

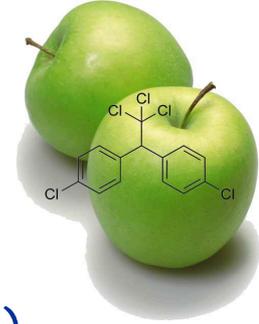


RISULTATI MONITORAGGIO 2018 ACQUE SUPERFICIALI IN PIEMONTE



Sara Coluccia

PESTICIDI - Indice di contaminazione



L'indice sintetico prende in considerazione i seguenti fattori:

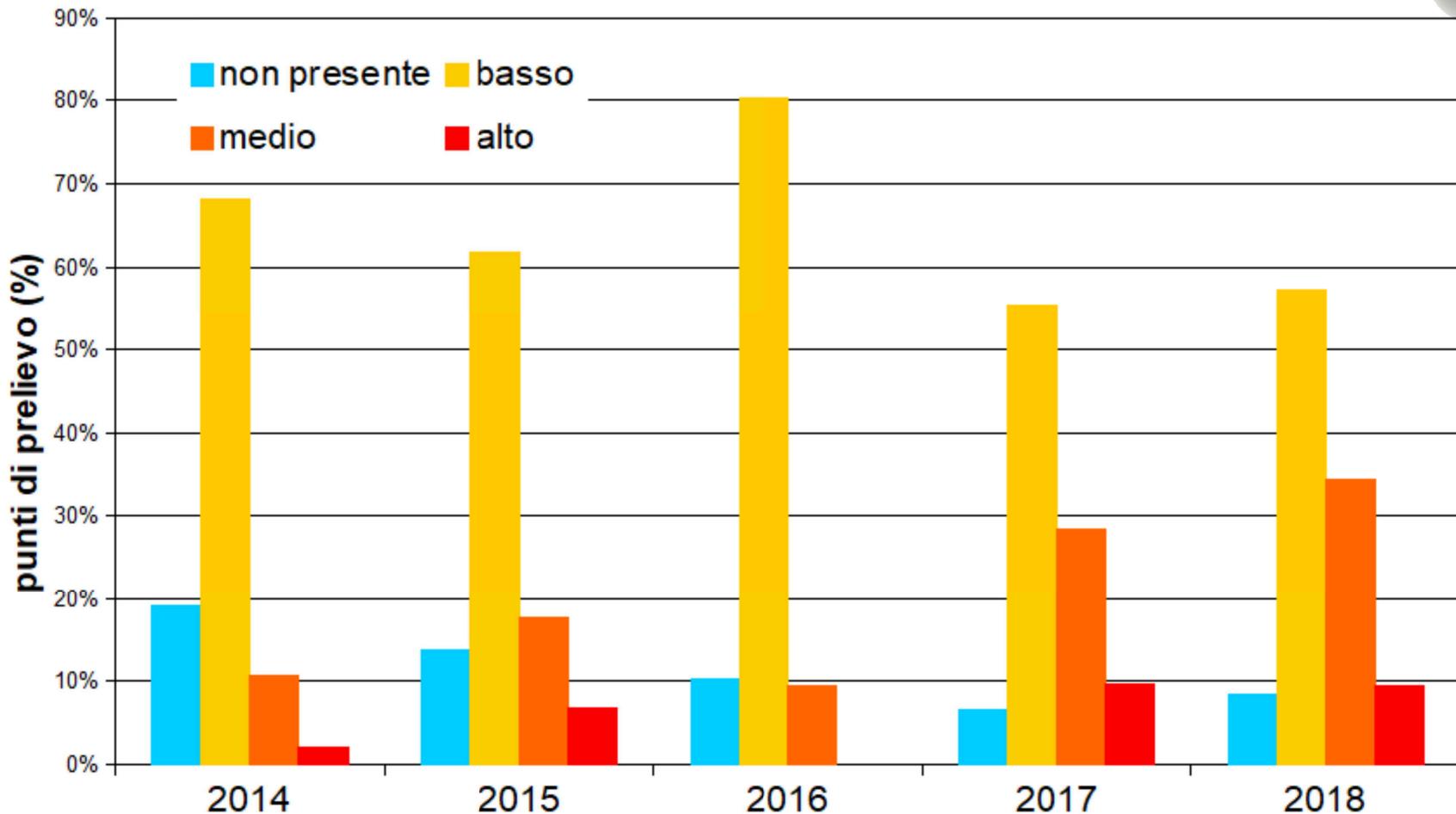
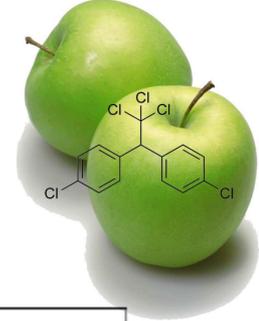
- ❖ frequenza di riscontri nell'anno (n° campioni con presenza di residui)
- ❖ concentrazione media annua della somma di sostanze attive riscontrate nei singoli campioni
- ❖ numero di sostanze attive riscontrate per punto (totale nell'anno)

punteggio totale	entità del fenomeno
0	non presente
3 - 4 - 5	basso
6 - 7	medio
8 - 9	alto



ACQUE SUPERFICIALI

PESTICIDI - Indice di contaminazione



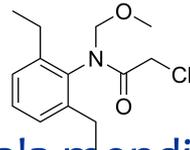


ACQUE SUPERFICIALI

PESTICIDI – dettaglio Principi Attivi

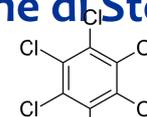
	sostanze diverse riscontrate	sostanze con più di 4 riscontri	punti di prelievo con superamento SQA	sostanze vietate
2015	61	31	12	//
2016	58	23	8	alachlor endosulfan
2017	68	43	10	esaclorobenzene
2018	74	53	11	esaclorobenzene

ALACHLOR vietato su in EU e USA



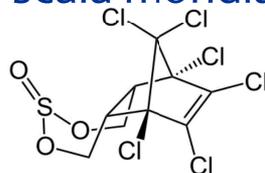
ESACLOROBENZENE vietato su scala mondiale dalla **Convenzione di Stoccolma (2001)**

Sottoprodotto sintesi composti organici, compresi fitofarmaci



ENDOSULFAN vietato su scala mondiale dalla Convenzione di Stoccolma (**2012**)

Insetticida, acaricida.



PESTICIDI – dettaglio Principi Attivi

2018 74 SOSTANZE DIVERSE RICONTRATE (53 PA con più di 4 riscontri)

SOSTANZA	n° punti con fito	% punti con fito (sui punti in cui si cercano)	val max
AMPA	31	91,18	13,2
QUINCLORAC	21	77,78	1,62
GLIFOSATE	26	76,47	2,7
ESACLOROBENZENE	13	76,47	0,12
PRETILACLOR	18	64,29	0,51
METOLACLOR	55	57,89	0,47
TERBUTILAZINA	50	52,63	0,6
TRICICLAZOLO	14	50,00	0,58
NICOSULFURON	46	48,42	0,72
BENTAZONE	41	43,16	6,35
BOSCALID	38	40,00	1,59
DESETILTERBUTILAZINA	35	36,84	0,21
BENSULFURONMETILE	10	35,71	0,31
IMIDACLOPRID	33	34,74	0,41
AZOXYSTROBINA	29	30,53	6,5
MCPA	28	29,47	0,34

Glifosate e AMPA situazione particolare:

- analisi specifica
- numero analisi limitate
- ricercati su pochi punti solo nei mesi estivi (prelievi molto mirati)
- LOQ = valore SQA

↓

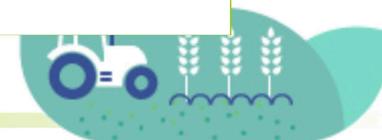
i risultati non possono essere usati per CLASSIFICAZIONE corpi idrici rispetto a SQA



ACQUE SUPERFICIALI PESTICIDI – dettaglio Principi Attivi

2018 In 11 PUNTI superamento SQA (+ 19 punti superamenti per AMPA e GLIFOSATE)

Punto		Superamenti Parametri_Elenco_A	
001040	PO	Villafranca Piemonte	AMPA(me)
001065	PO	Carignano	AMPA(me)
001095	PO	Torino	AMPA(me) GLIFOSA(me)
001160	PO	Brandizzo	AMPA(me) GLIFOSA(me)
001197	PO	Lauriano	AMPA(me) GLIFOSA(me)
001230	PO	Trino	AMPA(me)
001250	PO	Frassineto Po	AMPA(me)
001270	PO	Valenza	AMPA(me)
001280	PO	Isola Sant'Antonio	AMPA(me)
002035	VERSA	Asti	AMPA(me) GLIFOSA(me)
004005	BORBORE	Veza d'Alba	AMPA(me) GLIFOSA(me) Somma_Pesticidi(me)
004030	BORBORE	Asti	AMPA(me) GLIFOSA(me)
753002	RIO BRAGNA	Isola d'Asti	AMPA(me)
009060	CERVO	Quinto Vercellese	AMPA(me) AZOXY(me) GLIFOSA(me) SULCOTRI(me) Somma_Pesticidi(me)
037005	BANNA	Villanova d'Asti	AMPA(me) GLIFOSA(me) Somma_Pesticidi(me)
037010	BANNA	Moncalieri	AMPA(me) GLIFOSA(me) MESOTRI(me) Somma_Pesticidi(me)
043010	CHISOLA	Moncalieri	AMPA(me) GLIFOSA(me)
053037	AGOGNA	Caltignaga	AMPA(me)
053050	AGOGNA	Novara	AMPA(me)
834010	VALLEANDONA	Asti	AMPA(me) GLIFOSA(me)



ACQUE SUPERFICIALI PESTICIDI – dettaglio Principi Attivi

2018 In 11 PUNTI superamento SQA

Punto			Parametri_Elenco_A
005040	TINELLA	Santo Stefano Belbo	BOSCALID(me) DIMETOM(me)
416015	MARCHIAZZA	Collobiano	AMPA(me) AZOXY(me) CICLOXI(me) ERB_OXA(me) ERBBENTA(me) GLIFOSA(me) IMAMOX(me) QUINCLOR(me) SULCOTRI(me) Somma_Pesticidi(me)
009040	CERVO	Cossato	GLIFOSA(me)
009060	CERVO	Quinto Vercellese	AMPA(me) AZOXY(me) GLIFOSA(me) SULCOTRI(me) Somma_Pesticidi(me)
014045	SESIA	Motta de' Conti	AZOXY(me)
017020	ROGGIA BONA	Caresana	AZOXY(me) N1_053(me) SULCOTRI(me) Somma_Pesticidi(me)
019020	MARCOVA	Motta de' Conti	AMPA(me) AZOXY(me) CICLOXI(me) GLIFOSA(me) QUINCLOR(me) SULCOTRI(me) Somma_Pesticidi(me)
049070	BELBO	Castelnuovo Belbo	BOSCALID(me) DIMETOM(me)
049085	BELBO	Oviglio	BOSCALID(me) DIMETOM(me)
100010	ARBOGNA	Borgolavezzaro	ERB_OXA(me) ERBBENTA(me) Somma_Pesticidi(me)
415005	ROVASENDA	Villarboit	AZOXY(me) CICLOXI(me) ERBBENTA(me) IMAMOX(me) QUINCLOR(me) SULCOTRI(me) Somma_Pesticidi(me)





AREE RISICOLE

Un esempio di utilizzo dei dati del monitoraggio per definire le politiche regionali





AREE RISICOLE: Il monitoraggio della qualità delle acque come strumento di supporto alle politiche ambientali.

Criticità ambientale: corpi idrici superficiali e sotterranei piemontesi, in particolare corpi idrici ricadenti nell'area a vocazione risicola, che non raggiungono l'obiettivo di qualità ambientale "Buono" a causa di inquinamento diffuso di origine agricola (riesame monitoraggi 2009-2015)

Regione Piemonte ha chiesto ai risicoltori di contribuire a ridurre l'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, imponendo restrizioni sull'impiego di 4 prodotti fitosanitari, 2 erbicidi - oxadiazon e quinclorac - e 2 fungicidi - azoxistrobina e triciclazolo (D.G.R. n. 32-2952 del 22 Febbraio 2016 per l'applicazione di appropriate gestioni agronomiche secondo i criteri metodologici descritti dalle Linee Guida PAN - Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari)

Arpa Piemonte fornisce un'elaborazione preliminare e parziale dei risultati del monitoraggio ambientale delle acque superficiali per riuscire a fornire a tutti i soggetti interessati indicazioni rilevanti con tempistiche adeguate ai calendari improrogabili dell'attività produttiva.

AREE RISICOLE: Il monitoraggio della qualità delle acque come strumento di supporto alle politiche ambientali.

ELABORAZIONE RISULTATI ACQUE SUPERFICIALI – zone risicole

053037	Caltignaga	Cascina Mirasole
053050	Novara	C.Na S. Maiolo
100010	Borgolavezzaro	S. Maria
721010	Carisio	Confluenza Elvo
090025	Occimiano	Scaricatore nel Torrente Grana
009060	Quinto Vercellese	Pt. per Gattinara
007030	Casanova Elvo	Pt Stradale
064040	Valenza	C.Na Nuova
416015	Collobiano	Prima Confl. Cervo (C.Na Giara)
019020	Motta De' Conti	Confine Prov.
001230	Trino	Ponte SS 455
001250	Frassineto Po	Passo di Frassineto
001270	Valenza	Ponte Valenza
001280	Isola Sant'Antonio	Porto D'Isola
112010	Novara	C.Na Nuova
017020	Caresana	Cimitero
113010	Casalino	C.Na Pizzotta
182010	San Pietro Mosezzo	Confl. Agogna
415005	Villarboit	Guado Ingresso Paese
014045	Motta De' Conti	Casotto
014025	Caresanablot	Prima della Confluenza Del Torrente Cervo
058020	Trecate	Ponte Quota 136 (C.Na Parazzolina)
058030	Cerano	C.Na Nuovo
058002	Vaprio D'Agogna	Pravarone
058005	Caltignaga	Ponte SS 32



ACQUE SUPERFICIALI – zone risicole

PESTICIDI – dettaglio Principi Attivi

2018 59 SOSTANZE DIVERSE RICONTRATE (34 PA con più di 4 riscontri)

Sostanza	N. riscontri	Note	Sostanza	N. riscontri	Note
bentazone	141	Non autorizzato riso	glifosate	23	Applicabile in risaia
oxadiazon	93	Aut. riso	metolaclor	21	Aut. Mais; non selettivo su riso
quinclorac	79	Non autorizzato riso o altre colture	bensulfuron metile	19	Aut. riso
azoxystrobina	74	Aut. riso	clomazone	15	Aut. riso
imazamox	71	Aut. riso	imidacloprid	15	Aut. riso
AMPA	46	Metabolita glifosate, applicabile in risaia	terbutilazina	15	Aut. Mais; non selettivo su riso
triclazolo	44	Non autorizzato riso o altre colture	mecoprop	11	Non autorizzato riso ; in miscela con altri ppaa. (argini??)
pretilaclor	38	Aut. riso	pendimetalin	11	Aut. riso
sulcotrione	38	Aut. mais; usato illegalmente riso perché selettivo	propiconazolo	11	Aut. riso
mcpa	38	Aut. riso	desetilterbutilazina	10	Metabolita terbutilazina. Solo mais. Non selettivo riso
somma drins	36	Aldrin+Eldrin+Isodrin	flutriafol	10	Aut. riso
triclopir	33	Aut. riso	esaclorobenzene	9	Non autorizzato
nicosulfuron	27	Aut. Mais; improbabile uso su riso per rischio selettività	2,4 D	9	Non autorizzato riso . in miscela con altri ppaa. (argini??)
cicloxidim	23	Aut. riso	dimetenamide	8	Non autorizzato riso



ACQUE SUPERFICIALI – zone risicole

PESTICIDI – dettaglio Principi Attivi

2018 superamenti SQA

Punto		Superamenti Parametri_Elenco_A	
001230	PO	Trino	AMPA(me)
001250	PO	Frassineto Po	AMPA(me)
001270	PO	Valenza	AMPA(me)
001280	PO	Isola Sant'Antonio	AMPA(me)
416015	MARCHIAZZA	Collobiano	AMPA(me) AZOXY(me) CICLOXI(me) ERB_OXA(me) ERBBENTA(me) GLIFOSA(me) IMAMOX(me) QUINCLOR(me) SULCOTRI(me) Somma_Pesticidi(me)
009060	CERVO	Quinto Vercellese	AMPA(me) AZOXY(me) GLIFOSA(me) SULCOTRI(me) Somma_Pesticidi(me)
014045	SEZIA	Motta de' Conti	AZOXY(me)
017020	ROGGIA BONA	Caresana	AZOXY(me) N1_053(me) SULCOTRI(me) Somma_Pesticidi(me)
019020	MARCOVA	Motta de' Conti	AMPA(me) AZOXY(me) CICLOXI(me) GLIFOSA(me) QUINCLOR(me) SULCOTRI(me) Somma_Pesticidi(me)
053037	AGOGNA	Caltignaga	AMPA(me)
053050	AGOGNA	Novara	AMPA(me)
100010	ARBOGNA	Borgolavezzaro	ERB_OXA(me) ERBBENTA(me) Somma_Pesticidi(me)
415005	ROVASENDA	Villarboit	AZOXY(me) CICLOXI(me) ERBBENTA(me) IMAMOX(me) QUINCLOR(me) SULCOTRI(me) Somma_Pesticidi(me)

Le autorizzazioni delle diverse sostanze/colture non incidono su classificazione STATO ECOLOGICO



AREE RISICOLE: Il monitoraggio della qualità delle acque come strumento di supporto alle politiche ambientali.

ELABORAZIONE RISULTATI ACQUE SUPERFICIALI 2018 – zone risicole

25 punti di prelievo

Sostanze considerate: **Azoxystrobina, Oxadiazon, Quinclorac, Triciclazolo, Bentazone, Atrazina**

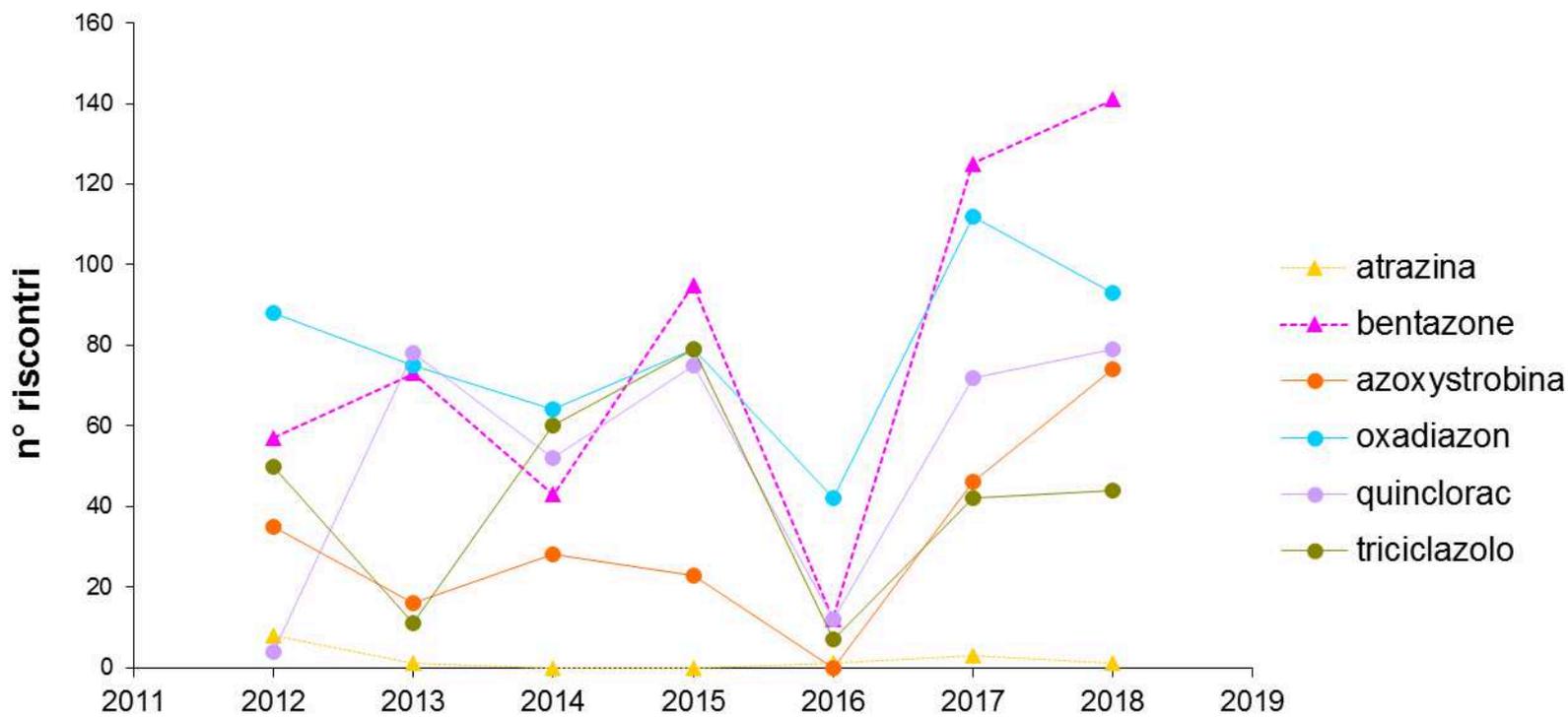
2018	analisi	riscontri	punti contaminati	media campioni positivi (µg/l)	media con medium bound (µg/l)	range (µg/l)
Atrazina	249	1	1	0,1	0,1	0,1
Bentazone	246	141	23	0,33	6,35	0,02 ÷ 6,35
Azoxistrobina	248	74	22	0,44	6,5	0,02 ÷ 6,5
Oxadiazon	248	93	22	0,14	0,65	0,02 ÷ 0,65
Quinclorac	204	79	16	0,16	1,62	0,02 ÷ 1,62
Triciclazolo	231	44	14	0,07	0,58	0,02 ÷ 0,58

AREE RISICOLE: Il monitoraggio della qualità delle acque come strumento di supporto alle politiche ambientali.

ELABORAZIONE RISULTATI ACQUE SUPERFICIALI 2012 - 2018 – zone risicole

25 punti di prelievo

Sostanze considerate: **Azoxystrobina, Oxadiazon, Quinclorac, Triciclazolo, Bentazone, Atrazina**

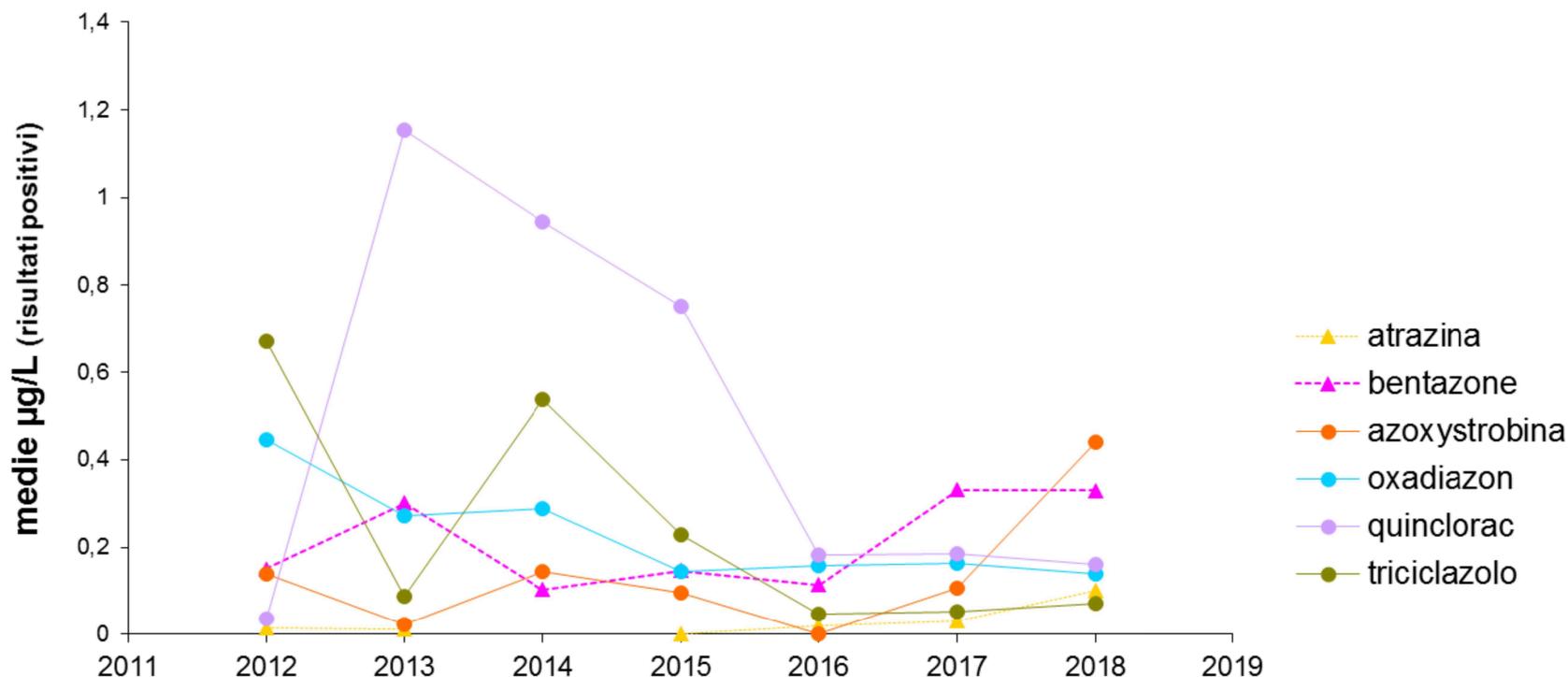


AREE RISICOLE: Il monitoraggio della qualità delle acque come strumento di supporto alle politiche ambientali.

ELABORAZIONE RISULTATI ACQUE SUPERFICIALI 2012 - 2018 – zone risicole

25 punti di prelievo

Sostanze considerate: **Azoxystrobina, Oxadiazon, Quinclorac, Triciclazolo, Bentazone, Atrazina**



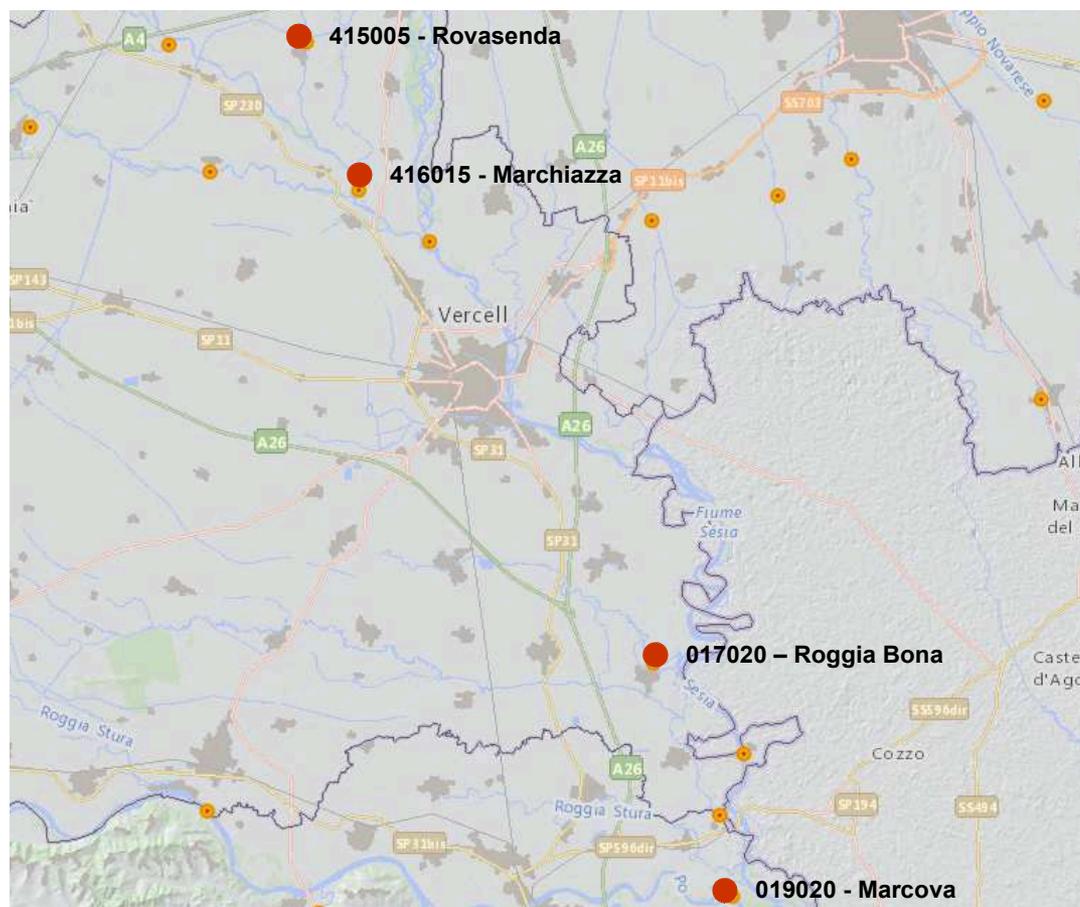
ELABORAZIONE RISULTATI ACQUE SUPERFICIALI 2018 – zone risicole

supero SQA-MA	superamento SQA-MA per Stato Ecologico (0,1µg/L) – non previsto per atrazina
presenza	SQA-MA > concentrazione > LOQ
N.R.	inferiore al limite di quantificazione del metodo (0,02µg/L)

Codice Punto	fiume	Comune	località	atrazina	azoxistrobina	benazone	oxadiazon	quinclorac	triciclazolo
017020	ROGGIA BONA	Caresana	Cimitero	presenza	supero SQA-MA	supero SQA-MA	supero SQA-MA	supero SQA-MA	presenza
415005	ROVASENDA	Villarboit	Guado Ingresso Paese	N.R.	supero SQA-MA	supero SQA-MA	supero SQA-MA	supero SQA-MA	presenza
416015	MARCHIAZZA	Collobiano	Prima Confl. Cervo	N.R.	supero SQA-MA	supero SQA-MA	supero SQA-MA	supero SQA-MA	presenza
014045	SEZIA	Motta de' Conti	Casotto	N.R.	supero SQA-MA	supero SQA-MA	presenza	presenza	presenza
009060	CERVO	Quinto Verellese	Pt. per Gattinara	N.R.	supero SQA-MA	supero SQA-MA	presenza	presenza	presenza
007030	ELVO	Casanova Elvo	Pt Stradale	N.R.	supero SQA-MA	supero SQA-MA	presenza	presenza	presenza
019020	MARCOVA	Motta de' Conti	Confine Prov.	N.R.	supero SQA-MA	supero SQA-MA	supero SQA-MA	supero SQA-MA	presenza
100010	ARBOGNA	Borgolavezzaro	S. Maria	N.R.	presenza	supero SQA-MA	supero SQA-MA	presenza	presenza
058030	TERDOPPIO NOVARESE	Cerano	C.Na Nuovo	N.R.	presenza	supero SQA-MA	presenza	presenza	N.R.
721010	CANALE DI CIGLIANO	Carisio	Confluenza Elvo	N.R.	presenza	supero SQA-MA	presenza	presenza	N.R.
058020	TERDOPPIO NOVARESE	Trecate	Ponte Quota 136	N.R.	presenza	supero SQA-MA	presenza	presenza	N.R.
014025	SEZIA	Caresanablot	preConfluenza Cervo	N.R.	presenza	presenza	presenza	N.R.	presenza
058005	TERDOPPIO NOVARESE	Caltignaga	Ponte SS 32	N.R.	presenza	presenza	presenza	presenza	presenza
053037	AGOGNA	Caltignaga	Cascina Mirasole	N.R.	presenza	presenza	presenza	presenza	presenza
001270	PO	Valenza	Ponte Valenza	N.R.	presenza	presenza	presenza	presenza	presenza
113010	ROGGIA BUSCA	Casalino	C.Na Pizzotta	N.R.	presenza	presenza	presenza	presenza	presenza
053050	AGOGNA	Novara	C.Na S. Maiolo	N.R.	presenza	presenza	presenza	presenza	presenza
001280	PO	Isola Sant'Antonio	Porto D'Isola	N.R.	presenza	presenza	presenza	presenza	N.R.
182010	ROGGIA MORA	San Pietro Mosezzo	Confl. Agogna	N.R.	presenza	N.R.	presenza	presenza	N.R.
112010	ROGGIA BIRAGA	Novara	C.Na Nuova	N.R.	presenza	presenza	presenza	presenza	N.R.
001230	PO	Trino	Ponte SS 455	N.R.	presenza	presenza	N.R.	presenza	N.R.
090025	CANALE LANZA	Occimiano	Confluenza Grana	N.R.	presenza	presenza	N.R.	presenza	N.R.
064040	GRANA	Valenza	C.Na Nuova	N.R.	presenza	presenza	presenza	presenza	N.R.
001250	PO	Frassineto Po	Passo di Frassineto	N.R.	presenza	presenza	presenza	N.R.	N.R.
058002	TERDOPPIO NOVARESE	Vaprio d'Agogna	Pravarone	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.

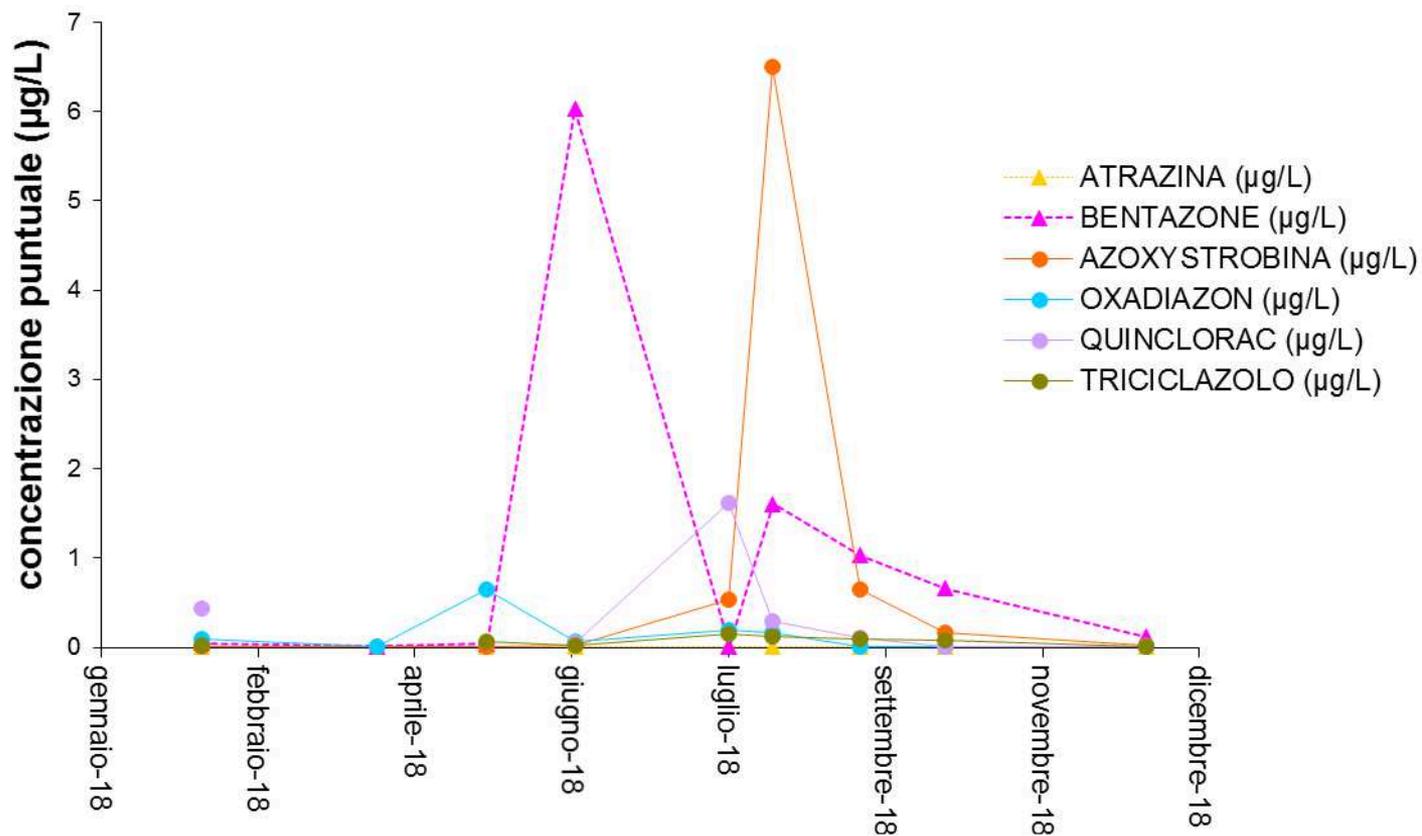
ELABORAZIONE RISULTATI ACQUE SUPERFICIALI 2018 – zone risicole

Codice Punto	fiume	Comune	località	N° prelievi/anno	azoxistrobina	bentazone	oxadiazon	quinclorac
017020	ROGGIA BONA	Caresana	Cimitero	9				
415005	ROVASENDA	Villarboit	Guado Ingresso Paese	9				
416015	MARCHIAZZA	Collobiano	Prima Confl. Cervo	12				
019020	MARCOVA	Motta de' Conti	Confine Prov.	9				



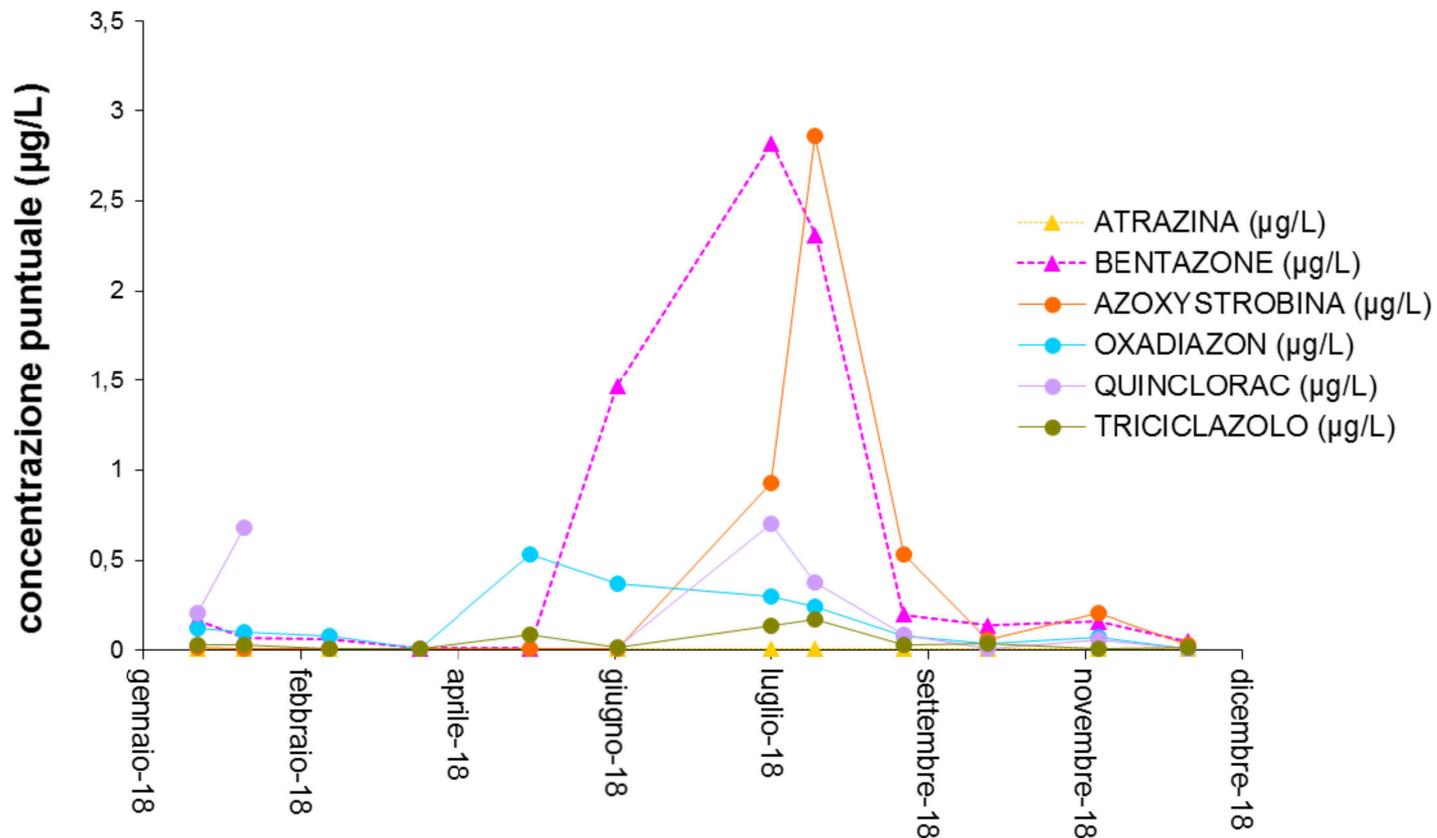
ELABORAZIONE RISULTATI ACQUE SUPERFICIALI 2018 – zone risicole

Codice Punto	fiume	Comune	località	anno
415005	ROVASENDA	Villarboit	Guado Ingresso Paese	9



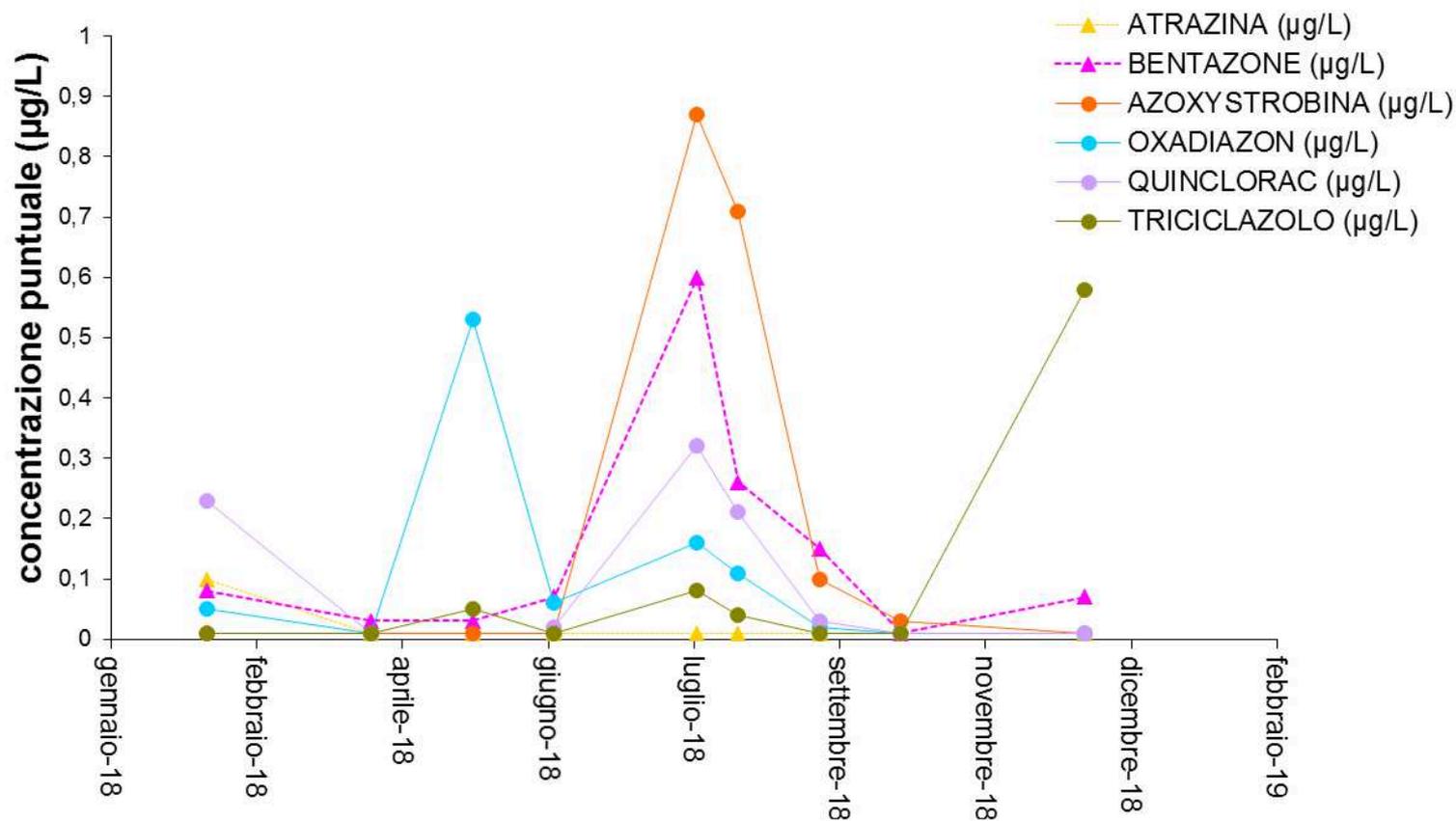
ELABORAZIONE RISULTATI ACQUE SUPERFICIALI 2018 – zone risicole

Codice Punto	fiume	Comune	località	n° prelievi / anno
416015	MARCHIAZZA	Collobiano	Prima Confl. Cervo	12



ELABORAZIONE RISULTATI ACQUE SUPERFICIALI 2018 – zone risicole

Codice Punto	fiume	Comune	località	n° prelievi / anno
017020	ROGGIA BONA	Caresana	Cimitero	9



ELABORAZIONE RISULTATI ACQUE SUPERFICIALI 2018 – zone risicole

Codice Punto	fiume	Comune	località	n° prelievi / anno
019020	MARCOVA	Motta de' Conti	Confine Prov.	9

