

## **ALLEGATO**

### **Schema di Protocollo di Intesa tra Regione Emilia-Romagna, Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna e Romagna Acque Società delle Fonti S.p.A. per un approfondimento di indagine nell'invaso di Ridracoli**

#### **TRA**

La Regione Emilia-Romagna, con sede in Bologna, in Viale della Fiera n. 8, di seguito denominata Regione, rappresentata, ai fini del presente atto, da .....

#### **E**

L'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna, con sede in Bologna, Via Po n. 5, di seguito denominata ARPAE, rappresentata ai fini del presente atto, da .....

Romagna Acque Società delle Fonti S.p.A., con sede in Forlì, in Piazza del Lavoro n. 35, rappresentata, ai fini del presente atto, da.....

#### **Premesso che:**

- l'invaso di Ridracoli, situato in comune di Bagno di Romagna in provincia di FC, afferisce alla rete regionale delle acque superficiali per la qualità ambientale ed è soggetto, dal 2010, a monitoraggio di sorveglianza secondo quanto previsto dalla direttiva 2000/60/CE;
- l'invaso si trova in area protetta del "Parco delle foreste Casentinesi", appartenente ai Siti Rete Natura 2000;
- l'invaso è corpo idrico a specifica destinazione d'uso potabile e pertanto per il monitoraggio chimico sono applicati protocolli chimici completi, con analisi non solo di base ma comprensivi sia delle sostanze chimiche afferenti alla lista di priorità (Tab.1/A DM 260/2010 e D.Lgs.172/2015), sia di "inquinanti chimici specifici" a supporto dello stato ecologico (Tab.1/B DM 260/2010 e D.Lgs.172/2015);
- tale monitoraggio comprende metalli pesanti, microinquinanti organici (solventi) aromatici clorurati e fitofarmaci;
- i monitoraggi condotti routinariamente secondo la normativa vigente, sono

finalizzati alla classificazione, su base sessennale, dello stato ecologico e dello stato chimico, che concorrono alla definizione dello stato ambientale;

- lo stato ambientale del corpo idrico “invaso di Ridracoli”, così come riportato nel Piano di Gestione dell'Appennino Settentrionale è in “stato buono”;

**Considerato che** l'invaso di Ridracoli è gestito da Romagna Acque Società delle Fonti S.p.A., la quale effettua costantemente verifiche della qualità dell'acqua distribuita attraverso controlli svolti dai propri laboratori al fine di appurare se l'acqua captata, trattata ed erogata dagli acquedotti sia salubre e conforme ai requisiti previsti dalla normativa vigente, in tema di acqua destinata al consumo umano;

**Considerato altresì che** ARPAE svolge l'attività di monitoraggio prevista dalla normativa, gestisce le reti regionali di monitoraggio delle acque e analizza le acque destinate alla potabilizzazione;

**Rilevato che:**

- nel periodo 2013 - 2015, ed in particolare nel giugno 2013, 2014 e 2015 e in ottobre 2015, i monitoraggi effettuati hanno evidenziato tracce di “Imidacloprid” sostanza attiva utilizzata quale insetticida, elemento chimico non “prioritario” a sostegno dello stato ecologico, senza che ciò compromettesse lo stato qualitativo del corpo idrico stesso;
- la presenza di detta sostanza non ha compromesso in alcun modo l'utilizzo idropotabile della risorsa idrica;
- essendo l'invaso situato in area protetta, il territorio circostante è scarsamente antropizzato e pertanto non soggetto a particolari pressioni antropiche;

**Ritenuto opportuno:**

- prevenire eventuali cause di “turbamento” di uno stato ecologico naturale, stante la natura e l'uso pregiato della risorsa idrica dell'invaso nonché il contesto ambientale in cui è inserito;
- approfondire l'indagine, per contestualizzare il riscontro analitico, con un monitoraggio specifico effettuato con alta frequenza di campionamento nei periodi di eventuale uso della sostanza indagata;
- accertare le modalità di veicolazione all'interno dell'invaso dell'Imidacloprid;
- delineare nel dettaglio un quadro conoscitivo relativo alle pressioni che possono generare impatti tali da impedire, se non corretti, il mantenimento e/o il raggiungimento degli obiettivi di qualità;

- armonizzare i monitoraggi effettuati da ARPAE e da Romagna Acque Società delle Fonti S.p.A. al fine di valutare nel dettaglio la situazione ambientale al contorno per migliorare la conoscenza dell'ecosistema in oggetto;

**Ritenuto pertanto** necessario, a tal fine, procedere alla stipula di un Protocollo d'Intesa tra Regione Emilia-Romagna, ARPAE e Romagna Acque Società delle Fonti S.p.A.;

## **TUTTO CIO' PREMESSO SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE**

### **Art. 1 – Obiettivi**

Il Protocollo in oggetto ha lo scopo di sviluppare la collaborazione tra i diversi soggetti coinvolti nella tutela, gestione e monitoraggio delle acque dell'invaso di Ridracoli al fine di effettuare un approfondimento conoscitivo sull'invaso e sul territorio circostante con lo scopo di valutare nello specifico la situazione ambientale e migliorare la conoscenza dell'ecosistema in oggetto, delineando nel dettaglio un quadro conoscitivo relativo alle pressioni che possono generare impatti tali da impedire, se non corretti, il mantenimento e/o il raggiungimento degli obiettivi di qualità.

Il Protocollo mira, altresì, a coordinare le attività svolte dai diversi soggetti coinvolti, ad ottimizzarne le risorse coinvolte ed a condividere le risultanze degli approfondimenti condotti al fine di attuare tutte le misure eventualmente necessarie alla tutela e salvaguardia della risorsa idrica.

### **Art. 2 – Attività**

In particolare verranno effettuati nel corso del 2016 monitoraggi dei fitofarmaci nei diversi punti di alimentazione dell'invaso, secondo il *Piano di Campionamento e Analisi* di cui all'allegato 1, volti in particolare alla ricerca dell'*Imidacloprid* ed alla verifica delle modalità di veicolazione dello stesso, nonché approfondimenti relativi alle cause della sua presenza nelle acque dell'invaso e alle possibili fonti di tale inquinante nel territorio sotteso all'invaso di Ridracoli.

### **Art. 3 – Impegni dei soggetti sottoscrittori**

Al fine dell'attuazione del *Piano di Campionamento e Analisi*:

- Romagna Acque Società delle Fonti S.p.A. si impegna ad effettuare i campionamenti straordinari necessari secondo le modalità proprie di ARPAE e successivamente a consegnare gli stessi alla Sezione Provinciale ARPAE di Forlì.
- ARPAE si impegna ad effettuare le analisi dei fitofarmaci presso il Laboratorio ARPAE di Ferrara ed eventuali monitoraggi aggiuntivi all'interno dell'invaso, comunicando agli altri soggetti sottoscrittori i risultati delle analisi effettuate.
- La Regione Emilia-Romagna si impegna a coordinare le attività oggetto del presente Protocollo attraverso l'organizzazione di incontri periodici tra le parti volti alla condivisione dei risultati ottenuti dalle indagini effettuate, alla verifica della necessità di ulteriori approfondimenti.

In relazione agli esiti dei monitoraggi, verranno effettuate, da parte dei soggetti sottoscrittori, valutazioni specifiche sulle pressioni antropiche che insistono sui bacini sottesi ai punti di alimentazione dell'invaso che potrebbero causare la presenza dell'*Imidacloprid* e di altri fitofarmaci, al fine della individuazione di eventuali strategie di intervento e/o mitigazione.

#### **Art. 4 – Durata**

La presente intesa avrà durata di un anno eventualmente prorogabile per un ulteriore anno sulla base delle risultanze dell'indagine.

Le parti dichiarano di aver letto e compreso tutti gli impegni, termini e condizioni, nessuna esclusa, del presente Protocollo che pertanto dichiarano espressamente di accettare in ogni sua parte apponendo di seguito la propria firma.

Bologna, \_\_\_\_\_

Per la Regione Emilia-Romagna \_\_\_\_\_

Per ARPAE \_\_\_\_\_

Per Romagna Acque Società delle Fonti S.p.A. \_\_\_\_\_

## ALLEGATO 1

### PIANO DI CAMPIONAMENTO E ANALISI

#### Piano di campionamento e analisi

I campioni sottoposti a monitoraggio per i fitofarmaci sono analizzati nel laboratorio specialistico Arpae della sezione di Ferrara; la metodica analitica in uso ha un limite di quantificazione (LOQ) per l'Imidacloprid attualmente pari a 0,01µg/l, LOQ che era stato rivisto nel corso del 2012 in quanto in precedenza si attestava a 0,05µg/l.

Per valutare il sistema nel suo complesso, considerando tutti gli eventuali apporti, l'indagine sarà condotta espletando l'analisi di tutti i fitofarmaci compresi nei protocolli analitici in uso per i monitoraggi, negli approvvigionamenti di Ridracoli definiti "indiretti", almeno per l'anno 2016.

Gli indiretti sottoposti a monitoraggio sono le quattro opere di presa: **Rio Celle, Rio Campigna, Fiumicello e Rio Bacine nel bacino dei Fiumi Uniti** (tabella 1).

Il piano di campionamento è concentrato nel periodo compreso tra maggio ed ottobre, escluso il mese di agosto, perché in questo mese gli indiretti non vengono immessi nell'invaso, se non in occasione di precipitazioni importanti (portate superiori a 300 l/s per Fiumicello, Rio Cella e Rio Campigna e 100 l/s per Rio Bacina).

La frequenza programmata è di **quattro volte al mese** con prelievo di due aliquote per punto di monitoraggio. Per ogni punto di prelievo saranno analizzati max 40 campioni per **un totale complessivo max per i 4 punti, di 160 campioni** (tabella 2).

Le sostanze attive analizzate, oltre all'insetticida Imidacloprid, sono tutte quelle appartenenti al profilo analitico (Protocollo AFitofA2013) dei fitofarmaci che normalmente è applicato alle stazioni della rete regionale di monitoraggio dei fiumi e degli invasi (tabella 3).

Qualora si riscontri presenza di fitofarmaci negli indiretti, verrà attivato prontamente un monitoraggio aggiuntivo nell'invaso stesso, in carico ad Arpae, con modalità (punti e numero di campioni) in corso di definizione tra i soggetti coinvolti.

Tabella 1 - Stazioni di campionamento

Corso d'acqua	Bacino	Numero campionamenti	Prelevatore	Cliente	Laboratorio
<b>Rio Celle</b>	Fiumi Uniti	40	Romagna Acqua – Società delle Fonti	Arpae DT – SSA FC	Arpae Ferrara
<b>Rio Campigna</b>	Fiumi Uniti	40	Romagna Acqua – Società delle Fonti	Arpae DT – SSA FC	Arpae Ferrara
<b>Rio Bacine</b>	Fiumi Uniti	40	Romagna Acqua – Società delle Fonti	Arpae DT – SSA FC	Arpae Ferrara
<b>Fiumicello</b>	Fiumi Uniti	40	Romagna Acqua – Società delle Fonti	Arpae DT – SSA FC	Arpae Ferrara

Tabella 2 – Periodo e frequenza di campionamento – protocolli/profili analitici

Punto prelievo	di	Periodo campionamento	di	Frequenza	Campioni	Profilo	Protocollo
<b>Rio Celle</b>		Maggio		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
		Giugno		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
		Luglio		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
		Settembre		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
		Ottobre		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
Totale campioni					<b>40</b>		
<b>Rio Campigna</b>		Maggio		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
		Giugno		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
		Luglio		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
		Settembre		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
		Ottobre		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
Totale campioni					<b>40</b>		
<b>Rio Bacine</b>		Maggio		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
		Giugno		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
		Luglio		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
		Settembre		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
		Ottobre		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
Totale campioni					<b>40</b>		
<b>Fiumicello</b>		Maggio		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
		Giugno		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013
		Luglio		4	2	Fitofarmaci	AFitofA2013

					3
	Settembre	4	2	Fitofarmaci	AFitofA201 3
	Ottobre	4	2	Fitofarmaci	AFitofA201 3
Totale campioni			<b>40</b>		

Tabella 3 – Sostanze attive monitorate (Protocollo AfitofA2013)

Cat*	Sostanza attiva	Cat*	Sostanza attiva	Cat*	Sostanza attiva
E	2,4 D (Acido 2,4 diclorfenossiacetico)	F	Epossiconazolo	E	Pendimetalin
E	2,4 DP DICLORPROP	E	Etofumesate	E	Petoxamide
E	Acetamiprid	F	Fenamidone	F	Piraclostrobin
E	Acetoclor	F	Fenbuconazolo	E	Pirazone (cloridazon-iso)
E	Aclonifen	F	Fenexamide	F	Pirimetanil
E	Acetamiprid	F	Flufenacet	I	Pirimicarb
E	Atrazina	I	Fosalone	F	Procloraz
E	Atrazina Desisopropil (met)	I	Imidacloprid	E	Propaclor
F	Azoxistrobin	I	Indoxacarb	E	Propazina
E	Bensulfuronmetile	I	Iprovalicarb	F	Propiconazolo
E	Bentazone	E	Isoproturon	E	Propizamide
I	Bifenazate	E	Isoxaflutole	E	Simazina
F	Boscalid	F	Kresoxim-metile	I	Spirotetrammato
F	Bupirimate	E	Lenacil	F	Spiroxamina
I	Buprofezin	E	Linuron	I	Tebufenozide
I	Carbofuran	F	Mandipropamid	E	Terbutilazina
I	Chlorpiryphos etile	E	MCPA	E	Terbutilazina Desetil
I	Chlorpiryphos metile	E	Mecoprop	F	Tetraconazolo
F	Cimoxanil	F	Mepanipirim	I	Thiacloprid
F	Ciprodinil	F	Metalaxil	I	Thiamethoxam
I	Clorantraniliprolo (DPX E-2Y45)	E	Metamitron	E	Tiobencarb
I	Clorfenvinfos	E	Metazaclor	F	Trifloxystrobin
E	Clortoluron	I	Metidation	F	Triticonazolo
E	Desetil Atrazina	E	Metobromuron	F	Zoxamide
I	Diazinone	E	Metolaclor	F	Procloraz
I	Diclorvos	E	Metossifenozone		
F	Difenoconazolo	E	Metribuzin		
E	Oxadiazon	E	Molinate		
I	Paration etile				
		Cat * E = erbicidi; I = insetticidi; F= fungicidi			