

**progetto di "Recupero di bacini di ex cava in destra idraulica del Fiume Marecchia
con funzione di stoccaggio per soccorso e distribuzione irrigua sulla bassa
Valmarecchia, laminazione delle piene ed uso ambientale"**
CUP I61B20001260001

PIANO DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio del progetto ha in generale lo scopo di individuare e verificare gli obiettivi di protezione e gli effetti ambientali derivanti dalla sua realizzazione. Nel caso specifico, inoltre, essendo l'opera in oggetto alimentata da una concessione di derivazione di acque superficiali dal Fiume Marecchia rilasciata da ARPAE, il monitoraggio assume anche la funzione di dare evidenza numerica delle portate derivate, dei livelli invasati e della portata distribuita/restituita a fiume.

Anche per quanto riguarda le opere di compensazione, costituite dalla realizzazione di alcune zone umide alimentate dall'acqua dei laghi, il sistema consente di regolare con precisione i livelli idrici immessi ed il periodo di permanenza delle acque, in modo da massimizzarne l'efficacia nei confronti dei cicli riproduttivi dell'avifauna presente in zona.

Il monitoraggio rappresenta infatti una indispensabile attività di verifica delle scelte e di supporto alle decisioni, anche collegata ad analisi valutative, nell'ottica della sostenibilità ambientale.

L'orizzonte temporale del monitoraggio degli indicatori selezionati come elencati in tabella 2 è per un periodo di 5 anni dalla messa in esercizio del progetto, mentre il monitoraggio di tutti gli altri parametri elencati in tabella 1, necessari alla corretta gestione del sistema, avverrà per l'intera vita utile dell'opera.

Si prevede che tutti i dati della successiva tabella 1 vengano trasmessi annualmente ad ARPAE per la verifica del rispetto degli adempimenti di concessione.

Grandezza	Tipologia di misura	Frequenza acquisizione dato	Frequenza trasmissione dato
Portata derivata dal fiume Marecchia	Sensore livello + scala di deflusso	In continuo	Riepilogo annuale
Portata immessa nel lago Santarini	Sensore livello + scala di deflusso	In continuo	Riepilogo annuale
Portata immessa nel lago Azzurro	Sensore livello + scala di deflusso	In continuo	Riepilogo annuale
Portata immessa nel lago Incal-System	Sensore livello + scala di deflusso	In continuo	Riepilogo annuale
Portata restituita a fiume	Sensore livello + scala di deflusso	In continuo	Riepilogo annuale
Livello Lago Santarini	Sensore livello	In continuo	Riepilogo annuale
Livello Lago Azzurro	Sensore livello	In continuo	Riepilogo annuale
Portata sollevata Lago Azzurro	Misuratore di portata	In continuo	Riepilogo annuale
Portata trasferita Lago Santarini-Lago Azzurro	Misuratore di portata	In continuo	Riepilogo annuale
Livello zona umida 1 Lago Azzurro	Asta graduata	Settimanale	Riepilogo annuale
Livello zona umida 2 Lago Azzurro	Asta graduata	Settimanale	Riepilogo annuale

Tabella 1: parametri di monitoraggio

Alla luce delle modalità di attuazione si propone inoltre di monitorare i seguenti aspetti nell'ottica della valutazione ambientale ed economica degli effetti del progetto. È riportata anche l'implicazione ambientale dell'indicatore da monitorare.

Indicatore	Descrizione	Implicazione ambientale
Consumo energetico della stazione di sollevamento	Monitoraggio dei consumi elettrici della stazione	Emissioni indirette di inquinanti in atmosfera
Gestione della risorsa idrica (erogazione a scopo irriguo mc/anno)	Monitoraggio dei volumi erogati alla rete irrigua	Attività agricole sostenibili
Incremento produttività agricola	Numero di addetti occupati	Sviluppo agricolo

Tabella 2: indicatori di monitoraggio