



Berna, 6 di agosto 2019

## **Rilevanza dei metaboliti dei prodotti fitosanitari nelle acque sotterranee e nell'acqua potabile**

I prodotti fitosanitari autorizzati in Svizzera figurano nell'elenco dei prodotti fitosanitari<sup>1</sup> pubblicato sul sito Internet dell'Ufficio federale dell'agricoltura e contenente indicazioni sull'applicazione prevista, restrizioni e dosi di applicazione, simboli di pericolo e condizioni d'uso.

La tabella riportata di seguito contiene i prodotti fitosanitari e i loro metaboliti o prodotti di degradazione (di seguito detti metaboliti) che sono stati valutati da UFAG e USAV in termini di movimento nelle acque sotterranee, azione pesticida e rilevanza. La valutazione è stata condotta sulla base di una guida dell'UE<sup>2</sup>.

La tabella contiene le seguenti informazioni:

- volumi di vendita dei principi attivi dei prodotti fitosanitari;
- identificazione dei metaboliti dei prodotti fitosanitari (nome, struttura e formula molecolare);
- valutazione della rilevanza dei metaboliti;
- concentrazioni attese nelle acque sotterranee;
- tasso di degradazione e costanti di adsorbimento dei metaboliti nel e sul suolo.

### **Valutazione della rilevanza**

La rilevanza dei metaboliti, le cui concentrazioni prevedibili nelle acque sotterranee sono superiori a 0.1 µg/l, è valutata in 3 livelli. Un metabolita viene classificato come rilevante se

1. possiede un'azione pesticida o
2. la sostanza madre è classificata come tossica, cancerogena o tossica per la riproduzione e allo stesso tempo i dati a disposizione non sono sufficienti a escludere che il metabolita possiede queste proprietà o
3. le informazioni sulle proprietà tossicologiche del metabolita indicano che deve essere classificato come tossico, cancerogeno o tossico per la riproduzione.

---

<sup>1</sup> Elenco dei prodotti fitosanitari, <https://www.blw.admin.ch/blw/it/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

<sup>2</sup> Guidance document on the assessment of the relevance of metabolites in groundwater of substances regulated under council directive 91/414/EEC, Sanco/221/2000 rev. 10 final). [http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/guidance/wrkd21\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/guidance/wrkd21_en.pdf)

Nella colonna "Motivazione" è riportato il livello (1-3) determinante per la classificazione della rilevanza del metabolita. Nel caso si tratti del livello 1, il 2 e il 3 non vengono valutati.

Per i metaboliti le cui concentrazioni prevedibili nelle acque sotterranee secondo i modelli di calcolo sono inferiori a 0.1 µg/l e per i quali secondo l'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) non sussiste alcun rischio per le acque sotterranee non si effettua alcuna valutazione della rilevanza; in questi casi nella tabella si menziona "valutazione non necessaria".

### **Concentrazione prevedibile nelle acque sotterranee (PEC)**

La concentrazione dei metaboliti nelle acque sotterranee, detta anche PEC (predicted environmental concentration) è calcolata con l'ausilio di modelli impiegati nell'esame dei principi attivi nell'UE<sup>3</sup>. La base della modellizzazione è costituita dai dati sullo schema di degradazione nel suolo (ossia tassi di formazione, vie di degradazione e tempi di dimezzamento dei metaboliti) e sull'adsorbimento in almeno 4 (principi attivi) o 3 (metaboliti) suoli diversi. Gli scenari ambientali utilizzati hanno la finalità di tener conto delle condizioni particolarmente sfavorevoli per quanto riguarda, ad esempio, precipitazioni e permeabilità dei suoli. Le concentrazioni calcolate dovrebbero verificarsi solo raramente nella pratica. Le indicazioni sono effettuate in due classi dell'ordine di PEC >0.1 µg/l e PEC >1 µg/l. Se si calcola un valore PEC >10 µg/l per un metabolita, l'omologazione non è rilasciata oppure soltanto con restrizioni d'uso. Per le sostanze che non sono più omologate non figura alcun valore PEC nell'elenco (p.es. atrazina, diclobenile).

Il movimento nelle acque sotterranee viene valutato per i metaboliti che negli studi di degradazione sono stati riscontrati nel suolo in valori >10 % o, in due periodi successivi, >5 % della quantità di principio attivo applicato. Vengono valutati anche i metaboliti che negli studi al lisimetro sono stati riscontrati in concentrazioni medie annue >0.1 µg/l nell'acqua di percolazione del lisimetro.

Per maggiori indicazioni sul comportamento nell'ambiente, quali vie di degradazione in suolo e acqua, tempi di dimezzamento nei suoli e coefficiente di adsorbimento dei principi attivi e dei loro metaboliti si rimanda alla documentazione di valutazione dell'EFSA<sup>4</sup>.

### **Monitoraggio dei metaboliti dei prodotti fitosanitari in Svizzera**

Sul sito Internet dell'UFAM sono disponibili informazioni in merito ai metaboliti nelle acque sotterranee effettivamente analizzati e rilevati nel quadro dell'Osservazione nazionale delle acque sotterranee NAQUA.

### **Procedura generale di omologazione**

I principi attivi possono essere sottoposti a riesame in qualsiasi momento. La valutazione della rilevanza e il calcolo della concentrazione possono quindi essere adeguati in base ai nuovi dati.

La tabella viene costantemente integrata e aggiornata nel caso vengano omologati nuovi principi attivi o si effettui un riesame mirato in base a nuove conoscenze.

---

<sup>3</sup> Modellizzazione secondo FOCUS groundwater; <http://focus.jrc.ec.europa.eu/gw/>

<sup>4</sup> Documentazione dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare per la valutazione dei prodotti fitosanitari <http://dar.efsa.europa.eu/dar-web/provision>

Per eventuali domande rivolgersi a:

Ufficio federale dell'agricoltura  
Settore Protezione sostenibile dei vegetali  
Schwarzenburgstr. 165  
CH-3003 Berna  
E-mail: [psm@blw.admin.ch](mailto:psm@blw.admin.ch)

**Metaboliti dei prodotti fitosanitari nelle acque sotterranee e nell'acqua potabile**

Principio attivo	Volumi di vendita (t/anno)	Denominazione del metabolita	Nome chimico del metabolita	Struttura del metabolita	Formula molecolare del metabolita	Rilevanza	Motivazione	PEC <sub>GW</sub> >0.1 µg/l	PEC <sub>GW</sub> >1 µg/l	DT <sub>50</sub> suolo (giorni)	Kfoc
Abamectina	<1 (2017)	Nessun metabolita				Valutazione non necessaria					
Acechinocil	<1 (2017)	AKM-05 (R1)		<chem>O=C2C(CCCCCCCCCC)=C(O)C(C1=CC=CC=C12)=O</chem>	C22H30O3	Valutazione non necessaria		No	No	12.7	100666
Acechinocil	<1 (2017)	AKM-18		<chem>O=C(C1=CC=CC=C1C(O)=O)C(CCCCCCCCCC)=O</chem>	C21H30O4	Valutazione non necessaria		No	No	3.5	43081
Amisulbrom	<1 (2017)	IT-14		<chem>BrC2=C(C)N(S(C3=NN(C)C=N3)(=O)=O)C1=CC(F)=CC=C12</chem>	C12H10BrFN4O2S	Rilevante	Classificazione sostanza madre	No	No		
Amisulbrom	<1 (2017)	IT-4		<chem>BrC2=C(C)N(S(C3=NNC=N3)(=O)=O)C1=CC(F)=CC=C12</chem>	C11H8BrFN4O2S	Rilevante	Classificazione sostanza madre	No	No	35	345
Atrazina	Non autorizzato	Desisopropilatrazina	2-amino-4-chloro-6-ethylamino-1,3,5-triazine	<chem>C1C1=NC(NCC)=NC(N)=N1</chem>	C5H8ClN5	Rilevante	Informazioni tossicologiche	No	No		
Atrazina	Non autorizzato	Desetilatrazina	2-amino-4-chloro-6-isopropylamino-1,3,5-triazine	<chem>C1C1=NC(NC(C)C)=NC(N)=N1</chem>	C6H10ClN5	Rilevante	Informazioni tossicologiche	No	No		
Azossistrobina	>1 (2017)	R401553	4-(2-cyanophenoxy)-6-hydroxypyrimidine	<chem>OC1=NC=NC(OC2=C(C#N)C=CC=C2)=C1</chem>	C11H7N3O2	Valutazione non necessaria		No	No	1.1	188
Azossistrobina	>1 (2017)	R402173	2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]benzoic acid	<chem>O=C(C(C=CC=C3)=C3OC1=NC=NC(OC2=C(C#N)C=CC=C2)=C1)O</chem>	C18H11N3O4	Valutazione non necessaria		No	No	4.7	25
Azossistrobina	>1 (2017)	R234886	(2E)-2-(2-[[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyprop-2-enoic acid	<chem>N#CC1=C(OC2=CC(OC3=C(C(C(O)=O)=C\OC)C=CC=C3)=NC=N2)C=CC=C1</chem>	C21H15N3O5	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	37.2	36.7
Beflubutamid	<1 (2017)	UR-50604		<chem>CCC(C(O)=O)OC1=CC=C(F)C(F)(F)F=C1</chem>	C11H10F4O3	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	3	6
Benzovindiflupyr	n.d.	SYN508272		<chem>NC(C1=CN(C)N=C1C(F)(F)F)=O</chem>	C6H7F2N3O	Valutazione non necessaria		No	No	3	15.5
Benzovindiflupyr	n.d.	NOA449410		<chem>FC(F)C1=NN(C)C=C1C(O)=O</chem>	C6H6F2N2O2	Non rilevante		Si	No	8.3	3
Benzovindiflupyr	n.d.	SYN546206		<chem>FC(F)C1=NNC=C1C(NC3=C2C/4CCC(C4=C(Cl)\Cl)C2=CC=C3)=O</chem>	C17H13Cl2F2N3O	Valutazione non necessaria		No	No	208	5276
Bupirimate	<1 (2017)	Ethirimol		<chem>OC1=C(CCCC)C(C)=NC(NCC)=N1</chem>	C11H19N3O	Valutazione non necessaria		No	No	143	402
Bupirimate	<1 (2017)	DE-B		<chem>O=S(OC1=C(CCCC)C(C)=NC(N)=N1)(N(C)C)=O</chem>	C11H20N4O3S	Valutazione non necessaria		No	No	79.4	265
Captano <sup>5</sup>	>30 (2017)	THPI	1,2,3,6-tetrahydrophthalimide	<chem>O=C2NC(C1CC=CCC12)=O</chem>	C8H9NO2	Non rilevante	Nessuna azione pesticida e informazioni tossicologiche	Si	Si	9.05	8.1
Captano	>30 (2017)	THPAM	1-amido-2-carboxy-4,5-cyclohexene	<chem>O=C(C1C(C(O)=O)CC=CC1)N</chem>	C8H11NO3	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	7.8	6.9
Chlorantraniliprole	<1 (2017)	IN-GAZ70		<chem>O=C2NC(C3=CC(Br)=NN3C4=NC=CC=C4Cl)=NC1=C(C)C=C(Cl)C=C12</chem>	C17H10BrCl2N5O	Valutazione non necessaria		No	No	1320	23581
Chlorantraniliprole	<1 (2017)	IN-EQW78		<chem>O=C2N(C)C(C3=CC(Br)=NN3C4=NC=CC=C4Cl)=NC1=C(C)C=C(Cl)C=C12</chem>	C18H12BrCl2N5O	Valutazione non necessaria		No	No	769	10787

<sup>5</sup> Provvedimento volto a ridurre i rischi disposto nel 2013

Chloranthraniliprole	<1 (2017)	IN-F6L99		<chem>O=C(C1=CC(Br)=NN1)NC</chem>	C5H6BrN3O	Valutazione non necessaria		No	No	26	151
Chloranthraniliprole	<1 (2017)	IN-ECD73		<chem>O=C2N3C(C(C)=CC=C3)=NC1=C(C)C=C(C)C=C12</chem>	C13H8Cl2N2O	Valutazione non necessaria		No	No	2729	29849
Chloranthraniliprole	<1 (2017)	IN-F9N04		<chem>C1C1=CC(C)=C(NC(C2=CC(Br)=NN2C3=NC=CC=C3Cl)=O)C(C(N)=O)=C1</chem>	C17H12BrCl2N5O2	Valutazione non necessaria		No	No	204	301
Cloridazon <sup>6</sup>	>1 (2017)	Methyl-Desphenyl-Chloridazon (metabolita B 1)	5-amino-4-chloro-2-methylpyridazine-3-one	<chem>O=C1C(C)=C(N)C=NN1C</chem>	C5H6ClN3O	Non rilevante	Nessuna azione pesticida e informazioni tossicologiche	Si	Si	145	27
Cloridazon	>1 (2017)	Desphenyl-Chloridazon (metabolita B)	5-amino-4-chloro-pyridazine-3-one	<chem>O=C1C(C)=C(N)C=NN1</chem>	C4H4ClN3O	Non rilevante	Nessuna azione pesticida e informazioni tossicologiche	Si	Si	108	50
Chlorothalonil	>30 (2017)	R 611965	3-carbamoyl-2,4,5-trichlorobenzoic acid	<chem>C1C1=CC(C(O)=O)=C(C)C(C(N)=O)=C1Cl</chem>	C8H4Cl3NO3	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	103	77
Chlorothalonil	>30 (2017)	R 419492	4-carbamoyl-2,5-dichloro-6-cyanobenzene-1,3-disulfonic acid	<chem>O=S(C1=C(C#N)C(C)=C(C(N)=O)C(S(=O)(O)=O)=C1Cl)(O)=O</chem>	C8H4Cl2N2O7S2	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	377	0
Chlorothalonil	>30 (2017)	R 471811	2,4-dicarbamoyl-3,5,6-trichlorobenzene-1-sulfonic acid	<chem>C1C1=C(C(N)=O)C(C)=C(C)C(S(=O)(O)=O)=C1C(N)=O</chem>	C8H5Cl3N2O5S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	582	0
Chlorothalonil	>30 (2017)	R 417888 (M12)	2-carbamoyl-3,5,6-trichloro-4-cyanobenzene-1-sulfonic acid	<chem>C1C1=C(C)C(S(=O)(O)=O)=C(C(N)=O)C(C)=C1C#N</chem>	C8H3Cl3N2O4S	Rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	121	10
Chlorothalonil	>30 (2017)	R418503	2,5-dichloro-4,6-dicyanobenzene-1,3-disulfonic acid	<chem>O=S(C1=C(C#N)C(C)=C(C#N)C(S(=O)(O)=O)=C1Cl)(O)=O</chem>	C8H2Cl2N2O6S2	Rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	30.8	2.0
Chlorothalonil	>30 (2017)	SYN507900	2,3,6-trichloro-5-cyano-4-hydroxybenzamide	<chem>O=C(C1=C(C(C)=C(C(C#N)=C1Cl)O)Cl)N</chem>	C8H3Cl3N2O2	Rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	180	15.7
Chlorothalonil	>30 (2017)	R611968	2,4,5-trichloro-3-cyano-6-hydroxybenzamide	<chem>O=C(N)C1=C(O)C(C)=C(C)C(C#N)=C1Cl</chem>	C8H3Cl3N2O2	Rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	55.1	78
Chlorothalonil	>30 (2017)	SYN548008	4,6-dicarbamoyl-2,5-dichlorobenzene-1,3-disulfonic acid	<chem>O=S(C1=C(C(N)=O)C(C)=C(C(N)=O)C(S(=O)(O)=O)=C1Cl)(O)=O</chem>	C8H6Cl2N2O8S2	Rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	1000	0
Chlorothalonil	>30 (2017)	SYN548581	4-carbamoyl-2,3,5-trichloro-6-cyanobenzene-1-sulfonic acid	<chem>Clc1c(C(N)=O)c(Cl)c(C#N)c(c1Cl)S(=O)(=O)O</chem>	C8H3Cl3N2O4S	Rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	332	9.5
Clethodim	<1 (2017)	Clethodim Oxazol Sulfon		<chem>O=C1C2=C(OC(CC)=N2)CC(CC(S(CC)=O)=O)C)C1</chem>	C14H21NO4S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	32	51
Clethodim	<1 (2017)	Clethodim Sulfon		<chem>OC1=C(/C(CC)=N/OC/C=C/C)C(CC(CC(S(CC)=O)=O)C)C1)=O</chem>	C17H26ClNO5S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	13.9	8
Clethodim	<1 (2017)	Clethodim Sulfoxid		<chem>OC1=C(/C(CC)=N/OC/C=C/C)C(CC(CC(S(CC)=O)C)C1)=O</chem>	C17H26ClNO4S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	8	8
Clopiralid	<1 (2017)	Nessun metabolita				Valutazione non necessaria					
Ciflufenamid	<1 (2017)	149-F1		<chem>FC1=CC=C(C(F)(F)F)C(C(N)=N)=C1F</chem>	C8H5F5N2	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	147	79
Ciflufenamid	<1 (2017)	149-F6		<chem>FC1=CC=C(C(F)(F)F)C(C(N)=O)=C1F</chem>	C8H4F5NO	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	1162	8.5
Dazomet (DMTT) <sup>7</sup>	>1 (2017)	TDL-S		<chem>CN1CN(C)C(=S)S1</chem>		Valutazione non necessaria		No	No	1.21	104.5

<sup>6</sup> Provvedimento volto a ridurre i rischi disposto nel 2013

<sup>7</sup> Provvedimento volto a ridurre i rischi disposto nel 2015

Dazomet (DMTT)	>1 (2017)	Formaldeide	Metanale	[H]C([H])=O	CH2O	Valutazione non necessaria		No	No	1.9	37
Dazomet (DMTT)	>1 (2017)	Methyl isothiocyanate (MITC)	Metilisotiocianato	CN=C=S	C2H3NS	Rilevante	Nessuna azione pesticida e informazioni tossicologiche	No	No	7.65	13.5
Diclobenil	Non autorizzato	Dichlorbenzamide	2,6-dichlorbenzamide	ClC1=C(C(N)=O)C(Cl)=CC=C1	C7H5Cl2NO	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	137.7	40.9
Difenoconazolo	>10 (2017)	CGA 71091	1H-1,2,4-triazolo	N1N=CN=C1	C2H3N3	Valutazione non necessaria		No	No	6.45	89
Difenoconazolo	>10 (2017)	CGA 205375	Difenoconazole-alcohol; 1-[2-[2-chloro-4-(4-chlorophenoxy)-phenyl]-2-1H-[1,2,4]triazol-yl]-ethanol	C1C1=CC=C(OC2=CC=C(C(O)CN3N=CN=C3)C(Cl)=C2)C=C1	C16H13Cl2N3O2	Valutazione non necessaria		No	No	94	2979
Dimetaclor <sup>8</sup>	>1 (2017)	CGA 50266 Dimethachlor OXA		CC1=C(N(C(C(O)=O)=O)CCOC)C(C)=CC=C1	C13H17NO4	Non rilevante	Nessuna azione pesticida e informazioni tossicologiche	Si	Si	26.1	0
Dimetaclor	>1 (2017)	CGA 354742 Dimethachlor ESA		CC1=C(N(C(CS(=O)(O)=O)=O)CCOC)C(C)=CC=C1	C13H19NO5S	Non rilevante	Nessuna azione pesticida e informazioni tossicologiche	Si	Si	15.1	3.7
Dimetaclor	>1 (2017)	CGA 369873		CC1=C(NC(CS(=O)(O)=O)C(C)=CC=C1	C10H13NO4S	Non rilevante	Nessuna azione pesticida e informazioni tossicologiche	Si	Si	1000	0
Dimethenamid-P	>10 (2017)	M27 (sulfonato) Dimethenamid-ESA		O=C(CS(=O)(O)=O)N(C(C)COC)C1=C(C)SC=C1C	C12H19NO5S2	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	30.4	6
Dimethenamid-P	>10 (2017)	M31 (STGA)		O=C(CS(CC(O)=O)=O)N(C(C)COC)C1=C(C)SC=C1C	C14H21NO5S2	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	30.8	10
Dimethenamid-P	>10 (2017)	M23 (Oxalamide) Dimethenamid-OXA		O=C(C(O)=O)N(C(C)COC)C1=C(C)SC=C1C	C12H17NO4S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	19.7	6
Ditianon	>10 (2017)	Acido ftalico		O=C(C1=CC=CC=C1C(O)=O)O	C8H6O4	Valutazione non necessaria		No	No	1	18.8
Diuron	>1 (2017)	DCPMU	N'-(3,4-dichlorophenyl)-N'-methylurea	C1C1=CC=C(NC(NC)=O)C=C1Cl	C8H8Cl2N2O	Valutazione non necessaria		No	No	57	813
Diuron	>1 (2017)	DCPU	(3,4-dichlorophenyl)-urea	C1C1=CC=C(NC(N)=O)C=C1Cl	C7H6Cl2N2O	Valutazione non necessaria		No	No	7.1	698
Emamectina benzoato	<1 (2017)	N-nitroso-MAB1a		Molecola molto grossa, struttura su richiesta		Valutazione non necessaria		No	No	30	9025
Emamectina benzoato	<1 (2017)	8a-OH-MAB1a		Molecola molto grossa, struttura su richiesta		Valutazione non necessaria		No	No	36	14900
Fenossaprop-p-etile	<1 (2017)	Fenoxaprop P AE F088406	(D+)-2-[4-(6-chloro-2-benzoxazolylloxy)-phenoxy]-propanoic acid	C1C1=CC=C2C(OC(OC3=CC=C(C(O[C@@H](C(O)=O)C)C=C3)=N2)=C1	C16H12ClNO5	Valutazione non necessaria		No	No	10.3	247
Fenossaprop-p-etile	<1 (2017)	Chlorobenzoxazolone (AE F05014)	6-chloro-2,3-dihydrobenzoxazol-2-one[6-chloro-1,3-benzoxazol-2(3H)-one]	C1C1=CC=C2C(OC(N2)=O)=C1	C7H4ClNO2	Valutazione non necessaria		No	No	7.5	372
Fenossaprop-p-etile	<1 (2017)	HOPP-acid (AE F096918)	(D+)-2-(4-hydroxyphenoxy)-propionic acid	OC1=CC=C(O[C@@H](C(O)=O)C)C=C1	C9H10O4	Valutazione non necessaria		No	No	0.01	0
Fenpropimorf	>1 (2017)	carboxylic acid (BF-421-2)		CC(C)(C(O)=O)C1=CC=C(CC(C)CN2CC(OC(C)C2)C)C=C1	C20H31NO3	Valutazione non necessaria		No	No	4.9	17.5
Fenpropimorf	>1 (2017)	BF 421-7		CC(C)(C)C1=CC=C(CC(C)CNCC(C)O)C=C1	C17H29NO	Valutazione non necessaria		No	No	25.5	823
Fluazifop-p-butile	>1 (2017)	Compound IV	4-[[5-(trifluoromethyl)-2-pyridinyloxy]phenol]4-[[5-(trifluoromethyl)-2-pyridinyloxy]phenol	OC(C=C2)=CC=C2OC1=NC=C(C(F)(F)F)C=C1	C12H8F3NO2	Valutazione non necessaria		No	No	0.53	252
Fluazifop-p-butile	>1 (2017)	Fluazifop-P	(R)-2-[4-(5-Trifluoromethyl-2-pyridyloxy)phenoxy]propionic acid	C[C@H](C(O)=O)OC(C=C2)=CC=C2OC1=NC=C(C(F)(F)F)C=C1	C15H12F3NO4	Valutazione non necessaria		No	No	9.1	48.7
Fluazifop-p-butile	>1 (2017)	Compound X	5-(trifluoromethyl)-2(1H)-pyridinone	O=C1NC=C(C(F)(F)F)C=C1	C6H4F3NO	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	No	No	77.4	24.7

<sup>8</sup> Provvedimento volto a ridurre i rischi disposto nel 2014

Fludioxonil	>1 (2017)	CGA 265378		<chem>FC(O2)(F)OC1=C2C(C(C(N3)=O)=C(C#N)C3=O)=CC=C1</chem>	C12H4F2N2O4	Valutazione non necessaria		No	No	19	68.3
Fludioxonil	>1 (2017)	CGA 192155		<chem>FC(O2)(F)OC1=C2C(C(O)=O)=CC=C1</chem>	C8H4F2O4	Rilevanza in esame <sup>9</sup>	Informazioni tossicologiche	Si	No	12.9	23.5
Fludioxonil	>1 (2017)	CGA 339833		<chem>FC(O2)(F)OC1=C2C(C(C3#N)C(O)=O)(O3)C(N)=O)=CC=C1</chem>	C12H6F2N2O6	Rilevanza in esame <sup>10</sup>	Azione pesticida	Si	Si	8.7	4.03
Fluopicolide	<1 (2017)	M-10		<chem>O=C(C1=NC=C(C(F)(F)F)C=C1S(=O)(O)=O)O</chem>	C7H4F3NO5S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	26.4	6.3
Fluopicolide	<1 (2017)	M-05		<chem>O=S(C1=CC(C(F)(F)F)=CN=C1C(O)=O)C</chem>	C8H6F3NO3S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	42.6	25.9
Fluopicolide	<1 (2017)	M-13		<chem>C1C1=CC(C(F)(F)F)=C(O)N=C1C(O)=O</chem> oder <chem>C1C1=C(O)C(C(F)(F)F)=CN=C1C(O)=O</chem>	C7H3CIF3NO3	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	11.8	0
Fluopicolide	<1 (2017)	M-11		<chem>OC1=C(C(F)(F)F)C=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=N1</chem> oder <chem>OC1=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=NC=C1C(F)(F)F</chem>	C8H8F3NO6S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	35.95	0
Fluopicolide	<1 (2017)	M-12		<chem>OC1=C(C(F)(F)F)C=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=N1</chem> oder <chem>OC1=C(S(=O)(O)=O)C(C(O)=O)=NC=C1C(F)(F)F</chem>	C8H8F3NO6S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	35.95	0
Fluopicolide	<1 (2017)	2,6-Dichlorbenzamid (BAM, M-01)	2,6-dichlorobenzamide	<chem>C1C1=C(C(N)=O)C(Cl)=CC=C1</chem>	C7H5Cl2NO	Non rilevante	Nessuna azione pesticida e informazioni tossicologiche	Si	Si	137.7	40.9
Fluopicolide	<1 (2017)	M-03		<chem>C1C1=CC(C(F)(F)F)=CN=C1C(O)NC(C2=C(Cl)C=CC=C2Cl)=O</chem>	C14H8Cl3F3N2O2	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	55.5	109
Fluopyram	>1 (2017)	7-hydroxy		<chem>O=C(NCC(O)C2=NC=C(C(F)(F)F)C=C2Cl)C1=C(C(F)(F)F)C=CC=C1</chem>	C16H11ClF6N2O2	Valutazione non necessaria		No	No	8.1	103
Fluoxastrobin	<1 (2017)	M48 (HEC7155)		<chem>OC1=NC=NC(OC2=C(/C(C3=NOCCO3)=N\OC)C=CC=C2)=C1F</chem>	C15H13FN4O5	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	54	14
Fluroxypyr	<1 (2017)	DMP	fluroxypyr methoxy pyridine	<chem>NC1=C(Cl)C(OC)=NC(F)=C1Cl</chem>	C6H5Cl2FN2O	Valutazione non necessaria		No	No	111.1	321
Fluroxypyr	<1 (2017)	DCP	fluroxypyr pyridinol	<chem>NC1=C(Cl)C(O)=NC(F)=C1Cl</chem>	C5H3Cl2FN2O	Valutazione non necessaria		No	No	17.6	68.5
Halauxifen-metile	0 (2017)	X11449757	4-amino-3-chloro-6-(4-chloro-2-fluoro-3-hydroxyphenyl)pyridine-2-carboxylic acid	<chem>C1C1=C(O)C(F)=C(C2=NC(C(O)=O)=C(Cl)C(N)=C2)C=C1</chem>	C12H7Cl2FN2O3	Valutazione non necessaria		No	No	39.3	96.7
Halauxifen-metile	0 (2017)	Halauxifen	4-amino-3-chloro-6-(4-chloro-2-fluoro-3-hydroxyphenyl)pyridine-2-carboxylic acid	<chem>C1C1=C(O)C(F)=C(C2=NC(C(O)=O)=C(Cl)C(N)=C2)C=C1</chem>	C13H9Cl2FN2O3	Valutazione non necessaria		No	No	18.3	80.3
Isoproturon	Non autorizzato	M1a		<chem>O=C(NC)NC1=CC=C(C(C)C)C=C1</chem>	C11H16N2O	Rilevante	Azione pesticida	Si	No	32.3	147
Isoxaflutole	<1 (2017)	RPA 202248	(2RS)-3-cyclopropyl-2-[2-(methylsulfonyl)-4-(trifluoromethyl)benzoyl]-3-oxopropanenitrile	<chem>O=S(C1=C(C(C(C#N)C(C2CC2)=O)=O)C=CC(C(F)(F)F)=C1)(C)=O</chem>	C15H12F3NO4S	Rilevanza in esame <sup>10</sup>	Classificazione sostanza madre e azione pesticida	Si	No	15.8	12.3
Isoxaflutole	<1 (2017)	RPA 203328	2-mesyl-4-trifluoromethylbenzoic acid	<chem>O=S(C1=C(C(O)=O)C=CC(C(F)(F)F)=C1)(C)=O</chem>	C9H7F3O4S	Non rilevante	Classificazione sostanza madre	Si	Si	12	0
Kresoxim-metile	>1 (2017)	BF 490-1 (Kresoxim-methyl acid)	(E)-methoxyamino(á-(o-tolyloxy)-o-tolyl]acetic acid	<chem>CC1=C(OCC2=C(/C(C(O)=O)=N\OC)C=CC=C2)C=CC=C1</chem>	C17H17NO4	Valutazione non necessaria		No	No	8.8	23.1
Kresoxim-metile	>1 (2017)	BF 490-5 (Kresoxim-methyl diacid)	2-({2-[(E)-carboxy(methoxyimino)methyl]benzyl}oxy)benzoic acid	<chem>CO\N=C(C(O)=O)/C(C=CC=C2)=C2COC1=C(C(O)=O)C=CC=C1</chem>	C17H15NO6	Valutazione non necessaria		No	No	2.7	3.3

<sup>9</sup> In riferimento all'esame nell'UE

<sup>10</sup> In riferimento all'esame nell'UE

Lenacil	>1 (2017)	IN-KF 313 (5-oxo-Lenacil)	3-cyclohexyl-6,7-dihydro-1H-cyclo-penta[d]pyrimidine-2,4,5(3H)-trione	<chem>O=C1CCC2=C1C(N(C3CCCC3)C(N2)=O)=O</chem>	C13H16N2O3	Valutazione non necessaria		No	No	11.4	64
Lenacil	>1 (2017)	IN-KE121 (7-oxo-Lenacil)	3-(4-oxocyclohexyl)-6,7-dihydro-1H-cyclopenta[d]pyrimidine-2,4(3H,5H)-dione	<chem>O=C(NC(N)=O)C1=C(OS(=O)(O)=O)CCC1</chem>	C13H16N2O3	Valutazione non necessaria		No	No	4.4	38
Lufenuron	<1 (2017)	CGA 224443	2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoro-propoxy)-phenylamine	<chem>NC1=CC(Cl)=C(OC(C(F)(F)F)(F)F)C=C1Cl</chem>	C9H5Cl2F6NO	Valutazione non necessaria		No	No	37.6	4930
Lufenuron	<1 (2017)	CGA 149772	2,6-Difluorobenzamide	<chem>FC1=C(C(N)=O)C(F)=CC=C1</chem>	C7H5F2NO	Valutazione non necessaria		No	No	3.3	0
Lufenuron	<1 (2017)	CGA 238277	[2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoro-propoxy)-phenyl]-urea	<chem>O=C(N)NC1=CC(Cl)=C(OC(C(F)(F)F)(F)F)C=C1Cl</chem>	C10H6Cl2F6N2O2	Valutazione non necessaria		No	No	12.2	2263
Mandipropamid	>1 (2017)	SYN 536638	(RS)N-[2-(4-Allyloxy-3-methoxy-phenyl)-ethyl]-2-(4-chloro-phenyl)-2-prop-2-ynyloxy-acetamide	<chem>O=C(NCCC2=CC=C(OCC=C)C(OC)=C2)C(OC#C)C1=CC=C(Cl)C=C1</chem>	C23H24ClNO4	Valutazione non necessaria		No	No	20	1369
Mandipropamid	>1 (2017)	CGA 380775	mixture of (R)2-(4-Chloro-phenyl)-2-hydroxy-N-[2-(4-hydroxy-3-methoxy-phenyl)-ethyl]-acetamide and (S)2-(4-Chloro-phenyl)-2-hydroxy-N-[2-(4-hydroxy-3-methoxy-phenyl)-ethyl]-acetamide	<chem>OC(C(NCCC2=CC=C(O)C(OC)=C2)=O)C1=CC=C(Cl)C=C1</chem>	C17H18ClNO4	Valutazione non necessaria		No	No	5.4	1677
Mandipropamid	>1 (2017)	CGA 380778	mixture of (R)2-(4-Chloro-phenyl)-2-hydroxy-N-[2-(3-methoxy-4-prop-2-ynyloxy-phenyl)-ethyl]-acetamide and (S)2-(4-Chloro-phenyl)-2-hydroxy-N-[2-(3-methoxy-4-prop-2-ynyloxy-phenyl)-ethyl]-acetamide	<chem>OC(C(NCCC2=CC=C(OCC#C)C(OC)=C2)=O)C1=CC=C(Cl)C=C1</chem>	C20H20ClNO4	Valutazione non necessaria		No	No	20	448
Metamitron	>30 (2017)	Desaminometamitron	3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5(4H)-one	<chem>CC(NC2=O)=NN=C2C1=CC=CC=C1</chem>	C10H9N3O	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	35.5	102.5
Metazaclor <sup>11</sup>	>1 (2017)	BH 479-09		<chem>CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(CS(CC(O)=O)=O)=O)C(C)=CC=C1</chem>	C16H19N3O4S	Rilevante	Classificazione sostanza madre e informazioni tossicologiche	Si	No	15.1	5.8
Metazaclor <sup>13</sup>	>1 (2017)	BH 479-12		<chem>CC1=CC=CC(C(O)=O)=C1N(CN2C=CC=N2)C(C(O)=O)=O</chem>	C14H13N3O5	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	81.8	8.9
Metazaclor <sup>13</sup>	>1 (2017)	BH 479-08		<chem>CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(CS(=O)(O)=O)=O)C(C)=CC=C1</chem>	C14H17N3O4S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	81	10
Metazaclor <sup>13</sup>	>1 (2017)	BH 479-11		<chem>CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(CS(C)=O)=O)C(C)=CC=C1</chem>	C15H19N3O2S	Rilevante	Classificazione sostanza madre e informazioni tossicologiche	Si	No	28	20.5
Metazaclor <sup>13</sup>	>1 (2017)	BH 479-04		<chem>CC1=C(N(CN2C=CC=N2)C(C(O)=O)=O)C(C)=CC=C1</chem>	C14H15N3O3	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	90	9.1
Metobromuron	Non autorizzato	CGA 18236	1-(4-bromophenyl)-3-methylurea (Desmethoxy-Metobromuron)	<chem>O=C(NC)NC1=CC=C(Br)C=C1</chem>	C8H9BrN2O	Valutazione non necessaria		No	No	60.6	233
Metolachlor <sup>12</sup>	>10 (2017)	Metolachlor-ESA (CGA 354743)	2-[(2-Ethyl-6-methylphenyl)(2-methoxy-1-methylethyl)-amino]-2-oxo-ethanesulfonic acid	<chem>CC1=CC=CC(CC)=C1N(CS(=O)(O)=O)C(C)COC</chem>	C15H23NO5S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	58	9
Metolachlor	>10 (2017)	Metolachlor-OXA (CGA 51202)	2-(2-ethyl-N-(2-methoxy-1-methyl-ethyl)-6-methyl-anilino)-2-keto-acetic acid	<chem>CC1=CC=CC(CC)=C1N(C(C(O)=O)=O)C(C)COC</chem>	C15H21NO4	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	22	18
Metribuzin	>1 (2017)	desaminodiketo-metribuzin DADK-metribuzin (M03)		<chem>O=C(C(C(C)C)=NN1)NC1=O</chem>	C7H11N3O2	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	14.4	32.6

<sup>11</sup> Metaboliti non misurati negli studi di monitoraggio accompagnatori

<sup>12</sup> Provvedimento volto a ridurre i rischi disposto nel 2015



Metribuzin	>1 (2017)	desamino-metribuzin DA-metribuzin (M01) DA-metribuzin(M01)		<chem>O=C1NC(SC)=NN=C1C(C)C</chem>	C8H13N3OS	Valutazione non necessaria		No	No	3	33
Metribuzin	>1 (2017)	diketo-metribuzin (M02)		<chem>O=C(C(C(C)C)C)=NN1)N(N)C1=O</chem>	C7H12N4O2	Valutazione non necessaria		No	No	5	48.3
Metribuzin	>1 (2017)	4-methyl-desamino- diketo-metribuzin (M17)		<chem>O=C(C(C(C)C)C)=NN1)N(C)C1=O</chem>	C8H13N3O2	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	59.9	26.8
Metribuzin	>1 (2017)	desmethylthio- metribuzin (U1)		<chem>O=C1N(N)C=NN=C1C(C)C</chem>	C7H12N4O	Valutazione non necessaria		No	No	0.2	13.8
Napropamide	>10 (2017)	NOPA	2-(1-naphthoxy)propionic acid	<chem>CC(C(O)=O)OC2=CC=CC1=CC=CC=C12</chem>	C13H12O3	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	5.6	34
Nicosulfuron	>1 (2017)	UCSN	2-[[[carbamoylcarbamoyl]sulfamoyl]-N,N-dimethylpyridine-3-carboxamid	<chem>O=S(C1=NC=CC=C1C(N(C)C)=O)(NC(NC(N)=O)=O)=O</chem>	C10H13N5O5S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	192	3.1
Nicosulfuron	>1 (2017)	Mu-466	N-methyl-2-sulfamoylpyridine-3-carboxamide	<chem>O=S(C1=NC=CC=C1C(NC)=O)(N)=O</chem>	C7H9N3O3S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	75	7.54
Nicosulfuron	>1 (2017)	HMUD	2-[[[4-hydroxy-6-methoxy-2-pyrimidin-2-yl]carbamoyl]sulfamoyl]-N,N-dimethylpyridine-3-carboxamid	<chem>O=S(C1=NC=CC=C1C(N(C)C)=O)(NC(NC(N)=O)=O)=O</chem>	C14H16N6O6S	Valutazione non necessaria		No	No	6.2	5.3
Nicosulfuron	>1 (2017)	AUSN	2-[[[carbamimido-yl-carbamoyl]sulfamoyl]-N,N-dimethylpyridine-3-carboxamide	<chem>O=S(C1=NC=CC=C1C(N(C)C)=O)(NC(NC(N)=N)=O)=O</chem>	C10H14N6O4S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	143.3	27.5
Nicosulfuron	>1 (2017)	ADMP	4,6-dimethoxypyrimidin-2-amine	<chem>NC1=NC(OC)=CC(OC)=N1</chem>	C6H9N3O2	Valutazione non necessaria	PEC-GW <0.1 ug/L	No	No	8.7	51.5
Nicosulfuron	>1 (2017)	ASDM	N,N-dimethyl-2-sulfamoylpyridine-3-carboxamide	<chem>O=S(C1=NC=CC=C1C(N(C)C)=O)(N)=O</chem>	C8H11N3O3S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	144.1	5.7
Orizalin <sup>13</sup>	>1 (2017)	OR-20	2-ethyl-7-nitro-1H-benzimidazole-5-sulphonamide	<chem>NS(=O)(=O)c1cc(N(=O)=O)c(O)c(N(=O)=O)c1</chem>	C6H5N3O7S	Rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	4.2	31.1
Orizalin	>1 (2017)	OR-13	2-ethyl-7-nitro-1-propyl-1H-benzimidazole-5-sulphonamide	<chem>CCc2nc1cc(S(N)(=O)=O)cc(N(=O)=O)c1n2C</chem>	C10H12N4O4S	Valutazione non necessaria		No	No	16	405
Orizalin	>1 (2017)	OR-15	2-ethyl-7-nitro-1H-benzimidazole-5-sulphonamide	<chem>CCc2nc1cc(S(N)(=O)=O)cc(N(=O)=O)c1[nH]2</chem>	C9H10N4O4S	Rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	32	206
Penconazolo <sup>14</sup>	<1 (2017)	CGA 179944	2-(2,4-dichloro-phenyl)-3-[1,2,4]triazol-1-yl-propionic acid	<chem>C1C1=CC(Cl)=C(C(C(O)=O)CN2C=NC=N2)C=C1</chem>	C11H9Cl2N3O2	Rilevanza in esame <sup>15</sup>	Classificazione sostanza madre	SI	SI	29.4	20.1
Penconazolo	<1 (2017)	CGA 71019	1H-1,2,4-triazole	<chem>N1C=NC=N1</chem>	C2H3N3	Rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	60.5	89
Pencicuron	>1 (2017)	Pencicuron-phenyl-cyclopentyl-urea		<chem>O=C(NC2CCCC2)NC1=CC=CC=C1</chem>	C12H16N2O	Valutazione non necessaria		No	No	4	121
Pencicuron	>1 (2017)	Pencicuron-PB-amine		<chem>O=C(C2=CC=C(C)C=C2)NC1CCCC1</chem>	C12H14CINO	Valutazione non necessaria		No	No	38.6	718
Pencicuron	>1 (2017)	Pencicuron-ketone		<chem>O=C(N(C2CCCC2)C(C3=CC=C(C)C=C3)=O)NC1=CC=CC=C1</chem>	C19H19CIN2O2	Valutazione non necessaria		No	No	87.4	1326
Penoxsulam	n.d.	BSTCA		<chem>O=S(NC1=NNC(C(O)=O)=N1)(C2=C(C(F)F)C=CC=C2OCC(F)F)=O</chem>	C12H9F5N4O5S	Rilevanza in esame <sup>17</sup>	Classificazione sostanza madre	Si	No	47	125

<sup>13</sup> Provvedimento volto a ridurre i rischi disposto nel 2015

<sup>14</sup> Provvedimento volto a ridurre i rischi disposto nel 2015

<sup>15</sup> In riferimento all'esame nell'UE

Penoxsulam	n.d.	BST		<chem>O=S(NC1=NNC=N1)(C2=C(C(F)F)C=CC=C2OCC(F)F)=O</chem>	C11H9F5N4O3S	Valutazione non necessaria		No	No	10	43
Penoxsulam	n.d.	5-OH		<chem>OC2=NC=C(OC)C1=NC(NS(=O)(C3=C(C(F)F)C=CC=C3OCC(F)F)=O)=NN12</chem>	C15H12F5N5O5S	Rilevanza in esame <sup>17</sup>	Classificazione sostanza madre	Si	No	15	45
Penthiopyrad	<1 (2017)	DM-PCA		<chem>OC(C1=CN=C1C(F)F)=O</chem>	C5H3F3N2O2	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	90.4	2.5
Penthiopyrad	<1 (2017)	PCA		<chem>OC(C1=CN(C)N=C1C(F)F)=O</chem>	C6H5F3N2O2	Valutazione non necessaria		No	No	14.3	2.5
Penthiopyrad	<1 (2017)	PAM		<chem>NC(C1=CN(C)N=C1C(F)F)=O</chem>	C6H6F3N3O	Valutazione non necessaria		No	No	19.1	9.1
Penthiopyrad	<1 (2017)	753-T-DO		<chem>O=C(NC(C(C(C(C)C)C)(O)S2)=CC2=O)C1=CN(C)N=C1C(F)F</chem>	C16H20F3N3O3S	Valutazione non necessaria		No	No	25.9	484
Penthiopyrad	<1 (2017)	753-A-OH		<chem>O=C(NC2=C(C(C(C)C)C)SC=C2)C1=CN(C)N=C1C(F)F</chem>	C16H20F3N3O2S	Valutazione non necessaria		No	No	23.1	46
Pethoxamide	>1 (2017)	MET-42 (Pethoxamid-Sulfonat)		<chem>C\C(C)=C(N(C)C(S(=O)(O)=O)O)O)CCOCC)/C1=CC=CC=C1</chem>	C16H23NO5S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	37.7	1.3
Pinoxaden	<1 (2017)	NOA 407854 (M2)		<chem>CCC1=C(C2C(N(CCOCC3)N3C2=O)=O)C(C)C=CC(C)=C1</chem>	C18H24N2O3	Rilevante	Azione pesticida	No	No	1.4	6
Pinoxaden	<1 (2017)	NOA 447204 (M3)		<chem>CCC1=C(C2(O)C(N(CCOCC3)N3C2=O)=O)C(C)C=CC(C)=C1</chem>	C18H24N2O4	Rilevanza in esame <sup>16</sup>	Classificazione sostanza madre e informazioni tossicologiche	Si	No	16.3	31
Pirimicarb	>1 (2017)	R34836		<chem>CC1=C(OC(N(C)C)=O)N=C(NC)N=C1C</chem>	C10H16N4O2	Valutazione non necessaria		No	No	10.6	927
Pirimicarb	>1 (2017)	R34865		<chem>CC1=C(O)N=C(NC)N=C1C</chem>	C7H11N3O	Valutazione non necessaria		No	No	351.2	2940
Pirimicarb	>1 (2017)	R31805		<chem>CC1=C(O)N=C(N(C)C)N=C1C</chem>	C8H13N3O	Valutazione non necessaria		No	No	313.5	14873
Pirimicarb	>1 (2017)	R34885		<chem>CC1=C(OC(N(C)C)=O)N=C(N(C)C=O)N=C1C</chem>	C11H16N4O3	Valutazione non necessaria		No	No	11.8	269
Pirimicarb	>1 (2017)	R35140		<chem>CC1=C(OC(N(C)C)=O)N=C(N)N=C1C</chem>	C9H14N4O2	Valutazione non necessaria		No	No	2.6	41
Propachlor	Non autorizzato	Propachlor-ESA	2-[(1-Methylethyl)-phenylamino]-2-oxo-ethanesulfonic acid	<chem>O=C(CS(=O)(O)=O)N(C(C)C)C1=CC=CC=C1</chem>	C11H15NO4S	Rilevante	Informazioni tossicologiche	No	No		
Propamocarb	<1 (2017)	Nessun metabolita				Valutazione non necessaria		No	No		
Pyroxsulam	<1 (2017)	6-Cl-7-OH-Pyroxsulam		<chem>O=S(C1=C(C(F)F)C=CN=C1OC)(NC2=NN3C(N=C(OC)C(CI)=C3O)=N2)=O</chem>	C13H10ClF3N6O5S	Valutazione non necessaria		No	No	7.9	15
Pyroxsulam	<1 (2017)	CSF		<chem>O=S(C1=C(C(F)F)C=CN=C1OC)(NC#N)=O</chem>	C8H6F3N3O3S	Valutazione non necessaria		No	No	154	75
Pyroxsulam	<1 (2017)	7-OH-Pyroxsulam		<chem>O=S(C1=C(C(F)F)C=CN=C1OC)(NC2=NN3C(N=C(OC)C=C3O)=N2)=O</chem>	C13H11F3N6O5S	Valutazione non necessaria		No	No	28	27
Pyroxsulam	<1 (2017)	5-OH-Pyroxsulam		<chem>O=S(C1=C(C(F)F)C=CN=C1OC)(NC2=NN3C(N=C(O)C=C3OC)=N2)=O</chem>	C13H11F3N6O5S	Valutazione non necessaria		No	No	5.4	2.5
Pyroxsulam	<1 (2017)	PSA		<chem>O=S(C1=C(C(F)F)C=CN=C1OC)(O)=O</chem>	C7H6F3NO4S	Valutazione non necessaria		No	No	35	1
Quinmerac	n.d.	BH 518-2		<chem>C1C1=CC=C(C=C(C(O)=O)C=N2)C2=C1C(O)=O</chem>	C11H6ClNO4	Non rilevante		Si	Si	29.7	28
Quinmerac	n.d.	BH 518-5		<chem>CC2=CC1=CC=C(CI)C(C(O)=O)=C1N=C2O</chem>	C11H8ClNO3	Non rilevante		Si	Si	602	74
Spirotetramat	<1 (2017)	BYI08330-enol	cis-3-(2,5-Dimethylphenyl)-4-hydroxy-8-methoxy-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-2-one	<chem>CC1=C(C2=C(O)C3(CCC(OC)CC3)NC2=O)C=C(C)C=C1</chem>	C18H23NO3	Valutazione non necessaria		No	No	17	55

<sup>16</sup> In riferimento all'esame nell'UE

Spirotetramat	<1 (2017)	BYI08330-ketohydroxy	cis-3-(2,5-Dimethylphenyl)-3-hydroxy-8-methoxy-1-azaspiro[4.5]dec-2,4-dione	<chem>CC1=C(C2(O)C(NC3(CCC(OC)CC3)C2=O)=O)C=C(C)C=C1</chem>	C18H23NO4	Valutazione non necessaria		No	No	5.7	64
Spirotetramat	<1 (2017)	BYI08330-MA-amide	(1x,4s)-1-[[[2,5-Dimethylphenyl](hydroxy)acetyl]-amino]-4-methoxycyclo-hexane-carboxylic acid	<chem>CC1=C(C(O)C(NC2(C(O)=O)CCC(OC)CC2)=O)C=C(C)C=C1</chem>	C18H25NO5	Valutazione non necessaria		No	No	2	4.4
Spiroxamin	>1 (2017)	Spiroxamine-N-oxide M03 (KWG 4168-N-oxide)		<chem>CCC[N](C)(O)CC(CO2)OC12CCC(C(C)(C)C)CC1</chem>	C18H35NO3	Valutazione non necessaria		No	No	21	848
Spiroxamin	>1 (2017)	Spiroxamine-desethyl		<chem>CCCNCC(CO2)OC12CCC(C(C)(C)C)CC1</chem>	C16H31NO2	Valutazione non necessaria		No	No	33.9	4816
Spiroxamin	>1 (2017)	Spiroxamine-despropyl		<chem>CCNCC(CO2)OC12CCC(C(C)(C)C)CC1</chem>	C15H29NO2	Valutazione non necessaria		No	No	33.4	4165
Teflutrin	n.d.	Compound 1a	1R,3R;1S,3S)-3-((Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylic acid	<chem>OC(C1C(C(C)1C)/C=C(C(F)(F)F)\Cl)=O</chem>	C9H10ClF3O2	Valutazione non necessaria		No	No	16	40
Tembotrione	<1 (2017)	AE 0456148 (Benzoic acid M6)		<chem>C1C1=C(COCC(F)(F)F)C(S(=O)(C)=O)=CC=C1C(O)=O</chem>	C11H10ClF3O5S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	15.3	2.7
Tembotrione	<1 (2017)	AE 0968400 (Phenol M1)		<chem>OC1=CC=C(S(=O)(C)=O)C(COCC(F)(F)F)=C1Cl</chem>	C10H10ClF3O4S	Valutazione non necessaria		No	No	17.5	65.8
Tembotrione	<1 (2017)	AE 1392936 (Carboxy benzylic alcohol M2)		<chem>C1C1=C(CO)C(S(=O)(C)=O)=CC=C1C(O)=O</chem>	C9H9ClO5S	Valutazione non necessaria		No	No	8	0.1
Tembotrione	<1 (2017)	AE 1124336 (Methyl phenol M7)		<chem>C1C1=C(COCC(F)(F)F)C(S(=O)(C)=O)=CC=C1OC</chem>	C11H12ClF3O4S	Valutazione non necessaria		No	No	16	278
Tembotrione	<1 (2017)	Trifluoroacetat	Trifluoroacetic acid	<chem>FC(F)(C(O)=O)F</chem>	C2HF3O2	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	1000	0.1
Terbutilazina <sup>17</sup>	>10 (2017)	MT13	4-(tert-butylamino)-6-(ethylamino)-1,3,5-triazin-2-ol or 6-hydroxy-N2-ethyl-N4-tert-butyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine	<chem>OC1=NC(NC(C)(C)C)=NC(NCC)=N1</chem>	C9H17N5O	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	243	187
Terbutilazina	>10 (2017)	MT1	N-tert-butyl-6-chloro-1,3,5-triazine-2,4-diamine	<chem>C1C1=NC(NC(C)(C)C)=NC(N)=N1</chem>	C7H12ClN5	Rilevante	Azione pesticida	Si	No	26.8	77.7
Terbutilazina	>10 (2017)	LM4	2-(4-ethylamino-6-hydroxy-1,3,5-triazin-2-yl amino)-2-methyl propionic acid	<chem>OC1=NC(NC(C)(C)C(O)=O)C=NC(NCC)=N1</chem>	C9H15N5O3	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	53.6	8
Terbutilazina	>10 (2017)	MT14	4-amino-6-(tert-butylamino)-1,3,5-triazin-2-ol or N-tert-butyl-6-hydroxy-1,3,5-triazine-2,4-diamine	<chem>OC1=NC(NC(C)(C)C)=NC(N)=N1</chem>	C7H13N5O	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	107	121
Terbutilazina	>10 (2017)	LM2	2-(4-amino-6-hydroxy-1,3,5-triazin-2-yl-amino)-2-methyl-propionic acid	<chem>OC1=NC(NC(C)(C)C(O)=O)C=NC(N)=N1</chem>	C7H11N5O3	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	Si	16.5	9.4
Tiacloprid	>1 (2017)	M02		<chem>C1C1=NC=C(CN2/C(SCC2)=N/C(N)=O)C=C1</chem>	C10H11ClN4OS	Valutazione non necessaria		No	No	69	302
Tiacloprid	>1 (2017)	Thiacloprid sulfonic acid (M30 = WAK 699)		<chem>NC(NC(N(CCS(=O)(O)=O)CC1=CN=C(Cl)C=C1)=O)=O</chem>	C10H13ClN4O5S	Rilevanza in esame <sup>18</sup>	Classificazione sostanza madre	Si	Si	38	15.4
Thiamethoxam	<1 (2017)	Nessun metabolita				Valutazione non necessaria					
Thien-carbazonemetile	<1 (2017)	AE 1395853 (M03)		<chem>NS(C1=C(C)SC=C1C(O)=O)(=O)=O</chem>	C6H7NO4S2	Valutazione non necessaria		No	No	3.1	7.8
Thien-carbazonemetile	<1 (2017)	AE 1277106 (M21)		<chem>CN1C(OC)=NNC1=O</chem>	C4H7N3O2	Valutazione non necessaria		No	No	8.3	15.2
Thien-carbazonemetile	<1 (2017)	AE 1364547 (M15)		<chem>NS(C1=C(C)SC=C1C(OC)=O)(=O)=O</chem>	C7H9NO4S2	Valutazione non necessaria		No	No	4.5	119
Thien-carbazonemetile	<1 (2017)	AE 1394083 (M01)		<chem>CN2C(OC)=NN(C2=O)C(NS(C1=C(C)SC=C1C(O)=O)(=O)=O)=O</chem>	C11H12N4O7S2	Non rilevante		Si	No	57	14.3

<sup>17</sup> Provvedimento volto a ridurre i rischi disposto nel 2015

<sup>18</sup> In riferimento all'esame nell'UE

Thifensulfuron-metile	<1 (2017)	Nessun metabolita				Valutazione non necessaria		No	No		
Tolclofos-metile	n.d. (2017)	DM-TM	O-(2,6-dichloro-4-methylphenyl) O-methyl O-hydrogen phosphorothioate	<chem>CC1=CC(Cl)=C(OP(O)(OC)=S)C(Cl)=C1</chem>	C8H9Cl2O3PS	Valutazione non necessaria		No	No	0.53	15
Tolilfluamide	Non autorizzato	Dimethylsulfamid (DMS)	N,N-dimethylsulfamide	<chem>NS(=O)(N(C)C)=O</chem>	C2H8N2O2S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	No	No		
Triazoxide	<1 (2014)	Triazoxide-desoxy (M01)		<chem>C1C1=CC=C(N=C(N3C=CN=C3)N=N2)C2=C1</chem>	C10H6ClN5	Valutazione non necessaria		No	No	7.2	2924
Triclopir	>1 (2017)	Nessun metabolita				Valutazione non necessaria					
Tritosulfuron	<1 (2017)	BH 635-4		<chem>O=S(C1=CC=CC=C1C(F)(F)F)(NC(NC(NC(N)=O)=N)=O)=O</chem>	C10H10F3N5O4S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	68	40.6
Tritosulfuron	<1 (2017)	BH 635-3		<chem>O=S(C1=CC=CC=C1C(F)(F)F)(NC(NC(N)=O)=O)=O</chem>	C9H9F3N4O3S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	116	89
Tritosulfuron	<1 (2017)	BH 635-2		<chem>NS(C1=CC=CC=C1C(F)(F)F)=O</chem>	C7H6F3NO2S	Non rilevante	Informazioni tossicologiche	Si	No	39	30.1
Valifenalate	<1 (2017)	S2		<chem>CC(C)OC(NC(C(C)C)C)C(NC(C1=CC=C(Cl)C=C1)CC(O)=O)=O</chem>	C18H25ClN2O5	Valutazione non necessaria		No	No	0.44	63.6
Valifenalate	<1 (2017)	S3	4-Chlorobenzoic acid	<chem>ClC(C=C1)=CC=C1C(O)=O</chem>	C7H5ClO2	Valutazione non necessaria		No	No	2.5	20

n.d. = nessun dato

PEC<sub>GW</sub> = predicted environmental concentration ground water (concentrazione prevedibile nelle acque sotterranee)

DT50 = dissipation time (tempo necessario affinché si degradi il 50 %)

Kfoc = costante di adsorbimento di Freundlich (Kf), normalizzata per il tenore in carbone attivo (oc)