

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Deliberazione del Direttore Generale	n. DEL-2022-116 del 23/09/2022
Oggetto	Direzione Tecnica. Approvazione dello schema di Protocollo di Intesa tra Regione Emilia-Romagna, Comune di Rimini, Ente di gestione per i parchi e la biodiversità della Romagna, Arpae Emilia-Romagna e Consorzio di Bonifica della Romagna per la realizzazione di un impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia.
Proposta	n. PDEL-2022-106 del 01/08/2022
Struttura proponente	Direzione Tecnica
Dirigente proponente	de' Munari Eriberto
Responsabile del procedimento	Lucchini Daniela

Questo giorno 23 (ventitre) settembre 2022 (duemilaventidue), presso la sede di Via Po n. 5, in Bologna, il Direttore Generale, Dott. Giuseppe Bortone, delibera quanto segue.

**Oggetto: Direzione Tecnica. Approvazione schema di Protocollo di Intesa tra Regione Emilia-Romagna, Comune di Rimini, Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna, Arpa e Consorzio di Bonifica della Romagna per la realizzazione di un impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia.**

VISTI:

- la Legge Regionale n. 44 del 19/04/1995, che istituisce l’Agenzia Regionale per la Prevenzione e l’Ambiente dell’Emilia-Romagna (Arpa), quale 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;
- la Legge Regionale n. 13/2015 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro unioni” ai sensi della quale l’Agenzia Regionale per la Prevenzione e l’Ambiente (Arpa) dell’Emilia-Romagna istituita con L.R. 44/1995 è ridenominata Agenzia Regionale per la Prevenzione, l’Ambiente e l’Energia dell’Emilia-Romagna (Arpae);
- la Legge n. 56 del 7 aprile 2014 “Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”;
- il D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 “Norme in materia ambientale”, Parte III, recante norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall’inquinamento e di gestione delle risorse idriche;
- il D.M. n. 100 del 2 maggio 2016 “Criteri per il rilascio dell’autorizzazione al ravvenamento o all’accrescimento artificiale dei corpi idrici sotterranei al fine del raggiungimento dell’obiettivo di qualità”;
- il Piano di Gestione del Distretto Idrografico del fiume Po 2021-2027, adottato con Delibera n. 4/2021 della Conferenza Istituzionale Permanente distrettuale del 20 dicembre 2021;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1649 del 30 ottobre 2017 recante “Provvedimento di VIA del progetto per la realizzazione di un impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia (Comune di Rimini), proposto da Regione Emilia-Romagna, Comune di Rimini, Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna. Presa d’atto delle determinazioni della Conferenza di Servizi”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 679 del 14 maggio 2018 “Realizzazione di un impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume

Marecchia” con cui è stato approvato lo Schema di Protocollo di Intesa tra Regione Emilia-Romagna, Comune di Rimini, Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna e Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna per la realizzazione di un impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia;

**PREMESSO:**

- che, a seguito degli eventi siccitosi che negli ultimi anni hanno interessato la regione Emilia-Romagna, è emerso come nel territorio romagnolo le problematiche di maggior rilievo riguardino il settore dell’approvvigionamento idrico potabile, dove le fonti principali sono costituite dalla risorsa superficiale invasata nella diga di Ridracoli e dalle falde acquifere della conoide del Marecchia;
- che la Regione Emilia-Romagna, al fine di aumentare la disponibilità idrica della conoide del Marecchia, ha condotto una sperimentazione biennale, da febbraio 2014 a gennaio 2016, in cui sono stati testati e verificati tutti gli elementi salienti relativi all’intervento da realizzare;
- che la sperimentazione condotta si proponeva di rimpinguare le falde della conoide del fiume Marecchia aumentando il volume idrico in ingresso nel lago della ex cava In.Cal System (posizionato nella zona di ricarica dell’acquifero della conoide);
- che la sperimentazione è stata promossa dalla Regione Emilia-Romagna in accordo con la Provincia di Rimini, il Comune di Rimini, l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna ed il Consorzio di Bonifica della Romagna;

**CONSIDERATO:**

- che, a seguito degli esiti positivi della sperimentazione, la Regione Emilia-Romagna in accordo con la Provincia di Rimini, il Comune di Rimini, l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna ed il Consorzio di Bonifica della Romagna ha proposto e realizzato l’intervento di ricarica in condizioni controllate nella conoide del Marecchia;

**PRESO ATTO:**

- che l’intervento prevede l’uso di acque pubbliche che vengono recapitate in un lago di ex cava denominato In.Cal System di proprietà pubblica, localizzato nella zona di ricarica della conoide;
- che le acque per la ricarica della conoide sono derivate dal fiume Marecchia, nel periodo non irriguo, con una portata massima non superiore a 1 m<sup>3</sup>/s, e fatte confluire al lago di ricarica attraverso il canale dei Mulini;
- che tutte le opere necessarie per la ricarica sono già esistenti e pertanto il progetto non

prevede la realizzazione di nuove infrastrutture;

**RICHIAMATA:**

- la D.D.G. n. 21 del 2 marzo 2018 che approvava lo schema di Protocollo di Intesa tra Regione Emilia-Romagna, Comune di Rimini, Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna ed Arpae Emilia-Romagna per la realizzazione di un impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia;

**DATO ATTO**

- che il suddetto Protocollo di Intesa, sottoscritto in data 24 maggio 2018 in attuazione della D.G.R. n. 679/2018 sopra richiamata, ha avuto validità fino al 31 dicembre 2021, data di scadenza del Piano di gestione del Distretto Idrografico;
- che in seguito al crollo della traversa di Ponte Verucchio avvenuta nel maggio 2019, è stato interrotto il prelievo idrico dal canale dei Mulini, e conseguentemente anche l'attività di ricarica è stata da allora interrotta;

**PRECISATO:**

- che il Comitato di attuazione e monitoraggio del Protocollo di Intesa sottoscritto in data 24 maggio 2018 ha monitorato la realizzazione delle attività conseguenti alla sottoscrizione del Protocollo e ha verificato l'efficacia delle azioni intraprese ai fini del raggiungimento dell'obiettivo;

**RILEVATO:**

- l'alto interesse pubblico al rinnovo della realizzazione dell'intervento di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia, al fine di aumentarne la disponibilità idrica, anche in previsione di altri possibili periodi siccitosi;
- che è stato pertanto predisposto un ulteriore schema di Protocollo di Intesa tra gli Enti sopra indicati, unitamente al Consorzio di Bonifica della Romagna, per la realizzazione di un impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia, nelle diverse fasi di monitoraggio degli habitat del lago, controllo degli apporti idrici al lago, monitoraggio delle acque, gestione delle emergenze e, in una eventuale nuova fase di cantiere, per la risistemazione del fondo del lago;

**PRESO ATTO:**

- che le attività per la realizzazione del progetto sono ampiamente descritte nell'art. 2 dello schema di Protocollo allegato sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
- che Arpae Emilia-Romagna svolge attività di monitoraggio prevista dalla normativa vigente e gestisce le reti regionali di controllo delle acque superficiali e sotterranee;

**DATO ATTO:**

- che Arpae Emilia-Romagna provvederà a:
  - effettuare le analisi delle acque, comunicando alla Regione Emilia-Romagna e all'Ente di Gestione Parchi e Biodiversità della Romagna i risultati delle analisi effettuate;
  - aggiornare periodicamente il modello matematico di flusso e trasporto delle acque sotterranee a supporto del progetto e per la quantificazione dell'efficienza della ricarica sulla conoide: il modello dovrà essere aggiornato ogni due anni, mantenendo la possibilità di effettuare aggiornamenti più frequenti in caso di insorgenza di particolari criticità sull'impianto;
  - collaborare con la Regione Emilia-Romagna nel monitoraggio dei livelli piezometrici dei punti di controllo individuati;
  - aggiornare le informazioni relative ai corpi idrici interessati dal progetto, alle pressioni, agli impatti, al monitoraggio, in occasione dell'aggiornamento del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po;
  - collaborare con la Regione Emilia-Romagna nell'individuazione delle soglie di concentrazione per la sonda multiparametrica che verrà installata presso l'opera di presa del canale dei Mulini, per il monitoraggio di prima allerta;
- che il Protocollo avrà durata fino al 31/12/2027, data di scadenza del Piano di gestione del Distretto Idrografico del fiume Po 2021-2027, e sarà eventualmente prorogabile sulla base delle risultanze del progetto;

**RITENUTO:**

- che le attività previste nel Protocollo sono conformi alle finalità istituzionali dell'Agenzia;
- pertanto opportuno approvare lo schema di Protocollo di Intesa di cui sopra, allegato sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, tra Regione Emilia-Romagna, Comune di Rimini, Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna, Arpae e Consorzio di Bonifica della Romagna, per la realizzazione di un impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia;
- di affidare il coordinamento delle attività da realizzarsi da parte di Arpae al CTR Sistemi Idrici;

**SU PROPOSTA:**

- del Dott. Eriberto de' Munari, Direttore Tecnico dell'Agenzia;

**DATO ATTO:**

- del parere favorevole del Direttore Amministrativo, Dott.ssa Lia Manaresi;
- che il responsabile del procedimento, ai sensi della L. n. 241/90, è la Dott.ssa Daniela Lucchini, Responsabile del CTR Sistemi Idrici;

## DELIBERA

1. di approvare lo schema di Protocollo di Intesa allegato sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, tra Regione Emilia-Romagna, Comune di Rimini, Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna, Arpae e Consorzio di Bonifica della Romagna, per la realizzazione di un impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia, allegato sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
2. di dare atto che il Protocollo di cui trattasi avrà validità fino al 31/12/2027 e sarà eventualmente prorogabile sulla base delle risultanze del progetto;
3. di affidare il coordinamento delle attività da realizzarsi da parte di Arpae al CTR Sistemi Idrici.

PARERE: FAVOREVOLE

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

(F.to Dott.ssa Lia Manaresi)

IL DIRETTORE TECNICO

(F.to Dott. Eriberto de' Munari)

IL DIRETTORE GENERALE

(F.to Dott. Giuseppe Bortone)

**Schema di Protocollo di Intesa tra Regione Emilia-Romagna, Comune di Rimini, Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna, Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna e Consorzio di Bonifica della Romagna, per la realizzazione di un impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia.**

**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 \_\_\_\_\_;

Il Comune di Rimini, con sede in \_\_\_\_\_, via \_\_\_\_\_, rappresentato, ai fini del presente atto, da \_\_\_\_\_;

L'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna, con sede in \_\_\_\_\_, via \_\_\_\_\_, rappresentato, ai fini del presente atto, da \_\_\_\_\_;

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 \_\_\_\_\_;

Il Consorzio di Bonifica della Romagna, con sede in \_\_\_\_\_, via \_\_\_\_\_, rappresentato, ai fini del presente atto, da \_\_\_\_\_;

Visti:

- la Direttiva 2000/60/CE del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque;
- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" - Parte III recante norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche;

- il Decreto Ministeriale 2 maggio 2016, n. 100 "Criteri per il rilascio dell'autorizzazione al ravvenamento o all'accrescimento artificiale dei corpi idrici sotterranei al fine del raggiungimento dell'obiettivo di qualità, ai sensi dell'art. 104, comma 4-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni";

- il Piano di Gestione del Distretto idrografico del fiume Po 2021-2027, adottato con delibera n. 4/2021 della Conferenza Istituzionale Permanente distrettuale del 20 dicembre 2021;

- la propria deliberazione n. 1649 del 30 ottobre 2017 recante "Provvedimento di VIA del progetto per la realizzazione di un impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia (Comune di Rimini) proposto dalla Regione Emilia - Romagna, Comune Di Rimini, Ente di Gestione per i Parchi e La Biodiversità della Romagna. Presa d'atto delle determinazioni della conferenza di servizi (Titolo III, LR n. 9/1999)";

- la propria deliberazione n. 679 del 14 maggio 2018 "Realizzazione di un impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia" con cui è stato approvato lo Schema di Protocollo di Intesa tra Regione Emilia-Romagna, Comune di Rimini, Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna e Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna per la realizzazione di un impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia;

- la determinazione del Direttore Generale Cura Del Territorio e dell'ambiente n. 14824 del 17 settembre 2018 "Istituzione del Comitato di attuazione e monitoraggio di cui all'art. 5 del protocollo di intesa di cui alla DGR n. 679 del 14 maggio 2018";

Premesso che:

- a seguito degli eventi siccitosi che negli ultimi anni hanno interessato la regione Emilia-Romagna è emerso come, nel territorio romagnolo, le problematiche di maggior rilievo riguardano il settore dell'approvvigionamento idrico potabile, dove le fonti principali sono costituite dalla risorsa superficiale invasata nella Diga di Ridracoli e dalle falde acquifere della conoide del Marecchia;

- le acque superficiali risentono più direttamente degli andamenti meteorologici, ovvero della scarsità di precipitazioni e pertanto le falde acquifere della conoide del Marecchia costituiscono la fonte più significativa per fronteggiare la carenza idrica durante i periodi particolarmente siccitosi;

- la Regione Emilia-Romagna, al fine di aumentare la disponibilità idrica della conoide del Marecchia, ha condotto una sperimentazione biennale, da febbraio 2014 a gennaio 2016, in cui

sono stati testati e verificati tutti gli elementi salienti relativi all'intervento da realizzare;

- la sperimentazione condotta si proponeva di rimpinguare le falde della conoide del fiume Marecchia aumentando il volume idrico in ingresso nel lago della ex cava In.Cal System, posizionato nella zona di ricarica dell'acquifero della conoide;

Rilevato pertanto l'alto interesse pubblico alla realizzazione dell'intervento di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia, al fine di aumentarne la disponibilità idrica, anche in previsione di possibili periodi siccitosi;

Dato atto che:

- a seguito degli esiti positivi della sperimentazione, la Regione ha inserito, relativamente alla Conoide del Marecchia, la misura "Interventi di sostegno ai naturali processi di ricarica delle falde e/o di ricarica artificiale delle stesse (anche tramite la gestione dei prelievi e dei canali irrigui)" nel programma di misure del Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale 2015-2021 approvato con D.P.C.M. del 27 ottobre 2016;

- con Delibera di Giunta regionale n.1649 del 30 ottobre 2017 è stata espressa la Valutazione di Impatto Ambientale positiva sul progetto, a condizione che siano rispettate le prescrizioni indicate ai punti 2.C. e 3.C. del Rapporto conclusivo della Conferenza di Servizi, che costituisce l'Allegato 1 alla medesima delibera;

- l'intervento è stato proposto e realizzato dalla Regione Emilia-Romagna in accordo con la Provincia di Rimini, il Comune di Rimini, l'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna ed il Consorzio di Bonifica della Romagna;

- la messa a regime dell'intervento di ricarica in condizioni controllate nella conoide del Marecchia è avvenuta in linea con il Decreto Ministeriale 2 maggio 2016, n. 100 "Criteri per il rilascio dell'autorizzazione al ravvenamento o all'accrescimento artificiale dei corpi idrici sotterranei al fine del raggiungimento dell'obiettivo di qualità, ai sensi dell'art. 104, comma 4-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni";

Preso atto che:

- l'intervento prevede l'uso di acque pubbliche che vengono recapitate in un lago di ex cava denominato In.Cal System di proprietà pubblica, localizzato nella zona di ricarica della conoide;

- le acque per la ricarica della conoide sono derivate dal fiume Marecchia, nel periodo non irriguo, con una portata massima non superiore a 1 m<sup>3</sup>/s, e fatte confluire al lago di ricarica attraverso il canale dei Mulini;

- tutte le opere necessarie per la ricarica sono già esistenti e pertanto il progetto non prevede la realizzazione di nuove infrastrutture;

Dato atto che:

- con determinazione del Direttore Generale Ambiente e Difesa del suolo e della costa n. 3845 del 24 marzo 2014 si è provveduto alla revisione della concessione di derivazione dal fiume Marecchia in località Ponte Verucchio, mediante due distinte opere di presa poste in sinistra e destra idrografica, intestate al Consorzio di Bonifica della Romagna;

- la portata derivabile in virtù della soprarichiamata determinazione è stata fissata in medi moduli 0,37 (370 l/s) e per un volume annuo complessivo pari a 7.630.000 mc, da destinarsi ad uso irriguo;

- il canale consortile dei Mulini posto in destra idraulica, appartenente al demanio pubblico, rientra tra le opere di adduzione che permettono l'esercizio della concessione in capo al Consorzio di Bonifica della Romagna, gestore del canale, tramite il quale si realizza l'immissione di acqua nel lago di ricarica;

- l'Ente di gestione della ZSC IT4090002 denominata "Torriana, Montebello, Fiume Marecchia" nella quale ricade la zona oggetto dell'intervento è la Regione Emilia-Romagna che ha erogato un contributo all'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna per proseguire l'attività di monitoraggio già condotta in passato;

- il Comune di Rimini è proprietario del lago In.Cal System, utilizzato per la ricarica della conoide;

- l'ARPAE svolge attività di monitoraggio prevista dalla normativa vigente e gestisce le reti regionali di controllo delle acque superficiali e sotterranee;

Dato atto che:

- in data 24 maggio 2018 la Regione Emilia-Romagna, il Comune di Rimini, l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna e l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna hanno provveduto a sottoscrivere il Protocollo di Intesa di cui alla citata Delibera di Giunta Regionale n. 679 del 14 maggio 2018;

- il suddetto Protocollo d'Intesa ha lo scopo di definire il coordinamento dei lavori e la definizione dei ruoli tra i

diversi soggetti coinvolti nella realizzazione di un impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia, sia in fase di cantiere per la risistemazione del fondo del lago, sia in fase di esercizio relativamente al monitoraggio degli habitat del lago, al controllo degli apporti idrici al lago, al monitoraggio delle acque;

- le attività per la realizzazione del progetto prevedevano:

- la risistemazione del fondo del lago attraverso la pulitura dai sedimenti fini e la loro redistribuzione in loco per fini ecologici;
- il monitoraggio visivo periodico del livello idrico del lago;
- il monitoraggio periodico sui popolamenti animali e sugli habitat di interesse comunitario;
- il monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee interessate dal Progetto;
- la realizzazione di un modello matematico di flusso e trasporto delle acque sotterranee per quantificare l'efficienza della ricarica sulla conoide;

- la Regione Emilia-Romagna si è impegnata a presidiare il rispetto del Protocollo di Intesa sottoscritto in data 24 maggio 2018 ed a coordinare tutte le attività che da esso conseguono;

- il Protocollo d'Intesa sottoscritto in data 24 maggio 2018 ha avuto validità fino al 31 dicembre 2021, data di scadenza del Piano di gestione del Distretto Idrografico;

- in seguito al crollo della traversa di Ponte Verucchio avvenuta nel maggio 2019, è stato interrotto il prelievo idrico dal canale dei Mulini, e conseguentemente anche l'attività di ricarica è stata da allora interrotta;

Considerato che:

- il Comitato di attuazione e monitoraggio del Protocollo di Intesa sottoscritto in data 24 maggio 2018, ha monitorato la realizzazione delle attività conseguenti alla sottoscrizione del protocollo e ha verificato l'efficacia delle azioni intraprese ai fini del raggiungimento dell'obiettivo;

- dai monitoraggi eseguiti post-operam sulle acque sotterranee, è emerso che:

- il volume d'acqua immesso nel lago di ricarica ha portato ad un innalzamento nei livelli piezometrici, che risulta massimo in prossimità del lago In.Cal System e diminuisce via via allontanandosi da esso, producendo un aumento del quantitativo idrico nella conoide;
- l'acqua di ricarica è caratterizzata da un bassissimo quantitativo di nitrati e pertanto, diffondendosi nell'acquifero, riduce la concentrazione di nitrati presenti;
- l'implementazione del modello di flusso ha permesso di relazionare tra loro i termini costituenti il bilancio idrogeologico nella zona intorno al lago e di quantificare i volumi di maggior ricarica che rimangono nell'effettiva disponibilità della conoide del Marecchia;
- l'implementazione del modello di trasporto potrà confermare l'efficacia dell'impianto rispetto alla riduzione della concentrazione di nitrati rilevata dal monitoraggio.
- il volume di acqua immesso nel lago In.Cal System ha concorso all'incremento della biodiversità avifaunistica del sito Natura 2000 IT4090002 denominato "Torriana, Montebello, Fiume Marecchia", in cui ricade il lago stesso;
- il ravvenamento della falda di conoide del fiume Marecchia rappresenta anche una azione di contrasto al fenomeno della subsidenza e all'intrusione del cuneo salino nelle falde costiere;

- dal Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po 2021-2027, è emerso che:

- il corpo idrico "Conoide Marecchia Libero", direttamente interessato dalla ricarica, presenta stato chimico e quantitativo scarso anche nel periodo di monitoraggio 2014-2019 così come era già nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale 2015-2021;
- il corpo idrico "Conoide Marecchia confinato superiore", che nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale 2015-2021 presentava per il periodo di monitoraggio 2010-2013 uno stato chimico e quantitativo scarso, per il periodo di monitoraggio 2014-2019 presenta uno stato chimico e quantitativo buono;

- la ricarica del corpo idrico "Conoide Marecchia confinato superiore" avviene prevalentemente da sud, ad opera delle acque che si infiltrano nelle aree di ricarica, in corrispondenza dell'acquifero libero della conoide e pertanto l'aumento dell'infiltrazione ad opera del progetto ha verosimilmente contribuito al miglioramento dello stato ambientale dell'acquifero confinato posto a valle;

- nel programma di misure del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po 2021-2027, per il corpo idrico "IT080280ER-DQ1-CL- Conoide Marecchia - libero" è stata rinnovata la misura denominata KTM24: Interventi di sostegno ai naturali processi di ricarica delle falde e/o di ricarica artificiale delle stesse, anche tramite la gestione dei prelievi e dei canali irrigui;

Considerato altresì che:

- il Consorzio di Bonifica della Romagna, che ha in gestione sia l'opera di presa che il canale dei Mulini, è parte attiva nella realizzazione di una parte delle attività inerenti il progetto;

- è stata installata una centralina automatica per il monitoraggio in continuo delle acque prelevate per la ricarica, presso il punto di presa sul fiume Marecchia, in concessione al Consorzio di Bonifica della Romagna;

#### **TUTTO CIO' PREMESSO**

#### **SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE**

#### **Art. 1**

##### **Obiettivi**

Il Protocollo in oggetto ha lo scopo di definire il coordinamento dei lavori e la definizione dei ruoli tra i diversi soggetti coinvolti nella realizzazione di un impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia, nelle diverse fasi di monitoraggio degli habitat del lago, controllo degli apporti idrici al lago, monitoraggio delle acque, gestione delle emergenze e in una eventuale nuova fase di cantiere per la risistemazione del fondo del lago.

#### **Art. 2**

##### **Attività**

Le attività per la realizzazione del progetto prevedono:

- il monitoraggio visivo periodico del livello idrico del lago;
- il monitoraggio periodico sui popolamenti animali e sugli habitat di interesse comunitario;
- il monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee interessate dal Progetto;

- l'aggiornamento del modello matematico di flusso e trasporto delle acque sotterranee a supporto del progetto e per la stima dell'efficienza della ricarica sulla conoide;
- una nuova ulteriore risistemazione del fondo del lago attraverso la pulitura dai sedimenti fini e la loro redistribuzione in loco per fini ecologici, qualora si renda necessaria in futuro;
- la gestione delle emergenze.

### **Art. 3**

#### **Impegni dei soggetti sottoscrittori**

1. Al fine della realizzazione e dell'esercizio dell'impianto di ricarica in condizioni controllate nella conoide alluvionale del fiume Marecchia:

La Regione Emilia-Romagna si impegna a:

- presidiare il rispetto del presente protocollo e coordinare tutte le attività che da esso conseguono;
- attuare il progetto nel suo complesso così come previsto nel programma di misure del Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po 2021-2027, per il corpo idrico "IT080280ER-DQ1-CL- Conoide Marecchia - libero" (misura denominata KTM24: Interventi di sostegno ai naturali processi di ricarica delle falde e/o di ricarica artificiale delle stesse, anche tramite la gestione dei prelievi e dei canali irrigui);
- attuare il sistema di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee in accordo con il DM n. 100/2016 "Regolamento recante criteri per il rilascio dell'autorizzazione al ravvenamento o all'accrescimento artificiale dei corpi idrici sotterranei al fine del raggiungimento dell'obiettivo di qualità, ai sensi dell'articolo 104, comma 4-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152" (Allegato 1, punto C). Tale monitoraggio dovrà essere effettuato con le stesse modalità degli anni precedenti, e con le modifiche migliorative che si renderanno eventualmente necessarie. Il monitoraggio dei livelli piezometrici sarà effettuato in collaborazione con ARPAE;
- effettuare i campionamenti delle acque sotterranee e superficiali per il monitoraggio, secondo le modalità proprie di ARPAE, e successivamente consegnare i campioni ad ARPAE per le analisi;

- effettuare periodici rilevamenti sul fondo del lago per verificare l'estensione e lo spessore dei sedimenti fini presenti; inoltre, qualora si rendesse necessaria una nuova ulteriore risistemazione del fondo del lago, i collaboratori regionali dovranno essere presenti durante i lavori, per garantirne lo svolgimento ottimale;
- trasmettere al Consorzio di Bonifica della Romagna le indicazioni relative alla movimentazione della paratoia di adduzione di acqua al lago in relazione a quanto comunicato dall'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna (vedi Allegato A);
- inviare annualmente all'AUSL territorialmente competente, i dati di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee relativi all'intervento di ricarica della falda;
- terminare, appena saranno conclusi i lavori di ripristino dell'opera di presa, l'installazione di una sonda multiparametrica con rilievo in continuo, nel tratto iniziale del Canale dei Mulini (Destra Marecchia), finalizzata all'individuazione di eventuali sostanze indesiderate nell'acqua di ricarica, ed al conseguente avvio delle procedure di interruzione della ricarica di cui al successivo articolo 4;
- rimuovere la sonda multiparametrica dalla sua posizione, in caso di assenza di acqua nel canale.

Il Comune di Rimini si impegna a:

- realizzare nuovi lavori di sistemazione del fondo del lago attraverso la pulitura dai sedimenti fini e la loro ridistribuzione in loco per fini ecologici, qualora tali lavori si rendessero necessari per mantenere efficace l'infiltrazione dell'acqua verso la falda;
- realizzare i suddetti lavori secondo le indicazioni della Regione Emilia-Romagna e dell'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna; analogamente a quanto fatto nel 2020, tali lavori saranno finalizzati anche alla creazione di isole, dossi o cordoni permanentemente emersi, oppure alla riprofilatura di alcuni ambiti di sponda, eventualmente impiantando su di essi talee di salici autoctoni per accelerare la colonizzazione della vegetazione arbustiva igrofila atta ad ospitare le colonie di uccelli. I sedimenti fini presenti sul fondo dovranno, inoltre, essere utilizzati per innalzare parte della quota del fondale per favorire la sopravvivenza della vegetazione igrofila arboreo-arbustiva e garantire la sopravvivenza di un habitat idoneo

alla conservazione della garzaia. Dovranno inoltre essere realizzati interventi di escavazione leggera di vie preferenziali di distribuzione dell'acqua in arrivo;

- realizzare i necessari lavori di ripristino di alcuni pozzetti in cemento in cui alloggia la strumentazione per il monitoraggio delle falde;

L'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna si impegna a:

- effettuare un monitoraggio visivo periodico del livello idrico del lago finalizzato a verificare che tale livello non interferisca negativamente rispetto agli habitat presenti; il monitoraggio sarà effettuato almeno 2 volte a settimana nel periodo riproduttivo dell'avifauna (marzo-agosto) e settimanalmente nel periodo invernale (novembre-febbraio);
- comunicare all'Area Geologia, Suoli e Sismica della Regione Emilia-Romagna le eventuali indicazioni rispetto alla necessità di diminuire od aumentare il livello idrico del lago, in relazione all'esito del monitoraggio di cui al punto precedente;
- attuare un monitoraggio periodico sui popolamenti animali e sugli habitat di interesse comunitario;
- essere presente durante i lavori di risistemazione del fondo del lago per garantirne lo svolgimento ottimale in funzione degli obiettivi di gestione dei popolamenti vegetali e animali del lago.

ARPAE si impegna a:

- effettuare le analisi delle acque, comunicando tempestivamente alla Regione Emilia-Romagna e all'Ente di Gestione Parchi e Biodiversità della Romagna i risultati delle analisi effettuate;
- aggiornare periodicamente il modello matematico di flusso e trasporto delle acque sotterranee a supporto del progetto e per la quantificazione dell'efficienza della ricarica sulla conoide. Il modello dovrà essere aggiornato ogni due anni, mantenendo la possibilità di effettuare aggiornamenti più frequenti in caso di insorgenza di particolari criticità sull'impianto;
- collaborare con la Regione Emilia-Romagna nel monitoraggio dei livelli piezometrici dei punti di controllo individuati;
- aggiornare le informazioni relative ai corpi idrici interessati dal progetto, alle pressioni, agli impatti, al

monitoraggio, in occasione dell'aggiornamento del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po;

- collaborare con la Regione Emilia-Romagna nell'individuazione delle soglie di concentrazione per la sonda multiparametrica che verrà installata presso l'opera di presa del canale dei Mulini, per il monitoraggio di prima allerta;

IL Consorzio di Bonifica della Romagna si impegna a:

- assicurare l'immissione nel canale in destra idraulica, nei soli mesi non irrigui, di una portata idrica fino a un massimo di 1 mc/s derivata dal fiume Marecchia attraverso l'opera di presa di Ponte Verucchio. La risorsa verrà recapitata attraverso il Canale irriguo in destra Marecchia (altrimenti detto "dei Mulini") sino al lago di ricarica In.Cal. System. Nei mesi irrigui, l'acqua non utilizzata potrà essere lasciata defluire verso il lago, previo accordo con la Regione;
- interrompere il prelievo qualora nel Fiume Marecchia transiti una portata pari o inferiore 0.903 mc/s (portata corrispondente al Deflusso Minimo Vitale);
- aprire e chiudere la paratoia di adduzione di acqua al lago ogniqualvolta ne venga fatta richiesta da parte della Regione, di ARPAE o dell'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna (indicate in Allegato A);
- installare dispositivi di bloccaggio/chiusura che impediscano le manomissioni della paratoia che adduce l'acqua dal Canale dei Mulini al lago In.Cal. System, quali lucchetti o altri sistemi di sicurezza analoghi;
- effettuare periodicamente lo sfalcio del tratto di canale che adduce l'acqua al lago di ricarica, avendo cura di non danneggiare gli strumenti di misura ivi posizionati;
- comunicare in anticipo alla Regione Emilia-Romagna (Area Geologia, Suoli e Sismica), eventuali attività di manutenzione ordinaria e/o straordinaria delle opere, che possano avere ripercussioni sullo svolgimento del progetto;
- permettere l'installazione di una sonda multiparametrica da parte della Regione, in corrispondenza della traversa di derivazione all'imbocco del canale irriguo Destra Marecchia, garantendo l'accesso presso il medesimo punto, ai tecnici della Regione e ai tecnici della ditta fornitrice della sonda in caso di manutenzione;
- fornire l'alimentazione della corrente elettrica presso il vano tecnico presente nelle immediate vicinanze;

- consentire la custodia della sonda multiparametrica all'interno dei vani tecnici presenti nelle vicinanze, nei periodi in cui la sonda verrà rimossa dalla sua posizione, per assenza di acqua nel canale.
2. Tutti i soggetti sottoscrittori del presente Protocollo d'Intesa si impegnano, inoltre, a svolgere le attività previste nel successivo articolo 4, relativamente alla gestione delle emergenze.

#### **Art. 4**

##### **Modalità di gestione delle emergenze**

1. Il Piano di Emergenza prevede che si dovrà procedere **all'interruzione tempestiva del prelievo** idrico e della ricarica controllata, nei seguenti casi.
- Qualora dal monitoraggio dei livelli idrici del lago, finalizzato al mantenimento degli ecosistemi, venissero ravvisate delle sofferenze degli stessi. In questo caso, il personale dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna provvederà ad informare tempestivamente il personale della Regione in merito alla necessità di diminuire, aumentare o interrompere la ricarica. Il personale della Regione provvederà di conseguenza ad attivarsi col Consorzio di Bonifica della Romagna al fine di rimodulare la portata di afflusso al lago attraverso interventi sulla paratoia di alimentazione del lago (posta a monte del collegamento tra canale irriguo e lago Incal);
  - Qualora i risultati del monitoraggio di prima allerta effettuati tramite la sonda multiparametrica installata presso l'opera di presa del canale dei Mulini, dovessero indicare un superamento delle soglie limite stabilite per i parametri monitorati. In questo caso il sistema di telecontrollo informerà automaticamente e immediatamente tramite SMS e telefonata il personale reperibile presso il Consorzio di Bonifica della Romagna, che si attiverà affinché venga chiusa manualmente e nel più breve tempo possibile (qualche ora) la paratoia di adduzione al lago Incal (vedi Allegato A). Il Consorzio comunicherà la

situazione al Comitato di Attuazione e Monitoraggio di cui al successivo articolo 6;

- Qualora le risultanze del monitoraggio alla stazione 19000200 della rete regionale di controllo delle acque superficiali indicassero un deterioramento dello stato del corpo idrico donatore. Il possibile deterioramento verrà valutato sulla base dei parametri di campo rilevati contestualmente al campionamento e posti a confronto con i valori delle soglie già utilizzate per il monitoraggio di prima allerta. In questo caso, ARPAE (Servizio Sistemi Ambientali, Area EST) informerà tempestivamente il personale della Regione, che provvederà a contattare immediatamente il personale reperibile presso il Consorzio di Bonifica della Romagna. Questi provvederà tempestivamente ad interrompere la ricarica chiudendo manualmente e nel più breve tempo possibile (qualche ora) la paratoia di adduzione al lago Incal (vedi Allegato A), ed impedendo così l'arrivo dell'acqua indesiderata al lago di ricarica.
- Qualora sia prevista allerta meteo e in particolare nel fiume Marecchia siano previsti significativi eventi di piena. In questo caso i tecnici del Consorzio di Bonifica provvederanno alla tempestiva chiusura della paratoia di presa irrigua sul F. Marecchia.

2. A seconda delle ragioni per cui era stato interrotto il prelievo per la ricarica, sono previste diverse modalità di **ripristino delle attività di ricarica** della falda.

- Se il prelievo era stato interrotto per sofferenze degli ecosistemi presenti nel lago, il prelievo per la ricarica potrà essere ripristinato solo quando il personale dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità della Romagna lo riterrà opportuno e ne informerà il Comitato di Attuazione e Monitoraggio. A questo punto il personale dell'Area Geologia, Suoli e Sismica della Regione provvederà ad attivarsi con il Consorzio di Bonifica per far ripristinare il prelievo per la ricarica;
- Se il prelievo era stato interrotto perché il monitoraggio di prima allerta indicava un deterioramento dello stato del corpo idrico donatore, verrà eseguito da ARPAE un campionamento delle acque del fiume e un'analisi su tutti i parametri afferenti allo screening completo, che comprende i principali parametri chimico-fisici, metalli, organoalogenati, IPA, fitofarmaci. In base alle risultanze di queste analisi, nell'ambito del Comitato di Attuazione e

Monitoraggio, verranno svolti tutti gli approfondimenti necessari e individuate le eventuali azioni necessarie al fine di assicurare la tutela della risorsa idrica e degli ambiti naturali connessi alla ricarica. Il prelievo potrà essere ripristinato soltanto quando lo stato qualitativo del corpo idrico donatore sarà tornato alle condizioni iniziali o comunque risulterà conforme a quanto previsto dal DM n. 100/2016;

- Se il prelievo era stato interrotto perché il rilevamento dei parametri di campo contestuale al campionamento alla stazione 19000200 indicava un possibile deterioramento dello stato del corpo idrico donatore, nell'ambito del Comitato di Attuazione e Monitoraggio, verranno svolti tutti gli approfondimenti necessari e individuate le eventuali azioni necessarie al fine di assicurare la tutela della risorsa idrica e degli ambiti naturali connessi alla ricarica. Il prelievo potrà essere ripristinato soltanto quando lo stato qualitativo del corpo idrico donatore sarà tornato alle condizioni iniziali;
- Se il prelievo era stato interrotto in previsione di significativi eventi di piena nel Fiume Marecchia il Consorzio di Bonifica valuterà il momento più opportuno per riprendere il prelievo destinato alla ricarica.

3. Il Comitato di attuazione e monitoraggio del Protocollo di Intesa, di cui all'articolo 6, provvederà a redigere un specifico documento con tutte le procedure operative e gli elementi tecnici di dettaglio per l'attuazione del piano di emergenza. Questo documento dovrà contenere, tra l'altro:

- i valori delle soglie limite stabiliti per i parametri monitorati dalla sonda multiparametrica installata presso l'opera di presa del canale dei Mulini, superati i quali si dovrà avviare la procedura per la tempestiva interruzione della ricarica;
- le procedure, le modalità ed i tempi di comunicazione tra i vari Enti coinvolti nelle varie fasi di gestione dell'emergenza, nonché i riferimenti specifici del personale direttamente coinvolto;
- gli ulteriori elementi tecnici che saranno di supporto decisionale nelle diverse fasi.

**Art. 5**  
**Durata del protocollo d'Intesa**

La presente intesa avrà validità fino al 31/12/2027, data di scadenza del Piano di Gestione del Distretto Idrografico del fiume Po 2021-2027, e sarà eventualmente prorogabile sulla base delle risultanze del progetto.

**Art. 6**  
**Comitato di attuazione e monitoraggio del Protocollo di Intesa**

1. Al fine di fornire il necessario supporto tecnico e valutare lo stato di attuazione del presente Protocollo di Intesa, i soggetti sottoscrittori concordano sull'opportunità di istituire un Comitato di attuazione e monitoraggio composto dai rappresentanti degli Enti sottoscrittori.
2. Il Comitato è nominato con atto del Direttore Generale Cura del territorio e dell'Ambiente.
3. Il Comitato è presieduto da un rappresentante dell'Area Geologia, Suoli e Sismica della Regione, che provvede anche alle convocazioni e si riunirà periodicamente o su richiesta dei singoli membri.
4. Il Presidente del Comitato è coadiuvato da un funzionario regionale dell'Area Tutala e Gestione Acqua;
5. Il monitoraggio del Protocollo attiene in particolare al rispetto degli impegni dei soggetti sottoscrittori, di cui agli artt. 3 e 4, e alla verifica dell'efficacia delle azioni intraprese ai fini del raggiungimento dell'obiettivo.
6. Al termine del periodo di validità del presente Protocollo, il Comitato valuterà le risultanze del progetto e l'opportunità di proseguire le attività rinnovando il Protocollo medesimo.
7. Tutti gli atti prodotti dal Comitato in relazione al presente Protocollo saranno depositati presso il Presidente del Comitato.

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.

Firmato il \_\_\_\_\_

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

Per il Comune di Rimini \_\_\_\_\_

Per l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità della  
Romagna \_\_\_\_\_

Per l'ARPAE \_\_\_\_\_

Per il Consorzio di Bonifica della Romagna \_\_\_\_\_

**ALLEGATO A**

Il cerchio indica la posizione della paratoia di adduzione di acqua al lago Incal System, in comune di Rimini.

