% dei valori imperativi);
- il rispetto dei valori dei parametri temperatura e ossigeno disciolto, secondo la tab. 1/B;
- il rispetto della concentrazione media delle materie in sospensione.

RETE DI MONITORAGGIO

Nel territorio regionale, per la verifica della conformità dei corpi idrici idonei alla vita dei pesci, sono stati individuati 6 corpi idrici con il DM 19/11/97, parzialmente ridefiniti nel Piano di Gestione delle Acque del 2010 e riportati nella tabella 3. A tale proposito si ritiene opportuno dopo più di dieci anni dall'individuazione di tale rete di valutare anche la possibilità di una revisione delle stazioni di monitoraggio dei corpi idrici idonei alla vita dei pesci. Alla luce, infatti, della situazione di non conformità di alcune stazioni, riscontrata a partire dai risultati dei monitoraggi effettuati da ARPA Sicilia nel corso degli anni, è necessario effettuare un approfondimento, anche sulla scelta dei corpi idrici naturalmente vocati ad ospitare comunità ittiche a salmonidi e ciprinidi. A tale proposito si riportano i criteri, previsti al comma 1 art. 84 del D.Lgs. 152/06, per la designazione delle acque dolci idonee alla vita dei pesci: *"Le regioni effettuano la designazione delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per esser idonee alla vita dei pesci. Ai fini di tale designazione sono privilegiati:*

a) i corsi d'acqua che attraversano il territorio di parchi nazionali e riserve naturali dello Stato nonché di parchi e riserve naturali regionali;

b) i laghi naturali ed artificiali, gli stagni ed altri corpi idrici, situati nei predetti ambiti territoriali;

c) le acque dolci superficiali comprese nelle zone umide dichiarate "di importanza internazionale" ai sensi della convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, resa esecutiva con il decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448, sulla protezione delle zone umide, nonché quelle comprese nelle "oasi di protezione della fauna", istituite dalle regioni e province autonome ai sensi della legge 11 febbraio 1992, n. 157;

d) le acque dolci superficiali che, ancorché non comprese nelle precedenti categorie, presentino un rilevante interesse scientifico, naturalistico, ambientale e produttivo in quanto costituenti habitat di specie animali o vegetali rare o in via di estinzione, oppure in quanto sede di complessi ecosistemi acquatici meritevoli di conservazione o, altresì, sede di antiche e tradizionali forme di produzione ittica che presentino un elevato grado di sostenibilità ecologica ed economica.

Tabella 1 - Corpi idrici idonei alla vita dei pesci

N°	Codice Stazione	Provincia	Corpo Idrico	Coordinate Stazione (UTM ED50)		Idonee alla vita della specie
				E	N	
170	R190630007	AG	Fiume Platani	384.482	4.155.706	Salmonicole
49	R190630003	AG	Fiume Platani	382.082	4.149.301	Ciprinicole
89	R1909100001	SR	Fiume Anapo	496.205	4.106.320	Ciprinicole
91	R1909100003	SR	Fiume Ciane	522.322	4.101.057	Ciprinicole
101	R190940003	CT	Fiume Simeto	481.215	4.175.753	Salmonicole
118	R190600002	ME	Fiume Alcantara	506.165	4.195.186	Salmonicole

Nelle figure che seguono si riportano le foto delle stazioni della rete di monitoraggio.

Figura 2 - Stazione n° 49 - FIUME PLATANI



Figura 3 - Stazione n° 170 - FIUME PLATANI



Figura 4 - Stazione n° 89 - FIUME ANAPO



Figura 5 - Stazione n° 91 - FIUME CIANE



Figura 6 - Stazione n° 101 - FIUME SIMETO



Figura 7 - Stazione n° 118 - FIUME ALCANTARA



VALUTAZIONE DI CONFORMITA' - DATI 2015

La tabella 2 riporta la valutazione per l'anno 2015 della conformità delle acque rispetto a quanto riportato al punto 1 della Sezione B dell'Allegato 2 del D.Lgs. 152/06. Si precisa che nella stazione "Fiume Simeto - 101" non sono stati effettuati i campionamenti nei mesi di luglio e agosto 2015 e che non è stata determinata la temperatura in nessun mese dell'anno.

Tabella 2 - Dati 2015

PR	N°	STAZIONE	Idonee alla vita della specie	Numero campionamenti	% Parametri determinati rispetto tab 1/B D.Lgs. 152/06 nel 2014	% SUPER. VG 2015	% SUPER. VI 2015	Conformità D.Lgs.152/06
AG	170	Fiume Platani	salmonicole	12	21/21 (100%)	83% NO ₂ - 25% NH ₃ non ionizz - 58% NH ₃ tot.	42% Tmax - 100% BOD ₅ - 42% NH ₃ non ionizz - 25% NH ₃ tot. - 42% Cr	NO
AG	49	Fiume Platani	ciprinicole	12	21/21 (100%)	25% NO ₂ - 8% NH ₃ non ionizz - 17% NH ₃ tot -	8% Tmax - 83% BOD ₅ -8% NH ₃ non ionizz -	NO
SR	89	Fiume Anapo	Ciprini cole	12	18/21 (85%)	8% NH ₃ tot - 17% Tensioattivi (anionici)	/	SI
SR	91	Fiume Ciane	Ciprini cole	12	18/21 (85%)	9% BOD ₅ - 73% Tensioattivi (anionici)	86% (O ₂)	NO
CT	101	Fiume Simeto	salmonicole	10	20/21 (95%)	V.M. materiale in sospensione - 11% BOD ₅ - 40% P _{tot} - 40 % NO ₂ - - 90% NH ₃ tot	/	SI
ME	118	Fiume Alcantara	salmonicole	12	21/21 (100%)	8% BOD ₅ - 75% P _{tot} - 75 % NO ₂ - 8% NH ₃ non ioniz - 42% NH ₃ tot - 8% Cd - 8% Hg	V.M. materiale in sospensione - 8% Cu - 8% Pb - 75%Cl _{tot}	NO

Legenda:

VI = valori Imperativi

VG = valori Guida

V.M. = valore medio

Nel 2015 le uniche due stazioni risultate conformi sono quella del fiume Anapo, (conformità sin dal 2011) e del fiume Simeto, conforme, quest'ultima, per la prima volta dal 2011. Inoltre, così come nel 2014, anche nel 2015 nella stazione 170 del fiume Platani e nella stazione del fiume Simeto si sono rilevati concentrazioni di O₂ disciolto inferiori a 6 mg/l (acque per Salmonidi) e nella stazione Platani 49 è stato riscontrato nel 2015 un valore di concentrazione di O₂ disciolto inferiore a 4 mg/l (acque per Ciprinidi). La nota 2 della tab 1/B prevede che concentrazioni inferiori a tali valori richiedono l'intervento della Autorità competente.

Per le restanti stazioni permangono, storicamente (periodo 2011-2015), le condizioni di non conformità, così come riportato in tabella 3.

Si registra comunque un lieve miglioramento dello stato dei corpi idrici idonei alla vita dei pesci nel territorio siciliano, visto che nel 2014 risultava conforme soltanto un corpo idrico. Tuttavia è necessario che la Autorità competente preveda un'azione coordinata per procedere all'individuazione delle cause di tali non conformità, al fine di adottare misure appropriate di risanamento, ai sensi dell'art. 85 del D.Lgs. 152/06.

Tabella 3 - Confronto dati dal 2011 al 2015

PR	N°	Staz.	Idonee alla vita della specie	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Conf. 2011 D.Lgs. 152/06	Conf. 2012 D.Lgs. 152/06	Conf. 2013 D.Lgs. 152/06	Conf. 2014 D.Lgs. 152/06	Conf. 2015 D.Lgs. 152/06
				VG 2011	VG 2012	VG 2013	VG 2014	VG 2015	VI 2011	VI 2012	VI 2013	VI 2014	VI 2015						
AG	170	Fiume Platani	salmonicole	P _{tot} - NO ₂ - NH ₃ non ionizz - NH ₃ tot.	(O ₂) - P _{tot} - NO ₂ - NH ₃ tot.	P _{tot} - NO ₂ - NH ₃ non ionizz - NH ₃ tot.	BOD ₅ - P _{tot} - NO ₂ - NH ₃ non ionizz - NH ₃ tot.	NO ₂ - NH ₃ non ionizz - NH ₃ tot.	Tmax - (O ₂) - V.M. materiale in sospensione - BOD ₅ - NO ₂ - NH ₃ non ionizz - N ammoniacale - Zn	Tmax - (O ₂) - V.M. materiale in sospensione - BOD ₅ - NO ₂ - NH ₃ tot.	Tmax - (O ₂) - BOD ₅ - NH ₃ non ionizz - NH ₃ tot.	Tmax - (O ₂) - BOD ₅ - NH ₃ non ionizz - NH ₃ tot. - Cr	no	no	no	no	no		
AG	49	Fiume Platani	ciprinicole	V.M. materiale in sospensione - P _{tot} - NH ₃ tot.	(O ₂) - BOD ₅ - P _{tot} - NO ₂ - NH ₃ tot - Cd tot	(O ₂) - P _{tot} - NO ₂ - NH ₃ tot - BOD ₅	P _{tot} - NO ₂ - NH ₃ tot - BOD ₅	NO ₂ - NH ₃ tot - BOD ₅	BOD ₅ - NH ₃ non ionizz - NH ₃ tot. - Zn	(O ₂) - V.M. materiale in sospensione - BOD ₅ - NH ₃ tot.	(O ₂) - BOD ₅	Tmax - NH ₃ non ionizz - BOD ₅	no	no	no	no	no		
SR	89	Fiume Anapo	ciprinicole	Idrocarburi di origine petrolifera Σ C > 12	NH ₃ tot.		Idrocarburi di origine petrolifera Σ C > 12	NH ₃ tot - Tensioattivi (anionici)	/	/	/	/	/	si	si	si	si	si	

PR	N°	Staz.	Idonee alla vita della specie	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Sup.	Conf. 2011	Conf. 2012	Conf. 2013	Conf. 2014	Conf. 2015
				VG 2011	VG 2012	VG 2013	VG 2014	VG 2015	VI 2011	VI 2012	VI 2013	VI 2014	VI 2015	D.Lgs 152/06	D.Lgs 152/06	D.Lgs 152/06	D.Lgs 152/06	D.Lgs 152/06	
SR	91	Fiume Ciane	ciprinicole	/	(O ₂)	(O ₂) - NH ₃ tot.	/	BOD ₅ - Tensioattivi (anionici)	(O ₂) - NH ₃ tot	(O ₂)	(O ₂)	(O ₂)	(O ₂)	(O ₂)	no	no	no	no	no
CT	101	Fiume Simeto	salmonicole	(O ₂) - BOD ₅ - P _{tot} - NO ₂ - NH ₃ non ionizz - NH ₃ tot	(O ₂) - V.M. materiale in sospens. - P _{tot} - NO ₂ - NH ₃ non ionizz - NH ₃ tot - Cd tot.	BOD ₅ - P _{tot} - Idroc. - Petrol. - NH ₃ non ionizz - NH ₃ tot - Cd tot.	BOD ₅ - P _{tot} - NO ₂ - NH ₃ non ionizz - NH ₃ tot - Hg tot.	V.M. materiale in sospens. - BOD ₅ - P _{tot} - NO ₂ - NH ₃ tot	NH ₃ non ionizz - Cu	Tmax - (O ₂) - BOD ₅ - NH ₃ non ionizz - Zn tot	Tmax - V.M. materiale in sospens.	Tmax - BOD ₅	/	no	no	no	no	si	
ME	118	Fiume Alcantara	salmonicole	P _{tot} - NO ₂ - NH ₃ tot. - tensioattivi - Cd	V.M. BOD ₅ - P _{tot} - NO ₂ - NH ₃ tot - Cd tot	V.M. materiale in sospensione - BOD ₅ - P _{tot} - NO ₂ - NH ₃ non ionizz - NH ₃ tot - tensioattivi	BOD ₅ - P _{tot} - NO ₂ - NH ₃ non ionizz - NH ₃ tot - Cd - Hg	Tmax - V.M. materiale in sospens. - NH ₃ non ionizz - Zn tot - Cu	V.M. materiale in sospens. - Cd tot	/	V.M. materiale in sospens. - Cl _{tot}	V.M. materiale in sospens. - Cu - Pb - Cl _{tot}	no	no	si	no	no		

Legenda:

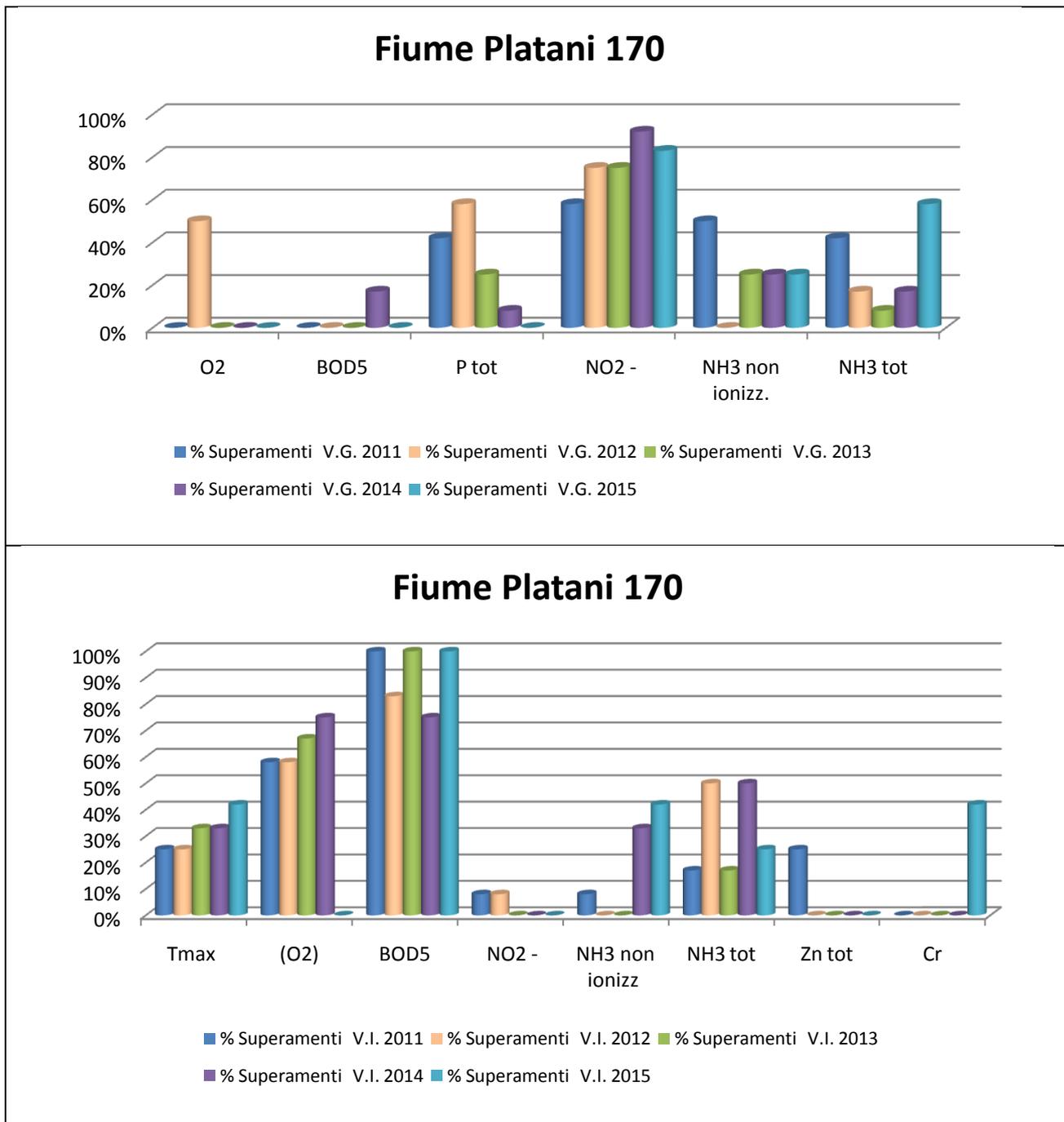
VI = valori Imperativi

VG = valori Guida

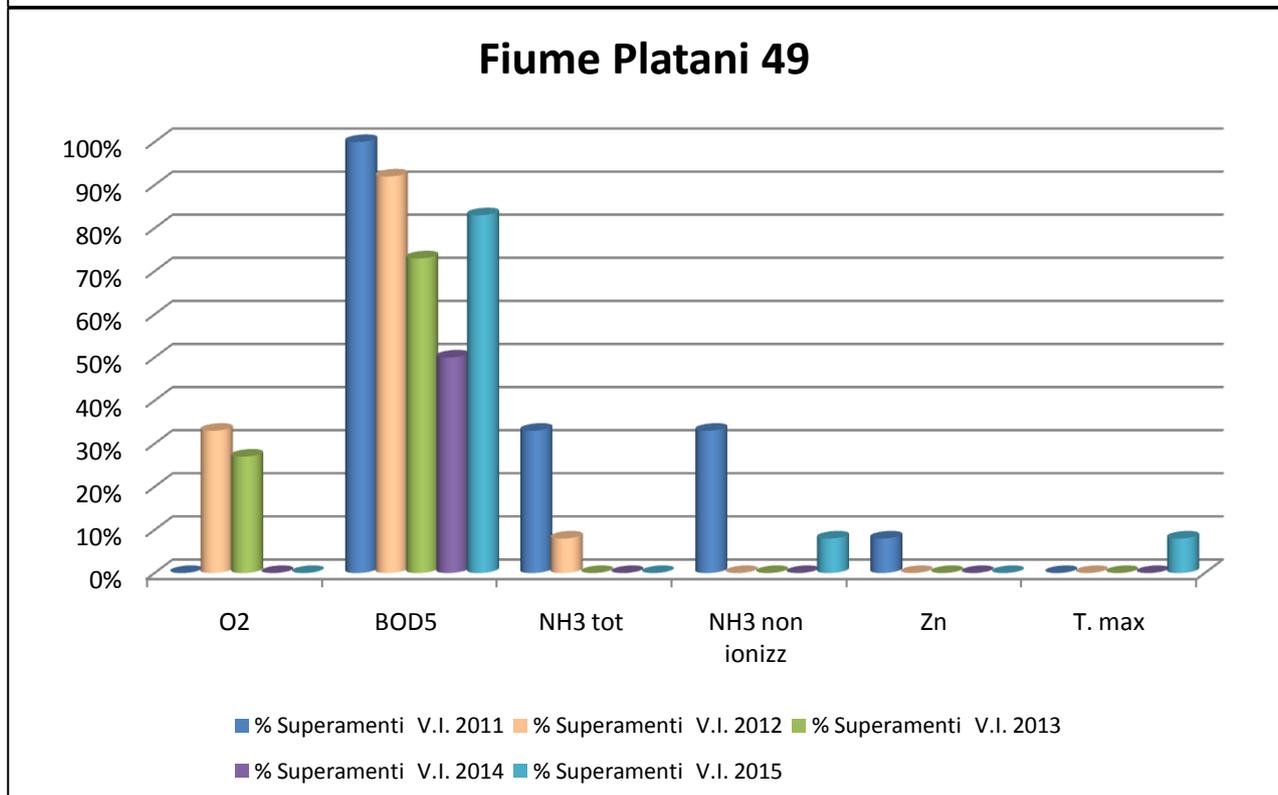
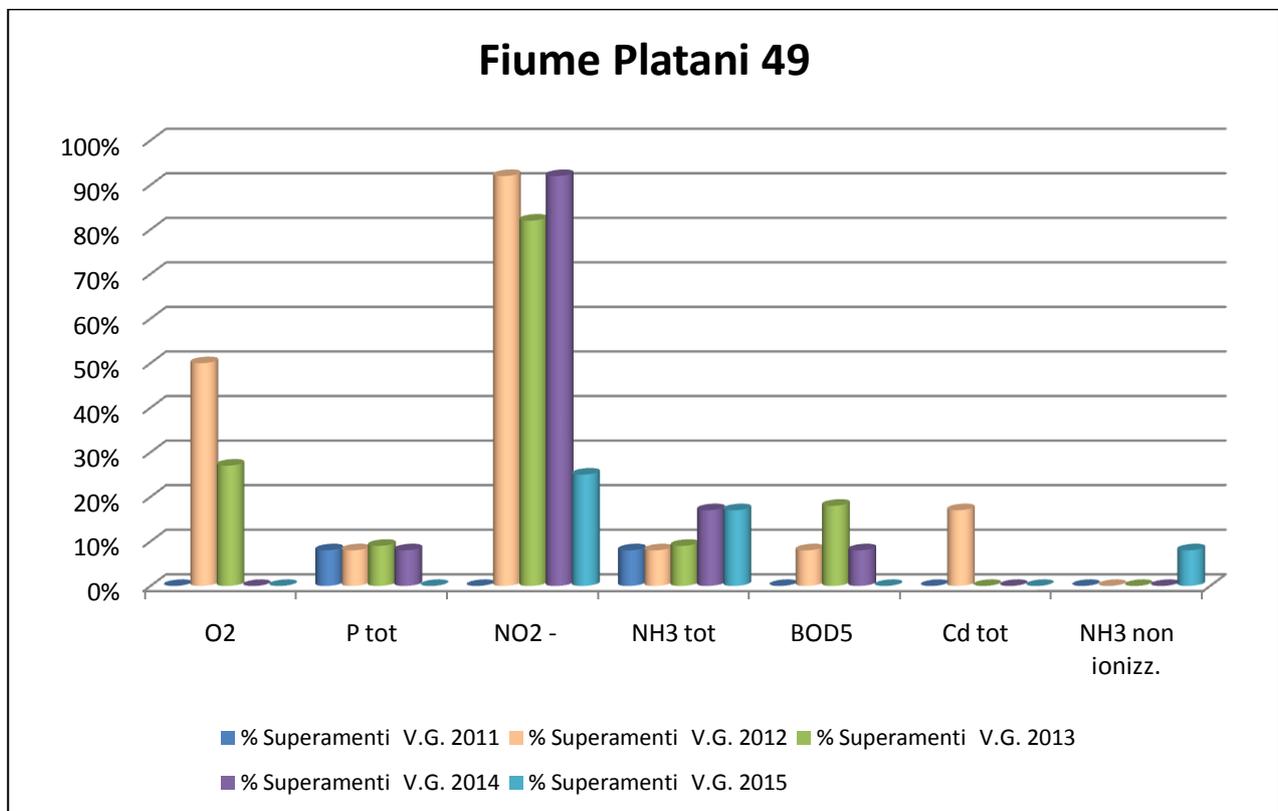
V.M. = valore medio

Di seguito vengono riportati gli istogrammi della percentuale di superamenti dei valori Guida e dei valori Imperativi dei parametri non conformi dal 2011 al 2015 per ogni corpo idrico, da cui si evince:

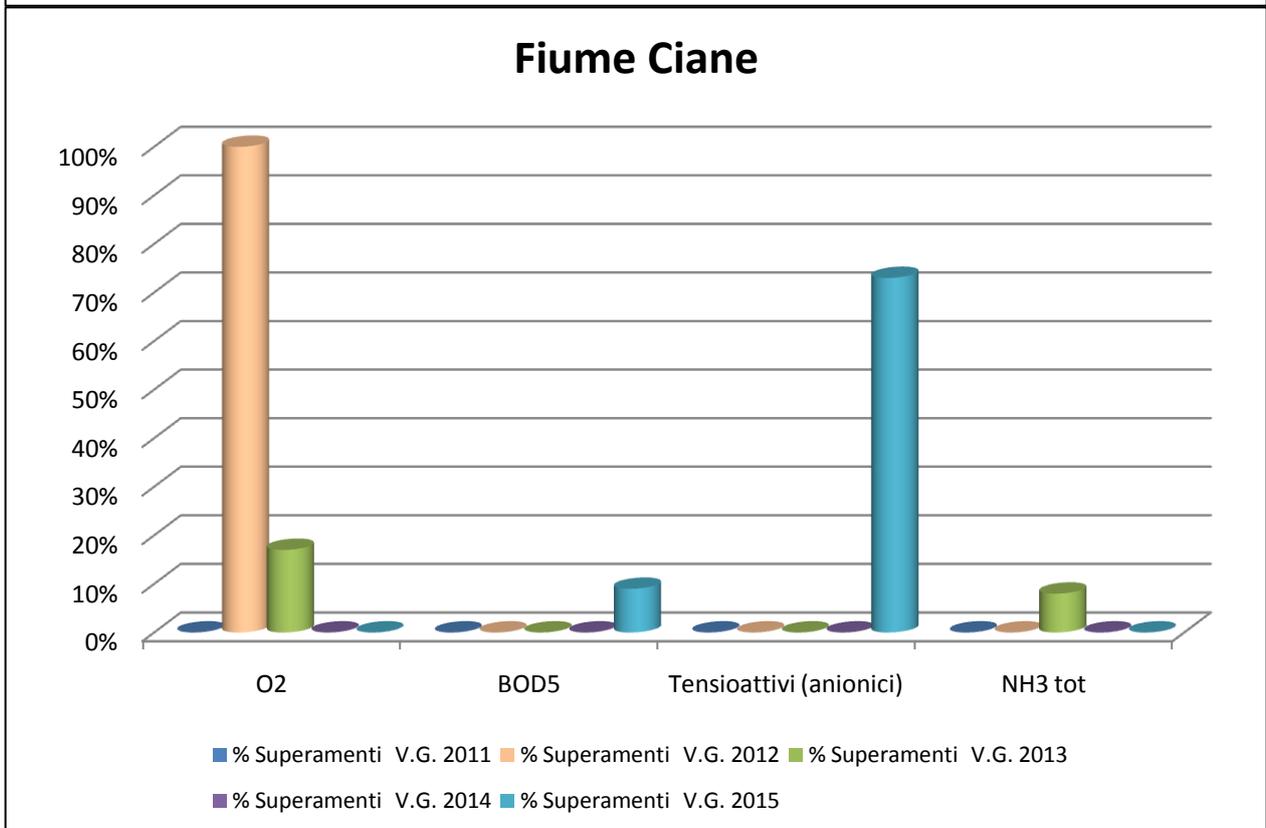
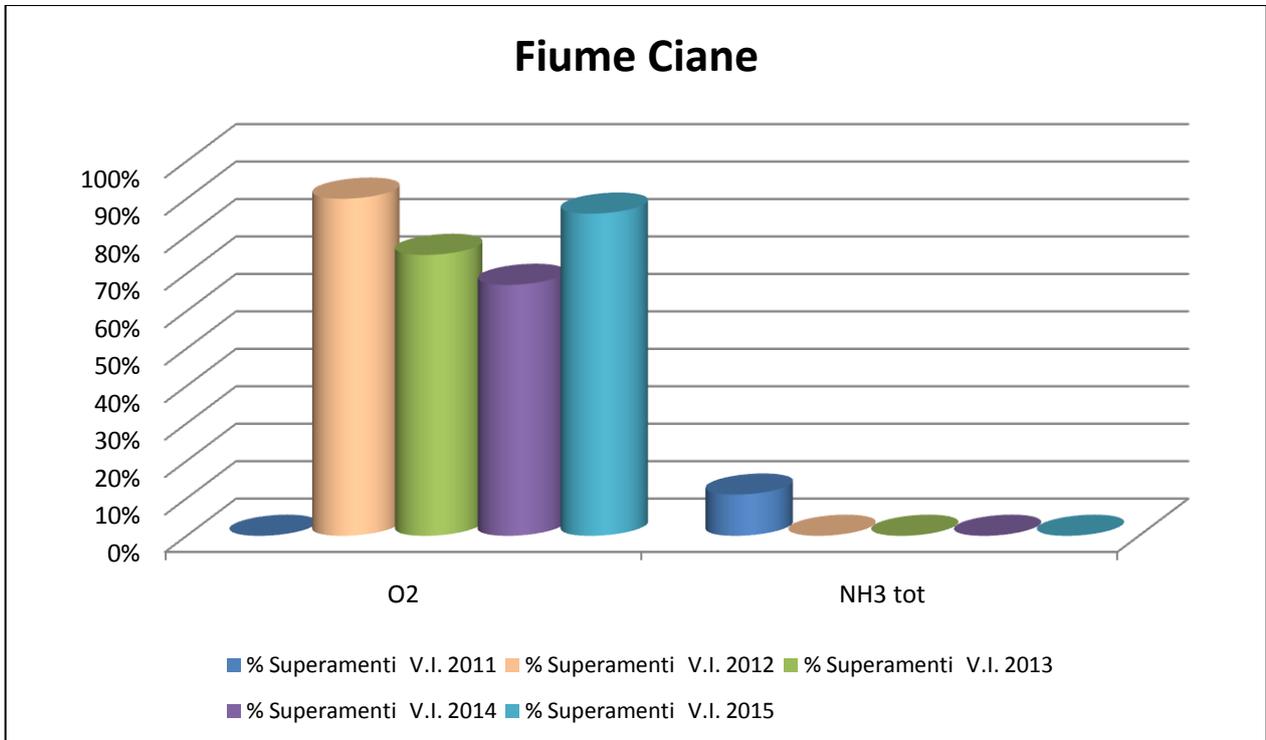
- nella stazione 170 del fiume Platani un andamento crescente per la percentuale di superamenti della temperatura massima e dell'ossigeno disciolto nonché un nuovo superamento, rilevato nel 2015, di valore Imperativo di Cromo.



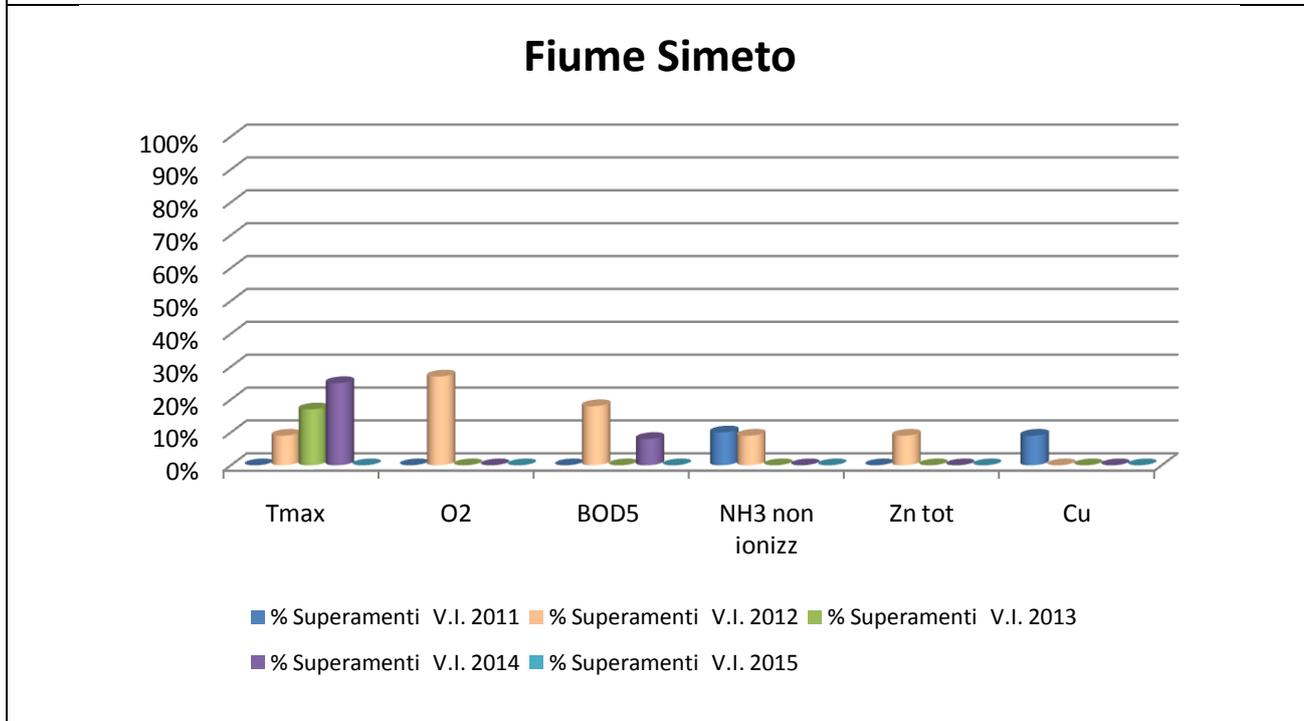
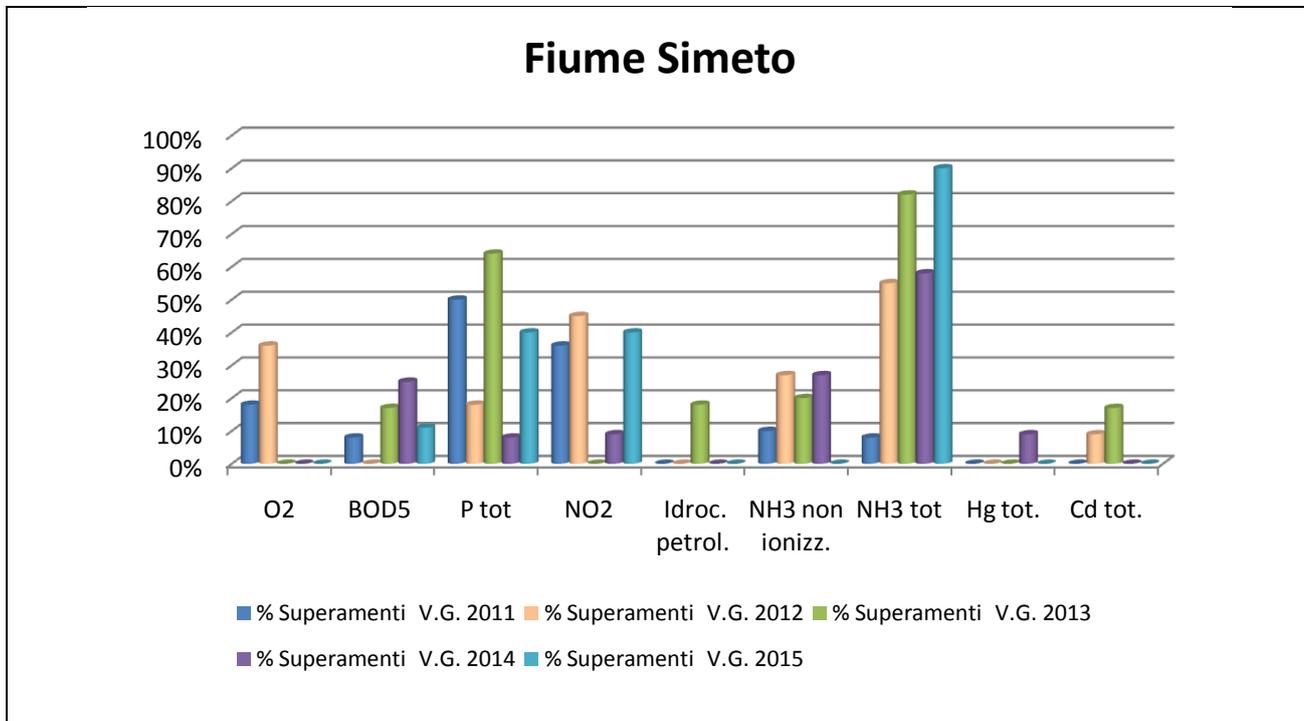
- nella stazione 49 del fiume Platani un andamento crescente negli ultimi due anni per la percentuale di superamenti dei valori imperativi di ammoniaca totale ed un nuovo superamento per l'ammoniaca non ionizzata



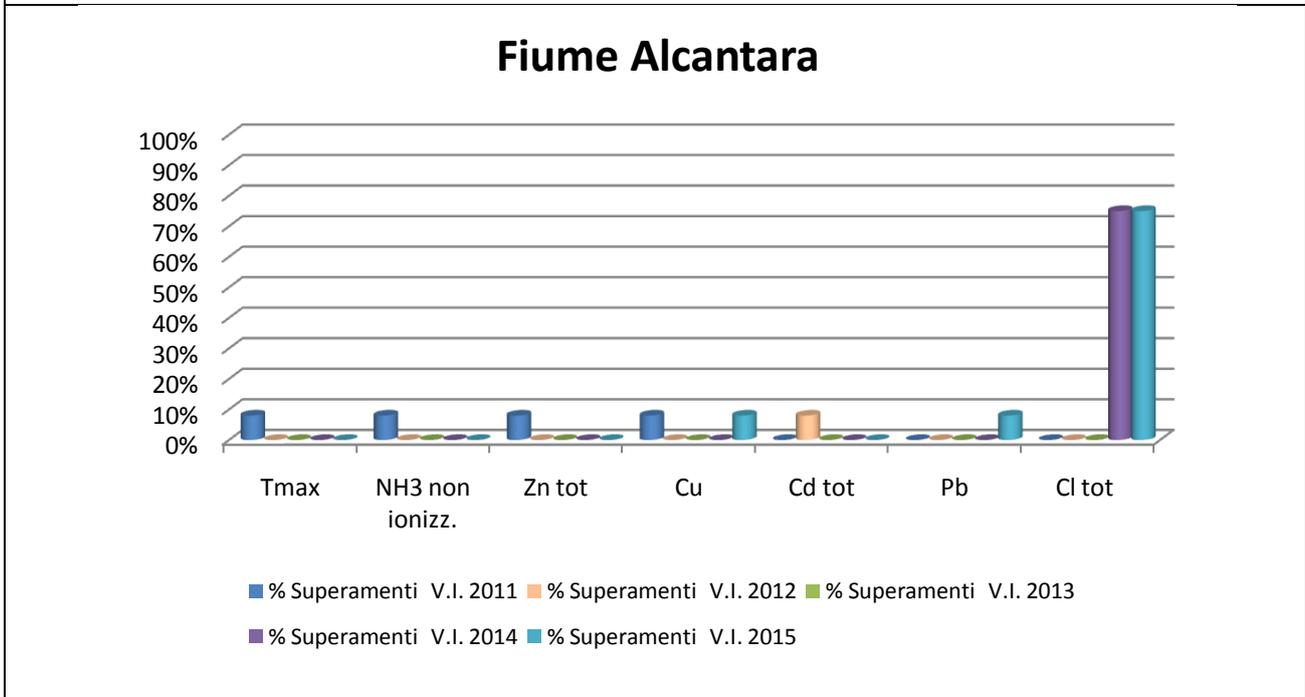
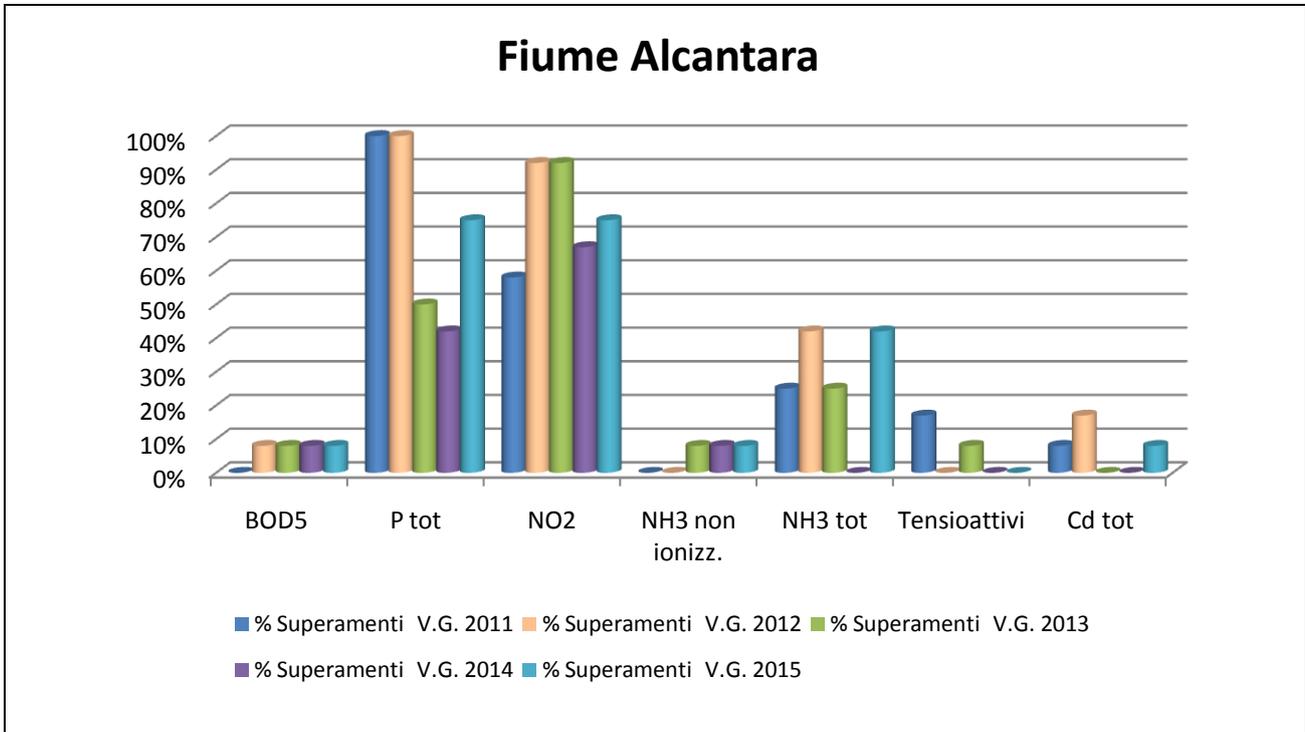
- nella stazione del fiume Ciane un peggioramento dei superamenti del valore Imperativo di ossigeno disciolto e un nuovo superamento per il BOD5



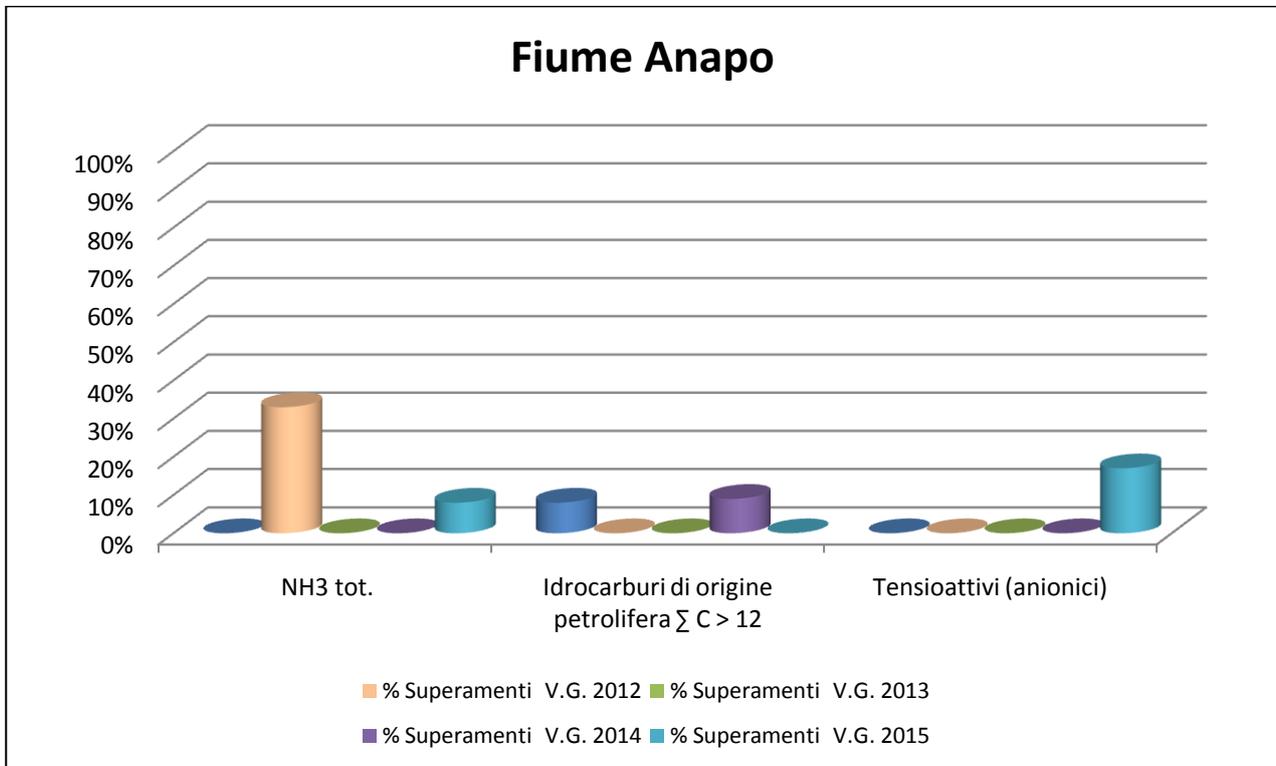
- nella stazione del fiume Simeto, dove non sono stati registrati superamenti dei valori imperativi nel 2015, un andamento crescente dei superamenti per l'ammoniaca, nitriti e fosforo totale



- nella stazione del fiume Alcantara un andamento crescente negli ultimi due anni della percentuale di superamenti del valore imperativo di Cloro residuo totale nonché di Rame e Piombo



- nella stazione del fiume Anapo, dove non sono stati registrati superamenti dei valori imperativi nel quinquennio monitorato, un aumento della percentuale dei superamenti del VG dei tensioattivi (anionici)



Nel Report dell'analisi delle pressioni e degli impatti dell'aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto idrografico della Sicilia, riguardante il secondo ciclo di pianificazione 2015-2021, (<http://5.97.214.84/wordpress/index.php/documenti/>) è stato rilevato quanto segue.

Nel corpo idrico "Fiume Platani" (in prossimità del quale ricade la stazione "n° 170 - FIUME PLATANI") si rilevano sia la presenza di pressioni diffuse (derivanti da siti contaminati o siti industriali abbandonati, dall'uso agricolo del suolo, dall'indice IPNOA che stima l'apporto di nutrienti in agricoltura, da modifica della zona riparia e/o della piana alluvionale per attività agricole e zootecniche) e sia alterazioni morfologiche (da alterazioni fisiche dovute all'agricoltura ed altre alterazioni fisiche). Le numerose pressioni rilevate sono verosimilmente la causa dei superamenti registrati nel corso degli anni.

Corpo idrico Fiume Platani (in cui ricade la stazione "n° 170 - FIUME PLATANI") - Report Analisi Pressioni e Impatti

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Numero pressioni	Tipo pressione	Tipo di impatto	Altre pressioni significative
IT19RW06308	Fiume Platani	5	Diffusa (derivanti da siti contaminati o siti industriali abbandonati dall'uso del suolo agricolo; IPNOA) Alterazioni morfologiche (alterazioni fisiche dovute all'agricoltura ed altre alterazioni fisiche)	Inquinamento chimico Habitat alterati dovuti a cambiamenti idromorfologici Habitat alterati dovuti a cambiamenti morfologici (inclusa la connettività fluviale)	IPNOA Modifica della zona riparia e/o della piana alluvionale per attività agricole e zootecniche

Nel corpo idrico denominato anch'esso "F.Platani" (in prossimità del quale ricade la stazione "n° 49 - FIUME PLATANI") si rilevano sia la presenza di pressioni diffuse (derivanti da siti contaminati o siti industriali abbandonati, dall'uso agricolo del suolo, dall'indice IPNOA, da modifica della zona riparia e/o della piana alluvionale per attività agricole e zootecniche), sia di pressioni puntuali (derivanti dal sistema

fognario e depurativo) e sia alterazioni morfologiche (da alterazioni fisiche dovute all'agricoltura ed altre alterazioni fisiche). Così come per la stazione precedente, allo stesso modo le pressioni individuate sono verosimilmente la causa dei superamenti registrati nel corso degli anni di monitoraggio.

Corpo idrico Fiume Platani (in cui ricade la stazione "n° 49 - FIUME PLATANI") - Report Analisi Pressioni e Impatti

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Numero pressioni	Tipo pressione	Tipo di impatto	Altre pressioni significative
IT19RW06309	Fiume Platani	6	Diffusa (derivanti da siti contaminati o siti industriali abbandonati dall'uso del suolo agricolo; IPNOA) Puntuali (sistema fognario e depurativo). Alterazioni morfologiche (alterazioni fisiche dovute all'agricoltura ed altre alterazioni fisiche)	Inquinamento chimico Habitat alterati dovuti a cambiamenti idromorfologici Habitat alterati dovuti a cambiamenti morfologici (inclusa la connettività fluviale)	IPNOA Modifica della zona riparia e/o della piana alluvionale per attività agricole e zootecniche

Nel corpo idrico "Fiume Ciane" (all'interno del quale ricade la stazione "Stazione n° 91 - FIUME CIANE") si rilevano sia la presenza di pressioni diffuse (derivanti dall'uso agricolo del suolo e dall'indice IPNOA) sia di quelli puntuali (derivanti dal sistema fognario e depurativo). Le pressioni individuate sono verosimilmente la causa dei superamenti registrati nel corso degli anni di monitoraggio.

Corpo idrico Fiume Ciane (in cui ricade la stazione "n° 91 - FIUME CIANE") - Report Analisi Pressioni e Impatti

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Numero pressioni	Tipo pressione	Tipo di impatto	Altre pressioni significative
IT19RW09104	Fiume Ciane	3	Diffusa (l'uso agricolo del suolo, IPNOA) Puntuale (Sistema fognario)	Inquinamento chimico	IPNOA

Per quanto riguarda il corpo idrico "Fiume Alcantara" (all'interno del quale ricade la stazione "n° 118 - FIUME ALCANTARA") si rilevano sia la presenza di pressioni diffuse (derivanti dall'indice IPNOA) sia di pressioni puntuali (derivanti dal sistema fognario e depurativo). Le pressioni individuate sono verosimilmente la causa dei superamenti registrati.

Corpo idrico Fiume Alcantara (in cui ricade la stazione "n° 118 - FIUME ALCANTARA") - Report Analisi Pressioni e Impatti

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Numero pressioni	Tipo pressione	Tipo di impatto	Altre pressioni significative
IT19RW09602	Fiume Alcantara	2	Diffusa (l'uso agricolo del suolo, IPNOA) Puntuale (Sistema fognario)	Inquinamento chimico	IPNOA

Nel corpo idrico "Fiume Simeto" (in prossimità del quale ricade la stazione "Stazione n° 101 - FIUME SIMETO") si rilevano sia la presenza di pressioni diffuse (derivanti dall'indice IPNOA), sia di pressioni puntuali (derivanti dal sistema fognario e depurativo) e sia alterazioni morfologiche (tipo idromorfologiche e quindi con perdita in tutto o in parte del corpo idrico, derivanti da dighe e sbarramenti per produzione di energia elettrica e da alterazioni fisiche dovute all'agricoltura). Non è chiaro se la conformità rilevata nel 2015 possa essere collegata ad un miglioramento e/o ad una riduzione delle pressioni individuate.

Corpo idrico Fiume Simeto (in cui ricade la stazione "n° 101 - FIUME SIMETO") - Report Analisi Pressioni e Impatti

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Numero pressioni	Tipo pressione	Tipo di impatto	Altre pressioni significative
IT19RW09404	Fiume Simeto	6	Diffusa (IPNOA) Puntuale (Sistema fognario) Alterazioni morfologiche (idromorfologiche - perdita in tutto o in parte del corpo idrico; dighe e sbarramenti per produzione di energia elettrica, alterazioni fisiche dovute all'agricoltura)	Inquinamento chimico Habitat alterati dovuti a cambiamenti idromorfologici Habitat alterati dovuti a cambiamenti morfologici (inclusa la connettività fluviale)	IPNOA Modifica della zona riparia e/o della piana alluvionale per attività agricole e zootecniche

Nel corpo idrico "Fiume Anapo" (all'interno del quale ricade la stazione "Stazione n° 89 - FIUME ANAPO") si registra la presenza di pressioni diffuse che derivano da siti contaminati o siti industriali abbandonati e dall'indice IPNOA. Questa stazione è comunque risultata dal 2011 sempre conforme.

Corpo idrico Fiume Anapo (in cui ricade la stazione "n° 89 - FIUME ANAPO") - Report Analisi Pressioni e Impatti

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Numero pressioni	Tipo pressione	Tipo di impatto	Altre pressioni significative
IT19RW09101	Fiume Anapo	2	Diffusa (IPNOA, siti contaminati o siti industriali abbandonati)	Inquinamento chimico	IPNOA

In conclusione, appare evidente, viste le non conformità rilevate, in alcuni casi anche da diversi anni, prevedere ed adottare da parte delle autorità competenti le opportune e necessarie azioni di risanamento a tutela dei corpi idrici destinati alla vita dei pesci, tali da ridurre in particolare le pressioni derivanti dal sistema fognario e depurativo e dall'uso agricolo del suolo.