



Regione Lombardia

LA GIUNTA

DELIBERAZIONE N° X / 7391

Seduta del 20/11/2017

Presidente **ROBERTO MARONI**

Assessori regionali FABRIZIO SALA *Vice Presidente*
VALENTINA APREA
VIVIANA BECCALOSSI
SIMONA BORDONALI
FRANCESCA BRIANZA
CRISTINA CAPPELLINI
LUCA DEL GOBBO

GIOVANNI FAVA
GIULIO GALLERA
MASSIMO GARAVAGLIA
MAURO PAROLINI
ANTONIO ROSSI
ALESSANDRO SORTE
CLAUDIA TERZI

Con l'assistenza del Segretario Fabrizio De Vecchi

Su proposta dell'Assessore Claudia Terzi

Oggetto

DETERMINAZIONI CONCLUSIVE SULLA SPERIMENTAZIONE DEL DEFLUSSO MINIMO VITALE (DMV) NEL FIUME OGLIO SUBLACUALE

Si esprime parere di regolarità amministrativa ai sensi dell'art.4, comma 1, l.r. n.17/2014:

Il Dirigente Mauro Fabrizio Fasano

Il Direttore Generale Mario Nova

L'atto si compone di 37 pagine

di cui 24 pagine di allegati

parte integrante



Regione Lombardia

LA GIUNTA

VISTI:

- la Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 2000/60/CE del 23.10.2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, prevedendo il raggiungimento entro il 2015 di obiettivi di qualità ecologica per le acque superficiali;
- il D.lgs. n. 152 del 03.04.2006 "Norme in materia ambientale";
- il DPCM del 08.02.2013, con il quale è stato approvato il Piano di Gestione del Distretto Idrografico Padano, che costituisce:
 - uno stralcio funzionale del Piano di Bacino del Distretto idrografico Padano, con valore di piano territoriale di settore;
 - lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le misure finalizzate a garantire il perseguimento degli scopi e degli obiettivi ambientali stabiliti dagli artt. 1 e 4 della Direttiva 2000/60/CE;
- la deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po n. 1 del 3.03.2016, con la quale è stato approvato il riesame e aggiornamento al 2015 del Piano di Gestione del Distretto idrografico del Fiume Po (ciclo di pianificazione 2015–2021);

VISTI INOLTRE:

- la legge regionale n. 26 del 12.12.2003 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche" e ss.mm.ii., in particolare l'art. 53 ter "Disposizioni per l'applicazione del deflusso minimo vitale";
- il regolamento regionale n. 2 del 24.03.2006 "Disciplina sull'uso delle acque superficiali e sotterranee, dell'utilizzo delle acque a uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell'acqua", in particolare l'art. 15 "Deflusso minimo vitale" (DMV);

RICHIAMATI:

- la DGR n. VIII/2244 del 29.03.2006 di approvazione del primo Programma di Tutela e Usi delle Acque (PTUA), che ha previsto la possibilità di effettuare sperimentazioni sitospecifiche, approvate dalla Giunta Regionale, allo scopo di verificare l'efficacia di rilasci in deroga rispetto all'applicazione della formula di calcolo del DMV;



Regione Lombardia

LA GIUNTA

- la DGR n. VIII/6232 del 19.12.2007 “Determinazioni in merito all'adeguamento delle derivazioni al rilascio del deflusso minimo vitale e contestuale revoca della DGR n. 3863/2006”, in base alla quale:
 - sono disciplinate le modalità di recepimento dell'obbligo al rilascio della componente idrologica del DMV, definita come il 10% della portata media naturale annua alla sezione di riferimento;
 - è demandata al dirigente regionale competente la definizione delle linee guida per l'avvio della sperimentazione in tratti del reticolo idrico naturale regionale;
- il ddg Reti e Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile n. 9001 del 08.08.2008 “Approvazione delle Linee Guida per l'avvio di sperimentazioni sul deflusso minimo vitale in tratti del reticolo idrico naturale regionale” ed il ddg Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile n. 3816 del 08.05.2014 “Integrazione del ddg n. 9001 del 08.08.2008”;
- la DGR n. X/6990 del 31.07.2017 con cui è stato approvato il nuovo PTUA, in particolare l'art. 42 delle norme tecniche di attuazione che specifica che non sono ammesse ulteriori sperimentazioni, mentre le sperimentazioni effettuate ai sensi del PTUA 2006 producono i loro effetti a partire dalla data di pubblicazione dei rispettivi provvedimenti di valutazione finale;

DATO ATTO che:

- il Consorzio dell'Oglio con propria nota prot. n. 27705 del 23.04.2009, integrata con nota prot. 27763 del 15.07.2009, ha presentato istanza di sperimentazione del DMV;
- con ddg Reti e Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile n. 7684 del 27.07.2009 è stata approvata, con prescrizioni, la proposta sperimentale presentata dal Consorzio dell'Oglio, specificando l'articolazione delle attività in due fasi di durata triennale con valutazione intermedia delle stesse;

RILEVATO che:

- il DMV, per definizione, è il deflusso che in un corso d'acqua naturale deve essere garantito a valle delle captazioni idriche al fine di mantenere vitali le condizioni di funzionalità e di qualità degli ecosistemi interessati;
- la finalità della sperimentazione del DMV è consentire l'individuazione di valori di DMV effettivamente commisurati a ciascun corpo idrico, in funzione delle



Regione Lombardia

LA GIUNTA

attività connesse ai diversi utilizzi dei singoli corsi d'acqua e delle caratteristiche degli stessi;

- la valutazione della sperimentazione avviene mediante la verifica degli effetti ambientali nei tratti a valle delle derivazioni interessate attraverso l'uso di descrittori idromorfologici (efficacia quantitativa), chimico-fisici (efficacia qualitativa) e biologici (efficacia ecologica);

DATO ATTO che il "Piano di Gestione del Distretto idrografico del Fiume Po - Riesame e aggiornamento al 2015 per il ciclo di pianificazione 2015-2021" (approvato con deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po n. 1 del 03.03.2016), riporta la seguente classificazione dei "corpi idrici" del Fiume Oglio sublacuale:

codice c.i.	nome	descrizione	lunghezza (km)	natura	stato attuale	obiettivo ecologico
N0080605lo	Oglio (Fiume)	dal Lago d'Iseo alla confluenza del Cherio	16,9	naturale	sufficiente	buono al 2021
N0080606lo	Oglio (Fiume)	dalla confluenza del Cherio alla confluenza del T. Strone	60,8	naturale	sufficiente	buono al 2021
N0080607lo	Oglio (Fiume)	dalla confluenza del T. Strone alla confluenza del Mella	16,7	naturale	sufficiente	buono al 2021
N0080608lo	Oglio (Fiume)	dalla confluenza del Mella alla confluenza del Chiese	32,5	naturale	sufficiente	buono al 2021
N0080609lo	Oglio (Fiume)	dalla confluenza del Chiese all'immissione in Po	32,7	naturale	sufficiente	buono al 2021

DATO ATTO che le relazioni tra gli obiettivi di qualità dei corpi idrici e gli obiettivi della sperimentazione sono indicate analiticamente nell'allegato al ddg n. 3816/2014 e in particolare che - come esplicitato nella nota prot. T1.2015.0023803 del 12.05.2015 inviata dalla DG Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile al Consorzio dell'Oglio - condizione necessaria per una valutazione favorevole della sperimentazione in assenza del "buono stato ecologico" è che sia dimostrato che il valore del DMV non influisce sul mancato raggiungimento di tale obiettivo;

DATO ATTO che la proposta sperimentale ha riguardato l'intero corso del Fiume Oglio sublacuale tra l'incile in corrispondenza della traversa fluviale in comune di Sarnico (BG) e la foce nel fiume Po, in comune di Marcaria (MN) con l'indicazione di una suddivisione del corso d'acqua nei seguenti tre segmenti fluviali:



Regione Lombardia

LA GIUNTA

- I segmento ("Oglio regolato"): dalla traversa fluviale di Sarnico alla traversa fluviale del Naviglio Grande a Calcio;
- Il segmento ("Oglio mediano"): dalla traversa fluviale del Naviglio Grande a Calcio allo scolmatore di Genivolta;
- III segmento ("Oglio inferiore"): dallo scolmatore di Genivolta alla foce nel fiume Po;

PRESO ATTO che le derivazioni interessate dalla proposta sperimentale appartenenti ai sopracitati segmenti fluviali sono 30, come riepilogate da monte a valle nella tabella seguente:

Segmento	id	Derivazione	Concessionario	Comune	Uso	Portata media naturale annua (m ³ /s)
I	1	Roggia Fusia Franciacorta	Consorzio Irriguo Vaso Generale Roggia Fusia	Paratico (BS)	Irr.	58,0
	2	Centrale Castelmontecchio	NK Hydro SpA	Paratico (BS)-Sarnico (BG)	Irr.	58,0
	3	Centrale Capriolo	NK Hydro SpA	Capriolo (BS)	Irr.	58,0
	4	Centrale Tagliuno	Enel Green Power SpA	Castelli Calepio (BG)	Irr.	58,7
	5	Sollevamento Franciacorta	Consorzio di Bonifica Oglio Mella – Distretto Sinistra Oglio	Capriolo (BS)	Irr.	58,7
	6	Sollevamento Media Pianura Bergamasca	Consorzio di Bonifica Media Pianura Bergamasca	Castelli Calepio (BG)-Palazzolo sull'Oglio (BS)	Irr.	59,1
	7	Roggia Vetra	Consorzio Irriguo Seriola Vecchia di Chiari	Palazzolo sull'Oglio (BS)	Irr.	59,1
	8	Centrale Palazzolo	Italgen SpA	Castelli Calepio (BG)-Palazzolo sull'Oglio (BS)	Irr.	59,1
	9	Roggia Castrina	Consorzio di Bonifica Oglio Mella – Distretto Sinistra Oglio	Palazzolo sull'Oglio (BS)	Irr.	59,7
	10	Roggia Trenzana-Travagliata	Consorzio di Bonifica Oglio Mella – Distretto Sinistra Oglio	Palazzolo sull'Oglio (BS)	Irr.	60,3
	11	Roggia Sale	Consorzio Roggia Sale	Palazzolo sull'Oglio (BS)	Irr.	60,3
	12	Centrale Palosco	Iniziative Bresciane SpA	Palazzolo sull'Oglio (BS)	Irr.	60,3
	13	Roggia Baiona	Consorzio Seriola Baiona	Pontoglio (BS)	Irr.	60,6
	14	Roggia Rudiana-Vescovada	Consorzio Roggia Vescovada	Pontoglio (BS)	Irr.	63,9



Regione Lombardia

LA GIUNTA

	15	Roggia Castellana	Consorzio Irriguo Roggia Castellana	Pontoglio (BS)	Irr.	64,1
	16	Roggia Donna	Consorzio Irriguo Roggia Donna	Civate al Piano (BG)	Irr.	64,3
	17	Centrale Urago d'Oglio	Iniziativa Bresciane SpA	Urago d'Oglio (BS)	Irr.	64,3
	18	Naviglio Civico Cremona	Amministrazione del Naviglio della Città di Cremona	Civate al Piano (BG)	Irr.	64,7
	19	Roggia Antegnata	Consorzio Roggia Antegnata	Calcio (BG)	Irr.	64,7
	20	Roggia Molina	Consorzio Generale Roggia Molina	Urago d'Oglio (BS)	Irr.	64,8
	21	Roggia Calciana	Consorzio Irrigazioni Cremonesi	Calcio (BG)	Irr.	64,9
	22	Naviglio Grande Pallavicino	Consorzio Irrigazioni Cremonesi	Calcio (BG)	Irr.	65,1
II	23	Roggia Molinara	Consorzio Irrigazioni Cremonesi	Pumenengo (BG)	Irr.	65,4
	24	Cavo di Suppeditazione	Consorzio Irrigazioni Cremonesi	Torre Pallavicina (BG)	Irr.	65,6
	25	Roggia Conta di Barco	Consorzio Irriguo Roggia Conta di Barco	Roccafranca (BS)	Irr.	65,9
III	26	Ostianese Nuova	Consorzio Unico di Irrigazione Ostianese	Ostiano (CR)	Irr.	98,7
	27	Sollevamento S. Maria di Calvatone	Consorzio Bonifica Navarolo Agro Cremonese Mantovano	Piadena (CR)	Irr.	113,0
	28	Sollevamento S. Michele in Bosco	Consorzio di Bonifica Territori del Mincio	Marcaria (MN)	Irr.	158,0
	29	Sollevamento Maldinaro Marcaria	Consorzio di Bonifica Territori del Mincio	Marcaria (MN)	Irr.	158,7
	30	Sollevamento Torre d'Oglio-Cesole	Consorzio di Bonifica Territori del Mincio	Marcaria (MN)	Irr.	158,9

DATO ATTO che nel corso delle due fasi sperimentali l'articolazione dei valori del DMV, espressi come percentuale rispetto alla portata media naturale annua alla sezione di derivazione, è stata la seguente:

id	uso	DMV sperimentali espressi come % della portata media naturale annua		
		Primo triennio	Secondo triennio (ai sensi DDG 4737/2013)	Secondo triennio da giugno 2014 a settembre 2015 (ai sensi DDG 5506/2014)
1-5-6-7-9-10-11-13-14-15-16-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30	Irr.	da ottobre a marzo: 15% aprile, maggio, settembre: 10% giugno, luglio, agosto: 5%	Almeno un'intera stagione estiva (da aprile a settembre) al 10%; per il resto come primo triennio.	da giugno a settembre 2014: 10% da ottobre 2014 a marzo 2015: 15% da aprile a maggio 2015: 10% da giugno ad agosto 2015: 5% settembre 2015: 10%



Regione Lombardia

LA GIUNTA

2-3-8-12	idr.	Valore costante al 5%, con incrementi di durata settimanale al 7,5% - 10% - 15%, da attuare 4 volte all'anno (una per stagione)	da ottobre a marzo: 5%	da giugno a settembre 2014: 12%	da ottobre a dicembre 2014: 10%	da gennaio a marzo 2015: 9%	da aprile a settembre 2015: 12%
4-17			da aprile a settembre: 15%	giugno 2014: 12%	da luglio a settembre 2014: 5%	da ottobre a dicembre 2014: 10%	da gennaio a marzo 2015: 9%

PRESO ATTO che la proposta sperimentale presentata dal Consorzio dell'Oglio ha contemplato circa 80 "stazioni di monitoraggio" in cui effettuare le indagini con specifica frequenza, secondo le caratteristiche di ciascun indicatore;

DATO ATTO che con ddg Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile n. 4737/2013, integrato con ddg Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile n. 5506 del 25.06.2014, è stata valutata la prima fase della sperimentazione (primo triennio) e sono state assunte le determinazioni sulle relative modalità di prosecuzione;

RILEVATO che nell'atto di valutazione intermedia della sperimentazione sopra citato è stata disposta una semplificazione della rete di monitoraggio, con radicale riduzione del numero delle stazioni come dettagliato nella seguente tabella (F=stazioni fondamentali; C=stazioni complementari), non ritenendo necessario mantenerne alcuna nel terzo segmento fluviale:

Segmento fluviale	Id. stazione	Comune e località	Indicatori monitorati e frequenza di indagine				
			Fauna ittica	Parametri chimico-fisici	Macro-invertebrati	Macrofite	Misure di portata
I	01 (C)	Sarnico – A monte traversa fluviale	-	Stagionale	Stagionale	-	Stagionale
	03 (F)	Paratico – A valle T. Guerna (tratto sotteso centrale Castelmontecchio)	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile
	04 (C)	Paratico – A monte depuratore Paratico	Primavera-estate	-	-	-	Stagionale
	06 (C)	Capriolo – Tratto sotteso centrale NK Capriolo	Primavera-estate	-	-	-	Stagionale
	07 (C)	Credaro – A valle	-	Stagionale	Stagionale	-	Stagionale



Regione Lombardia

LA GIUNTA

		restituzione centrale NK Capriolo					
	08 (F)	Capriolo – Tratto sotteso centrale Enel Tagliuno	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile
	14 (C)	Palazzolo – A valle depuratore Cividino (tratto sotteso centrale Palazzolo)	Primavera-estate	-	-	-	-
	15 (C)	Palazzolo – A valle Seriola Castrina	-	Stagionale	Stagionale	-	Stagionale
	18 (F)	Pontoglio – A valle depuratore Palazzolo (tratto sotteso centrale Palosco)	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile
	25 (C)	Pontoglio – A monte traversa centrale Urago	-	Stagionale	Stagionale	-	Stagionale
	26 (F)	Cividate – Tratto sotteso centrale Urago	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile
	28 (C)	Calcio – A monte depuratore Calcio	Primavera-estate	-	-	-	-
II	31 (F)	Rudiano - A monte depuratore Rudiano	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile
	38 (F)	Torre Pallavicina – A valle acquacoltura Torre Pallavicina	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile
	39 (F)	Orzinuovi – SIC Bosco di Barco	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile
	40 (F)	Villachiera – A monte scolmatore Genivolta (SIC Bosco della Marisca)	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile

DATO ATTO inoltre che:

- con dds Usi delle Acque e Ciclo Integrato dei Rifiuti n. 10399/2009 è stato istituito un apposito tavolo tecnico (successivamente rinnovato con dds Regolamentazione e Gestione degli Usi delle Acque, Sicurezza degli Invasi n. 2726/2012), con compiti di controllo, supporto e verifica dei risultati, composto da rappresentanti di Regione Lombardia (U.O. Risorse Idriche e Uffici Territoriali Regionali competenti per territorio), ARPA Lombardia, Parco Regionale Oglio Nord, Parco Regionale Oglio Sud, Province di Brescia, Bergamo, Cremona, Mantova ed aperto anche a rappresentanti del soggetto proponente;
- il proponente, nel corso e al termine delle attività sperimentali, ha predisposto report periodici di avanzamento e di commento dei risultati;
- il tavolo tecnico si è riunito periodicamente al fine di presentare, verificare e discutere l'avanzamento delle attività sperimentali ed i risultati;
- le attività di monitoraggio sono proseguite fino al mese di settembre 2015;



Regione Lombardia

LA GIUNTA

- al termine della sperimentazione è stato richiesto agli enti partecipanti al tavolo tecnico di inviare alla Direzione Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile della Regione un parere istruttorio a supporto della valutazione della sperimentazione;

VISTA la relazione finale prodotta dal soggetto proponente e le risultanze dei monitoraggi effettuati nel corso della sperimentazione;

PRESO ATTO dei seguenti pareri istruttori pervenuti dagli Enti partecipanti al tavolo tecnico, una sintesi dei quali è riportata nell'Allegato 1 alla presente deliberazione:

- ARPA Lombardia – Settore Tutela dai Rischi Naturali, prot. n. arpa_mi.2016.0096854 del 29.06.2016, pervenuta al protocollo regionale T1.2016.0033687 del 29.06.2016;
- ARPA Lombardia – Settore Monitoraggi Ambientali, prot. n. arpa_mi.2016.0119356 del 08.08.2016, pervenuta al protocollo regionale T1.2016.0041175 del 08.08.2016;
- Parco regionale Oglio Nord, prot. n. 1910 del 10.06.2016, pervenuta al protocollo regionale T1.2016.0029684 del 10.06.2016;
- Parco regionale Oglio Sud, prot. n. 1121 del 14.06.2016, pervenuta al protocollo regionale T1.2016.0030958 del 16.06.2016;
- Provincia di Bergamo, prot. n. 45275 - del 04.07.2016, pervenuta al protocollo regionale T1.2016.0034363 del 04.07.2016;
- Provincia di Cremona, prot. n. GE 2016/0050621 del 16.06.2016, pervenuta al protocollo regionale T1.2016.0031058 del 16.06.2016;
- Regione Lombardia - UTR Brescia – Struttura Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca, prot. AE03.2016.0010294 del 27.07.2016, pervenuta al protocollo della DG Ambiente T1.2016.0038612 del 27.07.2016;
- Regione Lombardia - UTR Bergamo, prot. AE02.2016.0005312 del 13.06.2016, pervenuta al protocollo della DG Ambiente T1.2016.0029958 del 13.06.2016;
- Regione Lombardia - UTR Val Padana, prot. AE05.2016.0005472 del 09.06.2016, pervenuta al protocollo della DG Ambiente T1.2016.0029965 del 13.06.2016;
- Regione Lombardia - UTR Val Padana – Struttura Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca, prot. AE05.2016.0005515 del 10.06.2016, pervenuta al protocollo della DG Ambiente T1.2016.0029601 del 10.06.2016;



Regione Lombardia

LA GIUNTA

PRESO ATTO inoltre della relazione istruttoria predisposta, a seguito di specifico incarico conferito da Regione Lombardia, dal RTI Progetto Verde/Prothea/Aquaprogram, consegnata in data 22.12.2016, in atti regionali al prot. T1.2016.0065669 del 22.12.2016;

CONSIDERATO che:

- in sede di tavolo tecnico ed in particolare nell'incontro conclusivo del 09.05.2016 gli enti partecipanti hanno evidenziato una serie di elementi critici in merito sia allo stato qualitativo/quantitativo del corso d'acqua, sia alla valutabilità della sperimentazione;
- le suddette criticità sono state dettagliatamente sviluppate e descritte nei rispettivi pareri prodotti dagli enti e nella relazione istruttoria degli esperti incaricati dalla Regione;

PRESO ATTO in particolare dei seguenti aspetti critici evidenziati nel parere di ARPA Lombardia - Settore Monitoraggi Ambientali prot. arpa_mi.2016.0119356 del 08.08.2016 (sopra citato), ripresi anche nella relazione istruttoria degli esperti incaricati da Regione Lombardia:

- le analisi dei macroinvertebrati a cura del proponente rilevano valori dell'indice STAR_ICMi e corrispondenti giudizi di stato non confrontabili con quelli raccolti da ARPA nelle medesime stazioni di monitoraggio, pertanto risultano non affidabili per la valutazione degli esiti della sperimentazione;
- per la quasi totalità delle stazioni indagate per le componenti biologiche, le indagini sono state effettuate solo raramente nelle condizioni di portata sperimentale previste;
- le modalità di raccolta dei dati relativi alla fauna ittica e la mancanza di una specifica analisi della relazione tra le comunità censite e le portate effettivamente presenti in alveo non consentono, anche per questa comunità biologica, la valutazione degli esiti della sperimentazione;
- i risultati del disegno sperimentale "BACI (Before and After – Control and Impact)" sono parzialmente valutabili soltanto in un'unica stazione, ove si mostra che la riduzione del DMV sperimentale comporta effetti significativi di impatto sull'indicatore macroinvertebrati;

VISTO il documento tecnico di valutazione (Allegato 1, parte integrante e sostanziale del presente atto) predisposto dall'UO competente in materia di risorse



Regione Lombardia

LA GIUNTA

idriche, ai sensi dei criteri di valutazione approvati con DDG 3816/2014, sulla base di un'analisi ponderata dei dati e di tutti i contributi istruttori pervenuti, nel quale sono indicate in modo analitico e dettagliato diverse criticità relative allo svolgimento e ai risultati della sperimentazione, criticità che vengono di seguito riportate in estrema sintesi e che riguardano i seguenti aspetti:

- i risultati dei monitoraggi presentati dal proponente non permettono di effettuare correlazioni robuste tra la qualità del corso d'acqua e i valori del DMV, escludendo pertanto la possibilità di effettuare una valutazione della sperimentazione secondo i criteri indicati dal ddg 3816/2014;
- a prescindere dal punto precedente, anche volendo fare riferimento ai dati ed alle relazioni prodotte nella sperimentazione, nonché ai dati di monitoraggio istituzionale effettuato da ARPA, l'insieme di tali informazioni evidenzia chiaramente uno stato qualitativo delle acque del F. Oglio non soddisfacente, senza che sia dimostrata l'ininfluenza della riduzione dei valori del DMV sperimentale (inferiori a quelli previsti dal PTUA) sul raggiungimento dell'obiettivo;

RITENUTO che, per le motivazioni sopra esposte, non è possibile confermare i valori di DMV sperimentali in alcuna sezione fluviale, e che di conseguenza da tutte le derivazioni sul F. Oglio sublacuale dovrà essere rilasciata, quale deflusso minimo vitale, una portata d'acqua pari alla componente idrologica del DMV come definita dal PTUA (10% della portata naturale media annua con eventuale successiva applicazione dei fattori correttivi);

RICHIAMATI:

- gli obblighi di misurazione e monitoraggio telematico in continuo del DMV di cui all'art. 53 ter della LR 26/2003 e ss.mm.ii., ai quali devono essere assoggettate tutte le derivazioni incluse nella sperimentazione, secondo tempi e modalità comunicati dalle autorità concedenti;
- le modalità di applicazione di eventuali deroghe rispetto al valore minimo del DMV, per limitati e definiti periodi, secondo quanto indicato all'art. 41 delle norme tecniche di attuazione del PTUA, con particolare riferimento alla casistica di cui al comma 2, lettera a);

RILEVATO che, al fine di garantire il rispetto del DMV nonché dei diritti di terzi all'utilizzo delle acque oggetto di regolare concessione, le Province dovranno assicurare particolare attenzione nell'autorizzazione al prelievo di acque



Regione Lombardia

LA GIUNTA

attraverso attingimenti temporanei, in conformità alle previsioni del PTUA, alle indicazioni operative di cui alla nota regionale prot. T1.2010.17799 del 24.08.2010, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- rispetto del valore di portata massima attingibile di 40 l/s;
- necessità di attivare le più opportune forme di controllo per garantire il rispetto del DMV, assicurando ove necessario anche le competenze delle derivazioni poste più a valle;

DATO ATTO che secondo quanto disposto dall'art. 40, comma 2 delle norme tecniche di attuazione del vigente PTUA e dall'art. 15 del Regolamento regionale n. 2/2006, le autorità concedenti hanno facoltà di revisionare il valore del DMV con frequenza non inferiore a 6 anni;

CONSIDERATO che l'attività di sperimentazione del DMV oggetto del presente atto fa riferimento all'obiettivo specifico del PRS 268.09.06 "Protezione, risanamento e miglioramento degli ecosistemi acquatici" ed in particolare all'azione 268.4 "Deflusso minimo vitale: definizione del regolamento attuativo e attuazione di programmi sperimentali";

TUTTO ciò premesso;

ALL'UNANIMITÀ DEI VOTI espressi nelle forme di legge;

DELIBERA

Richiamate le premesse, che qui si intendono integralmente recepite:

1. di approvare il "Documento tecnico di valutazione della sperimentazione del deflusso minimo vitale nel Fiume Oglio" (Allegato 1 al presente atto, di cui costituisce parte integrante e sostanziale);
2. di stabilire, per quanto riportato in premessa e dettagliato in Allegato 1, che a partire dalla data di pubblicazione del presente provvedimento sul BURL, da tutte le derivazioni sul F. Oglio sublacuale dovrà essere rilasciata, quale deflusso minimo vitale, una portata d'acqua pari alla componente idrologica



Regione Lombardia

LA GIUNTA

del DMV come definita dal PTUA (10% della portata naturale media annua con eventuale successiva applicazione dei fattori correttivi);

3. di trasmettere copia del presente atto al Consorzio dell'Oglio, alle Province di Brescia, Bergamo, Cremona, Mantova, ai Parchi regionali Oglio Nord e Oglio Sud e ad ARPA Lombardia;
4. di disporre la pubblicazione della presente delibera, ad eccezione dell'Allegato 1, sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

IL SEGRETARIO
FABRIZIO DE VECCHI

Atto firmato digitalmente ai sensi delle vigenti disposizioni di legge

ALLEGATO 1



Regione Lombardia

**DG Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
UO Risorse Idriche**

**Documento tecnico di valutazione
della
sperimentazione del deflusso minimo vitale
nel Fiume Oglio sublacuale**

Proponente: Consorzio dell'Oglio

SOMMARIO

1.	PREMESSE	3
1.1	Principali atti di riferimento	3
1.2	Istanza	3
1.3	Tavolo tecnico di confronto.....	3
1.4	Riferimenti geografici	4
1.5	Corpi idrici interessati dalla sperimentazione	8
1.6	Derivazioni.....	8
1.7	Aree protette.....	10
1.7.1	Parco Regionale Oglio Nord.....	10
1.7.2	Parco Regionale Oglio Sud.....	10
2.	MODALITÀ ATTUATIVE DELLA SPERIMENTAZIONE	10
2.1	Fasi operative	10
2.2	Monitoraggio.....	11
3.	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DEGLI ESITI DELLA SPERIMENTAZIONE	12
3.1	Documentazione e dati forniti dal proponente.....	12
3.2	Modalità di condivisione	13
4.	ATTIVITÀ ISTRUTTORIA.....	13
4.1	Relazione del proponente	13
4.1.1	Qualità biologica	13
4.1.2	Qualità chimica	13
4.1.3	Fauna ittica	14
4.1.4	Criticità e proposte	14
4.2	Approfondimento con gli Enti partecipanti.....	15
4.3	Pareri degli Enti	16
4.4	Relazione istruttoria esperti	19
5.	VALUTAZIONE FINALE	21
5.1	Criticità	21
5.1.1	Criticità relative alla valutazione.....	21
5.1.2	Criticità quantitative	22
5.1.3	Criticità qualitative.....	23
5.2	Valori di DMV da rilasciare da ciascuna derivazione	23
5.3	Prescrizioni e altre indicazioni generali	24
5.3.1	Deroghe	24
5.3.2	Telecontrollo valore DMV.....	24
5.3.3	Rilascio licenze per attingimenti temporanei	24

1. PREMESSE

Con la finalità di consentire l'individuazione sitospecifica delle condizioni di portata di deflusso minimo vitale (DMV) effettivamente commisurate alle esigenze di ciascun corpo idrico, Regione Lombardia, coerentemente con gli indirizzi del primo Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) approvato nel 2006, ha consentito lo svolgimento di apposite sperimentazioni, previa istanza presentata volontariamente da parte di portatori di interesse.

L'attività è disciplinata da specifiche "Linee Guida" regionali nelle quali sono indicati i requisiti minimi, le modalità di svolgimento attraverso un apposito programma di monitoraggio, la durata (variabile tra 3 e 6 anni), i descrittori (idromorfologici, chimico-fisici, biologici) e i criteri di valutazione.

Nel presente documento, predisposto dalla Unità Organizzativa Risorse Idriche della Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile, sono riportati una sintesi ragionata di tutti gli atti istruttori e gli esiti della valutazione finale della sperimentazione del DMV nel Fiume Oglio sub lacuale, proposta dal Consorzio dell'Oglio.

La valutazione della sperimentazione è riportata al capitolo 5 del presente documento.

1.1 Principali atti di riferimento

Di seguito si riporta l'elenco degli atti regionali relativi alle sperimentazioni nel reticolo idrico regionale:

- DGR n. VIII/6232 del 19.12.2007 "Determinazioni in merito all'adeguamento delle derivazioni al rilascio del deflusso minimo vitale"; in particolare il punto 4 del relativo allegato "Sperimentazione";
- DDG Reti e Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile n. 9001 del 08.08.2008 "Approvazione delle Linee Guida per l'avvio di sperimentazioni sul deflusso minimo vitale in tratti del reticolo idrico naturale regionale";
- DDG Reti e Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile n. 11133 del 09.10.2008 "Istituzione del comitato di valutazione dei progetti di sperimentazione del deflusso minimo vitale";
- DDG Ambiente, Energia e Reti n. 7210 del 20.07.2010 "Rinnovo del comitato di valutazione delle proposte di sperimentazione del deflusso minimo vitale";
- DDS Regolamentazione e Gestione degli Usi delle Acque, Sicurezza degli Invasi n. 2726 del 30.03.2012 "Sperimentazioni del deflusso minimo vitale: aggiornamento della composizione dei tavoli tecnici";
- DDS Gestione e Regolamentazione degli Usi delle Acque, Sicurezza degli Invasi n. 716 del 04.02.2014 "Determinazioni in merito ai monitoraggi quantitativi nell'ambito delle sperimentazioni del deflusso minimo vitale in corso nel reticolo idrico naturale regionale";
- DDG Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile n. 3816 del 08.05.2014 "Integrazione del DDG n. 9001 del 08.08.2008 'Approvazione delle Linee Guida per l'avvio di sperimentazioni sul deflusso minimo vitale in tratti del reticolo idrico naturale regionale'";
- DDG Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile n. 5308 del 25.06.2015 "Determinazioni relative alla fase di valutazione finale delle sperimentazioni del deflusso minimo vitale in corso nel reticolo idrico regionale".

1.2 Istanza

La proposta di sperimentazione del DMV nel fiume Oglio sublacuale è stata presentata dal Consorzio dell'Oglio con propria istanza prot. n. 27705 del 23.04.2009, integrata con nota prot. 27763 del 15.07.2009.

La proposta, dopo valutazione tecnica dei competenti uffici regionali, è stata approvata, con prescrizioni, con DDG Reti e Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile n. 7684 del 27.07.2009.

1.3 Tavolo tecnico di confronto

Con la finalità di supportare la valutazione, verificare il rispetto delle corrette modalità di svolgimento delle attività e consentire un periodico confronto con il soggetto proponente, è stato istituito con DDS n. 10399/2009 e successivamente rinnovato con DDS n. 2726/2012 un apposito tavolo tecnico. Il Tavolo comprende il Consorzio dell'Oglio quale proponente della sperimentazione, i propri consulenti incaricati (liberi professionisti ed esperti del Dipartimento di Bioscienze dell'Università di Parma), oltre ai seguenti Enti di controllo: ARPA Lombardia, Parco Regionale Oglio Nord, Parco Regionale Oglio Sud, Province di Brescia, Bergamo, Cremona, Mantova, Uffici Territoriali Regionali competenti per territorio (Brescia, Bergamo, Val Padana), U.O. Risorse Idriche di Regione Lombardia.

Al tavolo sono stati attribuiti compiti di controllo, verifica delle attività e supporto alla valutazione.

Oltre ad alcuni incontri preliminari effettuati precedentemente all'approvazione della proposta di sperimentazione, il tavolo dopo la sua istituzione formale si è riunito in seduta plenaria o ristretta nelle date di seguito riportate:

- 25.11.2009 (Brescia, Sede Territoriale Regione Lombardia) – incontro plenario sull'avanzamento delle attività;
- 08.03.2010 (Torre Pallavicina, Parco Oglio Nord) – incontro plenario sull'avanzamento delle attività;
- 30.06.2010 (Brescia, Sede Territoriale Regione Lombardia) – incontro plenario sull'avanzamento delle attività;
- 28.10.2010 (Sarnico, sede operativa Consorzio dell'Oglio) – incontro plenario sull'avanzamento delle attività e sopralluogo presso la traversa di regolazione del Lago d'Iseo;
- 07.04.2011 (Calvatone, Parco Oglio Sud) – incontro plenario sull'avanzamento delle attività;
- 22.09.2011 (Milano, Palazzo Lombardia) – incontro ristretto tra Regione, Consorzio dell'Oglio e Parco Oglio Nord relativo a modalità di restituzione dei dati e di controllo delle portate presso la sezione fluviale di Roccafranca e quelle in corrispondenza delle derivazioni idroelettriche;
- 03.11.2011 (Brescia, Sede Territoriale Regione Lombardia) – incontro plenario sull'avanzamento delle attività;
- 20.03.2012 (Torre Pallavicina, Parco Oglio Nord) – incontro plenario sull'avanzamento delle attività;
- 09.11.2012 (Milano, Palazzo Lombardia) – incontro plenario sull'avanzamento delle attività;
- 20.02.2013 (Milano, Palazzo Lombardia) – incontro plenario sull'avanzamento delle attività;
- 08.07.2013 (Milano, Palazzo Lombardia) – incontro plenario sull'avanzamento delle attività;
- 31.07.2013 sopralluogo tra Regione, Consorzio dell'Oglio e rispettivi consulenti presso le opere di presa e le stazioni di monitoraggio definite per la seconda fase sperimentale;
- 13.02.2014 (Milano, Palazzo Lombardia) – incontro ristretto tra Regione con i propri consulenti FLA e Università di Parma in rappresentanza del Consorzio dell'Oglio, per la valutazione della proposta di quest'ultima in relazione ad una diversa applicazione degli scenari sperimentali con applicazione del metodo "BACI ⁽¹⁾";
- 08.10.2014 (Milano, Palazzo Lombardia) – incontro plenario sull'avanzamento delle attività;
- 22.10.2014 (Milano, Palazzo Lombardia) – incontro ristretto tra Regione, Consorzio dell'Oglio e ARPA Lombardia relativo all'applicazione del modello dei deflussi;
- 23.10.2014 (Brescia, Consorzio Oglio) – incontro ristretto tra Regione, Consorzio dell'Oglio e rispettivi consulenti relativo alle modalità di indagine dell'ittiofauna;
- 07.11.2014 (Milano, sede Prothea) – incontro ristretto tra Regione, Consorzio dell'Oglio e rispettivi consulenti relativo ai parametri biologici e chimico-fisici;
- 20.11.2014 (Milano, Palazzo Lombardia) – incontro ristretto tra Regione, Consorzio dell'Oglio e ARPA Lombardia relativo all'applicazione del modello dei deflussi;
- 29.01.2015 (Milano, Palazzo Lombardia) – incontro ristretto tra Regione, Consorzio dell'Oglio e rispettivi consulenti relativo ai dati dell'ittiofauna;
- 12.03.2015 (Milano, Palazzo Lombardia) – incontro ristretto tra Regione, Consorzio dell'Oglio e rispettivi consulenti relativo ai dati dell'ittiofauna;
- 15.03.2016 (Milano, Palazzo Lombardia) – incontro plenario per la presentazione della conclusione delle attività e dei relativi risultati.

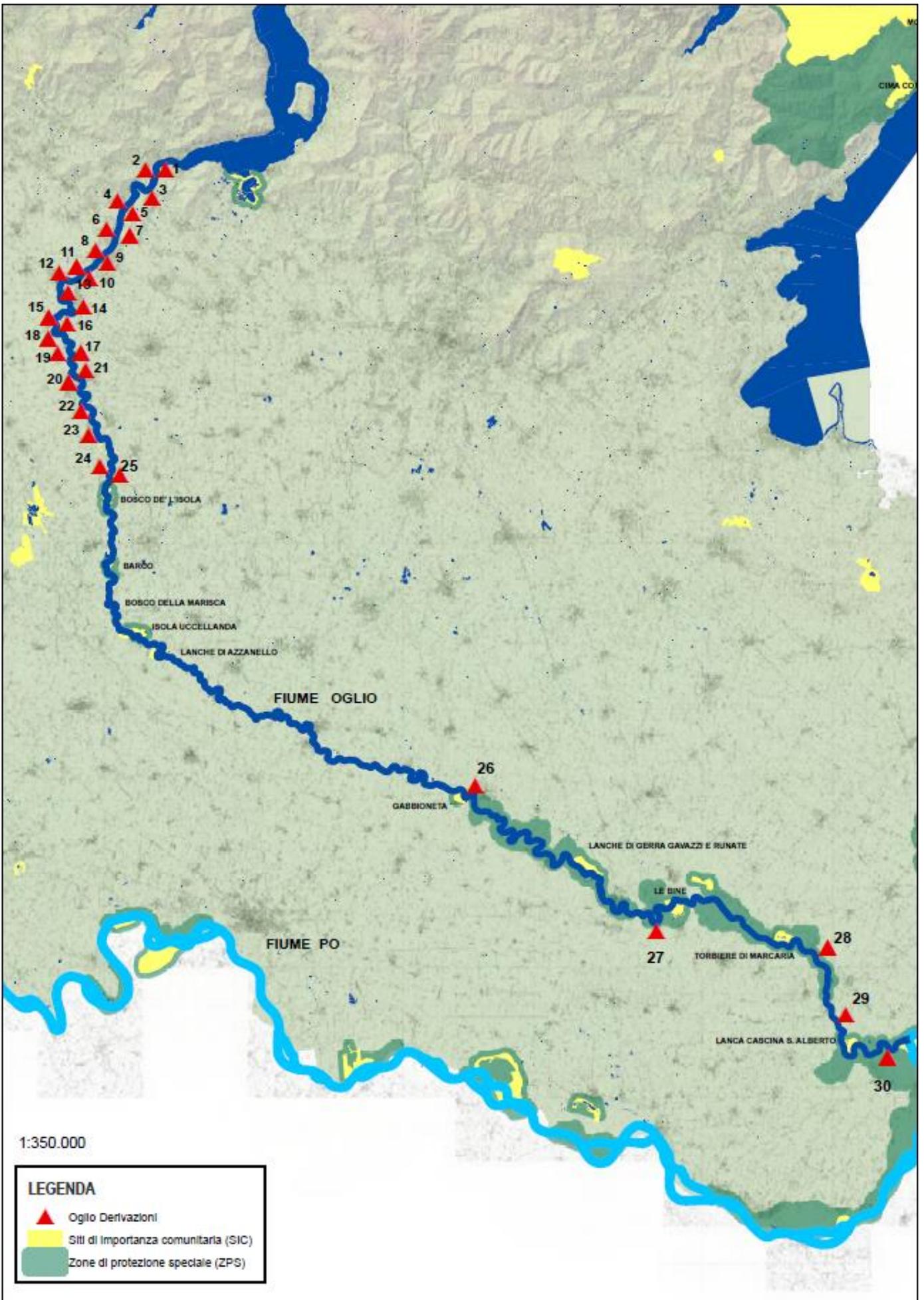
I resoconti degli incontri plenari, predisposti dalla Regione o dai due Parchi, in qualità di soggetti coordinatori del tavolo, sono stati trasmessi agli indirizzi e-mail indicati da ciascun soggetto partecipante; in seguito sono stati pubblicati anche nell'area condivisa "Quickr/Sperimentazioni DMV" messa a disposizione dei partecipanti da parte della Regione.

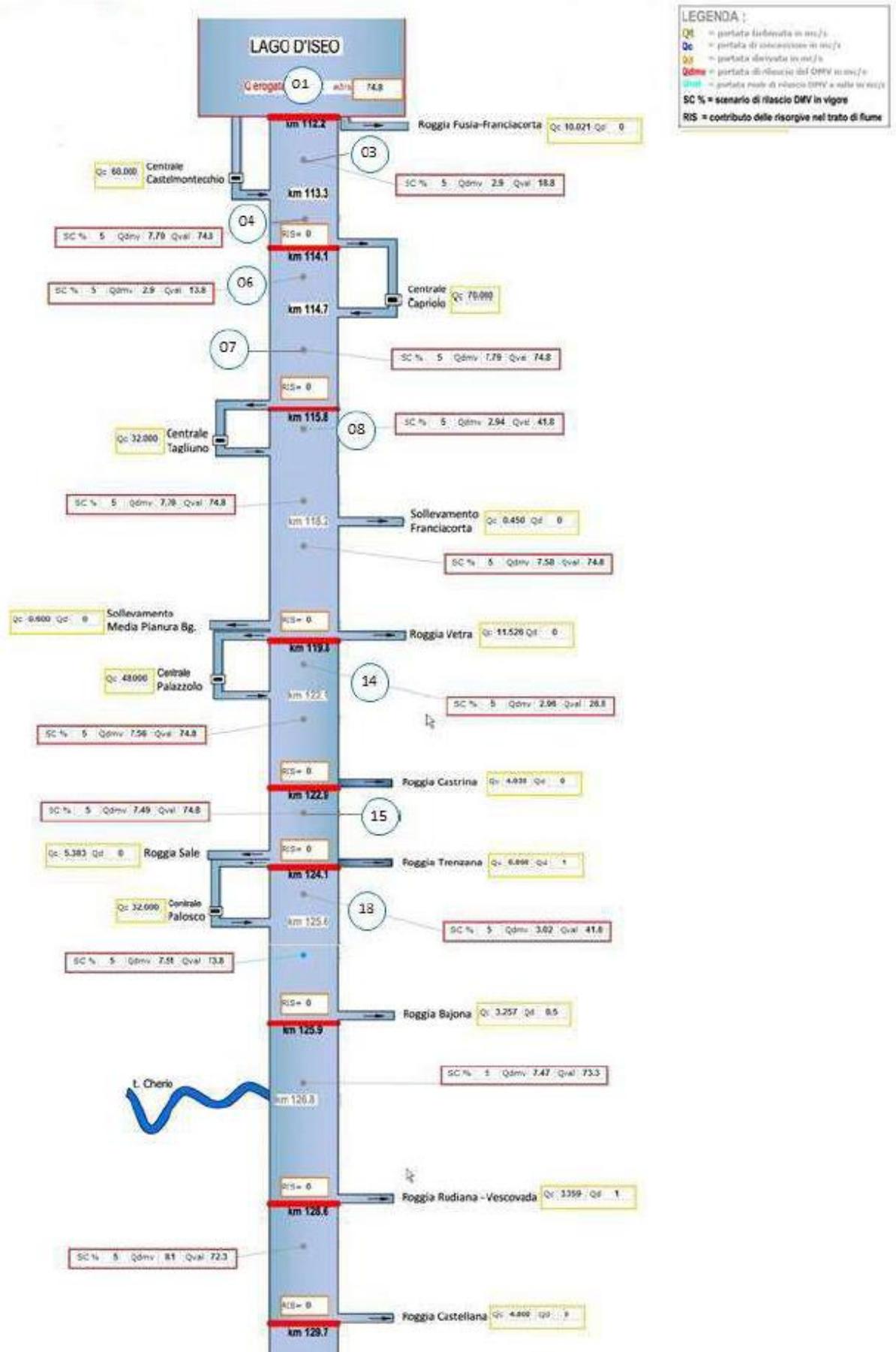
Per avviare l'istruttoria finale, in data 09.05.2016 il tavolo si è quindi riunito un'ultima volta a Milano presso la sede di Regione Lombardia, in seduta ristretta solo agli enti (senza il soggetto proponente).

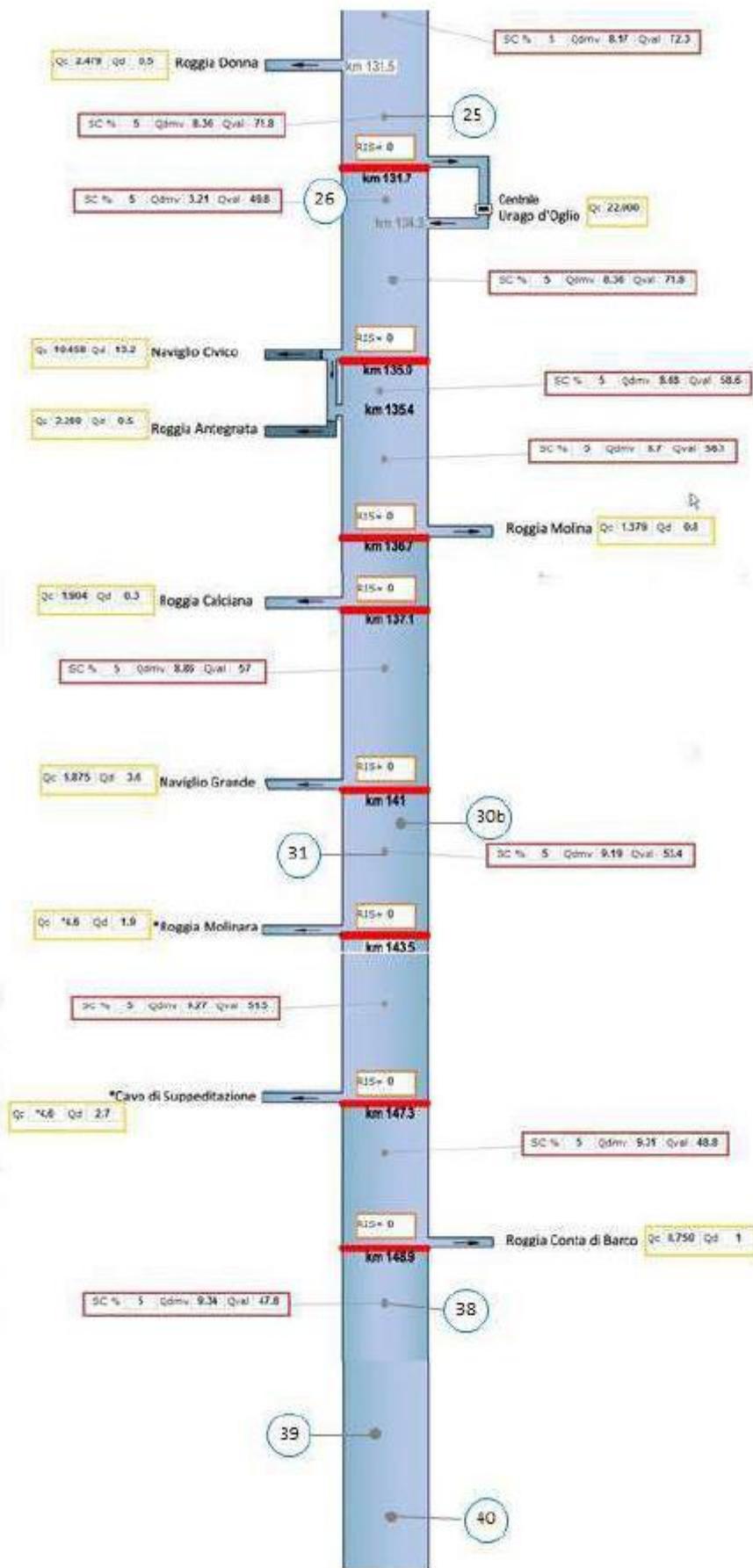
1.4 Riferimenti geografici

Nelle tavole seguenti sono rappresentati l'inquadramento geografico dell'area di studio e lo schema idraulico del tratto di principale interesse, comprensivo delle derivazioni e delle stazioni di monitoraggio (tratto dalla "Relazione conclusiva" del Consorzio dell'Oglio).

⁽¹⁾ La proposta presentata dall'Università di Parma per conto del Consorzio dell'Oglio prevedeva l'applicazione della metodologia "BACI (Before and After – Control and Impact)", considerando i mesi primaverili come "Before - prima dell'impatto" e quelli estivi come "After - dopo l'impatto", i tratti sottesi delle centrali di Tagliuno e Urigo d'Oglio come aree "di controllo" e quelli delle restanti centrali come aree "soggette all'impatto".







1.5 Corpi idrici interessati dalla sperimentazione

Nella seguente tabella è riportato un estratto del “Piano di Gestione del Distretto idrografico del Fiume Po - Riesame e aggiornamento al 2015 per il ciclo di pianificazione 2015–2021” (approvato con deliberazione del Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino del Fiume Po n. 1 del 3.03.2016), riferito ai corpi idrici, come definiti dal Piano, interessati alla sperimentazione:

<i>codice c.i.</i>	<i>nome</i>	<i>descrizione</i>	<i>lunghezza (km)</i>	<i>natura</i>	<i>stato attuale</i>	<i>obiettivo ecologico</i>
N0080605lo	Oglio (Fiume)	dal Lago d'Iseo alla confluenza del Cherio	16,9	naturale	sufficiente	buono al 2021
N0080606lo	Oglio (Fiume)	dalla confluenza del Cherio alla confluenza del T. Strone	60,8	naturale	sufficiente	buono al 2021
N0080607lo	Oglio (Fiume)	dalla confluenza del T. Strone alla confluenza del Mella	16,7	naturale	sufficiente	buono al 2021
N0080608lo	Oglio (Fiume)	dalla confluenza del Mella alla confluenza del Chiese	32,5	naturale	sufficiente	buono al 2021
N0080609lo	Oglio (Fiume)	dalla confluenza del Chiese all'immissione in Po	32,7	naturale	sufficiente	buono al 2021

Le relazioni tra il raggiungimento/mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e gli obiettivi della sperimentazione sono indicate nell'allegato al DDG 3816/2014, punto 3.4.2 e seguenti, ove è stato specificato che la valutazione della sperimentazione non può fondarsi esclusivamente su una mera verifica del raggiungimento del “buono” stato ecologico nei corpi idrici interessati. In particolare è stato chiarito che le indagini, gli indici e gli indicatori utilizzati per le sperimentazioni non sempre coincidono con quelli utilizzati per la classificazione dei corpi idrici.

Fin dall'approvazione della proposta sperimentale, la valutazione di tutti questi aspetti ha giustificato la predisposizione di un programma sperimentale ad hoc, con specifica rete di monitoraggio e frequenza di indagine, e con modalità di valutazione differenti da quelle utilizzate a livello distrettuale nella classificazione dei corpi idrici.

Per la valutazione delle sperimentazioni è stata operata una distinzione tra gli indicatori ritenuti “essenziali” (continuità idraulica, parametri chimico-fisici espressi attraverso indici aggregati, macroinvertebrati bentonici, ittiofauna e disponibilità di habitat) e gli indicatori “a supporto” (diatomee, macrofite acquatiche, singoli parametri chimico-fisici). Inoltre nella sperimentazione è valutato anche l'andamento temporale degli indicatori indagati in funzione delle effettive portate in alveo nei diversi periodi dell'anno.

1.6 Derivazioni

La sperimentazione proposta dal Consorzio dell'Oglio ha interessato l'intero corso del Fiume Oglio sublacuale tra l'incile in corrispondenza della traversa fluviale in comune di Sarnico (BG) e la foce nel fiume Po, in comune di Marcaria (MN).

Nelle proprie relazioni, il Consorzio ha suddiviso il fiume, sulla base di considerazioni di carattere idrologico, come una successione dei seguenti tre segmenti fluviali:

- I segmento (Oglio regolato): dalla traversa fluviale di Sarnico alla traversa fluviale del Naviglio Grande a Calcio;
- II segmento (Oglio mediano): dalla traversa fluviale del Naviglio Grande a Calcio allo scolmatore di Genivolta;
- III segmento (Oglio inferiore): dallo scolmatore di Genivolta alla foce nel fiume Po.

Complessivamente le derivazioni interessate sono 30. Il Consorzio dell'Oglio si è assunto il ruolo di soggetto proponente della sperimentazione, sia per conto dei propri utenti (nel primo segmento fluviale, tra la traversa di Sarnico e l'opera di presa del Naviglio Grande Pallavicino a Calcio), sia per conto degli altri utilizzatori irrigui, titolari di concessione di grande derivazione, nei segmenti successivi fino alla confluenza in Po.

Nella seguente tabella sono riepilogate da monte a valle le derivazioni interessate.

Documento tecnico di valutazione della sperimentazione DMV Oglio sublacuale

<i>segm.</i>	<i>id</i>	<i>Derivazione</i>	<i>Concessionario</i>	<i>Comune</i>	<i>Uso (irr/idr)</i>	<i>Portata media nat. annua (m³/s)</i>
I	1	Roggia Fusia Franciacorta	Consorzio Irriguo Vaso Generale Roggia Fusia	Paratico (BS)	irr	58,0
	2	Centrale Castelmontecchio	NK Hydro SpA	Paratico (BS)-Sarnico (BG)	idr	58,0
	3	Centrale Capriolo	NK Hydro SpA	Capriolo (BS)	idr	58,0
	4	Centrale Tagliuno	Enel Green Power SpA	Castelli Calepio (BG)	idr	58,7
	5	Sollewamento Franciacorta	Consorzio di Bonifica Oglio Mella – Distretto Sinistra Oglio	Capriolo (BS)	irr	58,7
	6	Sollewamento Media Pianura Bergamasca	Consorzio di Bonifica Media Pianura Bergamasca	Castelli Calepio (BG)-Palazzolo sull’Oglio (BS)	irr	59,1
	7	Roggia Vetra	Consorzio Irriguo Seriola Vecchia di Chiari	Palazzolo sull’Oglio (BS)	irr	59,1
	8	Centrale Palazzolo	Italgen SpA	Castelli Calepio (BG)-Palazzolo sull’Oglio (BS)	idr	59,1
	9	Roggia Castrina	Consorzio di Bonifica Oglio Mella – Distretto Sinistra Oglio	Palazzolo sull’Oglio (BS)	irr	59,7
	10	Roggia Trenzana-Travagliata	Consorzio di Bonifica Oglio Mella – Distretto Sinistra Oglio	Palazzolo sull’Oglio (BS)	irr	60,3
	11	Roggia Sale	Consorzio Roggia Sale	Palazzolo sull’Oglio (BS)	irr	60,3
	12	Centrale Palosco	Iniziative Bresciane SpA	Palazzolo sull’Oglio (BS)	idr	60,3
	13	Roggia Baiona	Consorzio Seriola Baiona	Pontoglio (BS)	irr	60,6
	14	Roggia Rudiana-Vescovada	Consorzio Roggia Vescovada	Pontoglio (BS)	irr	63,9
	15	Roggia Castellana	Consorzio Irriguo Roggia Castellana	Pontoglio (BS)	irr	64,1
	16	Roggia Donna	Consorzio Irriguo Roggia Donna	Cividate al Piano (BG)	irr	64,3
	17	Centrale Urago d’Oglio	Iniziative Bresciane SpA	Urago d’Oglio (BS)	idr	64,3
	18	Naviglio Civico Cremona	Amministrazione del Naviglio della Città di Cremona	Cividate al Piano (BG)	irr	64,7
	19	Roggia Antegnata	Consorzio Roggia Antegnata	Calcio (BG)	irr	64,7
	20	Roggia Molina	Consorzio Generale Roggia Molina	Urago d’Oglio (BS)	irr	64,8
	21	Roggia Calciana	Consorzio Irrigazioni Cremonesi	Calcio (BG)	irr	64,9
	22	Naviglio Grande Pallavicino	Consorzio Irrigazioni Cremonesi	Calcio (BG)	irr	65,1
II	23	Roggia Molinara	Consorzio Irrigazioni Cremonesi	Pumenengo (BG)	irr	65,4
	24	Cavo di Suppeditazione	Consorzio Irrigazioni Cremonesi	Torre Pallavicina (BG)	irr	65,6
	25	Roggia Conta di Barco	Consorzio Irriguo Roggia Conta di Barco	Roccafranca (BS)	irr	65,9
III	26	Ostianese Nuova	Consorzio Unico di Irrigazione Ostianese	Ostiano (CR)	irr	98,7
	27	Sollewamento S. Maria di Calvatone	Consorzio Bonifica Navarolo Agro Cremonese Mantovano	Piadena (CR)	irr	113,0
	28	Sollewamento S. Michele in Bosco	Consorzio di Bonifica Territori del Mincio	Marcaria (MN)	irr	158,0
	29	Sollewamento Maldinaro Marcaria	Consorzio di Bonifica Territori del Mincio	Marcaria (MN)	irr	158,7
	30	Sollewamento Torre d’Oglio-Cesole	Consorzio di Bonifica Territori del Mincio	Marcaria (MN)	irr	158,9

Le utenze sopra elencate sono raggruppate in 2 categorie, sulla base della tipologia di utilizzo (irriguo o idroelettrico), corrispondenti all’applicazione di due distinti scenari sperimentali.

Durante il secondo triennio, in seguito all’approvazione del DDG 5506/2014 e all’introduzione del “metodo BACI” (cfr. § 2.1), le utenze idroelettriche sono state differenziate in due gruppi, con diversa articolazione dei valori di DMV. Nella seguente tabella sono riepilogati i DMV sperimentali, espressi in % rispetto alla portata media naturale annua, per ciascuna derivazione:

<i>id derivazioni</i>	<i>uso irriguo/ idro-elettrico</i>	<i>DMV sperimentali espressi come % della portata media naturale annua</i>		
		<i>Primo triennio</i>	<i>Secondo triennio (ai sensi DDG 4737/2013)</i>	<i>Secondo triennio da giugno 2014 a settembre 2015 (ai sensi DDG 5506/2014)</i>
1-5-6-7-9-10-11-13-14-15-16-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30	irriguo	da ottobre a marzo: 15% (*) aprile, maggio, settembre: 10% (*) giugno, luglio, agosto: 5%	Almeno un’intera stagione estiva (da aprile a settembre) al 10%; per il resto come primo triennio.	da giugno a settembre 2014: 10% da ottobre 2014 a marzo 2015: 15% da aprile a maggio 2015: 10% da giugno ad agosto 2015: 5% settembre 2015: 10%

2-3-8-12	idro-elettrico	Valore costante al 5%, con incrementi di durata settimanale al 7,5% (*) - 10% (*) - 15% (*), da attuare 4 volte all'anno (una per stagione)	da ottobre a marzo: 5% da aprile a settembre: 15%	da giugno a settembre 2014: 12%
4-17				da ottobre a dicembre 2014: 10%
				da gennaio a marzo 2015: 9%
				da aprile a settembre 2015: 12%
				giugno 2014: 12%
				da luglio a settembre 2014: 5%
				da ottobre a dicembre 2014: 10%
				da gennaio a marzo 2015: 9%
				da aprile a settembre 2015: 12%
				da luglio a settembre 2015: 5%

(*) valori percentuali riferiti alla serie storica di riferimento per il Consorzio dell'Oglio (lievemente inferiori rispetto a quelli indicati nel PTUA)

Come indicato dal DDG 5308/2015, in via transitoria i valori di DMV relativi all'ultima fase della sperimentazione continuano ad essere applicati anche nel periodo compreso tra il 30.09.2015 (data convenzionalmente indicata come di chiusura delle attività di monitoraggio sperimentali) e la data di pubblicazione sul BURL dell'atto di valutazione finale.

1.7 Aree protette

Le derivazioni interessate dalla sperimentazione sono situate all'interno dei Parchi regionali Oglio Nord e Oglio Sud e rientrano anche in aree appartenenti alla Rete Natura 2000.

In avvio di sperimentazione, i due Parchi si sono espressi in merito all'ammissibilità della proposta sperimentale, con riferimento alle aree vincolate a SIC/ZPS ricomprese nel territorio di propria competenza. Le posizioni assunte dai rispettivi enti gestori sono di seguito richiamate.

1.7.1 Parco Regionale Oglio Nord

Preliminarmente all'avvio di sperimentazione, il Parco Oglio Nord con propria nota n. 1218/2009 ha subordinato l'ammissibilità della sperimentazione alla condizione di redigere durante le prime fasi sperimentali uno studio di incidenza sui Siti Natura 2000 di cui è l'ente gestore.

Con propria determinazione n. 189/2010, il Parco ha espresso valutazione favorevole sullo studio di incidenza redatto dal Consorzio dell'Oglio, specificando che *"le decisioni finali sui DMV da garantire in particolare nei SIC saranno prese al termine della sperimentazione, verificati i risultati degli approfondimenti richiesti"* e prescrivendo che *"il Parco dovrà essere messo nelle condizioni di poter verificare, in tempo reale, con strumenti fissi, le portate in alveo rilasciate dall'opera di presa della Roggia Conta di Barco che, ad oggi, determina la portata di DMV in arrivo nel tratto in cui sono presenti i Siti della Rete Natura 2000"*.

Con propria nota n. 738/2013, il Parco ha nuovamente richiamato l'importanza dello strumento di misurazione in continuo on line della portata a monte del primo SIC a Roccafranca.

Nel rimandare la propria valutazione al termine della sperimentazione, ha evidenziato inoltre, con riferimento all'indicatore "macroinvertebrati", che:

- nel tratto superiore, ove sono presenti le derivazioni idroelettriche, i risultati sono lontani dal valore "buono";
- nel tratto più a valle, che ricomprende i SIC/ZPS gestiti dal Parco, si assiste ad uno scadimento qualitativo nella stagione estiva (con DMV pari al 5%) ed un recupero nelle stagioni con maggiori rilasci.

1.7.2 Parco Regionale Oglio Sud

Il Parco Oglio Sud con propria nota n. 1344/2009 ha valutato positivamente la proposta sperimentale, ritenendola in linea per quanto previsto dalle azioni di salvaguardia e di miglioramento ambientale per gli habitat dei SIC ricadenti nel territorio del Parco, ritenendo non necessaria la redazione di uno studio di incidenza.

In seguito, con propria nota n. 561/2013, il Parco ha indicato la necessità di effettuare indagini accurate in presenza di SIC, con particolare riferimento a "Le Bine" in quanto interessato in periodo estivo da criticità dovute alla carenza d'acqua.

2. MODALITÀ ATTUATIVE DELLA SPERIMENTAZIONE

2.1 Fasi operative

La sperimentazione è stata formalmente avviata nel mese di agosto 2009, articolata in due fasi triennali.

Al termine del “primo triennio” ed in seguito alla consegna da parte del proponente della “Relazione conclusiva del triennio 2009-2012”, la Regione ha effettuato un’istruttoria finalizzata alla valutazione intermedia delle attività, per determinare le modalità di prosecuzione della sperimentazione. L’istruttoria è stata effettuata dall’UO competente in materia di risorse idriche, supportata da Fondazione Lombardia per l’Ambiente (FLA) e con il contributo dei pareri espressi dagli enti partecipanti al “Tavolo tecnico” di cui al § 1.3. Gli esiti dell’istruttoria sono stati ratificati con DDG Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile n. 4737 del 04.06.2013, con la quale è stata effettuata la valutazione della prima fase della sperimentazione del deflusso minimo vitale nel fiume Oglio sublacuale e sono state assunte le conseguenti determinazioni sulle relative modalità di prosecuzione.

In seguito, in data 30.01.2014, il Dipartimento di Bioscienze dell’Università di Parma in qualità di referente scientifico della sperimentazione per conto del Consorzio dell’Oglio ha presentato un documento contenente una proposta, per le derivazioni ad uso idroelettrico, di applicazione di un modello sperimentale ad hoc basato sulla metodologia BACI (“*Before and After – Control and Impact*”), comportante un’articolazione dei valori di DMV alternativa rispetto a quella indicata nel DDG 4737/2013.

Prima valutazione tecnica effettuata dalla Regione, il DDG 4737/2013 è stato quindi integrato con DDG 5506 del 25.06.2014, che, in alternativa a quanto indicato nel DDG 4717/2013, ha consentito l’applicazione nella restante fase del secondo triennio di diversi valori di DMV sperimentali, confermando tutte le altre indicazioni del DDG 4737/2013 in relazione a: rete di monitoraggio; indicatori e metodologie di indagine; aspetti idrologici, idraulici e morfologici; approfondimenti conoscitivi.

La sperimentazione è quindi proseguita fino al 2015. Le attività di monitoraggio si sono definitivamente concluse nel mese di settembre 2015.

Il DDG 5308/2015 indicava per tutte le sperimentazioni la necessità di acquisire la relazione finale e i dati delle attività di monitoraggio qualitativo e quantitativo entro 2 mesi dal termine delle attività. Per la sperimentazione del F. Oglio la conclusione delle attività era stata fissata al 30.09.2015: di conseguenza il proponente ha messo a disposizione del tavolo tecnico la “Relazione conclusiva 2009-2015” della sperimentazione attraverso la sua pubblicazione nell’area “Quickr” (cfr. § 3.22) alla fine del mese di novembre 2015; contestualmente il proponente ha provveduto ad effettuare l’aggiornamento dell’intero set di dati, oggetto di valutazione. Nel corso del 2016 (al di fuori quindi dei termini stabiliti) il proponente ha prodotto ulteriori relazioni e dati.

2.2 Monitoraggio

Coerentemente con le indicazioni riportate ai punti 6.4 e 6.5 delle Linee Guida, la proposta sperimentale si è fondata sul monitoraggio di descrittori di tipo idromorfologico, chimico-fisico e biologico nei tratti dei corsi d’acqua interessati dai rilasci di DMV sperimentali. Nella proposta sono state quindi individuate alcune “stazioni di monitoraggio” in cui effettuare le indagini con specifica frequenza secondo le caratteristiche di ciascun indicatore.

Sulla base delle osservazioni emerse in sede di tavolo tecnico e considerata anche l’evoluzione del quadro normativo e pianificatorio, l’atto di valutazione intermedia (DDG 4737/2013) ha poi disposto una radicale revisione della rete di monitoraggio, con sensibile riduzione delle stazioni di monitoraggio e concentrazione delle attenzioni sperimentali nei primi due segmenti fluviali. Si è richiesto quindi di passare da 80 stazioni complessive, ciascuna delle quali interessata solo da alcune tipologie di indagine, a sole 8 stazioni (definite “fondamentali”) nelle quali effettuare indagini per tutti i parametri richiesti. Le stazioni fondamentali, la cui puntuale definizione dell’ubicazione è stata demandata al tavolo tecnico, interessano i primi due segmenti fluviali. Su proposta dal Consorzio dell’Oglio, all’interno del primo segmento fluviale sono state mantenute attività di monitoraggio, solo per alcune tipologie di indagine, presso altre 8 stazioni (definite “complementari”).

Non si è ritenuto necessario mantenere stazioni di monitoraggio nel terzo segmento fluviale in quanto, come indicato dal proponente, lo stesso è caratterizzato da progressivo incremento delle portate delle risorgive e degli immissari, di conseguenza la qualità del corso d’acqua non è correlabile alla variazione dei DMV sperimentali.

Nel complesso, la rete di monitoraggio sperimentale ha consentito di acquisire una mole di dati che non potevano essere assicurati dalla rete istituzionale (ARPA) utilizzata per la classificazione dei corpi idrici. Ove possibile, al fine di facilitare un riscontro dei risultati, è stato comunque garantito un “contatto” tra le due reti, prevedendo tratti di monitoraggio sperimentale in corrispondenza di stazioni ARPA.

Nella successiva tabella, riportata anche nel DDG n. 5506 del 25.06.2014, sono riepilogate le stazioni di monitoraggio utilizzate nel secondo triennio e le frequenze di indagine per ciascun parametro richiesto, secondo quanto sopra specificato (F=stazioni fondamentali; C=stazioni complementari):

segm.	Id. staz.	Comune e località	Fauna ittica	Parametri chimico-fisici	Macro-invertebrati	Macrofite	Misure di portata
I	01 (C)	Sarnico – A monte traversa fluviale	-	Stagionale	Stagionale	-	Stagionale
	03 (F)	Paratico – A valle T. Guerna (tratto sotteso centrale Castelmontecchio)	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile
	04 (C)	Paratico – A monte depuratore Paratico	Primavera-estate	-	-	-	Stagionale
	06 (C)	Capriolo – Tratto sotteso centrale NK Capriolo	Primavera-estate	-	-	-	Stagionale
	07 (C)	Credaro – A valle restituzione centrale NK Capriolo	-	Stagionale	Stagionale	-	Stagionale
	08 (F)	Capriolo – Tratto sotteso centrale Enel Tagliuno	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile
	14 (C)	Palazzolo – A valle depuratore Cividino (tratto sotteso centrale Palazzolo)	Primavera-estate	-	-	-	-
	15 (C)	Palazzolo – A valle Seriola Castrina	-	Stagionale	Stagionale	-	Stagionale
	18 (F)	Pontoglio – A valle depuratore Palazzolo (tratto sotteso centrale Palosco)	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile
	25 (C)	Pontoglio – A monte traversa centrale Urago	-	Stagionale	Stagionale	-	Stagionale
	26 (F)	Cividate – Tratto sotteso centrale Urago	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile
	28 (C)	Calcio – A monte depuratore Calcio	Primavera-estate	-	-	-	-
II	31 (F)	Rudiano - A monte depuratore Rudiano	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile
	38 (F)	Torre Pallavicina – A valle acquacoltura Torre Pallavicina	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile
	39 (F)	Orzinuovi – SIC Bosco di Barco	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile
	40 (F)	Villachiera – A monte scolmatore Genivolta (SIC Bosco della Marisca)	Primavera-estate	Mensile	Stagionale	Primavera-estate	Mensile

3. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DEGLI ESITI DELLA SPERIMENTAZIONE

La documentazione di riferimento per la valutazione della sperimentazione è costituita dai dati, relazioni e altri documenti tecnici prodotti dal proponente.

Sono stati acquisiti anche i dati del monitoraggio istituzionale di ARPA Lombardia.

3.1 Documentazione e dati forniti dal proponente

In allegato all'istanza sperimentale, il proponente ha inviato la documentazione tecnica contenente le modalità proposte per lo svolgimento della sperimentazione.

Durante le attività sperimentali e al termine delle stesse il proponente ha inviato ai referenti del tavolo tecnico le seguenti relazioni:

- Relazione annuale 2009-2010;
- Attività monitoraggio fauna ittica – rapporto avanzamento campagna estiva 2010;
- Relazione annuale 2010-2011;
- Relazione annuale 2011-2012;
- Relazione conclusiva del triennio 2009-2012;
- Report avanzamento lavori anni 2012-2013;
- Report annuale del 5° anno (2013-2014);
- Relazione conclusiva 2009-2015.

La suddetta documentazione è stata resa disponibile dal proponente al tavolo tecnico sia con invii email, sia con la pubblicazione dapprima in un sito internet dedicato e quindi nell'area "Quickr".

Il proponente, a partire dal 2014, ha messo a disposizione nella stessa area anche i dati dei monitoraggi qualitativi, le misure di portata e le stime delle portate medie giornaliere nelle stazioni di monitoraggio secondo il cosiddetto "modello dei deflussi".

Nella stessa area a cura di ARPA sono stati messi a disposizione del tavolo tecnico anche i dati derivanti dalla propria attività istituzionale e di interesse per la sperimentazione.

3.2 Modalità di condivisione

Il tavolo tecnico ha attribuito al proponente l'onere di inviare alla mailing list dei partecipanti sia le periodiche relazioni di avanzamento delle attività, sia le comunicazioni relative alla programmazione delle attività di monitoraggio (a cura del proponente medesimo), allo scopo di consentire la partecipazione da parte dei soggetti interessati. Questa prescrizione è riportata al punto 12 del DDS 10399/2009 di istituzione del tavolo tecnico.

Nonostante i solleciti del tavolo tecnico (cfr. in particolare i resoconti delle riunioni del 25.11.2009, 07.04.2011, 08.07.2013, 08.10.2014) e i richiami formalizzati in alcune note regionali (vedi note T1.2011.15702 del 18.07.2011 e T1.2014.18254 del 16.04.2014), il proponente non ha saputo ottemperare con regolarità ai suddetti impegni.

A partire dal 2014 la Regione ha attivato un'area collaborativa, profilata e condivisa (denominata "Lotus Quickr – Dati sperimentazioni DMV"), aperta ai partecipanti al tavolo tecnico, nella quale il proponente è tenuto alla pubblicazione delle relazioni e dei dati qualitativi e quantitativi prodotti nel corso delle attività sperimentali (in particolare il report finale delle attività, i dati di monitoraggio qualitativo e la ricostruzione delle portate medie giornaliere secondo il cd "modello dei deflussi").

4. ATTIVITÀ ISTRUTTORIA

La valutazione finale è stata coordinata dall'UO Risorse Idriche della Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile di Regione Lombardia.

La valutazione ha preso avvio a partire dalla consegna da parte del proponente dei dati e della relazione finale, presentate in modo analitico da parte del proponente stesso in occasione della seduta conclusiva del tavolo tecnico del 15.03.2016 presso Palazzo Lombardia.

Il principale atto di riferimento per la valutazione è il DDG n. 3816/2014 con il relativo allegato tecnico (pubblicato sul BURL Serie Ordinaria n. 20 del 12.05.2014).

4.1 Relazione conclusiva del proponente

Le valutazioni del proponente sono state presentate durante il tavolo tecnico plenario conclusivo, tenutosi presso Palazzo Lombardia in data 15.03.2016.

Nei paragrafi che seguono, si richiamano testualmente alcuni passaggi del cap. 8 della "Relazione conclusiva – parte prima" predisposta dal Consorzio dell'Oglio.

4.1.1 Qualità biologica

(cfr. § 8.2 della "Relazione Conclusiva" del Consorzio)

"Considerando i valori di portata come valore medio dei 30 giorni precedenti al campionamento, lo stato di qualità secondo l'indice STAR_ICMi delle stazioni fondamentali non risulta correlato con i deflussi, così come lo stato di qualità secondo l'indice IBMR. In particolare, nelle stazioni sottese 3, 18 e 26 si è verificato che al di sotto del 10% DMV lo stato di qualità non è diverso da quello definito per deflussi maggiori. (...) Più in generale, si è osservata una grande variabilità di tutti gli indici, dovuta probabilmente all'eterogeneità del substrato e alle modificazioni morfologiche, ormai assestate da decenni. I tratti sottesi sono infatti prevalentemente canalizzati e l'aumento del deflusso non si traduce in una maggiore disponibilità di habitat ma, verosimilmente, in un aumento dei livelli idrici e della velocità della corrente."

4.1.2 Qualità chimica

(cfr. § 8.3 della "Relazione Conclusiva" del Consorzio)

"Osservando l'intero dataset dei dati chimici il sistema fluviale sembra avere un peggioramento da monte verso valle, dovuto soprattutto all'incremento dei nitrati nel periodo estivo. Questa tendenza è messa in evidenza dall'indice LIMeco, la cui metrica è

basata anche sulla concentrazione del nitrato. Da monte verso valle lo stato di qualità come LIMeco è da buono ed elevato nelle prime 7 stazioni (1-25) e da sufficiente ed elevato dalla stazione 26 in poi. (...)

Le indagini condotte con l'approccio BACI, per quanto non abbiano rispettato il disegno sperimentale previsto, hanno però messo in evidenza che le differenze di concentrazione di diversi parametri chimici sono dovute più a sorgenti inquinanti puntiformi e diffuse, piuttosto che all'alterazione del metabolismo fluviale. (...)

In tutti i casi, le forzanti del sistema non possono essere univocamente ricercate nel deflusso in alveo, ma anche nelle pressioni a livello di bacino che sono responsabili della contaminazione delle acque di falda. (...)

Nel periodo estivo, a una minore disponibilità idrica corrisponde un significativo prelievo irriguo. La concomitanza dei due fattori determina una crescente incidenza delle acque di falda rispetto al deflusso da monte. Le acque di falda sono ricche di nitrati, per cui nel fiume durante il periodo irriguo le concentrazioni del nitrato aumentano con conseguente scadimento della qualità chimica delle acque. (...)

Con riferimento alle condizioni sperimentali verificate nel corso dei sei anni di indagine e sulla base dei risultati ottenuti, si può ritenere che l'applicazione del DMV compreso tra il 10 e il 5% per un periodo definito continuativo non sia in grado di causare un peggioramento della qualità del corpo idrico secondo i criteri della DQA. Considerando sia le campagne stagionali dei sei anni che l'esperimento BACI, si può ritenere che un DMV intermedio tra il 5 e il 10% non sia tale da causare un ulteriore scadimento della qualità del sistema fluviale sotteso."

4.1.3 Fauna ittica

(cfr. § 8.4 della "Relazione Conclusiva" del Consorzio)

"(...) Come indicato dalle Linee Guida (Decreto 3816/2014), che prevedono di indagare singolarmente le specie ittiche per distribuzione, abbondanza e strutturazione, la valutazione complessiva del bioindicatore fauna ittica è stata sviluppata col fine di identificare le pressioni esistenti e, a parità delle stesse invariate durante l'arco sperimentale, definire se le variazioni rilevabili per le singole specie, qualora vi siano, possano essere imputate alla modulazione del DMV, così come applicato, o ad altri fattori.

Come riportato nelle relazioni annuali prodotte durante la sperimentazione, le principali componenti di impatto agenti sull'ittiofauna nel fiume Oglio sublacuale si sono dimostrate essere:

- *banalizzazione dell'alveo a seguito di rettificazioni, escavazioni, arginature e bacinizzazioni;*
- *eliminazione della fascia tampone riparia e della vegetazione arborea della sponda, con evidenti ripercussioni sulla qualità complessiva del sito, sulla morfologia e sulla disponibilità di rifugi e zone ombreggiate;*
- *realizzazione di attività agro-zootecnica fino a ridosso della sponda;*
- *pressione biologica derivata dalla presenza massiccia di specie ittiche alloctone invasive con spiccata attività ittiofaga (pesce siluro). (...)*

Dalle indagini di campo, dall'analisi dei dati e dalle valutazioni poste in essere, si evince chiaramente come non si rilevino sostanziali modifiche in termini di abbondanza e strutturazione, nonché di distribuzione delle specie nel fiume Oglio sublacuale.

La distribuzione spaziale delle specie è infatti rimasta inalterata, così come la composizione della comunità ittica. In particolare modo si riporta che, per quanto concerne le specie target (barbo, cavedano e vairone, cui è stata aggiunta l'alborella) non si registrano estinzioni locali, essendo state censite, per le diverse stazioni, in tutti i periodi di indagine.

In termini di abbondanza si può osservare come, in linea generale, quasi tutte le specie ittiche censite a livello di stazione siano state rinvenute nei diversi momenti di indagine con minime variazioni in termini di abbondanza (sia secondo il metodo di giudizio esperto, che con l'applicazione dell'indice semi-quantitativo di Moyle). Gli unici flessi significativi sono stati osservati negli anni caratterizzati da elevate portate transitanti o da significativi eventi di piena duratura (2012-2013-2014), che hanno agito come eventi perturbativi disperdendo il pesce e riducendo il successo riproduttivo di alcune specie. (...)

In conclusione si può quindi affermare che, in assenza della scomparsa di specie nei diversi tratti di indagine, del sostanziale mantenimento delle abbondanze delle singole specie (valutato stazione per stazione in tutte le campagne di censimento) e del mantenimento di una riproduzione attiva ed efficace, come dimostrato dai confronti del censimento estivo sul censimento primaverile del medesimo anno (basandosi sulla valutazione per la determinazione delle classi di taglia delle popolazioni target), non si sono evidenziate pressioni sulla componente biologica ittiofauna e che, restando costanti le altre condizioni di impatto precedentemente evidenziate, la modulazione del DMV, così come applicata, non ha causato degrado o destrutturazione delle popolazioni costituenti la comunità ittica. Al contrario, sembrano essere le condizioni di aumento della portata defluente a generare, in corrispondenza di un alveo banalizzato, scadimenti dell'abbondanza ed effetti sulla strutturazione dei popolamenti, generando effetti misurabili. (...)"

4.1.4 Criticità e proposte

(cfr. § 8.5 della "Relazione Conclusiva" del Consorzio)

“Durante lo svolgimento della sperimentazione e nella fase conclusiva di valutazione dei risultati, il Gruppo di Lavoro ha potuto individuare le principali criticità che si presentano per il f. Oglio sublacuale e relative alla qualità ambientale sia del fiume che dell’ambiente periferuale. Il passo successivo è stato quello di ragionare su quali possano essere le azioni da intraprendere per ottenere, chiaramente non immediatamente ma in tempi compatibili anche con le norme europee, una risoluzione, o almeno una mitigazione, di queste criticità.

È evidente che questo risultato sarà possibile solo se vi sarà l’attenzione e la partecipazione attiva dei soggetti interessati alla gestione del territorio, per cui al termine della fase di valutazione sarà utile aprire una riflessione comune su questi temi:

- organizzare e mantenere un monitoraggio di controllo, trattandosi di prima applicazione dei rilasci al di fuori della sperimentazione, da svolgersi a scopo cautelativo dopo tre anni di applicazione delle regole per le stazioni sottese dalle centrali e per la stazione critica per gli usi irrigui. Il campionamento dovrà essere impostato su LIMeco, STAR_ICMi e IBRM, nella versione che nel frattempo sarà stata adottata per fiumi con le caratteristiche del f. Oglio sublacuale, con campionamento primaverile e estivo (es. prima dell’inizio e alla fine della stagione irrigua).
- valutare i criteri di flessibilità da introdurre nella regola di gestione del DMV, anche sulla base di simulazioni effettuate sui dati storici, per individuare con il maggior dettaglio possibile gli aspetti importanti di tali criteri.
- analizzare le modalità di un’azione sulla gestione idrologica delle zone classificate S.I.C., individuando come realizzare un’effettiva interconnessione idraulica, con il fiume ove possibile, oppure con il reticolo idrico minore in cui sono situate le aree S.I.C.

Possono essere anche altri i temi, comunque è evidente la necessità di questa fase, anche per ottenere il risultato migliore dall’attività svolta con il Progetto di Sperimentazione sul f. Oglio sublacuale.”

4.2 Approfondimento con gli Enti partecipanti

Come primo approfondimento istruttorio, il 9.05.2016 presso la sede di Regione Lombardia si è tenuto un incontro ristretto del tavolo tecnico, aperto ai soli enti di controllo, durante il quale sono stati discussi i risultati della sperimentazione e le conclusioni presentate dal proponente, il cui resoconto, una volta condiviso coi partecipanti, è poi stato formalmente trasmesso dalla Direzione Generale Ambiente ai referenti degli enti.

Nella seguente tabella sono richiamati sinteticamente i principali temi trattati durante l’incontro e le numerose criticità evidenziate dai partecipanti in merito alle modalità di svolgimento ad ai risultati della sperimentazione:

Temi trattati	Conclusioni dell’incontro del 9 maggio 2016
Analisi risultati relativi all’ittiofauna	<p>Emergono numerosi elementi critici, dai quali consegue una sostanziale impossibilità a procedere con la valutazione di questo parametro; in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nonostante le indicazioni del tavolo tecnico e le prescrizioni del DDG 4737/2013, l’approccio di indagine è stato basato su elementi generali di caratterizzazione faunistica, non utili per trarre conclusioni di carattere sperimentale; • nella “Relazione conclusiva” del Consorzio si riconosce uno stato delle comunità ittiche pesantemente impattato, riconducendo però le cause di ciò a fattori indipendenti dalla portata in alveo, senza tuttavia fornire elementi a supporto di questa tesi; • si riscontrano numerose contraddizioni tra i diversi documenti presentati dal proponente nel corso della sperimentazione, ad esempio riguardo alla migrazione dei pesci nei vari tratti fluviali, da una parte definita sempre possibile e dall’altra impedita dalla presenza di traverse in alveo, oltre alla presenza di numerose discrepanze tra successive trasmissioni di dati. <p>In particolare i referenti del tavolo tecnico concordano sui seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non è condivisibile, in quanto non riscontrabile dai dati presentati, la conclusione del proponente secondo la quale “l’aumento delle portate in alveo genera una riduzione dell’habitat disponibile”; • sulla base dei dati e delle elaborazioni presentate dal proponente non è possibile effettuare correlazioni tra lo stato dell’ittiofauna e il DMV.
Analisi risultati relativi agli altri parametri biologici	<p>In tutto il primo segmento fluviale l’indice STAR_ICMi si attesta su valori molto scadenti (tra le classi “scarso” e “sufficiente”). Si nota un trend di miglioramento della qualità ecologica monte-valle; è probabile che questo trend sia dovuto a molteplici fattori, in primis il contesto gestionale-territoriale molto antropizzato in cui risulta molto difficile osservare differenze dovute al DMV. Il proponente però non ha mai svolto ricerche di dettaglio per spiegare con accuratezza questo trend, cosa che avrebbe potuto risultare determinante per la comprensione delle cause di scadimento di questo tratto.</p> <p>Anche per questo indicatore sussistono elementi che non consentono di esprimere una valutazione completa dei risultati, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le condizioni di DMV sperimentale sono state verificate molto raramente, in quanto diversi campionamenti sono stati effettuati in condizioni di portata effettiva molto superiori; • come anche riferito dal Consorzio, di fatto il metodo BACI è rimasto inapplicato, nel 2014 per la presenza di portate in alveo troppo elevate e nel 2015 per “problemi connessi alla regolazione del Lago d’Iseo” (di cui il responsabile è il Consorzio stesso). Sono stati acquisiti risultati parziali solo per la stazione “di impatto” n. 3, solamente per 26 giorni sui 182 previsti, insufficienti per trarre conclusioni accurate;

	<ul style="list-style-type: none"> • i dati del primo triennio relativi ai macroinvertebrati non sono utilizzabili, in quanto raccolti con il metodo dei substrati artificiali anziché attraverso lo smistamento e riconoscimento degli organismi in campo, senza alcuna possibilità di correlazione tra i due metodi. <p>Con riferimento alle stazioni in comune con la rete di monitoraggio istituzionale ARPA (Capriolo e Castelvisconti), si rileva una generale sovrastima da parte del Consorzio per quanto riguarda i valori dell'indice STAR_ICMi.</p>
Aspetti relativi alle aree protette	<p>Il Parco Oglio Nord ritiene che i dati presentati non consentano di valutare appieno le differenze degli effetti tra l'applicazione dello scenario idrologico e di quello sperimentale al 5%. In particolare, le analisi idromorfologiche relative alla stazione n. 38 (Roccafranca), situata nel SIC-ZPS Bosco de l'Isola, non sono corrispondenti alla realtà morfologica del tratto (la modellazione del Consorzio descrive la sezione come un "canale" la cui larghezza è indipendente dalla portata, invece il tratto è caratterizzato anche da spiaggioni). Ciò comporta che le conseguenti valutazioni riportate nelle relazioni, anche in funzione delle preferenze idrauliche dei pesci, non siano attendibili. Anche nei tratti sottesi dalle centrali idroelettriche si rileva l'assenza di una descrizione idraulica più puntuale delle zone interessate da rigurgito, per le quali l'effetto del DMV è scarsamente rilevante.</p> <p>Il Parco Oglio Sud fa presente che il segmento fluviale di propria competenza territoriale non presenta problemi direttamente legati al DMV in alveo. Rispetto alla prescrizione espressa dal Parco in sede di valutazione del primo triennio (ripresa anche nel DDG regionale 4737/2013) relativa alla necessità di effettuare approfondimenti sul SIC "Le Bine", rileva che il Consorzio aveva dichiarato non attuabile tale prescrizione e il Parco aveva ritenuto di non dare seguito alla stessa.</p>
Analisi degli aspetti quantitativi	<p>ARPA evidenzia che i dati presentati dal Consorzio indicano, a valle delle derivazioni idroelettriche, numerose giornate con portata media giornaliera inferiore al minimo sperimentale. Riguardo alla sezione di Roccafranca, informa che nell'estate 2015 la sezione è stata oggetto di approfondimenti in seguito a segnalazioni del Parco Oglio Nord di situazioni di scarsità idrica. Sono state quindi effettuate diverse misure di portata che hanno attestato il mancato rispetto del DMV minimo (5% estivo). Le misure effettuate hanno anche consentito di stabilire una correlazione con i dati provenienti dall'idrometro ARPA di Soncino (qualche km più a valle) in modo da permettere un controllo della situazione più attendibile e in tempo reale.</p> <p>In proposito, il Parco Oglio Nord conferma possibili violazioni del rispetto del DMV, più volte ripetute, nel tratto a valle delle ultime derivazioni irrigue, come emerge anche dai rapporti presentati dal Consorzio dell'Oglio. Richiama inoltre la prescrizione inserita nel DDG 7684/2009 relativa alla necessità di garantire il rispetto del DMV senza modificare la regolazione del Lago d'Iseo.</p>

4.3 Pareri degli Enti

Come richiesto dall'UO regionale Risorse Idriche, sono stati acquisiti i seguenti pareri degli uffici partecipanti al tavolo tecnico, depositati agli atti:

- ARPA Lombardia – Settore Tutela dai Rischi Naturali, prot. n. arpa_mi.2016.0096854 del 29.06.2016, pervenuta al protocollo regionale T1.2016.0033687 del 29.06.2016;
- ARPA Lombardia – Settore Monitoraggi Ambientali, prot. n. arpa_mi.2016.0119356 del 08.08.2016, pervenuta al protocollo regionale T1.2016.0041175 del 08.08.2016;
- Parco regionale Oglio Nord, prot. n. 1910 del 10.06.2016, pervenuta al protocollo regionale T1.2016.0029684 del 10.06.2016;
- Parco regionale Oglio Sud, prot. n. 1121 del 14.06.2016, pervenuta al protocollo regionale T1.2016.0030958 del 16.06.2016;
- Provincia di Bergamo, prot. n. 45275 - del 04.07.2016, pervenuta al protocollo regionale T1.2016.0034363 del 04.07.2016;
- Provincia di Cremona, prot. n. GE 2016/0050621 del 16.06.2016, pervenuta al protocollo regionale T1.2016.0031058 del 16.06.2016;
- Regione Lombardia - UTR Brescia – Struttura Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca, prot. AE03.2016.0010294 del 27.07.2016, pervenuta al protocollo della DG Ambiente T1.2016.0038612 del 27.07.2016;
- Regione Lombardia - UTR Bergamo, prot. AE02.2016.0005312 del 13.06.2016, pervenuta al protocollo della DG Ambiente T1.2016.0029958 del 13.06.2016;
- Regione Lombardia - UTR Val Padana, prot. AE05.2016.0005472 del 09.06.2016, pervenuta al protocollo della DG Ambiente T1.2016.0029965 del 13.06.2016;
- Regione Lombardia - UTR Val Padana – Struttura Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca, prot. AE05.2016.0005515 del 10.06.2016, pervenuta al protocollo della DG Ambiente T1.2016.0029601 del 10.06.2016.

Nella tabella seguente sono sintetizzati gli elementi salienti dei pareri pervenuti.

Ente	Sintesi contributo pervenuto
ARPA – Settore Tutela dai Rischi Naturali	Il modello adottato dal proponente per determinare le portate medie giornaliere presso le sezioni di controllo della sperimentazione è ritenuto idoneo a fornire una stima affidabile delle portate medie giornaliere transitanti alle sezioni di monitoraggio. In alcune di queste il modello, durante il sessennio sperimentale, con riferimento ai dati disponibili, ha restituito valori di portata media giornaliera inferiori al DMV atteso, per un numero di giorni significativo; in dettaglio:

	<i>stazione</i>	<i>tipo stazione</i>	<i>n° gg. Qm<DMV</i>
	<i>03 (Paratico - a valle T. Guerna - sotteso centrale Castelmontecchio)</i>	<i>fondamentale</i>	<i>76 su 2252</i>
	<i>06 (Capriolo – tratto sotteso centrale NK Capriolo)</i>	<i>complementare</i>	<i>98 su 1887</i>
	<i>08 (Capriolo – tratto sotteso centrale Enel Tagliuno)</i>	<i>fondamentale</i>	<i>16 su 2252</i>
	<i>14 (Palazzolo – a valle depuratore Cividino – sotteso centrale Palazzolo)</i>	<i>complementare</i>	<i>127 su 2252</i>
	<i>18 (Pontoglio – a valle depuratore Palazzolo – sotteso centrale Palosco)</i>	<i>fondamentale</i>	<i>75 su 2252</i>
	<i>26 (Cividate – tratto sotteso centrale Urago)</i>	<i>fondamentale</i>	<i>100 su 2252</i>
	<i>31 (Rudiano – a monte depuratore Rudiano)</i>	<i>fondamentale</i>	<i>13 su 2252</i>
	<i>38 (Torre Pallavicina – a valle acquacoltura T. Pallavicina)</i>	<i>fondamentale</i>	<i>47 su 1095</i>
	Il mancato rispetto del DMV previsto è stato verificato anche attraverso misure di portata effettuate direttamente in alveo nel 2015: il 28.10.2015 (presso la stazione n. 18) e il 28.07.2015 e il 11.08.2015 (presso la stazione n. 38).		
ARPA – Settore Monitoraggi Ambientali	<p>I risultati presentati dal proponente presentano forti criticità, tra le quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i dati relativi ai macroinvertebrati presentati dal proponente ed i corrispondenti giudizi di stato risultano notevolmente sovrastimati rispetto a quelli raccolti da ARPA nelle medesime stazioni di monitoraggio, con valori dell'indice STAR_ICMi in alcuni casi addirittura al di sopra dei valori attesi in ambienti non sottoposti a pressioni antropiche. Inoltre, l'adozione di differenti modalità di campionamento ha contribuito ad aumentare la variabilità dei dati prodotti e, di conseguenza, la loro affidabilità; • per la quasi totalità delle stazioni indagate per le componenti biologiche non si sono mai verificate, o si sono verificate solo raramente, le condizioni di portata sperimentale previste; ciò non rende possibile, a maggior ragione, la valutazione degli esiti della sperimentazione; • per l'unica stazione con dati di macroinvertebrati valutabili (staz. 03), unica stazione "di impatto" utilizzata nel disegno BACI, i risultati mostrano un effetto dell'impatto (interazione BACI) significativo per le metriche "numero di famiglie EPT" e "ASPT", condizione che porta a non poter escludere la riduzione della portata in alveo quale causa di tale impatto; • le modalità di raccolta dei dati relativi alla fauna ittica e, soprattutto, la mancanza di una specifica analisi della relazione tra le comunità censite e le portate effettivamente presenti in alveo non consentono, anche per questa comunità biologica, la valutazione degli esiti della sperimentazione. <p>Si ritiene che per l'intero tratto del fiume Oglio sottoposto a sperimentazione i valori di DMV non possano essere inferiori alla componente idrologica (10% della portata media annua).</p>		
Parco regionale Oglio Nord	<p>Si evidenziano i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il Parco è interessato da numerosi SIC/ZPS in cui molte specie acquatiche sono fortemente condizionate dalle caratteristiche idrauliche del corso d'acqua. In relazione all'apporto di acque dal subalveo, l'effetto della riduzione di portata è massimo nel primo SIC collocato appena a valle delle derivazioni (Bosco de l'Isola), quindi diminuisce progressivamente per l'apporto idrico della falda. Sulla base di tali elementi il tratto fluviale maggiormente rilevante per il Parco è quello compreso tra Torre Pallavicina/Roccafranca e Borgo S. Giacomo/Azzanello; • presso l'idrometro di Calcio, le portate sono risultate superiori alla componente idrologica del DMV per il 90% della durata della sperimentazione, quindi le condizioni sperimentali previste non si sono quasi mai verificate; • a valle delle opere di presa irrigue Roggia Molinara, Cavo di Suppeditazione e Roggia Conta di Barco, nelle uniche due estati potenzialmente critiche, per lunghi periodi - come dimostrato dai dati di portata illustrati nei documenti finali del Consorzio - il DMV non è stato rispettato; • è stata sostanzialmente disattesa la prescrizione riportata nella valutazione di incidenza del Parco relativa alla verificabilità strumentale ed immediata delle portate presenti a valle dell'ultima opera di presa; • come indicato nel decreto di approvazione della sperimentazione, il DMV deve essere garantito operando in riduzione sulle derivazioni e non incrementando il prelievo dal Lago d'Iseo. In un contesto ad elevato pregio ambientale, dovrebbe essere consentita una riduzione parziale e temporale del DMV solo a condizione che gli utilizzi si siano portati in significativa riduzione di prelievo; • in termini quantitativi una progressiva modifica delle modalità di irrigazione, con una riduzione di quella a scorrimento, porterebbe non solo a un risparmio dei volumi idrici utilizzati, ma anche una riduzione dei carichi inquinanti; • in termini qualitativi i dati mostrano nel tratto superiore una qualità biologica che nella maggior parte dei casi non raggiunge il valore di buono, nel tratto a valle la situazione migliora ma i dati raccolti sono associati a portate molto maggiori; • la modellizzazione dei parametri idraulici e la valutazione dell'andamento dell'habitat attraverso la predisposizione e l'uso di curve di preferenza non è giunta a risultati condivisibili. <p>I risultati non dimostrano la sostenibilità dello scenario 5%, con particolare riferimento alle condizioni dell'habitat acquatico in considerazione della necessità di salvaguardare i Siti Natura 2000.</p> <p>Il Parco è disponibile a valutare e concordare di volta in volta possibili deroghe rispetto al DMV previsto dal PTUA: tale disponibilità è riferita a periodi limitati rispetto alla stagione irrigua e riferibili unicamente a situazioni di reale crisi idrica, accompagnata da significative e prolungate riduzioni delle competenze irrigue e da modalità che assicurino in alveo il rispetto dei DMV stabiliti. Non è invece accettabile una riduzione del DMV che riguardi l'intera stagione estiva ogni anno, e non sia accompagnata da significativa riduzione delle competenze e accorgimenti che assicurino la reale entità dei DMV rilasciati.</p>		

Documento tecnico di valutazione della sperimentazione DMV Oglio sublacuale

	In relazione alle esigenze di tutela di una lanca in Comune di Roccafranca, oggetto di un intervento di ripristino ambientale, si chiede infine che 50 l/s del DMV rilasciato presso l'opera di presa del Canale di Sppeditazione possano transitare in un canaletto in sinistra idrografica che termina nella lanca stessa, senza alcun utilizzo produttivo.
Parco regionale Oglio Sud	<p>Nel territorio del Parco è presente il SIC IT20A0004 "Le Bine", particolarmente influenzato dalle condizioni idrologiche del fiume Oglio, trovandosi in una situazione di pensilità rispetto all'alveo fluviale che tende a drenare la lanca protetta come Riserva Naturale e SIC nei periodi di scarsità d'acqua, mettendo a repentaglio le comunità biologiche presenti. Poiché tale condizione di pensilità è dedotta da osservazioni empiriche e non avallata da misurazioni, pareva importante valutare con misurazioni e monitoraggi gli effetti riscontrabili in termini di livelli idrici e di risposta delle comunità biologiche all'interno della Riserva, in particolare negli scenari estremi di DMV. La richiesta, formulata dal Parco al termine del primo triennio, di effettuare approfondimenti conoscitivi sui potenziali effetti degli scenari del DMV in corrispondenza del SIC Le Bine, era stata recepita dalla Regione con DDG 4743/2013. Durante la seduta del tavolo tecnico del 08.07.2013 al riguardo il proponente aveva dichiarato di non potersi accollare un monitoraggio simile, che potrebbe essere invece condotto da personale che opera sul posto. In seguito non è stato così condotto alcun monitoraggio riguardante gli effetti del DMV sul SIC Le Bine e sugli altri SIC del Parco Oglio Sud: non si hanno quindi dati che possano mettere in relazione una diminuzione del DMV e un conseguente eventuale impatto sulle comunità biologiche che abitano i Siti Natura 2000 all'interno del Parco Oglio Sud.</p> <p>Non risulta possibile dare una valutazione della sperimentazione del DMV dell'Oglio in particolare per quanto riguarda gli scenari estremi: si ritiene importante quindi che venga mantenuto come scenario estremo inferiore quello del 10% della portata media annua come previsto dalle Norme Tecniche di Attuazione del PTUA.</p>
Provincia di Bergamo	In considerazione del quadro programmatico concessorio attuale e futuro della Provincia, anche in applicazione della Direttiva Derivazioni n. 8/2015, si chiede che la modulazione del deflusso minimo vitale venga fissata al 10% della portata media annua (DMV idrologico).
Provincia di Cremona	<p>I sei anni di sperimentazione non hanno permesso di definire con certezza come una diminuzione dei rilasci in alveo potrebbe influire sullo stato ecologico del fiume, per cui non è stato possibile definire una soglia limite entro la quale la riduzione del rilascio di DMV sia sostenibile dal fiume senza comprometterne lo stato ecologico.</p> <p>L'unica evidenza degna di nota che si acquisisce dai dati rilevati nella sperimentazione è rappresentata dall'approfondimento circa l'importanza delle immissioni di acqua di falda nella zona dell'alta pianura, che influenza il fiume in termini di portata e temperatura, ma anche di carico inquinante dovuto ai nitrati di origine zootecnica. Purtroppo gli esiti del monitoraggio dei macroinvertebrati, in contrasto con gli esiti della classificazione di qualità chimica, non hanno permesso di stabilire con certezza se gli apporti di falda siano un elemento positivo o negativo per la qualità del fiume, tenuto conto che la classificazione sviluppata dalla sperimentazione sembrerebbe in contrasto con la classificazione ufficiale ARPA.</p> <p>Si ritiene che il rilascio del 10% della componente idrologica del fiume (come definita dalla Pianificazione), con l'applicazione dei fattori correttivi ove dovuti, dia cautelativamente maggiori garanzie del mantenimento e del raggiungimento della buona qualità del corpo idrico.</p>
UTR Brescia	<p>Il complesso della documentazione presentata evidenzia una serie di fattori critici che influenzano il corretto sviluppo della biocenosi nel F. Oglio, ma l'effettivo impatto non è noto.</p> <p>I risultati non mostrano elementi di natura ittiofaunistica (sia in termini di specie che di habitat acquatici per i pesci) che dimostrino una similitudine di effetti fra lo scenario previsto dal PTUA (DMV pari al 10%) e quello proposto dalla sperimentazione.</p> <p>Non si ritiene di avere sufficienti elementi per esprimere la piena sostenibilità nel tempo del DMV sperimentale proposto.</p>
UTR Bergamo	<p>In relazione all'ittiofauna si evidenziano i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sono state riscontrate numerose contraddizioni sia tra i diversi documenti presentati dal Consorzio nel corso della sperimentazione, sia all'interno dei medesimi documenti; • i dati ittiofaunistici sono stati raccolti ed elaborati con modalità non appropriate e non consentono alcuna correlazione col DMV, in quanto i deflussi sono stati quasi sempre ampiamente superiori ai valori sperimentali; • nelle estati maggiormente siccitose è stata evidenziata una prolungata carenza del DMV a valle del complesso delle derivazioni irrigue; • i dati indicano comunque che la maggior parte delle specie ittiche, soprattutto di interesse conservazionistico, sono presenti con popolazioni poco numerose e mal strutturate; • le modellazioni effettuate, per diversi motivi, si sono dimostrate inaffidabili; • la comunità ittica attuale è piuttosto diversa da quella vocazionale, tuttavia non sono stati forniti elementi che consentano di escludere il valore di portata tra le cause concorrenti a tale condizione; • le curve di idoneità ittica presentate dal Consorzio in relazione ai parametri profondità e velocità non trovano riscontri e non sono condivisibili; • nella relazione finale del Consorzio si riconosce che lo stato delle comunità ittiche risulta pesantemente impattato, riconducendo però le cause di ciò a fattori indipendenti dalla portata in alveo, senza tuttavia fornire alcun elemento a supporto di questa tesi. <p>L'Ufficio non è in grado di valutare esattamente gli impatti che gli scenari sperimentali attuati in questi anni abbiano avuto sull'ittiofauna oggi presente, rispetto alla situazione che ci sarebbe stata con l'applicazione del DMV idrologico. Pertanto,</p>

	richiamato il principio di precauzione, si esprime parere negativo sulla sperimentazione del DMV come effettuata e si ritiene necessario che il valore del DMV nel tratto di competenza dell'UTR di Bergamo sia almeno pari alla componente idrologica.
UTR Val Padana	<p>Per le stazioni di monitoraggio n. 40 e n. 44 i valori medi di portata sono superiori agli scenari di DMV sperimentale per tutto il periodo dell'indagine; le portate elevate hanno reso in alcuni casi difficoltose le attività di monitoraggio. Risulta estremamente difficoltoso effettuare una correlazione tra gli indicatori ambientali e le portate presenti in alveo nel tratto di competenza.</p> <p>In generale, si ritiene che lo stato ecologico del fiume non dipenda esclusivamente dalle portate presenti in alveo, ma possa essere migliorato attuando misure che tendano allo sviluppo di migliori condizioni dell'ecosistema in generale: miglioramento della qualità delle acque con intervento sugli scarichi puntiformi, stabilizzazione degli ambienti fluviali laterali, incremento delle fasce di vegetazione naturale lungo le sponde, ecc.</p>

Come sopra riportato, tutti i partecipanti hanno evidenziato, nei rispettivi contributi, diversi elementi di criticità, tra i quali assumono particolare rilievo quelli di seguito sintetizzati:

Aspetti quantitativi:

- impossibilità di valutare gli effetti degli scenari di DMV sperimentale, in quanto numerosi campionamenti sono stati effettuati in condizioni di effettivi valori di portata in alveo più elevata rispetto ai valori indicati;
- presenza di numerosi eventi di mancato rispetto del DMV sperimentale in diverse sezioni fluviali (in particolare i tratti sottesi alle derivazioni idroelettrici ed il tratto a valle del "sistema regolato Oglio"), riscontrabili sia dal "modello dei deflussi" presentato dal proponente, sia attraverso misurazioni dirette di portata in alveo.

Ittiofauna:

- difficoltà di valutazione in relazione agli impatti prodotti dagli scenari sperimentali su questo parametro;
- dubbi sulla correttezza metodologica adottata, sugli scenari modellistici proposti e sulla completezza delle indagini effettuate, nonché sulla attendibilità dei dati presentati;
- mancato riscontro e condivisione delle curve di idoneità, presentate dal proponente al termine della sperimentazione, al di fuori dei termini temporali concordati;
- criticità, riconosciute anche dal proponente, in merito allo stato delle comunità ittiche, composizione e struttura di popolazione delle specie in relazione alle vocazionalità dei tratti fluviali oggetto di indagine.

Altri parametri biologici:

- incongruenze tra i valori dell'indice STAR_ICMi (macroinvertebrati) ottenuti dal proponente durante la sperimentazione e quelli ottenuti nell'attività istituzionale dell'ARPA nelle medesime sezioni fluviali, in alcuni casi con evidenti sovrastime;
- in generale, frequenti valori dell'indice STAR_ICMi al di sotto del "buono" nel primo segmento fluviale;
- sostanziale mancata attuazione della metodologia BACI, anche per motivi direttamente legati alle modalità di gestione del lago da parte del proponente della sperimentazione.

Aree protette:

- mancato rispetto della prescrizione riportata nella valutazione di incidenza del Parco Oglio Nord relativa alla verificabilità strumentale ed immediata delle portate presenti presso la sezione fluviale di Roccafranca.

In generale, è da sottolineare le mancanze di elementi conoscitivi a supporto della tesi del proponente, che attribuisce genericamente a fattori diversi dalla portata in alveo le criticità qualitative riscontrate.

4.4 Relazione istruttoria esperti incaricati

L'U.O. Risorse Idriche per le proprie valutazioni tecniche su tutte le sperimentazioni del DMV si è avvalsa del supporto di esperti del settore, in seguito a specifici incarichi attribuiti dapprima a Fondazione Lombardia per l'Ambiente (FLA) e successivamente al RTI Progetto Verde-Prothea-Aquaprogram. Gli esperti incaricati hanno quindi affiancato i referenti di Regione Lombardia nel corso dei diversi incontri del tavolo tecnico.

La relazione istruttoria predisposta dal gruppo degli esperti relativa alla sperimentazione del F. Oglio sublacuale, trasmessa in data 22.12.2016, è pervenuta al protocollo regionale T1.2016.0065669 del 22.12.2016 (depositata agli atti).

Di seguito se ne riassumono gli aspetti principali.

Argomenti	Indicazioni del gruppo esperti di supporto U.O. Risorse Idriche
Aspetti quantitativi	<p>I giorni di effettiva presenza in alveo del solo DMV nelle singole stazioni sono insufficienti per effettuare correlazioni significative tra gli indicatori monitorati e il valore del DMV sperimentale, pertanto non è possibile procedere in tal senso.</p> <p>Come inoltre segnalato da ARPA, in diversi casi i valori di portata in alveo restituiti dal modello delle portate sono risultati inferiori al DMV previsto; anche misure dirette a Palosco e a Roccafranca hanno riscontrato il mancato rispetto del DMV sperimentale.</p>
Applicazione metodologia BACI	<p>La metodologia BACI è rimasta inattuata in quanto nel 2014 le portate sono risultate essere molto maggiori di quelle previste a causa dell'elevata piovosità; il disegno sperimentale è stato rivisto considerando solo il 2015 e utilizzando la sola stazione 3 come stazione di impatto. Si è passati quindi da un disegno sperimentale che prevedeva 3 stazioni di controllo e 3 di impatto ad un disegno con una sola stazione di impatto (la n. 03) e tre di controllo (nn. 08, 18, 26). In questo modo però non è possibile trarre conclusioni sufficientemente robuste e procedere a valutare quantitativamente la sperimentazione utilizzando questo approccio statistico.</p> <p>Se per il 2014 le cause del mancato rispetto del disegno sperimentale sono da imputare ad un anno idrologicamente molto abbondante, appare grave il fatto che anche nel 2015 (caratterizzato da scarsa piovosità e quindi idrologicamente favorevole per gli scopi della sperimentazione) non sia stato possibile attuare pienamente il disegno BACI per cause dovute a problemi nella regolazione del lago, gestita dal proponente la sperimentazione.</p> <p>Come indicato da ARPA, si riscontra un effetto dell'impatto significativo per le metriche "numero di famiglie EPT" e "ASPT", cosa che non permette di escludere un effetto sulla comunità macrobentonica conseguente alla riduzione della portata in alveo.</p>
Macrodescrittori chimico-fisici	<p>Come specificato sopra, si rilevano criticità relative alle condizioni idrologiche sperimentate: pochi campioni infatti sono stati raccolti in condizioni di effettivo DMV sperimentale (solamente 42 su complessivi 430); tra questi, quasi tutti sono concentrati in 2 sole stazioni (la n. 3 e la n. 18).</p> <p>Non sono quindi riscontrabili le conclusioni del proponente che evidenzia come nel "primo segmento" la qualità chimica sia buona, mentre nel "secondo segmento" la qualità chimica peggiora a causa degli apporti di falda.</p> <p>A questo scopo sarebbe stato essenziale testare un numero maggiore di casi, pianificando le attività di monitoraggio in maniera tale da incrementare il numero di monitoraggi effettivamente utilizzabili.</p>
Macroinvertebrati	<p>Anche per questo parametro, i dati sono stati raccolti solo raramente nelle condizioni previste dalla sperimentazione; anche nei giorni precedenti al campionamento non si sono quasi mai verificate condizioni sperimentali prolungate. Non pare quindi possibile mettere in relazione il DMV sperimentale con i dati biologici. Considerando anche le criticità sollevate da ARPA in merito alla comparabilità dei risultati, non sono rispettati i contenuti minimi necessari per poter procedere alla valutazione della sperimentazione.</p> <p>I risultati presentati dal proponente paiono per larga parte scadenti e non soddisfano i requisiti indicati nel DDG 3816/2014 ai fini di una valutazione favorevole della sperimentazione; infatti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nel primo segmento, relativo ai tratti sottesi alle centrali idroelettriche, l'indice si colloca molto spesso nelle ultime 3 classi, con pochi campionamenti in classe buona: nessuna stazione raggiunge risultati soddisfacenti; • nel secondo segmento invece i risultati presso le ultime 3 stazioni possono ritenersi accettabili, tuttavia non si può prescindere dal fatto che il DMV previsto dal disegno sperimentale non si è quasi mai verificato e quindi non è possibile associare il dato biologico allo scenario di DMV sperimentale. <p>Il trend monte-valle potrebbe anche essere legato al contesto gestionale/territoriale fortemente antropizzato in cui è inserito l'Oglio, ma questo argomento non è adeguatamente supportato: il proponente non ha dimostrato l'indipendenza tra il DMV e lo stato della comunità macrobentonica, nel complesso non soddisfacente.</p>
Macrofite	<p>Le medesime considerazioni che impediscono di associare le misure di portata alla situazione relativa alla comunità dei macroinvertebrati (di fatto il DMV sperimentale non è stato quasi mai verificato) valgono anche per le macrofite, per cui anche questo parametro non può essere valutato.</p>
Ittiofauna	<p>Oltre ai valori di DMV sperimentale di fatto quasi mai verificati, vi sono numerose carenze collegate sia alla modalità di raccolta dei dati, difforme rispetto a quanto previsto nel piano di lavoro iniziale, sia alla successiva elaborazione ed analisi. Tra queste:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sono state identificate differenze, non imputabili ad errori casuali, tra dati consegnati al tavolo tecnico nel 2014 e quelli caricati su Quickr. La rivisitazione effettuata dal proponente nell'ultimo anno per adeguare i dati del primo quinquennio ad indicatori di tipo qualitativo-semiquantitativo (indice di Moyle) è affetta dalle modifiche ai dati raccolti, aspetto che rende inaccettabili le elaborazioni effettuate; • nelle relazioni del proponente i risultati sono discussi per macrotratto e considerando solo le specie più abbondanti, impedendo di effettuare valutazioni per i singoli tratti sottesi e per le specie di maggior pregio, in un contesto ittiofaunistico piuttosto degradato rispetto a quello di riferimento originario; • per alcune specie sono state effettuate valutazioni popolazionali raggruppando i dati raccolti in più stazioni o in stagioni diverse: le conclusioni che ne derivano appaiono non accettabili dal punto di vista scientifico e non utilizzabili ai fini della sperimentazione;

	<ul style="list-style-type: none">• i dati di abbondanza presentati per alcune specie mostrano una notevole variabilità tra le diverse stazioni e anche tra diversi periodi della stessa stazione, non corredata da adeguate spiegazioni in grado di escludere un effetto legato al valore del DMV; al contrario le situazioni osservate tenderebbero a dimostrare una certa “fragilità popolazionale” di gran parte delle specie endemiche/autoctone presenti;• alcune considerazioni presentate nei vari report annuali in relazione alla dipendenza dello stato di salute della comunità ittica da numerosi fattori pregressi, pur ipoteticamente condivisibili, non sono mai state dimostrate né qualitativamente, né quantitativamente;• la documentazione relativa alla modellizzazione degli habitat e al calcolo dell’ADP per alcune specie target, resa disponibile dal proponente con notevole ritardo rispetto ai termini fissati dalla Regione, contiene evidenti incongruenze. <p>In sintesi:</p> <ul style="list-style-type: none">• le conclusioni che il proponente trae sulla base dei rilevamenti ittiofaunistici non sono mai sostenute da dati certi e condivisibili;• non è mai dimostrata l’assenza di impatti legati alla riduzione del DMV rispetto al valore idrologico.
--	--

5. VALUTAZIONE FINALE

Di seguito si riportano le valutazioni finali della sperimentazione, elaborate dall’UO Risorse Idriche, competente in materia di usi e pianificazione delle acque, ai sensi dei criteri di valutazione approvati con DDG 3816/2014 e sulla base di un’analisi ponderata dei dati e di tutti i contributi istruttori richiamati al § 0 del presente documento, vale a dire:

- elaborazioni e conclusioni presentate dal soggetto proponente (cfr. § 4.1);
- osservazioni emerse durante il tavolo tecnico del 9.05.2016 (cfr. § 4.2);
- pareri formali inviati dagli enti partecipanti (cfr. § 4.3);
- relazione istruttoria degli esperti incaricati (cfr. § 4.4).

5.1 Criticità

Come emerge da tutti i contributi istruttori riportati al § 0, la sperimentazione presenta numerosi elementi di criticità, di natura metodologica, quantitativa e qualitativa.

I risultati delle indagini infatti testimoniano uno stato qualitativo ed ecologico del corso d’acqua che si attesta su livelli non soddisfacenti. Le modalità di svolgimento della sperimentazione tuttavia non consentono di cogliere alcuna relazione tra i valori dei DMV applicati ed i relativi effetti sugli indicatori richiesti per la valutazione della sperimentazione.

È da sottolineare peraltro che anche lo stesso proponente in più parti della propria “Relazione conclusiva”, in particolare nel capitolo 8.5 (cfr. § 4.1.4 del presente documento), dà atto della sussistenza di diverse criticità, proponendo, in esito alla valutazione della sperimentazione, l’apertura di una fase di “riflessione comune” per mantenere attivo un monitoraggio di controllo dei principali indicatori, valutare modalità flessibili di applicazione del DMV e individuare specifiche azioni per la gestione idrologica delle zone SIC.

Tale proposta di fatto conferma che gli obiettivi della sperimentazione non sono stati raggiunti, in quanto prospetta l’attuazione di azioni tipiche di un programma sperimentale che, in quanto tali, avrebbero già dovuto essere adeguatamente sviluppate nel corso del sessennio oggetto della presente valutazione.

5.1.1 Criticità relative alla valutazione

Le modalità di svolgimento della sperimentazione denotano una serie di carenze ed elementi di incertezza che, nel loro insieme, rendono particolarmente difficoltosa la ricerca di elementi utili per effettuare la valutazione.

In particolare si evidenzia uno scarso livello di confidenza in relazione ai dati presentati dal proponente, con particolare riferimento a quelli relativi ai seguenti parametri:

- macroinvertebrati, in quanto i valori dell’indice STAR_ICMi presentati risultano notevolmente sovrastimati rispetto a quelli raccolti da ARPA nelle medesime stazioni di monitoraggio e in alcuni casi addirittura si collocano al di sopra dei valori attesi in ambienti non sottoposti a pressioni antropiche;
- ittiofauna, in quanto sono state evidenziate incongruenze sia in relazione ai dati dei campionamenti, sia alla modellizzazione dell’habitat e al calcolo dell’area disponibile ponderata.

A questo vanno aggiunte le incertezze legate ai valori di portata, in quanto:

- i campionamenti sono stati effettuati in condizioni di portata spesso superiore ai valori dei DMV sperimentali che quindi non sono stati testati, con la conseguente impossibilità di correlare lo stato qualitativo con quello quantitativo;
- sono stati riscontrati eventi di mancato rispetto dei valori sperimentali minimi.

Non ultimo, anche l'assenza di sistematiche comunicazioni da parte del proponente in relazione alla programmazione delle periodiche attività di monitoraggio è un aspetto che non ha consentito ai referenti del tavolo tecnico di ottemperare pienamente ai propri compiti di vigilanza e controllo, indicati espressamente nel DDS 10399/2009 istitutivo del tavolo.

5.1.2 Criticità quantitative

I dati restituiti dal proponente non consentono di effettuare valutazioni nelle condizioni previste nel programma sperimentale, in quanto quasi tutti i campionamenti sono stati effettuati in condizioni di portata effettiva molto superiori agli scenari di DMV previsti dal programma sperimentale, impedendo quindi di fatto di poter valutare gli effetti dei valori di DMV proposti.

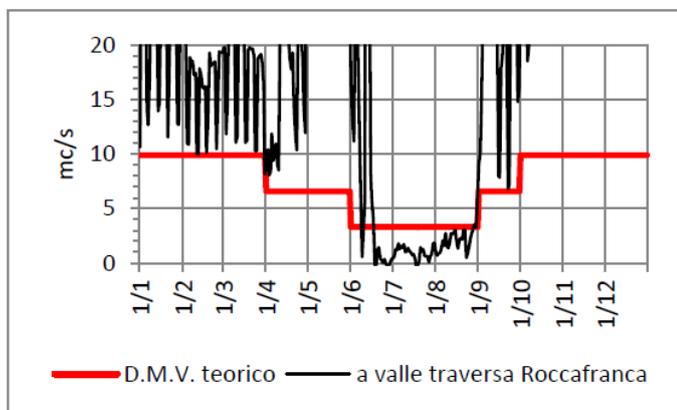
Oltre a ciò, è da segnalare che nelle sezioni fluviali individuate come più critiche rispetto al mantenimento in alveo del DMV (vale a dire quelle sottese alle 6 derivazioni ad uso idroelettrico e quella di Torre Pallavicina, di particolare interesse per il Parco Oglio Nord in considerazione della presenza, nelle vicinanze, di alcuni Siti Natura 2000), si sono verificati numerosi episodi di mancato rispetto del valore minimo sperimentale previsto.

In dettaglio, nella seguente tabella è riportato l'elenco delle stazioni di monitoraggio presso le quali, secondo il modello dei deflussi predisposto dal proponente (cfr. "Relazione conclusiva – Parte Seconda"), si sono verificati valori di portata in alveo media giornaliera inferiori al DMV sperimentale:

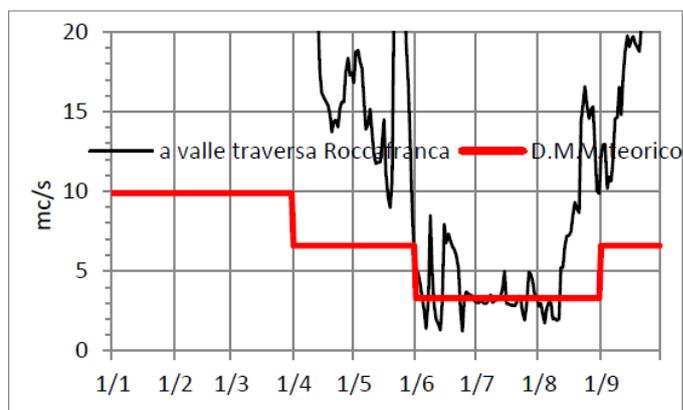
stazione	tipo stazione	n° gg. Qm<DMV	%
03 (Paratico - a valle T. Guerna – tratto sotteso centrale Castelmontecchio)	fondamentale	76 su 2252	3,4 %
06 (Capriolo – tratto sotteso centrale NK Capriolo)	complementare	98 su 1887	5,2 %
08 (Capriolo – tratto sotteso centrale Enel Tagliuno)	fondamentale	16 su 2252	0,7 %
14 (Palazzolo – a valle depuratore Cividino – tratto sotteso centrale Palazzolo)	complementare	127 su 2252	5,6 %
18 (Pontoglio – a valle depuratore Palazzolo – tratto sotteso centrale Palosco)	fondamentale	75 su 2252	3,3 %
26 (Cividate – tratto sotteso centrale Urago)	fondamentale	100 su 2252	4,4 %
31 (Rudiano – a monte depuratore Rudiano)	fondamentale	13 su 2252	0,6 %
38 (Torre Pallavicina – a valle acquacoltura T. Pallavicina)	fondamentale	47 su 1095	4,3 %

Come si può notare, gli eventi di mancato rispetto del DMV sopra rappresentati interessano un numero di giorni significativo, a maggior ragione considerando che si riferiscono a valori di portata media giornaliera e che in alcuni casi (cfr. in particolare stazione n. 38, a valle della traversa di Roccafranca, a servizio della Roggia Conta di Barco) si concentrano nella stagione irrigua, durante la quale si sono verificati anche periodi prolungati con portata in alveo inferiore al DMV sperimentale del 5% della portata media annua.

A questo proposito si osservino i seguenti grafici, tratti dalla "Relazione conclusiva – Parte Seconda" del proponente, relativi alle portate medie giornaliere (linea nera), confrontate al DMV sperimentale atteso (linea rossa) presso la stazione n. 38, dai quali si evincono sistematiche violazioni del valore minimo del 5% durante l'intero periodo estivo del 2012 e del 2015.



particolare portate DMV 2012



particolare portate DMV 2015

L'esistenza di condizioni di mancato rispetto del DMV, in particolare presso le stazioni n. 18 e n. 38, è stata confermata anche da misure dirette di portata in alveo effettuate nel 2015 da personale di ARPA e/o incaricato dalla Regione.

Come infine rimarcato dal Parco Oglio Nord, è stata sostanzialmente disattesa la prescrizione riportata nella valutazione di incidenza del Parco relativa alla verificabilità strumentale ed immediata delle portate presenti a valle dell'ultima opera di presa nelle vicinanze dei SIC di cui il Parco ricopre il ruolo di ente gestore.

Alla luce delle criticità sopra esposte, assume particolare importanza l'attuazione delle misure di misurazione in continuo e teletrasmissione del DMV previste dalla normativa regionale (LR 26/2003 e ss.mm.ii. – art. 53 ter).

5.1.3 Criticità qualitative

Come riportato al § 1.5, nessuno dei corpi idrici in cui è suddiviso l'Oglio sublacuale ai sensi del "Piano di Gestione del Distretto idrografico del Fiume Po - Riesame e aggiornamento al 2015 per il ciclo di pianificazione 2015–2021" raggiunge il buono stato ecologico.

Pur considerando, ai sensi di quanto indicato nel DDG 3816/2014, che non vi è esatta sovrapposizione tra le modalità di classificazione dei corpi idrici ex Piano di Gestione del Distretto del Po e quelle di valutazione della sperimentazione, in queste condizioni è necessaria, per avallare valori di DMV sperimentali inferiori all'idrologico, la dimostrazione che la riduzione del valore del DMV non abbia alcuna influenza rispetto al mancato raggiungimento dell'obiettivo.

Al contrario, i risultati delle indagini sperimentali confermano che lo stato qualitativo delle acque del F. Oglio non raggiunge il buono stato, senza portare alcun elemento a supporto della tesi secondo la quale la riduzione del DMV non gioca alcun ruolo rispetto al mancato raggiungimento dell'obiettivo.

Più in dettaglio:

- per quanto riguarda i **macroinvertebrati**, i risultati presentati dal proponente non consentono una valutazione favorevole della sperimentazione, indicando che nei tratti sottesi alle centrali idroelettriche l'indice STAR_ICMi si colloca prevalentemente nelle ultime 3 classi e soltanto raramente nella classe buona; l'indice STAR_ICMi raggiunge invece risultati buoni con sufficiente livello di confidenza solo presso le ultime 3 stazioni del secondo segmento fluviale, in condizioni di portata effettiva superiore agli scenari minimi previsti nella sperimentazione, cosa che da un lato impedisce la possibilità di valutare il dato biologico in funzione del DMV sperimentale e dall'altro non esclude che lo stato buono sia raggiungibile solo con portate di DMV più elevate;
- in relazione alla **metodologia BACI**, sostanzialmente rimasta inapplicata, gli unici dati che possono essere parzialmente valutati (relativi alla stazione 03) mostrano, come rilevato in particolare da ARPA, un effetto dell'impatto significativo per alcune metriche particolarmente sensibili alla riduzione di portata in alveo ("numero di famiglie EPT" e "ASPT"), ad ulteriore conferma dell'impossibilità di avallare in via definitiva i valori di DMV sperimentali proposti;
- riguardo ai **parametri chimico-fisici**, nel primo segmento fluviale non sono riscontrabili correlazioni tra i risultati e le portate sperimentali in quanto meno del 10% dei campioni, quasi interamente concentrati nelle due stazioni n. 03 e n. 18, sono stati raccolti in condizioni di effettivo DMV sperimentale; nel "secondo segmento" invece la qualità chimica presenta frequenti scadimenti sotto il buono stato a causa degli apporti di falda;
- in relazione infine alla **fauna ittica**, è impossibile effettuare qualsiasi valutazione dei risultati a causa di una moltitudine di criticità legate sia alle modalità di raccolta dei dati, difformi da quanto previsto nel piano di lavoro iniziale approvato, sia alle successive elaborazioni ed analisi presentate dal proponente; in particolare: inaffidabilità dei dati prodotti dal proponente a causa di numerose incongruenze; aggregazione dei risultati per macrotratti fluviali caratterizzati da portate in alveo disomogenee; inaffidabilità e mancanza di riscontri della modellizzazione dell'habitat e del calcolo dell'area disponibile ponderata.

Come ulteriore elemento critico è da sottolineare inoltre che, come riferito dal Parco Oglio Nord in relazione alle condizioni dell'habitat acquatico nei siti della Rete Natura 2000 dei quali il Parco ricopre il ruolo di ente gestore, i risultati non dimostrano la sostenibilità dei valori di DMV proposti nel corso della sperimentazione.

5.2 Valori di DMV da rilasciare da ciascuna derivazione

Per le motivazioni riportate nei precedenti paragrafi, non vi è alcuna possibilità di assumere i valori di DMV proposti nel corso della sperimentazione in nessuna delle sezioni fluviali interessate.

Di conseguenza, **da tutte le derivazioni sul F. Oglio sublacuale dovrà essere rilasciata, quale deflusso minimo vitale, una portata d'acqua pari alla componente idrologica del DMV come definita dal PTUA (10% della portata naturale media annua), con eventuale successiva applicazione dei fattori correttivi.**

5.3 Prescrizioni e altre indicazioni generali

Nei paragrafi che seguono si richiamano le seguenti prescrizioni e indicazioni di carattere generale, che dovranno essere tenute in considerazione nelle rispettive sedi decisionali competenti.

5.3.1 Deroghe

Sarà possibile valutare di volta in volta l'applicazione delle deroghe previste dal PTUA, in periodi limitati rispetto all'intera stagione irrigua e riferibili unicamente a situazioni di reale crisi idrica, accompagnata da significative e prolungate riduzioni delle competenze irrigue nonché da modalità che assicurino almeno la presenza in alveo dei DMV stabiliti. Non è invece accettabile ai fini della tutela degli habitat e delle specie acquatiche presenti nel F. Oglio una riduzione del DMV che si verifica ogni anno, a prescindere dalle reali condizioni idrologiche e di esigenze irrigue che riguardano l'intera stagione estiva e che non sia accompagnata da significative riduzioni delle competenze e da accorgimenti che assicurino la reale entità dei DMV rilasciati.

5.3.2 Telecontrollo valore DMV

Ai sensi dell'art. 53-ter della LR 26/2003 e ss.mm.ii., tutte le derivazioni elencate al § 1.6 dovranno essere dotate di sistemi per la misurazione e il monitoraggio telematico in continuo del DMV. Sarà cura dei concessionari rispettare i tempi indicati nella LR 26/2003 e relativi provvedimenti attuativi per la presentazione dei progetti alle rispettive autorità concedenti e ai competenti uffici di ARPA Lombardia e per la conseguente messa in opera dei sistemi di misura e trasmissione dei dati.

5.3.3 Rilascio licenze per attingimenti temporanei

Da parte delle Province dovrà essere assicurata particolare attenzione nell'autorizzazione al prelievo di acque attraverso attingimenti temporanei.

A questo proposito si raccomanda il rispetto della portata massima di 40 l/s indicati dall'art. 35 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTUA, nonché di mettere in atto le necessarie forme di controllo per garantire il rispetto del DMV, incrementato ove necessario delle competenze di derivazione delle derivazioni poste più a valle.

Si richiama inoltre integralmente la nota di Regione Lombardia prot. T1.2010.17799 del 24.08.2010, contenente le seguenti richieste agli uffici provinciali competenti:

- verificare, preventivamente al rilascio di licenze di attingimento, se la documentazione tecnica allegata alle domande presentate dai richiedenti licenza comprenda un'analisi del bilancio idrico che fornisca sufficienti garanzie sulle disponibilità per le utenze sottese e sulla salvaguardia del DMV;
- vigilare affinché non si verifichino abusi circa il rispetto dei prelievi autorizzati, provvedendo se necessario all'irrogazione delle dovute sanzioni.

Il presente documento viene allegato, quale parte integrante e sostanziale, all'atto di valutazione finale della sperimentazione.

Milano, luglio 2017