

ARPAE

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna**

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-2019-251	del 29/03/2019
Oggetto	Direzione Tecnica. Approvazione di uno schema di Accordo di collaborazione scientifica con il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali (BiGeA) dell'Università di Bologna per l'affinamento, nei corpi idrici superficiali (laghi e fiumi) della regione Emilia-Romagna, dei parametri di calcolo dell'indice NISECI e delle procedure protocollari di campionamento per il monitoraggio delle sostanze prioritarie nel BIOTA funzionali al raggiungimento degli obiettivi di qualità nell'ambito	
Proposta	n. PDTD-2019-234	del 22/03/2019
Struttura adottante	Direzione Tecnica	
Dirigente adottante	Zinoni Franco	
Struttura proponente	Ctr Sistemi Idrici	
Dirigente proponente	Dott.ssa Ferri Donatella	
Responsabile del procedimento	Ferri Donatella	

Questo giorno 29 (ventinove) marzo 2019 presso la sede di Largo Caduti del Lavoro, 6 in Bologna, il Direttore Tecnico, Dott. Zinoni Franco, ai sensi del Regolamento Arpae per l'adozione

degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia, approvato con D.D.G. n. 130 del 21/12/2018 e dell'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 determina quanto segue.

Oggetto: Direzione Tecnica. Approvazione di uno schema di Accordo di collaborazione scientifica con il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali (BiGeA) dell'Università di Bologna per l'affinamento, nei corpi idrici superficiali (laghi e fiumi) della regione Emilia-Romagna, dei parametri di calcolo dell'indice NISECI e delle procedure protocollari di campionamento per il monitoraggio delle sostanze prioritarie nel BIOTA funzionali al raggiungimento degli obiettivi di qualità nell'ambito del piano di tutela delle acque.

RICHIAMATI:

- la L.R. n. 44 del 19/4/1995 che istituisce l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente dell'Emilia-Romagna, ente strumentale della Regione Emilia-Romagna preposto all'esercizio delle funzioni tecniche per la prevenzione collettiva e per i controlli ambientali, nonché all'erogazione di prestazioni analitiche di rilievo sia ambientale che sanitario;
- l'art. 5, comma 1, lett. a), della medesima Legge Regionale che prevede tra le funzioni, attività e compiti di ARPA la realizzazione, anche in collaborazione con altri organismi ed istituti operanti nel settore, di iniziative di ricerca applicata sui fenomeni dell'inquinamento e della meteorologia, sulle condizioni generali dell'ambiente e del rischio per l'ambiente e per i cittadini, sulle forme di tutela degli ecosistemi;
- l'art. 5, comma 2, della medesima Legge Regionale che prevede che per l'adempimento delle proprie funzioni, attività e compiti, ARPA possa definire accordi o convenzioni con Aziende ed Enti pubblici, operanti nei settori suolo, acque, aria, ambiente, in particolare per quanto concerne la raccolta dei dati e la gestione di sistemi informativi e di rilevamento;
- l'art. 16 della L.R. n. 13 del 29/7/2015 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro unioni" il quale prevede che "l'Agenzia istituita ai sensi della legge regionale 19 aprile 1995, n. 44 (Riorganizzazione dei controlli ambientali e istituzione dell'Agenzia regionale per la prevenzione e l'ambiente (ARPA) dell'Emilia-Romagna) è ridenominata Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia", (nel seguito denominata Arpae) a decorrere dal 1/01/2016;
- il Regolamento Arpae per l'adozione degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia;
- la D.D.G. n. 114 del 21/12/2017 "Direzione Amministrativa. Area Bilancio e Controllo Economico. Approvazione del Bilancio pluriennale di previsione per il triennio 2019-2021,

del Piano Investimenti 2018-2020, del Bilancio economico preventivo per l'esercizio 2019, del Budget generale e della Programmazione di Cassa per l'esercizio 2019”;

- D.D.G. n. 115 del 21/12/2017 "Direzione Amministrativa. Area Bilancio e Controllo Economico. Approvazione delle linee guida e assegnazione ai Centri di Responsabilità dei budget di esercizio e investimenti per l'esercizio 2019”;

PREMESSO:

- che Arpae ha, tra le sue finalità, le attività di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee della Regione Emilia-Romagna;
- che, con DGR 350/2010, sono state approvate le attività e le risultanze per la tipizzazione, l'individuazione e l'accorpamento dei corpi idrici ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, attività che hanno portato all'individuazione delle reti di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee dell'Emilia-Romagna;
- che, con DGR 2067/2015, la Regione Emilia-Romagna (RER) ha provveduto ad aggiornare la suddetta DGR, con l'individuazione delle nuove reti di monitoraggio, reti attualmente vigenti, tutto ciò parte integrante del Piano di gestione del Distretto Idrografico del Po (PdG 2015-2021);
- che la RER ha provveduto ad aggiornare la classificazione ufficiale 2010-2012 con gli esiti del monitoraggio 2013;
- che la normativa vigente prevede la valutazione dello stato ecologico di corpi idrici superficiali (fiumi e laghi) regionali a norma DM 260/2010 mediante l'analisi anche dell'Elemento di Qualità Biologica (EQB) fauna ittica; nello specifico lo stato ecologico deve essere determinato attraverso 1) il Lake Fish Index (LFI) in laghi naturali con superficie > 0,5 km² e dove lo sforzo di pesca venga ritenuto non danneggiare gli stock ittici o specie di particolare interesse conservazionistico; 2) l'indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche (NISECI) nelle zone a salmonidi e ciprinidi dei fiumi regionali; 3) studio demografico e di comunità nei casi di corpi idrici lentici in cui lo specifico indice sia inapplicabile;
- che la Giunta Regionale ha approvato il finanziamento ad Arpae per gli studi per la valutazione della fauna ittica e del biota nelle acque superficiali dolci;

PREMESSO INOLTRE:

- che il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Bologna (di seguito BiGeA) ha, tra i propri compiti, l'individuazione degli strumenti finalizzati alla Tutela delle Acque e più nello specifico al monitoraggio dello stato ecologico di corpi idrici superficiali;
- che il BiGeA è da tempo impegnato nello svolgimento di attività di ricerca connesse alla valutazione dell'Elemento di Qualità Biologica (EQB) fauna ittica a norma DM 260/2010 e D Lgs 172/2015, mediante elaborazione e calibrazione di specifici indici ecologici e definizione di protocolli di raccolta e gestione dei dati;
- che, attualmente, lo specifico tema di ricerca del BiGeA è diretto al miglioramento delle performance analitiche del Nuovo Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche (NISECI), alla definizione delle condizioni applicative nei diversi distretti ittiogeografici italiani ed alla messa a punto dei protocolli di campionamento della fauna ittica; a tali fini il BiGeA è interessato alla raccolta di dati sperimentali ittologici, idrogeomorfologici e di pressione antropica nelle acque superficiali nazionali;
- che Arpae intende collaborare con il BiGeA per lo svolgimento delle attività connesse alla valutazione dell'Elemento di Qualità Biologica (EQB) fauna ittica, finalizzato in particolare all'aumento delle performance analitiche degli indici ecologici sulla fauna ittica a norma DM 260/2010 nelle acque superficiali dell'Italia della Regione Emilia-Romagna ed all'elaborazione di metodiche protocollari demograficamente sostenibili per il campionamento utile al monitoraggio delle sostanze prioritarie nel BIOTA a norma D.Lgs. 172/2015;

CONSIDERATO:

- che l'ambito comune di interesse per gli indici ecologici basati sull'Elemento di Qualità Biologica (EQB) fauna ittica motiva una collaborazione da attuarsi nel reciproco scambio di materiale, metodologie e conoscenze;
- che l'interazione culturale e operativa tra le istituzioni coinvolte, le quali vantano, ciascuna nei propri settori, significative tradizioni che possono sinergicamente completarsi, potrà apportare importanti e reciproci vantaggi sul piano dell'elaborazione di strumenti analitici per l'adeguamento dell'Italia alla Direttiva Quadro sulle Acque (WFD) della Comunità Europea 2000/60 CE;

- che tale patrimonio può sinergicamente completarsi apportando notevoli e reciproci vantaggi sul piano della conoscenza e delle metodologie utilizzate nel campo della tutela e conservazione delle specie ittiche e degli ecosistemi acquatici.
- che Arpa e BIGeA hanno concordato uno schema di Accordo di collaborazione scientifica, che si allega sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, finalizzato a disciplinare le attività tese all'affinamento nei corpi idrici superficiali (laghi e fiumi) della regione Emilia-Romagna dei parametri di calcolo dell'indice NISECI e delle procedure protocollari di campionamento per il monitoraggio delle sostanze prioritarie nel BIOTA funzionali al raggiungimento degli obiettivi di qualità nell'ambito del piano di tutela delle acque;
- che la realizzazione, in collaborazione tra i due Enti, delle attività oggetto dell'Accordo consentirà di valorizzare al meglio le potenzialità tecnico scientifiche, le ricerche, le esperienze svolte, i sistemi di relazione e divulgazione dei soggetti sottoscrittori;
- che Arpa ritiene opportuno contribuire, anche finanziariamente, alla realizzazione della ricerca congiunta in considerazione della rilevanza dei risultati previsti, coerentemente con le proprie attività istituzionali;
- che il contributo concordato, pari ad € 180.000,00, è strettamente connesso con l'attività istituzionale di ricerca svolta dal BIGeA, ha carattere di rimborso spese e verrà erogato secondo le modalità indicate all'art. 3 dell'Accordo di collaborazione;

CONSIDERATO INOLTRE:

- che l'accordo di collaborazione decorrerà dalla data di sottoscrizione ed avrà scadenza dopo 24 mesi e potrà essere prorogata in accordo tra le parti;

VISTI E RICHIAMATI:

- l'art. 15 l. 241/1990 in base al quale "le amministrazioni pubbliche possono sempre concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune";
- gli artt. 4 e 5 del d. lgs. 18 aprile 2016, n. 50, Codice dei Contratti pubblici, in materia di contratti esclusi in tutto o in parte dall'ambito di applicazione dello stesso codice;
- in particolare il comma 6 dell'art. 5 del d. lgs. cit., ai sensi del quale "Un accordo concluso esclusivamente tra due o più amministrazioni aggiudicatrici non rientra nell'ambito di applicazione del presente codice, quando sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

a) l'accordo stabilisce o realizza una cooperazione tra le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti, finalizzata a garantire che i servizi pubblici che essi sono tenuti a svolgere siano prestati nell'ottica di conseguire gli obiettivi che essi hanno in comune;

b) l'attuazione di tale cooperazione è retta esclusivamente da considerazioni inerenti all'interesse pubblico;

c) le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti svolgono sul mercato aperto meno del 20 per cento delle attività interessate dalla cooperazione”;

- la determinazione ANAC n.7/2010 ed il parere ANAC n.AG 70/2015/AP del 7.10.2015

RITENUTO, PERTANTO:

- che, in base alle premesse sopra esposte, ricorrano le condizioni di cui all'art. 5, comma 6, del d. lgs. 50/2016, per sottoscrivere un Accordo di collaborazione con il BIGeA dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna;
- opportuno assegnare il ruolo di coordinatore della ricerca, ai sensi dell'art. 6 dell'Accordo, alla Dott.ssa Donatella Ferri, responsabile del CTR Sistemi Idrici;
- di individuare quale referente scientifico Arpae, la Dott.ssa Daniela Lucchini;

SU PROPOSTA:

- del Responsabile del CTR Sistemi Idrici, Dott.ssa Donatella Ferri, la quale ha espresso il proprio parere favorevole in merito alla regolarità amministrativa del presente provvedimento;

DATO ATTO:

- che il Responsabile del procedimento è la stessa Dott.ssa Donatella Ferri;
- del parere di regolarità contabile espresso dal Responsabile dell'Area Bilancio e Controllo economico, Dott. Giuseppe Bacchi Reggiani, ai sensi del Regolamento Arpae per il decentramento amministrativo;

DETERMINA

1. di approvare lo schema di Accordo di collaborazione tra Arpae e Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali (BIGeA) dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, allegato sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, per la realizzazione di una collaborazione scientifica volta all'affinamento, nei corpi idrici superficiali (laghi e fiumi) della regione Emilia-Romagna, dei parametri di calcolo

dell'indice NISECI e delle procedure protocollari di campionamento per il monitoraggio delle sostanze prioritarie nel BIOTA funzionali al raggiungimento degli obiettivi di qualità nell'ambito del piano di tutela delle acque;

2. di dare atto che la convenzione avrà durata di mesi 24 dalla sottoscrizione;

3. di individuare quale Responsabile dell'Accordo la Dott.ssa Donatella Ferri e quale Responsabile Scientifico la Dott.ssa Daniela Lucchini;

4. di dare atto che Responsabile del Procedimento è la stessa Dott.ssa Donatella Ferri;

5. di dare atto che, per la realizzazione delle attività previste nell'accordo, allegato sub A), Arpae riconoscerà al BIGeA un contributo pari a Euro 180.000,00 da liquidarsi secondo le modalità indicate all'art. 3 dell'Accordo stesso;

6. di dare atto che il costo complessivo di Euro 180.000,00, relativo al presente provvedimento, avente natura di "Costi per contributi a Enti Pubblici" (COCEP), è a carico dell'esercizio 2019 per la quota di € 68.000,00, dell'esercizio 2020 per la quota di € 90.000 e dell'esercizio 2021 per la quota di € 22.000, ed è compreso nel budget annuale e nel conto economico preventivo pluriennale con riferimento al progetto 18FIT – DTSID.

IL DIRETTORE TECNICO

Dott. Franco Zinoni

ACCORDO DI COLLABORAZIONE

TRA

AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE, L'AMBIENTE E L'ENERGIA DELL'EMILIA-
ROMAGNA (Arpae),

E

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali.

ACCORDO DI COLLABORAZIONE SCIENTIFICA

per

L’AFFINAMENTO NEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI (LAGHI E FIUMI) DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA DEI PARAMETRI DI CALCOLO DELL’INDICE NISECI E DELLE PROCEDURE PROTOCOLLARI DI CAMPIONAMENTO PER IL MONITORAGGIO DELLE SOSTANZE PRIORITARIE NEL BIOTA FUNZIONALI AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ NELL’AMBITO DEL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE.

tra

L’Agenzia Regionale per la Prevenzione, l’Ambiente e l’Energia dell’Emilia Romagna, con sede e domicilio fiscale in Via Po n. 5 - 40139 Bologna, C.F./P.I. n. 04290860370, nella persona del Direttore Tecnico Franco Zinoni, autorizzato alla stipula del presente atto ai sensi di quanto disposto dal "Regolamento per l’adozione degli atti di gestione delle risorse dell’Agenzia”, approvato con Deliberazione del Direttore Generale n°130/2018, di seguito denominata “Arpae”

e

Alma Mater Studiorum - Università Di Bologna - Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali (di seguito denominato BiGeA), con sede in Bologna, Piazza di Porta San Donato 1, codice fiscale 80007010376 e Partita I.V.A 01131710376, rappresentato dal Direttore del Dipartimento Prof. Alessandro Gargini, autorizzato alla stipula del presente Accordo con delibera della Giunta di Dipartimento del [REDACTED];

PREMESSO CHE:

- L'art. 15 della Legge 241/1990 stabilisce che le pubbliche amministrazioni possono svolgere in collaborazione attività di interesse comune;
- Arpae e BiGeA hanno tra i loro compiti istituzionali l'individuazione degli strumenti finalizzati alla Tutela delle Acque e più nello specifico al monitoraggio dello stato ecologico di corpi idrici superficiali;
- Arpae ha tra le sue finalità le attività di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee ed è interessato allo svolgimento ed allo sviluppo di attività di ricerca nei settori disciplinari del BiGeA, con particolare riferimento al settore della valutazione della qualità biologica della fauna ittica;
- Il BiGeA è da tempo impegnato nello svolgimento di attività di ricerca connesse alla valutazione dell'Elemento di Qualità Biologica (EQB) fauna ittica a norma DM 260/2010 e D Lgs 172/2015, mediante elaborazione e calibrazione di specifici indici ecologici e definizione di protocolli di raccolta e gestione dei dati; tale ricerca, in collaborazione con CN LAB-ISPRA, ENEA ed ARPA Lazio, ha permesso di elaborare il Nuovo Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche (NISECI), riconosciuto come indice nazionale per le acque superficiali correnti dalla Decisione (UE) 2018/229 della Commissione, del 12 febbraio 2018. Lo specifico tema di ricerca del BiGeA è attualmente diretto al miglioramento delle performance analitiche del NISECI, alla definizione delle condizioni applicative nei diversi distretti ittiogeografici italiani ed alla messa a punto dei protocolli di campionamento della fauna ittica; a tali fini il BiGeA è interessato alla raccolta di dati sperimentali ittologici, idrogeomorfologici e di pressione antropica nelle acque superficiali nazionali;

PREMESSO INOLTRE CHE:

- Con DGR 350/2010 erano state approvate le attività e le risultanze per la tipizzazione, individuazione e accorpamento dei corpi idrici ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, attività che hanno portato alla individuazione delle reti di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee dell’Emilia-Romagna;
- Con DGR 2067/2015 la Regione Emilia-Romagna ha provveduto ad aggiornare la suddetta DGR, con l’individuazione delle nuove reti di monitoraggio, reti attualmente vigenti, tutto ciò parte integrante del Piano di gestione del Distretto Idrografico del Po;
- La RER ha provveduto ad aggiornare la classificazione 2010-2012 con gli esiti del monitoraggio 2013
- la normativa vigente prevede la valutazione dello stato ecologico di corpi idrici superficiali (fiumi e laghi) regionali a norma DM 260/2010 mediante l'analisi anche dell'Elemento di Qualità Biologica (EQB) fauna ittica; nello specifico lo stato ecologico deve essere determinato attraverso 1) il Lake Fish Index (LFI) in laghi naturali con superficie >0,5 km2 e dove lo sforzo di pesca venga ritenuto non danneggiare gli stock ittici o specie di particolare interesse conservazionistico; 2) l'indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche (NISECI) nelle zone a salmonidi e ciprinidi dei fiumi regionali; 3) studio demografico e di comunità nei casi di corpi idrici

- lentici in cui lo specifico indice sia inapplicabile;
- Arpae intende collaborare con il BiGeA per lo svolgimento delle attività connesse alla valutazione dell'Elemento di Qualità Biologica (EQB) fauna ittica, finalizzato in particolare all'aumento delle performance analitiche degli indici ecologici sulla fauna ittica a norma DM 260/2010 nelle acque superficiali dell'Italia della Regione Emilia-Romagna ed elaborazione di metodiche protocollari demograficamente sostenibili per il campionamento utile al monitoraggio delle sostanze prioritarie nel BIOTA a norma D.Lgs. 172/2015;
- con il presente Accordo di collaborazione, le Parti intendono disciplinare l'esecuzione delle attività di progetto finalizzate alla valutazione dello stato ecologico di corpi idrici superficiali (fiumi e laghi) regionali a norma DM 260/2010 e D.Lgs. 172/2015 mediante l'analisi dell'Elemento di Qualità Biologica (EQB) fauna ittica;

CONSIDERATO:

- l'ambito comune di interesse per gli indici ecologici basati sull'Elemento di Qualità Biologica (EQB) fauna ittica che motiva una collaborazione da attuarsi nel reciproco scambio di materiale, metodologie e conoscenze;
- che l'interazione culturale e operativa tra le istituzioni coinvolte, le quali vantano, ciascuna nei propri settori, significative tradizioni che possono sinergicamente completarsi, potrà apportare importanti e reciproci vantaggi sul piano della elaborazione di strumenti analitici per l'adeguamento dell'Italia alla Direttiva Quadro sulle Acque (WFD) della Comunità Europea 2000/60 CE;
- che tale patrimonio può sinergicamente completarsi apportando notevoli e reciproci vantaggi sul piano della conoscenza e delle metodologie utilizzate nel campo della tutela e conservazione delle specie ittiche e degli ecosistemi acquatici.

VISTI E RICHIAMATI:

- la Legge 241/1990, art. 15 "Accordi fra pubbliche amministrazioni" secondo il quale "le amministrazioni pubbliche possono sempre concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune";
- la determinazione ANAC n.7/2010 ed il parere ANAC n.AG 70/2015/AP del 7.10.2015.

TUTTO CIO' PREMESSO SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

ART. 1 PREMESSE

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Accordo e si intendono integralmente riportate nel presente articolo.

ART. 2 OGGETTO

Con il presente Accordo Arpae e il BiGeA intendono avviare una collaborazione per il perseguimento del comune obiettivo di studio e ricerca sulla valutazione dello stato ecologico dei corpi idrici superficiali (laghi e fiumi) mediante la determinazione dell'indice NISECI e tramite il monitoraggio delle sostanze prioritarie nel BIOTA.

In particolare, l'obiettivo della presente collaborazione mira a:

- ottenere sperimentalmente la piena funzionalità dell'indice NISECI calibrandone i parametri di calcolo (come previsto dagli Autori e nel DM 260/2010) in base alle caratteristiche Zoogeografiche geomorfologiche ed ecologiche del reticolo idrografico della Regione Emilia-Romagna;
- definire le modalità di censimento e raccolta degli esemplari più consoni alle necessità definite nel D.Lgs. 172/2015 per il monitoraggio delle sostanze prioritarie nel BIOTA ed alle finalità di conservazione della fauna definite nei documenti di programmazione territoriale vigenti in Regione Emilia-Romagna;
- valutare l'affidabilità dei prodotti scientifici elaborati testando i risultati della loro applicazione su stazioni di campionamento individuate come target per la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici superficiali (laghi e fiumi) regionali per la redazione del piano di tutela delle acque.

ART. 3 PROGETTO DI RICERCA, PROGRAMMA DELLE ATTIVITA' E MODALITA' DI ESPLETAMENTO DELLA COLLABORAZIONE

Per l'elaborazione, l'affinamento ed il test delle metodiche analitiche e protocollari necessarie alla valutazione dello stato ecologico dei corpi idrici superficiali (laghi e fiumi) mediante la determinazione dell'indice NISECI e dello stato

chimico con il monitoraggio delle sostanze prioritarie nel BIOTA, le Parti mettono a disposizione e a supporto del progetto le proprie competenze tecniche e scientifiche.

Arpae contribuirà alla realizzazione del progetto destinando personale proprio per il perseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 2 nonché riconoscendo al BiGeA, in ragione del maggior numero di risorse impiegate per la realizzazione delle attività in collaborazione previste dal presente atto, come da relazione descrittiva delle attività svolte, un importo pari a euro 180.000 (centottantamila/00).

Nello specifico, tale importo sarà riconosciuto al fine di permettere al BiGeA di:

- coprire gli importi stipendiali del personale strutturato a fronte del monte ore previsto per lo svolgimento del lavoro;
- reclutare personale qualificato per le attività di ricerca scientifica;
- coprire le spese di trasferta per la raccolta dati del personale impegnato nella ricerca;
- acquisire materiali di consumo di cancelleria e di laboratorio utili per la ricerca;
- provvedere alla manutenzione di attrezzature e macchinari utilizzati per la ricerca;
- sostenere spese generali collegate all'attività di ricerca e necessarie per la sua preparazione e esecuzione.

L'importo verrà corrisposto in tre soluzioni di uguale importo, a seguito di emissione, da parte del BiGeA, di nota contabile, presentando specifica relazione descrittiva delle attività svolte, secondo le seguenti scadenze:

- la prima tranche, alla sottoscrizione del presente Accordo,
- la seconda tranche dopo 12 mesi di attività,
- l'ultima tranche al termine del progetto ed a seguito di relazione definitiva, descrittiva delle attività svolte.

Arpae fornisce il piano sperimentale, individuando i corpi idrici da indagare, la distribuzione delle stazioni di campionamento, gli accessi, le condizioni idrologiche più idonee per i censimenti e la tipologia di indagine da applicarvi (indice NISECI, campionamento del Biota per monitoraggio delle sostanze prioritarie).

Arpae mette a disposizione del BiGeA il proprio materiale bibliografico, i dati pregressi e le risultanze di indagini di interesse per l'obiettivo del presente Accordo, consentendone l'utilizzo per la realizzazione del progetto.

Arpae si occupa dell'analisi delle componenti abiotiche (naturali o antropiche) individuando e misurando i fattori causali e le covariate necessarie ad interpretare i livelli di conservazione delle componenti biologiche: caratteristiche idromorfologiche ed idrogeologiche degli alvei attivi e dei terrazzi recenti, livello di inquinamento da macrodescrittori e sostanze prioritarie, pressioni antropiche croniche e acute, determinazione dello stato di naturalità/alterazione (a norma DM 131/2008).

Arpae si occupa dell'analisi delle altre comunità biologiche (EQB) utilizzate per la valutazione della qualità dei corpi idrici di interesse (comunità macrobentoniche, macrofittiche e diatomiche) individuando e misurando quelle componenti biotiche che possono interagire causalmente con la comunità ittica o covariare con essa.

Arpae si occuperà anche di definire per ogni variabile la scala di misurazione (macro o mesoscopica) e la sua validità temporale (giorni/mesi/anni).

il BiGeA attraverso lo studio del suddetto materiale, definisce le condizioni ecologiche e biologiche di riferimento propedeutiche all'applicazione degli indici e all'interpretazione degli studi demografici e di popolazione e per valutare le possibili distorsioni derivanti dalle pressioni antropiche insistenti; fornisce le strumentazioni ed il personale per i censimenti ittologici e individua le metodologie di indagine più opportune per le diverse possibili applicazioni: indice NISECI, monitoraggio delle sostanze prioritarie nel BIOTA.

IL BiGeA si occupa dell'elaborazione statistica dei dati e della calibrazione degli indici e delle procedure applicative testando le performance analitiche in funzione delle caratteristiche zoogeografiche ed ecologiche dei corpi idrici di interesse e delle pressioni antropiche insistenti e collabora con Arpae nella classificazione dei corpi idrici regionali finalizzata anche agli aggiornamenti dei piani regionale e di distretto.

ART. 4 PERSONALE

Le parti si danno reciprocamente atto che, allo scopo di favorire lo svolgimento della ricerca e il raggiungimento degli obiettivi, si concede l'accesso reciproco ai laboratori ed agli uffici per il personale coinvolto.

Ciascuna Parte provvederà alla copertura assicurativa ed alla sorveglianza medica del proprio personale impiegato nella realizzazione delle ricerche oggetto del presente Accordo.

Il personale di ciascuna Parte o altro da esso delegato, che si rechi presso l'altra Parte per assistere ai lavori relativi al presente Accordo, è tenuto ad uniformarsi ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nei laboratori e locali della Parte ospitante.

La Parte ospitante si impegna affinché al personale ospitato vengano eventualmente fornite dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui si andrà ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività, anche sulla base del documento di sicurezza elaborato dal datore di lavoro della struttura ospitante e custodito presso quest'ultima, in base all'art. 28 del testo aggiornato del D.Lgs. 81/2008.

Ciascuna Parte provvederà autonomamente per proprie infrastrutture e locali, che verranno eventualmente messi a disposizione per l'esecuzione delle attività previste nel presente Accordo, alle necessarie coperture assicurative

secondo i rispettivi regolamenti interni.

ART. 5 DURATA

Il presente Accordo decorre dalla data di sottoscrizione di entrambe le parti e verrà a scadenza dopo 24 mesi. La durata del presente Accordo potrà essere prorogata su accordo scritto delle Parti, ove ciò sia reso necessario od opportuno in considerazione degli sviluppi della Ricerca e dei risultati ottenuti.

ART. 6 RESPONSABILI DELL'ACCORDO

I responsabili, chiamati a coordinare le attività di ricerca, sono:

- ✓ per Arpae la dr.ssa Donatella Ferri in qualità di responsabile del CTR Sistemi Idrici e pertanto coordinatore del monitoraggio dei corpi idrici afferenti alle reti regionali
- ✓ per BiGeA il Prof Stefano Goffredo.

ART. 7 REFERENTI SCIENTIFICI DELL'ACCORDO

I responsabili scientifici, chiamati a coordinare le attività sperimentali di ricerca, sono:

per Arpae la dr.ssa Daniela Lucchini

per BiGeA il Prof. Stefano Goffredo.

ART. 8 DIRITTI DELLE PARTI SUL BACKGROUND E SUL SIDEGROUND

Ciascuna Parte è titolare dei diritti di proprietà intellettuale e industriale relativi al proprio Background e al proprio Sideground. Ciascuna parte ha accesso libero, non esclusivo, gratuito, senza diritto di sub-licenza, limitato alla durata e alla realizzazione delle attività oggetto dell'Accordo, alle informazioni, alle conoscenze tecniche preesistenti ed ai diritti di proprietà intellettuale a queste riferite, detenute dall'altra Parte prima della firma dell'Accordo e necessarie per lo svolgimento delle attività, ad eccezione di quelle contenute nell'apposita lista eventualmente inserita nell'Allegato tecnico. Qualsiasi accesso al background per ragioni diverse da quelle sopra indicate dovrà essere negoziato con accordo separato.

Se l'Ente di ricerca si trovasse nell'impossibilità di fornire tutta o in parte la documentazione citata, ciò dovrà essere scritto come nota nell'apposita lista inserita nell'Allegato tecnico, aggiungendo le ragioni che sostengono il rifiuto.

ART. 9 DIRITTI DELLE PARTI SUL FOREGROUND

Fermo restando che ciascuna delle Parti è titolare esclusiva dei risultati suscettibili di privativa conseguiti autonomamente e con mezzi propri, ancorché nell'ambito delle ricerche oggetto del presente Accordo, nell'ipotesi in cui lo svolgimento delle attività porti a risultati che possano formare oggetto di diritti di privativa, il regime dei risultati sarà quello della comproprietà in pari quota, salvo che si possa stabilire una diversa ripartizione della titolarità sulla base di un'accertata diversità dell'importanza del contributo prestato da ciascuna Parte al conseguimento del risultato inventivo. Le Parti concorderanno in un documento a parte, eventualmente allegato, le clausole specifiche relative alle modalità di protezione, di ripartizione degli oneri e dei proventi derivanti dallo sfruttamento e le regole per la tutela e difesa dei diritti di proprietà industriale. Nel corso dello svolgimento delle attività, i Responsabili delle attività dovranno prontamente comunicarsi i trovati suscettibili di protezione derivanti dai risultati raggiunti nello svolgimento delle attività, così come dettagliati nell'Allegato tecnico. La Parte cui il presente Accordo accorda la contitolarità dei risultati della ricerca potrà chiedere a nome proprio la domanda di privativa relativamente a detti risultati qualora l'altra Parte non manifesti in modo inequivoco il proprio interesse alla domanda congiunta entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento da parte della prima di una raccomandata con avviso di ritorno contenente la richiesta di manifestazione di tale interesse. Tale richiesta dovrà riportare altresì la citazione integrale del presente articolo e l'ammonizione circa la possibilità ivi contenuta di procedere a nome proprio con la domanda di privativa. La manifestazione di interesse dovrà essere comunicata a mezzo raccomandata con ricevuta di ritorno, facendo fede la data di invio circa il rispetto del suddetto termine.

ART. 10 UTILIZZAZIONE E PUBBLICAZIONE DEI RISULTATI

L'Arpae e il BIGEA hanno il diritto di utilizzare per i propri fini istituzionali i risultati della ricerca oggetto del presente

Accordo nel rispetto delle norme sulla proprietà intellettuale. Nell'ipotesi di risultati realizzati congiuntamente, in piena ed effettiva collaborazione, costituiti da contributi delle Parti omogenei ed oggettivamente non distinguibili, le Parti si impegnano ad effettuare congiuntamente le pubblicazioni, purché tali pubblicazioni non compromettano la tutelabilità dei risultati. In tal caso le pubblicazioni dovranno riportare il nominativo degli autori e inventori. Nell'ipotesi ipotesi di risultati realizzati e costituiti da contributi delle Parti autonomi e separabili, ancorché organizzabili in forma unitaria, ogni Parte potrà autonomamente pubblicare e/o rendere noti i risultati dei propri studi, ricerche e prove sperimentali, riconoscendo espressamente il contributo dell'altra Parte e dandone opportuna comunicazione. Se tali pubblicazioni contengono dati ed informazioni resi noti da una Parte all'altra confidenzialmente, le Parti dovranno chiedere preventiva autorizzazione.

Art. 11 USO DEI SEGNI DISTINTIVI

Ciascuna Parte è proprietaria esclusiva del proprio marchio istituzionale e non può fare uso del marchio e/o della denominazione dell'altra Parte e/o di sue Strutture in funzione distintiva o pubblicitaria, se non previa specifica autorizzazione scritta. Sono fatti salvi gli usi liberi di legge, ex art. 21 del D. Lgs. n. 30/2005, della sola denominazione in funzione descrittiva, purché resa in forma veritiera e da comunicarsi preliminarmente e comunque prima di ogni azione all'altra Parte.

ART. 12 RESPONSABILITA'

Ciascuna Parte sopporterà le proprie perdite e danni derivanti dall'esecuzione del presente Accordo, salvo quelle perdite e danni imputabili a dolo o colpa grave dell'altra parte. Ciascuna Parte esonera e manleva l'altra Parte da ogni danno, azione o pretesa di terzi che dovesse ad essa derivare dall'esecuzione delle attività oggetto del presente Accordo da parte di proprio personale o comunque da eventi ad esso imputabili.

ART. 13 RISOLUZIONE DELL'ACCORDO

In qualsiasi momento le Parti possono risolvere il presente Accordo avanzando formale disdetta. La risoluzione non ha effetto che per l'avvenire e non incide sulla parte di progetto già eseguito.

Rispetto alle spese vive, impegnate e/o sostenute da BIGeA, ai sensi dell'art. 2 dell'Accordo, Arpae si impegna al rimborso:

- delle spese sostenute sino al momento della risoluzione;
- delle spese impegnate, di competenza fino al momento della risoluzione, purché liquidate entro i 60 giorni successivi alla stessa.

ART. 14 SOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 15, comma 2 della legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i., le eventuali controversie che dovessero insorgere in merito all'esecuzione del presente accordo, ove non sia possibile un accordo bonario, sono riservate alla giurisdizione esclusiva del Tribunale Amministrativo Regionale dell'Emilia Romagna.

ART. 15 - TUTELA DEI DATI PERSONALI

Il trattamento di eventuali dati personali dovrà avvenire nel rispetto della normativa vigente ed in particolare del Regolamento Europeo 679/2016. Fra questi dati sono ricompresi sia i dati personali delle controparti necessari alla stipula e gestione della presente convenzione, sia quelli di altri soggetti interessati che sono trattati dalle Parti nello svolgimento delle prestazioni previste nella convenzione.

Il trattamento dei predetti dati avverrà tramite il supporto di mezzi cartacei, informatici o telematici, atti a memorizzarli, gestirli e trasmetterli.

Le Parti si impegnano:

- ad ottemperare alle disposizioni del Regolamento Europeo 679/2016, del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 come modificato dal Decreto Legislativo 10 agosto 2018, n. 101;
- a garantire che i dati personali acquisiti siano utilizzati esclusivamente nell'interesse delle Parti per le finalità inerenti l'esecuzione della convenzione;
- a garantire che nessuno di tali dati personali sia diffuso verso soggetti terzi estranei al rapporto contrattuale salvo il caso di preventiva e concordata autorizzazione scritta tra le parti;
- ad improntare il trattamento dei dati personali raccolti e/o utilizzati in conseguenza dell'esecuzione della presente Convenzione in conformità ai principi di correttezza, liceità e trasparenza, con particolare riguardo alle misure di

sicurezza e protezione dei dati, che devono essere adeguate al livello di rischio, ai sensi dell'art. 32 del Regolamento Europeo 679/2016;

ad eseguire i soli trattamenti funzionali, necessari e pertinenti all'esecuzione delle prestazioni contrattuali e non incompatibili con le finalità per cui i dati personali sono stati raccolti.

I dati saranno trattati per tutto il tempo di durata del procedimento amministrativo e successivamente saranno mantenuti in conformità delle norme sulla conservazione della documentazione amministrativa.

ART. 16 REGISTRAZIONE

Il presente Accordo sarà registrato in caso d'uso e a tassa fissa ai sensi degli art. 5 e 39 del D.P.R. 131 del 26.4.1986, a spese della parte che ne chiede la registrazione. Le spese di bollo sono assolte dal BIGeA in modalità virtuale ai sensi del DM 17/06/2014.

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali II
Direttore
Prof. Alessandro Gargini

Arpae
Il Direttore Tecnico

ALLEGATO TECNICO

PREMESSA

EQB Fauna ittica – Indice NISECI

Il Nuovo Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche NISECI (Macchio *et al.*, 2017) è stato elaborato sulla base dell'esperienza di applicazione dell'Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche ISECI (Zerunian *et al.*, 2009) individuato dal DM 260/2010, in applicazione del D.Lgs 152/2006, come il metodo ufficiale per l'analisi della componente ittica nella classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici fluviali.

Il NISECI sostituisce la metodica ISECI a seguito di un processo di validazione a scala nazionale e di intercalibrazione a scala europea, quest'ultimo previsto dal processo di implementazione della Direttiva 2000/60/CE (Common Implementation Strategy, CIS) che ha individuato la necessità di una serie di integrazioni e di modifiche all'ISECI tali da determinare la ridefinizione della metodica stessa.

La Normativa vigente ha recepito il passaggio da ISECI a NISECI con la Decisione (UE) 2018/229 della commissione, del 12 febbraio 2018, che istituisce, a norma della direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, i valori delle classificazioni dei sistemi di monitoraggio degli Stati membri risultanti dall'esercizio di intercalibrazione e che abroga la decisione 2013/480/UE della Commissione.

Come riportato nel DM 260/2010 in riferimento all'allora vigente ISECI, e nella letteratura scientifica (De Bonis *et al.* 2017; Rossi *et al.* 2017, 2016, 2015; Zerunian *et al.* 2009) le indagini correlate alle attività di monitoraggio condotte dalle Regioni e dalle Province autonome possono portare all'affinamento della comunità ittica attesa e delle condizioni biologiche di riferimento di ogni specie in ogni ecoregione o tipo fluviale aumentando le performance analitiche dell'indice.

Fra le condizioni di riferimento, deve anche essere annoverata la nocività delle specie alloctone, la cui attuale formulazione non rappresenta correttamente la variabilità zoogeografica regionale.

Le Regioni che, a seguito di osservazioni ecologiche sugli habitat effettivamente presenti nei corsi d'acqua e l'analisi storico-bibliografica delle conoscenze sulla fauna ittica, abbiano realizzato l'affinamento delle comunità ittiche attese, devono trasmettere i risultati delle indagini effettuate e le relative informazioni, corredate dalla documentazione scientifica di supporto, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Sul fronte dei protocolli di campionamento ISPRA (2014) ha recentemente aggiornato la metodologia di raccolta dati dei corsi guadabili per standardizzare le procedure secondo criteri di oggettività propedeutici all'applicazione del NISECI. Per quanto riguarda i grandi fiumi non guadabili, invece, il più recente protocollo disponibile (APAT, 2007) elaborato nelle prime fasi di avvio dell'implementazione della Direttiva 2000/60 CE e quindi in precedenza alla pubblicazione degli indici ISECI e NISECI, necessita di essere ulteriormente sviluppato sperimentandone varianti che assicurino la robustezza dei risultati.

BIOTA

In ottemperanza al Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172, "Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque" Art. 78 – undecies, comma g:

"Ai fini della classificazione delle acque superficiali il monitoraggio chimico viene eseguito nella colonna d'acqua e nel biota";

sulla base delle linee guida europee n. 25 - Chemical Monitoring of Sediment and Biota, n. 32 - Biota Monitoring e n. 33 - Analytical Methods for Biota Monitoring è stata redatta la "Linea guida per il monitoraggio delle sostanze prioritarie – Manuali e Linee Guida 143/2016 – ISPRA" ad implementazione del Decreto Legislativo 13 Ottobre 2015, N. 172. Tale linea guida italiana, è predisposta dagli Istituti scientifici nazionali di riferimento (CNR-IRSA, ISPRA e ISS), con le informazioni pratiche, necessarie per l'utilizzo di taxa di Biota alternativi.

Come riportato nella direttiva 2009/90/CE, nel dlgs.219/2010, DM 260/10, dlgs.172/2015 per assicurare che i dati prodotti siano affidabili, rappresentativi e assicurino una corretta valutazione dello stato dei corpi idrici, i laboratori coinvolti nelle attività di monitoraggio devono operare in modo conforme a quanto richiesto dalla UNI CEN EN ISO 17025; le attività debbono, pertanto, essere svolte secondo un programma di garanzia della qualità/controllo del dato attraverso un verifica delle diverse fasi del processo fra cui: campionamento, trasporto, stoccaggio, trattamento del campione, analisi.

Le linee guida di ISPRA indicano le specie ritenute più idonee ma, in relazione all'estrema variabilità dei casi possibili sul territorio italiano, viene lasciata la possibilità di scegliere taxa alternativi. In alcuni casi, vedasi Carta ittica dell'Emilia Romagna-Zone A e B (Regione Emilia Romagna, 2006), è infatti possibile che non siano presenti le specie ritenute più idonee, o se presenti, non possano tollerare il necessario prelievo di esemplari perché caratterizzate da stock estremamente ridotti ed a rischio di estinzione locale.

È dunque altamente probabile dover individuare taxa alternativi e, ai fini del monitoraggio delle sostanze prioritarie, standardizzare i risultati analitici in base al livello trofico del singolo taxon, che può essere determinato sperimentalmente o utilizzando valori di riferimento bibliografici disponibili.

Nelle fasi protocollari di raccolta degli esemplari, inoltre è necessario dotarsi di un modus operandi standardizzato (non riportato nelle linee guida) che, per garantire la sostenibilità del prelievo, tenga conto di accrescimenti e densità delle specie target nei diversi corpi idrici.

Attività programmatiche

Creazione di un tavolo di lavoro

Il progetto in Accordo prevede numerose stazioni di rilevamento, ridotte tempistiche di lavoro, la necessità di integrare le competenze di BiGeA ed Arpae ed il coordinamento per la consegna dei campioni per il BIOTA. Tali aspetti verranno gestiti mediante la creazione di un gruppo di lavoro interdisciplinare composto da personale Arpae e BiGeA.

EQB Fauna ittica – Indice NISECI

Le attività di ricerca scientifica riguardanti il NISECI sono finalizzate a ottenerne sperimentalmente la piena funzionalità in base alle caratteristiche zoogeografiche, geomorfologiche ed ecologiche del reticolo idrografico della Emilia-Romagna.

Le attività di ricerca saranno suddivise su più tematiche:

definizione delle comunità ittiche di riferimento per ogni stazione di campionamento;

definizione delle condizioni biologiche di riferimento per ogni specie ittica (tassi di accrescimento, abbondanze delle diverse classi di taglia);

definizione della nocività delle specie alloctone per ogni stazione di campionamento;

definizione di un protocollo di censimento per i corsi non guadabili.

Piano di lavoro

La sperimentazione verrà effettuata nelle stazioni di campionamento della rete regionale Arpae di monitoraggio in cui l'EQB fauna ittica è elemento di classificazione a norma DM 260/2010.

Saranno escluse dal piano sperimentale le stazioni di corsi idrici insistenti in quelle porzioni di territorio regionale soggette storicamente a pesanti eventi di bonifica; per tali corsi idrici sarebbe infatti impossibile ricostruire con sufficiente precisione le originarie condizioni ecologiche e demografiche da utilizzare come condizioni di riferimento per l'applicazione del NISECI. Inoltre, vista la magnitudine delle alterazioni ambientali ed ecologiche si ritiene poco probabile che nel breve medio termine possano essere finanziati progetti di riqualificazione ambientale della portata necessaria ad ottenere valori di qualità ecologica almeno buoni.

Dal pool di stazioni saranno anche escluse quelle che in base all'analisi bibliografica (vedasi a seguito), risultino avere comunità zoogeografico ecologica di riferimento monospecifica (a salmonidi nel caso delle acque regionali) o in cui la comunità ittica naturale attesa sia nulla (zone No Fish dovute alla presenza di ostacoli naturali insormontabili o eccessive altitudine e pendenza, o altri fattori indipendenti dall'azione umana). In tali aree gli Autori non hanno attualmente previsto la possibilità di classificare lo stato ecologico tramite la versione corrente del NISECI.

Saranno infine escluse quelle stazioni insistenti in corpi idrici tipizzati come artificiali o altamente modificati a norma D.M. 131/2008. Per tali tratti, sul territorio nazionale, attualmente non è infatti stato elaborato alcun indice ittologico rispondente ai requisiti fissati dalla WFD in termini di potenziale ecologico.

Complessivamente il piano di lavoro prevede 112 stazioni di campionamento. Nella fase realizzativa altre stazioni potrebbero dover essere escluse in base a fattori locali (ad esempio condizioni per il campionamento incompatibili col protocollo di rilevamento ISPRA 2014, inaccessibilità delle stazioni, eccessiva scarsità idrica, eccetera).

Il primo step di lavoro conterà nella raccolta da parte del BiGeA di tutti i dati storico bibliografici disponibili in Regione sulla fauna ittica: carte ittiche, campionamenti effettuati da singole Amministrazioni, data base regionale sulla biodiversità, quadri conoscitivi di Rete Natura 2000, recuperi della fauna ittica, gestione alienica, perizie per Tribunali, o altro. Arpae si occuperà di reperire i dati storici bibliografici disponibili in Regione sulle componenti abiotiche (caratteristiche idromorfologiche ed idrogeologiche degli alvei attivi e dei terrazzi recenti, livello di inquinamento da macrodescrittori, pressioni antropiche croniche e acute, stato di naturalità/alterazione) e biotiche accessorie (comunità macrobentoniche, macrofittiche e diatomiche). Tali dati saranno messi a sistema con quelli della stessa natura già in possesso di Arpae.

Tutti i dati disponibili, molti dei quali verosimilmente in forma cartacea e/o non standardizzati, saranno da ciascun partner informatizzati e standardizzati e saranno inseriti in uno specifico database in ambiente ACCESS.

Il BiGeA si occuperà quindi di elaborare e analizzare distribuzione e condizione biologica delle specie ittiche, relazioni fra componenti abiotiche e biotiche, e realizzerà un primo quadro delle condizioni di riferimento con il livello di dettaglio più prossimo possibile alla tipo/specificità. Saranno in questa fase anche definite le classi di nocività potenziale delle diverse specie alloctone nei diversi contesti zoogeografico ecologici.

In collaborazione fra i due partner saranno quindi pianificati e realizzati i campionamenti sperimentali nelle stazioni selezionate secondo i criteri suddetti: il BiGeA si occuperà dei campionamenti ittici, Arpaè delle componenti abiotiche e biotiche accessorie. In questa fase saranno anche realizzate da parte del BiGeA, le pratiche per l'ottenimento dei necessari nulla osta (soprattutto per quanto riguarda le aree di Rete Natura 2000).

I censimenti permetteranno di raccogliere dati aggiornati e raccolti secondo i protocolli (pubblicati o sperimentali) necessari alla funzionalità del NISECI.

Nell'ambito dei corsi non guadabili saranno sperimentati in collaborazione fra i due partner, protocolli di censimento e specifiche varianti della metodica NISECI.

Al termine dei censimenti il BiGeA si occuperà dell'affinamento del quadro delle condizioni di riferimento sulla base dei modelli demografici bibliografici, dei valori sperimentali corrispondenti alle migliori condizioni ecologiche osservate nei vari bacini regionali, delle metodiche di censimento sperimentate, dell'associazione statistica fra gli elementi costitutivi delle ittioscienze e la composizione degli habitat fisici e biologici. Sarà quindi effettuata l'applicazione sperimentale del NISECI alle stazioni regionali e ne sarà valutata la rappresentatività dei risultati, sulla base delle correlazioni statistiche individuate fra variabili causali, covariate e variabili risposta. Tutti i risultati verranno infine valutati e validati anche al giudizio esperto dal gruppo di lavoro interdisciplinare composto da personale Arpaè e BiGeA.

BIOTA

Le attività di ricerca scientifica riguardanti il BIOTA trovano collocazione nelle attività previste dal manuale di ISPRA (2016) "Linea guida per il monitoraggio delle sostanze prioritarie (secondo D.Lgs. 172/2015)". Il monitoraggio delle sostanze prioritarie ha come obiettivo l'analisi dei contaminanti chimici che entrano nelle catene trofiche acquatiche; sfruttando i fenomeni di bioaccumulo, infatti, è possibile rilevare contaminanti presenti in tracce in ambiente naturale e quindi difficilmente individuabili con il normale monitoraggio chimico della colonna d'acqua o dei sedimenti.

La finalità della presente ricerca è l'elaborazione di un *modus operandi* che standardizzi tutti gli aspetti operativi e protocollari necessari a mettere in pratica il monitoraggio previsto dal manuale ISPRA: raccolta, preparazione istologica, stoccaggio e conferimento ai laboratori di analisi degli esemplari (fauna ittica, crostacei, molluschi) per le successive analisi chimiche di laboratorio.

L'obiettivo della ricerca è ottenere un *modus operandi* che assicuri:

- l'omogeneità e la comparabilità dei risultati anche al variare nel tempo delle condizioni climatiche regionali e delle squadre di campionamento/analisi;
- la sostenibilità ambientale delle attività, anche e soprattutto all'interno delle aree protette di Rete Natura 2000.

Le attività di ricerca saranno suddivise su più tematiche:

- definizione dei possibili taxa alternativi nei diversi corpi idrici;
- definizione delle classi di taglia specie specifiche per il prelievo;
- definizione di un protocollo di prelievo che garantisca la sostenibilità del prelievo e tenga conto di accrescimenti e densità delle specie target nei diversi corpi idrici;
- valutazione sperimentale dell'efficienza dei taxa alternativi selezionati.

Piano di lavoro

La sperimentazione verrà effettuata nelle stazioni di monitoraggio della rete regionale Arpaè, in cui è strategicamente interessante la ricerca di sostanze prioritarie nel Biota.

Sono in tal senso inclusi come potenziali punti di campionamento per la valutazione dello stato chimico tutte le stazioni poste in chiusura di bacino e sottobacino sottoposte a monitoraggio chimico nella colonna d'acqua con Profilo analitico fino al 3 (microinquinanti) (Profilo 2 incluso – IPA e Hg) e quelle di Profilo 2 per cui siano stati registrati superamenti degli SQA definiti nel D.M 260/2010 (dlgs.172/2015) o in stazioni ritenute critiche stante l'analisi delle pressioni condotta o in cui siano state rilevate tracce dei contaminanti in un significativo numero di anni (almeno tre). Sulla base di questi criteri sono 84 le potenziali stazioni di campionamento per la ricerca di sostanze prioritarie nel Biota¹.

Il BiGeA si occuperà quindi di analizzare distribuzione e condizione biologica dei possibili taxa alternativi e realizzare un primo quadro delle specie target per il prelievo, tenendo anche conto delle sostanze prioritarie potenzialmente rilevabili nelle singole stazioni di interesse. A tal fine, il database elaborato per l'analisi del NISECI sarà integrato con dati bibliografici riguardanti crostacei e molluschi.

¹ La selezione delle stazioni è stata effettuata sulla base dei monitoraggi condotti da Arpaè nel periodo 2010 – 2017 considerando le sostanze prioritarie da effettuarsi nel Biota come da tabella 1A del D.Lgs 172/2015 e per confronto con SQA MA come da tabella 1/A del DM 260/10 non aggiornato. Il numero di 84 stazioni ottenuto corrisponde a 53 stazioni in chiusura di bacino e sottobacino, 10 stazioni di profilo 2 con superamenti accertati e 21 stazioni di profilo 2 con tracce in almeno tre annualità di IPA e Hg. Preme far notare che i criteri utilizzati sono da intendere come una proposta da valutare ulteriormente in base alle necessità / finalità di Arpaè e in base anche agli aggiornamenti legati ai monitoraggi successivi.

Arpae si occuperà dell'analisi delle pressioni antropiche riguardanti le sostanze prioritarie ed elaborerà una mappatura del rischio di presenza delle diverse sostanze prioritarie.

Il gruppo di lavoro interdisciplinare composto da personale Arpae e BiGeA si occuperà quindi di selezionare le stazioni su cui effettuare la sperimentazione; stanti le ridotte tempistiche definite per l'aggiornamento dei Piani di Gestione dei bacini idrografici, la sperimentazione sarà programmata sulla base dell'analisi delle pressioni su un sottoinsieme ridotto, ma rappresentativo di stazioni.

Saranno quindi pianificate le attività di campo per il prelievo dei taxa alternativi nelle stazioni selezionate secondo i criteri soprariportati. In questa fase il BiGeA si occuperà anche delle pratiche per l'ottenimento dei necessari nulla osta (soprattutto per quanto riguarda le aree di Rete Natura 2000).

Nella fase di prelievo il BiGeA sperimenterà protocolli che assicurino, nel caso di specie target autoctone, la sostenibilità demografica dei prelievi. Nel caso specifico degli invasivi i protocolli saranno anche tesi a massimizzare la rappresentatività dei risultati in funzione della dislocazione spaziale delle possibili sorgenti di impatto (locali o veicolate da affluenti). Quando possibile (in relazione alle sostanze prioritarie da analizzare) i prelievi verranno effettuati contemporaneamente su pesci e/o crostacei e/o molluschi. Preme ricordare, infatti, che in relazione alle differenze metaboliche dei diversi taxa non tutte le sostanze prioritarie possono essere ricercate sia nei pesci, sia nei crostacei, sia nei molluschi. Nel caso di analisi per gli IPA, ad esempio, il campionamento deve essere effettuato solo su crostacei o molluschi. In questa fase il BiGeA si occuperà anche di sperimentare diverse metodologie di soppressione e stoccaggio degli esemplari da conferire ai laboratori di analisi.

Il personale di Arpae si occuperà, quindi, dell'omogeneizzazione dei campioni e dell'analisi chimica degli omogenati.

L'efficienza delle diverse opzioni protocollari sarà valutata dal gruppo di lavoro interdisciplinare composto da personale Arpae e BiGeA sulla base dei risultati delle analisi chimiche condotte in parallelo su elementi sperimentali che differiscono solo per una delle possibili variabili: stazione di campionamento, modalità di prelievo, taxon, classe d'età, modalità di soppressione e stoccaggio del campione, modalità di omogeneizzazione del campione, sostanza target.

Le analisi in parallelo permetteranno di individuare quali aspetti protocollari assicurano il miglior compromesso fra facilità di prelievo e affidabilità dei risultati.

La programmazione delle attività descritte in questo allegato è da intendersi dinamica e passibile di modifiche/implementazioni in particolare modo per aggiornamenti delle Linee Guida applicative (SNPA).

ELENCO STAZIONI DI RILEVAMENTO NISECI/BIOTA (prima posta)

X-UTM	Y-UTM	SEZ. PROV	Codice	Bacino	Asta	Toponimo	NISECI	BIOTA
535145	993428	PC	0100010 0	PO	F. PO	Castel S.Giovanni	SI	SI (potenziale)
555038	990230	PC	0100020 0	PO	F. PO	Piacenza	SI	SI (potenziale)
596711	986387	PR	0100030 0	PO	F. PO	Ragazzola - Roccabianca	SI	SI (potenziale)
622592	974115	RE	0100050 0	PO	F. PO	Loc. Boretto	SI	SI (potenziale)
691433	979930	FE	0100060 0	PO	F. PO	Stellata - Bondeno	SI	SI (potenziale)
705543	973959	FE	0100070 0	PO	F. PO	Pontelagoscuro - Ferrara	SI	SI (potenziale)
739681	984522	FE	0100090 0	PO	F. PO	Serravalle - Berra	SI	SI (potenziale)
530715	990325	PC	0101010 0	BARDONEZZA	R. BARDONEZZA	Ponte S.P. n. 10	SI	SI (potenziale)
532030	985476	PC	0102010 0	LORA - CAROGNA	R. LORA - CAROGNA	Ponte strada per Fornello	SI	SI (potenziale)
531369	977294	PC	0105025 0	TIDONE	T. TIDONE	Treviso Val Tidone	SI	
540782	975709	PC	0105028 0	TIDONE	R. LURETTA	A valle Piozzano	SI	
541812	989590	PC	0105040 0	TIDONE	T. TIDONE	Pontetidone	SI	SI (potenziale)
525706	944126	PC	0109010 0	TREBBIA	F. TREBBIA	Ponte Valsigiara	SI	
530042	955372	PC	0109040 0	TREBBIA	F. TREBBIA	Curva Camillina a monte Bobbio	SI	
546702	975001	PC	0109060 0	TREBBIA	F. TREBBIA	Pieve Dugliara	SI	
552784	991392	PC	0109070 0	TREBBIA	F. TREBBIA	Foce in Po	SI	SI (potenziale)
547340	955675	PC	0111010 0	NURE	T. NURE	A monte Rio camia	SI	
549199	966929	PC	0111023 0	NURE	T. NURE	Carmiano	SI	
562877	987350	PC	0111030 0	NURE	T. NURE	Ponte Bagarotto	SI	SI (potenziale)
566046	972809	PC	0112005 0	CHIAVENNA	T. CHIAVENNA	Vigostano (Castell'Arquato)	SI	
560755	966315	PC	0112007 0	CHIAVENNA	T. CHERO	Badagnano	SI	
566662	979291	PC	0112010 0	CHIAVENNA	T. CHERO	Roveleto	SI	
569071	984338	PC	0112020 0	CHIAVENNA	T. CHIAVENNA	Chiavenna Landi		SI (potenziale)
555278	966638	PC	0112025 0	CHIAVENNA	T. RIGLIO	Ponte Loc. Veggiola, Gropparello	SI	
561245	955813	PC	0114020 0	ARDA	T. ARDA	Case Bonini	SI	
578891	986451	PC	0114040 0	ARDA	T. ARDA	Villanova		SI (potenziale)
571849	965235	PC	0114050 0	ARDA	T. ONGINA	Ponte strada per Vigoleno	SI	
582135	985347	PC	0114060 0	ARDA	T. ONGINA	Vidalenzo		SI (potenziale)
556680	925463	PR	0115007 0	TARO	F. TARO	Bertorella di Albareto	SI	
572260	937525	PR	0115015 0	TARO	T. MOZZOLA	Ponte sotto Rovina	SI	
582054	943404	PR	0115020 0	TARO	F. TARO	Ponte sul Taro Citerna - Oriano	SI	
586884	948248	PR	0115025	TARO	T. SPORZANA	Fornovo	SI	

X-UTM	Y-UTM	SEZ. PROV	Codice	Bacino	Asta	Toponimo	NISECI	BIOTA
			0					
558283	941173	PR	0115027 0	TARO	T. CENO	Ponte al Ceno sotto Bardi	SI	
585828	949365	PR	0115030 0	TARO	T. CENO	Ramiola - Varano de Melegari	SI	
593133	950700	PR	0115043 0	TARO	T. SCODOGNA	Ponte La Torretta	SI	
594720	957986	PR	0115045 0	TARO	R.MANUBIOLA	Str. Prov. Martinelli, Collecchio	SI	
599082	974680	PR	0115070 0	TARO	F. TARO	San Quirico - Treccasali	SI	
570845	955419	PR	0115095 0	TARO	T. STIRONE	Ponte a valle T. Utanella	SI	
584163	966372	PR	0115115 0	TARO	T. ROVACCHIA	Rovacchia a Cabriolo	SI	
598626	982686	PR	0115150 0	TARO	F. TARO	Ponte di Gramignazzo		SI (potenziale)
607175	979253	PR	0116020 0	SISSA ABATE	CAVO SISSA-ABATE	Dietro Borghetto a Casa Rondello		SI (potenziale)
587427	926671	PR	0117010 0	PARMA	T. PARMA	Loc. Corniglio	SI	
604992	947808	PR	0117030 0	PARMA	T. PARMA	Pannocchia	SI	
579024	928488	PR	0117050 0	PARMA	T. BAGANZA	Berceto	SI	
604404	960671	PR	0117090 0	PARMA	T. BAGANZA	Ponte Nuovo - Parma	SI	SI (potenziale)
608801	976479	PR	0117150 0	PARMA	T. PARMA	Colorno		SI (potenziale)
608705	976079	PR	0117170 0	PARMA	CAVO NAVIGLIO NAV. - MANDRACCHIO T.	Colorno		SI (potenziale)
597396	916148	RE	0118005 0	ENZA	R. ANDRELLA	Andrella	SI	
605903	926731	RE	0118030 0	ENZA	T. ENZA	Vetto d'Enza	SI	
611313	935545	RE	0118050 0	ENZA	T. ENZA	Traversa Cerezzola	SI	
613368	955068	RE	0118070 0	ENZA	T. ENZA	S. Ilario d'Enza	SI	
619832	973948	RE	0118080 0	ENZA	T. ENZA	Brescello		SI (potenziale)
626874	946116	RE	0119025 0	CROSTOLO	T. CROSTOLO	Ponte Rivalta - Canali	SI	SI (potenziale)
620857	942172	RE	0119033 0	CROSTOLO	T. MODOLENA	Modolena valle Salvarano	SI	
625200	959823	RE	0119040 0	CROSTOLO	T. CROSTOLO	Begarola a valle confl. Modolena- Cadelbosco di Sopra		SI (potenziale)
631205	943014	RE	0119053 0	CROSTOLO	T. RODANO - CANALAZZO TASSONE	Il Casone di Fogliano	SI	
629662	967984	RE	0119060 0	CROSTOLO	T. RODANO - CANALAZZO TASSONE	S. Vittoria - Gualtieri		SI (potenziale)
630165	974333	RE	0119070 0	CROSTOLO	T. CROSTOLO	Ponte Baccanello - Guastalla		SI (potenziale)
616733	917785	RE	0120055 0	SECCHIA	F. SECCHIA	Gatta	SI	
617442	912647	RE	0120060 0	SECCHIA	T. SECCHIELLO	Villa Minozzo	SI	
631263	912125	MO	0120067 0	SECCHIA	T. DRAGONE	Ponte per Savoniero	SI	
631678	921500	RE	0120070 0	SECCHIA	F. SECCHIA	Lugo	SI	
642289	941210	MO	0120120 0	SECCHIA	FOSSA DI SPEZZANO	Torrente Fossa di Spezzano	SI	

X-UTM	Y-UTM	SEZ. PROV	Codice	Bacino	Asta	Toponimo	NISECI	BIOTA
621383	925395	RE	0120122 0	SECCHIA	T. TRESINARO	Valle Cigarellino	SI	
632077	938040	RE	0120125 0	SECCHIA	T. TRESINARO	Vicinanze Molino, Scandiano	SI	
655921	985988	MO	0120150 0	SECCHIA	F. SECCHIA	Quistello		SI (potenziale)
653749	980273	MO	0120160 0	SECCHIA	CAVO PARMIGIANA MOGLIA	Cavo Parmigiana Moglia		SI (potenziale)
652455	984366	MO	0120170 0	SECCHIA	CAN. EMISSARIO	Canale Emissario		SI (potenziale)
636761	902308	MO	0122015 0	PANARO	T. SCOLTENNA	Ponte di Strettara	SI	
643826	896174	MO	0122027 0	PANARO	T. OSPITALE	Due Ponti di Fanano	SI	
650019	905910	MO	0122050 0	PANARO	T. LERNA	Torrente Lerna	SI	
650436	905721	MO	0122060 0	PANARO	F. PANARO	Ponte Chiozzo	SI	
652837	919961	MO	0122085 0	PANARO	R. TORTO	Rio Torto	SI	
656919	924407	MO	0122090 0	PANARO	F. PANARO	Ponte di Marano	SI	
654721	929597	MO	0122105 0	PANARO	T. GUERRO	Ponte ciclabile Castelvetro	SI	
658263	943570	MO	0122110 0	PANARO	F. PANARO	Ponticello S. Ambrogio	SI	
655059	937870	MO	0122123 0	PANARO	T. TIEPIDO	T.Tiepidino a Portile	SI	
691449	973311	MO	0122160 0	PANARO	F. PANARO	Ponte Bondeno		SI (potenziale)
715297	975647	FE	0200020 0	PO DI VOLANO	CANAL BIANCO - Primo tronco	Ruina - Ro Ferrarese		SI (potenziale)
755496	979290	FE	0200030 0	CANAL BIANCO	CANAL BIANCO - Secondo tronco	Ponte s.s. Romea - Mesola		SI (potenziale)
745701	968947	FE	0400020 0	PO DI VOLANO	PO DI VOLANO	Codigoro (Ponte Varano)		SI (potenziale)
674629	979272	FE	0500020 0	BURANA NAVIGABILE	CAN. QUARANTOLI	Passo dei Rossi - Mirandola		SI (potenziale)
745034	955582	FE	0500140 0	BURANA NAVIGABILE	CAN. BURANA- NAVIGABILE	A monte chiusa valle Lepri - Ostellato		SI (potenziale)
745549	954242	FE	0500180 0	BURANA NAVIGABILE	CAN. CIRCONDARIALE BANDO - VALLE LEPRI	Idrovora Valle Lepri - Ostellato		SI (potenziale)
746170	947251	FE	0500190 0	BURANA NAVIGABILE	CAN. CIRCONDARIALE GRAMIGNE - FOSSE	A monte idr. Fosse - Comacchio		SI (potenziale)
659636	888378	BO	0600015 0	RENO	F. RENO	Ponte della Venturina	SI	
652533	892385	BO	0600060 0	RENO	T. SILLA	Mulino di Gaggio (Località Panigale)	SI	
664059	885398	BO	0600070 0	RENO	T. LIMENTRA DI TREPPIO	A monte Bacino Suviana (Molino dei Sassi)	SI	
668682	906206	BO	0600110 0	RENO	F. RENO	Vergato (America - Europa)	SI	
674257	888691	BO	0600130 0	RENO	T. SETTA	Ponte Cipolli	SI	
674283	899645	BO	0600170 0	RENO	T. BRASIMONE	Chiusura bacino Brasimone	SI	
675322	904834	BO	0600180 0	RENO	T. SETTA	Molino Cattani - Rioveggio	SI	

X-UTM	Y-UTM	SEZ. PROV	Codice	Bacino	Asta	Toponimo	NISECI	BIOTA
679323	916709	BO	0600200	RENO	T. SETTA	Sasso Marconi - Ponte Giordani	SI	
664772	915935	BO	0600220	RENO	T. SAMOGGIA	A monte di Savigno	SI	
668545	924219	BO	0600230	RENO	T. SAMOGGIA	A monte Torrente Ghiaccia (Località Stiore)	SI	
670909	915778	BO	0600240	RENO	T. LAVINO	A valle di Monte Pastore	SI	
673666	923125	BO	0600243	RENO	T. LAVINO	Gorizia di Calderino	SI	
678315	947347	BO	0600250	RENO	T. SAMOGGIA	Ponte Loreto via Carline		SI (potenziale)
700944	955021	BO	0600270	RENO	CAN. NAVILE	Malalbergo chiusura bacino		SI (potenziale)
713010	946509	BO	0600290	RENO	F. RENO	Ponte località Traghetto		SI (potenziale)
723895	944116	BO	0600310	RENO	CAN. LORGANA	Argenta centrale di Saiarino		SI (potenziale)
693620	918199	BO	0600320	RENO	T. IDICE	Mercatale	SI	
691148	922786	BO	0600325	RENO	T. ZENA	Farneto - Val di Zena		SI (potenziale)
714937	939457	BO	0600360	RENO	T. IDICE	Sant'Antonio chiusura bacino		SI (potenziale)
695855	909096	BO	0600390	RENO	T. SILLARO	San Clemente	SI	
706141	917401	BO	0600393	RENO	T. SILLARO	Castel San Pietro	SI	
719723	934442	BO	0600400	RENO	T. SILLARO	Porto Novo chiusura bacino		SI (potenziale)
701124	901522	BO	0600423	RENO	F. SANTERNO	Carseggio - Casalfiumanese	SI	
706334	905985	BO	0600445	RENO	F. SANTERNO	Parco lungo fiume Borgo Tossignano	SI	
724303	919691	RA	0600460	RENO	F. SANTERNO	A valle p.te Mordano - Bagnara di R.		SI (potenziale)
707292	894894	RA	0600475	RENO	T. SENIO	Ponte Peccatrice	SI	
717302	906055	RA	0600490	RENO	T. SENIO	P.te Riolo Terme	SI	
715304	900436	RA	0600500	RENO	T. SINTRIA	Zattaglia	SI	
722101	908512	RA	0600520	RENO	T. SENIO	P.te Tebano - Castelbolognese	SI	
742349	932564	RA	0600535	RENO	T. SENIO	Alfonsine		SI (potenziale)
755988	941005	RA	0600550	RENO	F. RENO	Volta Scirocco - Ravenna		SI (potenziale)
753729	937026	RA	0700030	DX RENO	CAN. DESTRA RENO	P.te Zanzi - Ravenna		SI (potenziale)
717198	897240	RA	0800010	LAMONE	F. LAMONE	Castellina Via Ponte	SI	
725040	902726	RA	0800020	LAMONE	F. LAMONE	P.te Mulino Rosso - Brisighella	SI	
730752	894872	FC	0800065	LAMONE	T. SAMOGGIA 1	Monte Paolo	SI	
727134	900413	RA	0800066	LAMONE	T. MARZENO	Marzeno a Scavignano	SI	
729986	906723	RA	0800070	LAMONE	T. MARZENO	P.te Verde - Faenza	SI	
752186	933002	RA	0800090	LAMONE	F. LAMONE	P.te Cento Metri - Ravenna		SI (potenziale)
758551	928253	RA	0900010	C.LE CANDIANO	CAN. CANDIANO	Canale Candiano		SI (potenziale)
727764	882625	FC	1100020	F. UNITI	F. MONTONE	Rocca San Casciano	SI	

X-UTM	Y-UTM	SEZ. PROV	Codice	Bacino	Asta	Toponimo	NISECI	BIOTA
			0					
737184	897284	FC	1100030 0	F. UNITI	F. MONTONE	Tangenziale Castrocaro	SI	
738810	887997	FC	1100070 0	F. UNITI	F. RABBI	Predappio	SI	
741795	899071	FC	1100080 0	F. UNITI	F. RABBI	Vecchiazano	SI	
729879	866274	FC	1100115 0	F. UNITI	T. BIDENTE DI RIDRACOLI	Poggiolo-Spugna	SI	
731240	867650	FC	1100120 0	F. UNITI	F. BIDENTE DI CORNIOLO	Mulino Tre Fonti	SI	
746563	887511	FC	1100160 0	F. UNITI	T. VOLTRE	Voltre Conf. Bidente	SI	
746984	895103	FC	1100166 0	F. UNITI	F. RONCO	Meandri Fiume Ronco, Forlì	SI	
756352	921320	RA	1100180 0	F. UNITI	FIUMI UNITI	Ponte Nuovo - Ravenna		SI (potenziale)
761600	913346	RA	1200015 0	BEVANO	T. BEVANO	Ponte S.S. 16, Ravenna		SI (potenziale)
742051	863400	FC	1300015 0	SAVIO	F. SAVIO	Selvapiana	SI	SI (potenziale)
754719	865289	FC	1300033 0	SAVIO	T. FANANTE	A valle imm. T.Marecchiola	SI	
756745	878332	FC	1300035 0	SAVIO	F. SAVIO	Ponte Giorgi a Bivio Montegelli	SI	
746408	872907	FC	1300050 0	SAVIO	T. BORELLO	Ranchio	SI	
754560	882627	FC	1300060 0	SAVIO	T. BORELLO	Borello	SI	
762931	911301	RA	1300090 0	SAVIO	F. SAVIO	Ponte S.S. Adriatica, Cervia		SI (potenziale)
770798	900256	FC	1500010 0	C.LE FOSSATONE	CAN. DI ALLACCIAMENTO - FOSSATONE	Cesenatico		SI (potenziale)
773859	895265	FC	1600020 0	RUBICONE	F. RUBICONE	Capanni sul Rubicone		SI (potenziale)
763583	892975	FC	1600025 0	RUBICONE	T. PISCIATELLO	Ponte Str. Prov. Sala, Cesena	SI	
763451	873109	FC	1700010 0	USO	F. USO	Pietra dell'Uso	SI	
773596	882152	RN	1700020 0	USO	F. USO	Ponte S.P. 73	SI	
776189	893765	RN	1700035 0	USO	F. USO	Bellaria a valle depuratore		SI (potenziale)
757442	850852	RN	1900002 0	MARECCHIA	F. MARECCHIA	Ponte strada per Gattara - Molino di Bascio	SI	
758715	855226	RN	1900003 0	MARECCHIA	T. SENATELLO	Senatello - Confluenza Marecchia	SI	
764031	862661	RN	1900006 0	MARECCHIA	F. MARECCHIA	Al ponte di Ponte Baffoni sotto Maiolo	SI	
772834	873257	RN	1900015 0	MARECCHIA	T. SAN MARINO	Sul ponte della strada Marecchiese	SI	SI (potenziale)
773181	875807	RN	1900020 0	MARECCHIA	F. MARECCHIA	Ponte Verucchio	SI	
784508	885402	RN	1900060 0	MARECCHIA	F. MARECCHIA	A monte cascata via Tonale		SI (potenziale)
791105	879822	RN	2000020 0	MARANO	R. MARANO	P.te S.S. 16 S. Lorenzo		SI (potenziale)
791634	878444	RN	2100010 0	MELO	R. MELO	P.te Via Venezia - Riccione		SI (potenziale)
785312	867988	RN	2200010 0	CONCA	F. CONCA	P.te strada per Marazzano	SI	

X-UTM	Y-UTM	SEZ. PROV	Codice	Bacino	Asta	Toponimo	NISECI	BIOTA
792402	868629	RN	2200020 0	CONCA	F. CONCA	Ponte di Morciano	SI	
797957	874841	RN	2200050 0	CONCA	F. CONCA	Misano Via Ponte Conca		SI (potenziale)
799566	874821	RN	2300020 0	VENTENA	T. VENTENA	P.te via Emilia- Romagna		SI (potenziale)
		BO		RENO	SUVIANA			SI
		PC		ARDA	MIGNANO			SI

N. Proposta: PDTD-2019-234 del 22/03/2019

Centro di Responsabilità: Direzione Tecnica

OGGETTO: Direzione Tecnica. Approvazione di uno schema di Accordo di collaborazione scientifica con il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali (BiGeA) dell'Università di Bologna per l'affinamento, nei corpi idrici superficiali (laghi e fiumi) della regione Emilia-Romagna, dei parametri di calcolo dell'indice NISECI e delle procedure protocollari di campionamento per il monitoraggio delle sostanze prioritarie nel BIOTA funzionali al raggiungimento degli obiettivi di qualità nell'ambito

PARERE CONTABILE

Il sottoscritto Dott. Bacchi Reggiani Giuseppe, Responsabile del Servizio Bilancio e Controllo Economico, esprime parere di regolarità contabile ai sensi del Regolamento Arpae per l'adozione degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia.

Data 25/03/2019

Il Responsabile del Servizio Bilancio e
Controllo Economico
