

 SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara	<b>Unità Operativa Attività Veterinarie</b>	
	<b>PROTOCOLLO</b>	
	<b>Protocollo di intervento per la gestione di morie di ittiofauna nelle acque pubbliche</b>	
<b>Redazione</b>	<b>Cognome/Nome</b>	<b>Funzione</b>
	<b>Massimo Tassinari</b>	Resp. MO Sanità Animale

## 1. Oggetto

Protocollo di intervento per gestire le morie di ittiofauna nelle acque pubbliche, sul territorio della Provincia di Ferrara.

## 2. Obiettivi

- Armonizzare le modalità di gestione dell'emergenza sul territorio provinciale.
- Migliorare l'efficacia delle indagini sanitarie sulle cause
- Creare una banca dati ed una mappatura provinciale dei fenomeni.

## 3. Definizioni e sigle

ARPA: Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente

IZSLER: Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e Emilia Romagna

UOAV: Unità Operativa Attività Veterinarie

## 4. Descrizione della attività

### 4.1 Segnalazione di moria

In caso di moria di fauna ittica nelle acque pubbliche, la segnalazione dell'evento viene raccolta da Organi di Polizia (Municipale, Provinciale, CC, CFS, etc) o altri Enti coinvolti (118, AUSL, ARPA, Comuni, Amm.ne Provinciale, etc).

Chi riceve la segnalazione (Allegato 1) annota tutti i dati utili, compreso nome e recapiti del segnalante. I dati raccolti devono essere immediatamente trasmessi per via telefonica e eventualmente via fax o e-mail all'UOAV e all'ARPA (i recapiti da contattare sono elencati in allegato). L'UOAV e l'ARPA, in relazione alle notizie ricevute, si mettono in comunicazione e si coordinano (Allegato 2) per effettuare un sopralluogo in tempi brevi, autonomamente o congiuntamente.

### 4.2 Sopralluogo

Nel tratto del corpo idrico interessato all'evento si procede all'intervento con le seguenti modalità e finalità:

- quantificazione del fenomeno;
- determinazione delle specie coinvolte;
- valutazione ispettiva della qualità dell'acqua;
- eventuale constatazione di sversamenti o altre fonti di contaminazione;
- eventuale prelievo di campioni al fine dell'accertamento delle cause.

Nel corso di queste attività di indagine epidemiologica può essere prevista la collaborazione di altri Enti a vario titolo interessati e il colloquio con i segnalanti e la popolazione della zona.

Al termine dell'intervento dovrà essere predisposta una relazione che descriva l'evento, il sopralluogo e le misure adottate; in caso di intervento congiunto potrà essere stilata un'unica relazione in accordo tra UOAV e ARPA.

La relazione dovrà essere inviata all'Amm.ne Provinciale (Settore Ambiente e Servizio Protezione Flora, Fauna e Produzioni Agricole), alla Polizia Provinciale, al Sindaco/ai Sindaci, ad altri Organi eventualmente coinvolti, nonché reciprocamente tra l'UOAV e l'ARPA.

#### 4.2.1 Competenze dell'UOAV

L'Unità Operativa Attività Veterinarie dell'Azienda USL di Ferrara:

- effettua la visita ispettiva per la rilevazione dell'entità della moria, delle specie coinvolte, delle condizioni ideologiche dell'invaso, della qualità visiva ed olfattiva dell'acqua, dei sintomi clinici e delle lesioni ai fini dell'indirizzo diagnostico e di un'eventuale richiesta mirata delle analisi di laboratorio;
- effettua il campionamento degli animali oggetto della moria ed eventualmente dell'acqua e li conferisce all'Istituto Zooprofilattico, sezione di Ferrara, per le indagini laboratoristiche del caso

#### 4.2.2 Competenze dell'ARPA

L'ARPA, in relazione alle prime valutazioni in loco, può:

- rilevare i parametri fisici e chimici dell'acqua;
- effettuare il campionamento dell'acqua ed eventualmente del sedimento;
- raccogliere documentazione fotografica di eventuali fonti di inquinamento;

#### 4.2.3 Competenze del Comune

- Il Comune competente per territorio organizza, se necessaria, la rimozione e lo smaltimento delle carcasse dei pesci, per motivi di igiene e di contrasto ai cattivi odori.
- Gestisce la rimozione delle carcasse dal corpo idrico, in collaborazione con il Consorzio di bonifica, per quanto di competenza

#### 4.2.4 Competenze del Consorzio di Bonifica

- Il Consorzio di Bonifica collabora nelle operazioni di campionamento e di bonifica del tratto di canale interessato, per quanto di competenza, agendo eventualmente sulla regimazione dell'acqua e con i mezzi disponibili (natanti, etc)

#### 4.3 Analisi di laboratorio

- Le analisi saranno effettuate presso i laboratori dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e Emilia Romagna e presso i laboratori dell'ARPA.

##### 4.3.1 Matrici e laboratorio di competenza per le analisi

Matrice	Tipo analisi	Laboratorio di riferimento
Pesce	esame anatomico patologico	IZSLER
	esame parassitologico	
	esame batteriologico	
	esame virologico	
	esame istologico	
	analisi chimica	
Acqua	parametri microbiologici e chimici	IZSLER
Acqua	parametri fisici e chimici	ARPA
Sedimento	analisi chimica	ARPA

#### 5. Allegati

**ALLEGATO 1:** Modulo di segnalazione moria di ittiofauna nelle acque pubbliche

**ALLEGATO 2:** Recapiti

**ALLEGATO 3:** verbale di campionamento

**ALLEGATO 4:** scheda di rilevazione



## Modulo di segnalazione moria di ittiofauna nelle acque pubbliche

ALL' AREA DIPARTIMENTALE  
SANITA' PUBBLICA VETERINARIA

ALL' ARPA

Data e ora della segnalazione \_\_\_\_\_

Cognome e nome del segnalante \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

Recapito telefonico \_\_\_\_\_

### UBICAZIONE

Comune \_\_\_\_\_

Località \_\_\_\_\_

Altre indicazioni per l'identificazione precisa del luogo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### DESCRIZIONE DEL FENOMENO

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Materiale fotografico a disposizione del segnalante? SI NO

Allegato n. 1 al Protocollo "di intervento per la gestione di morie di ittiofauna nelle acque pubbliche" - UOAV -  
Vers. 1 del .....

## Recapiti telefonici

<p><b>DIPARTIMENTO SANITA' PUBBLICA</b></p> <p><b>AREA DIPARTIMENTALE SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA</b></p>	<p><b>Ufficio di Cento</b> (di riferimento per i Comuni di Bondeno, Cento, Mirabello e Sant'Agostino) Via Ugo Bassi, 1 - 44042 - Cento Tel. 051/6838203 Fax: 051/6838117</p> <p><b>Ufficio di Ferrara</b> (di riferimento per i Comuni di Ferrara, Masi Torello, Poggio Renatico e Vigarano Mainarda) Via Borgo dei Leoni, 128 - 44100 - Ferrara Tel. 0532/205770 – 240792 Fax: 0532/202107</p> <p><b>Ufficio di Copparo</b> (di riferimento per i Comuni di Berra, Copparo, Formignana, Iolanda di Savoia, Ro Ferrarese e Tresigallo) Viale Giosuè Carducci, 54 - 44034 - Copparo Tel. 0532/870962 Fax: 0532/879071</p> <p><b>Ufficio di Migliarino</b> (di riferimento per i Comuni di Codigoro, Comacchio, Goro, Lagosanto, Massa Fiscaglia, Mesola, Migliarino e Migliaro) Via Fiorella, 8 - 44027 - Migliarino Tel. 0533/649702 Fax: 0533/649709</p> <p><b>Ufficio di Portomaggiore</b> (di riferimento per i Comuni di Argenta, Ostellato, Portomaggiore e Voghiera) Via E. De Amicis, 22 - 44015 - Portomaggiore Tel. 0532/817308 Fax: 0532/817359</p>
<p><b>ARPA</b> <b>Sezione Provinciale di Ferrara</b> <b>Via Bologna 534 –</b> <b>44040 Chiesuol del Fosso (FE)</b></p>	<p><b>Distretto 1</b> – tel. 0532/234860 – 234809 – 234802 (Comuni di Ferrara, Argenta, Comacchio, Lagosanto, Masi Torello, Massa Fiscaglia, Migliaro, Migliarino, Ostellato, Portomaggiore, Voghiera)</p> <p><b>Distretto 2</b> – tel. 0532/234813 – 234858 – 234848 (Comuni di Cento, Berra, Bondeno, Codigoro, Copparo, Formignana, Jolanda di Savoia, Goro, Mesola, Mirabello, Poggio Renatico, Ro, Sant'Agostino, Tresigallo, Vigarano Mainarda)</p> <p><b>Servizio di pronta disponibilità ambientale</b> (solo fuori orario di servizio) – tel. 335/1224701</p>
<p><b>AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE</b></p>	<p><b>Servizio Naturalistico, Protezione Flora, Fauna e Produzioni Agricole</b> Viale Cavour 143 - 44121 Ferrara Tel.0532-299730 Fax. 0532-299729</p> <p><b>Servizio Ambiente</b> Corso Isonzo 105 – 44121 Ferrara Tel.0532-299545 Fax. 0532-299549</p>

<b>CORPO DI POLIZIA PROVINCIALE</b>	Corso Isonzo 28 – 44121 Ferrara tel. 0532/299972 fax 0532/299980
<b>CONSORZIO DI BONIFICA della PIANURA di FERRARA</b>	Via Mentana 7 - 44121 Ferrara tel. 0532 218128 fax 0532 218150 mob. 348 2737169
<b>CORPO FORESTALE DELLO STATO</b>	Comando Provinciale di Ferrara Viale Cavour 71 – 44121 Ferrara Tel. 0532 201969
<b>IZSLER</b>	Sezione di Ferrara - Via Modena, 483 Tel. 0532/730058 Fax 0532/730870
<b>RECAPITI TELEFONICI DEI CORPI DI POLIZIA MUNICIPALE DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DEI FERRARA</b>	<b>ARGENTA:</b> 0532.3303301-302 <b>BERRA:</b> 0532.831069 <b>BONDENO:</b> 0532.899322 <b>CENTO:</b> 051.6835977 <b>CODIGORO:</b> 0533.729575-576-577 <b>COMACCHIO:</b> 0533.315380-81 <b>COPPARO:</b> 0532.864634-55 <b>FERRARA:</b> 0532.418600-01 <b>FORMIGNANA:</b> 0533.59330 <b>GORO:</b> 0533.792920 <b>JOLANDA DI SAVOIA:</b> 0532.396500 <b>LAGOSANTO:</b> 0533.654892 <b>MASI TORELLO:</b> 0532.819113 <b>MASSA FISCAGLIA:</b> 0533.53102 <b>MESOLA:</b> 0533.993719 <b>MIGLIARINO:</b> 0533.649615 <b>MIGLIARO:</b> 0533654892 <b>MIRABELLO:</b> 0532.847339 <b>OSTELLATO:</b> 0533.681185 <b>POGGIO RENATICO:</b> 0532.824570-71 <b>PORTOMAGGIORE:</b> 0532.323241-42 <b>RO FERRARESE:</b> 0532.868215 <b>SANT'AGOSTINO:</b> 0532.844471 <b>TRESIGALLO:</b> 0533.600922 <b>VIGARANO MAIN.:</b> 0532.436926 <b>VOGHIERA:</b> 0532.328502

*Allegato n. 2 al Protocollo "di intervento per la gestione di morie di ittiofauna nelle acque pubbliche" - UOAV - Vers. 1 del .....*



## VERBALE DI CAMPIONAMENTO PER MORIA DI PESCI

DIPARTIMENTO SANITÀ PUBBLICA  
UNITÀ OPERATIVA ATTIVITÀ VETERINARIE  
DIRETTORE: DOTT.A CHIARA BERARDELLI

N° verb.

Data \_\_\_\_\_ ora \_\_\_\_\_

LUOGO \_\_\_\_\_

### SPECIE CAMPIONATE:

\_\_\_\_\_ n° pesci \_\_\_\_\_  morti  moribondi  vivi

### ACQUA IN BOTTIGLIA STERILE:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Temperatura di trasporto: \_\_\_\_\_

Osservazioni: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nome e Cognome dei prelevatori:

\_\_\_\_\_

Firma

*Allegato n. 3 al Protocollo "di intervento per la gestione di morie di ittiofauna nelle acque pubbliche" - UOAV - Vers. 1 del .....*

N° verb.

Data dell'evento \_\_\_\_\_ Data del campionamento \_\_\_\_\_

Comune \_\_\_\_\_ Località \_\_\_\_\_

Nome del corso d'acqua \_\_\_\_\_

Tratto da \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

Coordinate geografiche \_\_\_\_\_

**Ambiente**

fiume  canale  laguna  ambiente marino  altro \_\_\_\_\_

Profondità acqua stimata \_\_\_\_\_ larghezza alveo \_\_\_\_\_

**Caratteri della moria**

Entità visiva della moria:  fino a 50 pesci  50 – 500 pesci  oltre 500 pesci

Specie ittiche colpite \_\_\_\_\_

Taglia degli animali colpiti \_\_\_\_\_

Sintomi rilevati \_\_\_\_\_

Altre specie animali coinvolte \_\_\_\_\_

**Anomalie rilevate**

Livello dell'acqua:  nella norma  sotto la norma  sopra la norma

Flusso dell'acqua  nella norma  sotto la norma  sopra la norma

Colorazione anomala dell'acqua:  no  si \_\_\_\_\_

Odori anomali:  no  si \_\_\_\_\_

Sostanze anomale:  no  si \_\_\_\_\_

Interventi:  scavi  sfalcio degli argini  altro \_\_\_\_\_

**Presenza di attività potenzialmente inquinanti**

di origine urbana \_\_\_\_\_

di origine industriale \_\_\_\_\_

di origine agricola \_\_\_\_\_

altro \_\_\_\_\_

distanza dal luogo dell'evento \_\_\_\_\_

**Dati anamnestici**

Condizioni climatiche delle ultime 48 -72 ore:  forti piogge  sbalzi T°  altro \_\_\_\_\_

Precedenti episodi di mortalità  no  si Periodiche variazioni di portata  no  si

Episodi ricorrenti di fioriture algali  no  si

**Parametri dell'acqua**

Ossigeno:  % di saturazione \_\_\_\_\_  Ossigeno disciolto (ppm) \_\_\_\_\_ pH \_\_\_\_\_ Temperatura \_\_\_\_\_

Conducibilità \_\_\_\_\_ Salinità \_\_\_\_\_ Trasparenza \_\_\_\_\_ Altro \_\_\_\_\_

**Note** \_\_\_\_\_

*In caso di indisponibilità di uno o più dati la scheda dovrà comunque essere compilata nella parte relativa riportando la dicitura "dato non disponibile (DND)"*

*Allegato n. 4 al Protocollo "di intervento per la gestione di morie di ittiofauna nelle acque pubbliche" - UOAV - Vers. 1 del .....*