



Regione Lombardia

**DETERMINAZIONI IN MERITO ALL'ADEGUAMENTO DELLE DERIVAZIONI AL
RILASCIO DEL DEFLUSSO ECOLOGICO E CONTESTUALE AGGIORNAMENTO DEL
BILANCIO IDRICO REGIONALE**

ALLEGATO A

**DIRETTIVE PER L'ADEGUAMENTO DELLE DERIVAZIONI AL RILASCIO DEL
DEFLUSSO ECOLOGICO**

INDICE

1	Premessa e definizioni.....	3
1.1	Definizioni	4
2.	Normativa di riferimento.....	6
3.	Ambito di applicazione ed esclusioni	8
4.	Tempistiche per l'adeguamento al rilascio del de	9
5.	Modalità di calcolo del deflusso ecologico	10
6.	Adeguamento delle derivazioni esistenti	11
6.1	Documentazione tecnica da produrre	11
6.2	Procedura di adeguamento	12
6.2.1	Valore medio di DE inferiore al valore di DMV	12
6.2.2	Valore medio di DE superiore al valore di DMV	13
7	Studi ed approfondimenti conoscitivi sito-specifici.....	14
8	Applicazione sitospecifica di N	16
9	Disposizioni transitorie.....	17
APPENDICE A – SCHEDA RIASSUNTIVA SEMPLIFICATA E CORPI IDRICI INTERESSATI		18
1.	Premessa	18
2.	Scheda riassuntiva per opera di presa	19
3.	Elenco dei corpi idrici (Regola Applicativa 1.2, Allegato 2, DGR 2950/2024).....	22
APPENDICE B – RELAZIONE E PROGETTO DI ADEGUAMENTO AL RILASCIO DEL DEFLUSSO ECOLOGICO		29
1.	Relazione di calcolo del DE	29
2.	Progetti di adeguamento	30
3.	Contenuti minimi della relazione di calcolo e del progetto di adeguamento	31
4.	Scheda di sintesi	34
APPENDICE C - PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE PER L'APPLICAZIONE DELLA MODULAZIONE TEMPORALE AL DMV/DE.....		37
1.	Premessa.....	37
2.	Attività di monitoraggio	39
2.1	Monitoraggio idrologico e morfologico	39
2.2	Monitoraggio chimico-fisico	41
2.3	Monitoraggio biologico.....	41
3.	Frequenze di Monitoraggio.....	43
4.	Stazioni di monitoraggio	43
5.	Casi di esclusione dal monitoraggio.....	44
6.	Adempimenti e comunicazioni.....	45

1 PREMessa E DEFINIZIONI

L'art. 21-bis, comma 1-bis, del D.L. 21/2022, convertito con modificazioni dalla L. 20 maggio 2022, n. 51, e novellato dal D.L. 63/2024, convertito, con modificazioni dalla L. 101/2024, prevede che, al fine di consentire il raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dal piano di gestione, entro il 31 dicembre 2026 in tutte le derivazioni debbano essere predisposti gli adeguamenti tecnici per garantire a valle delle captazioni il rilascio dei deflussi ecologici definiti a seguito delle sperimentazioni o almeno della componente idrologica modulata, fatto salvo il rispetto dei valori di deflusso ecologico già fissati.

Con DGR XII/2950 del 5 agosto 2024, “Determinazione del Deflusso Ecologico in Regione Lombardia”, sono stati approvati i valori dei fattori correttivi del DE nel reticolo idrico lombardo.

La DGR citata:

- Si applica dal 1° settembre 2024 alle nuove concessioni di derivazione d'acqua pubblica, ai rinnovi di concessione di derivazioni insistenti sui tratti corpi idrici ove sono determinati i Fattori Correttivi, elencati in Tabella 1 dell'Allegato 1, della DGR 2950/2024, fermi restando eventuali obblighi di maggior rilascio eventualmente previsti dai disciplinari di concessione;
- Demanda ad un successivo atto di Giunta l'approvazione dell'iter istruttorio per consentire l'adeguamento delle opere di presa delle derivazioni esistenti al rilascio del Deflusso Ecologico, in aggiornamento delle disposizioni emanate con DGR 6232/2007, entro il 31 dicembre 2026.

Ai sensi di quanto disposto al punto 12 della DGR 2950/2024, il presente documento aggiorna e integra i contenuti delle “Direttive per l'adeguamento delle derivazioni al rilascio del Deflusso Minimo Vitale” approvate con DGR 6232 del 19 dicembre 2007 in attuazione delle indicazioni contenute nelle NTA del PTUA regionale (PTUA 2016) e della Direttiva Deflussi Ecologici dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po (nel seguito, DDE), approvata con deliberazione n. 4 del 14.12.2017 della Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po.

Le indicazioni contenute in questo documento costituiscono direttive procedurali e tecniche alle Autorità concedenti per l'esercizio delle funzioni tecnico-amministrative in materia di utilizzazione delle acque pubbliche per quanto concerne l'adeguamento delle utenze e delle relative concessioni di derivazione al rilascio del Deflusso Ecologico (DE).

1.1 Definizioni

Per applicare le presenti direttive si adottano le seguenti definizioni:

<i>Attingimenti</i>	le captazioni temporanee di acqua pubblica disciplinate dall'art. 56 del r.d. 1775/1933 e dall'art. 32 del regolamento regionale 2/2006, autorizzate in via precaria mediante rilascio da parte dell'Autorità concedenti di apposita "licenza temporanea di attingimento". Sono anch'essi assoggettati al rispetto della normativa sul DE.
<i>Autorità concedente</i>	l'Autorità preposta al rilascio del titolo concessorio a norma di legge, e cioè: <ul style="list-style-type: none"> – le amministrazioni provinciali per le piccole derivazioni (ovvero le derivazioni- che non eccedono i limiti di cui all'articolo 6 del r.d. 11 dicembre 1933, n. 1775); – la Regione Lombardia per le grandi derivazioni (ovvero le derivazioni che eccedono i limiti sopracitati).
<i>BIR</i>	Bilancio Idrico Regionale, approvato con DGR XI/2122 del 9 settembre 2019 e con DGR XI/2583 del 2 dicembre 2019, come modificato dalla presente deliberazione
<i>Concessioni in corso di rinnovo</i>	le derivazioni e le utilizzazioni per le quali è stata presentata all'Autorità concedente la domanda intesa ad ottenere il rinnovo della concessione, secondo quanto disciplinato dall'art. 30 del RR 2/2006.
<i>Concessioni in corso di variante</i>	le derivazioni e le utilizzazioni già assentite con provvedimento di concessione per le quali è stata presentata all'Autorità concedente istanza di variante ai sensi dell'art. 49 del r.d. 1775/1933 e degli artt. 25-26 del r.r. 2/2006.
<i>Concessioni nuove</i>	le derivazioni e le utilizzazioni non ancora attuate per le quali è stata presentata all'Autorità concedente la domanda di concessione ed è in corso lo svolgimento dell'iter istruttorio di cui al r.r. 2/2006.
<i>Concessioni vigenti</i>	le derivazioni e le utilizzazioni attuate ed esercite in virtù di un provvedimento di concessione in corso di validità.
<i>Derivazioni esistenti</i>	tutte le utilizzazioni di acqua pubblica in atto, comprese le utilizzazioni in assenza di concessione per le quali è stata presentata all'Autorità concedente la domanda di concessione in sanatoria.
<i>Deflusso Ecologico (DE)</i>	è definito all'appendice 5 del Decreto Direttoriale MATTM n. 30 del 12/02/2017 e dalla Direttiva Deflussi Ecologici (del. CIP 4/2017) come il regime idrologico che, in un tratto idraulicamente omogeneo di un corso d'acqua, appartenente ad un corpo idrico così come definito nei Piani di Gestione dei distretti idrografici, è conforme col raggiungimento degli obiettivi ambientali definiti ai sensi dell'art. 4 della DQA.
<i>Deflusso minimo vitale (DMV)</i>	è definito nella Direttiva deflussi ecologici (del. CIP 4/2017) e dal Decreto Direttoriale MATTM n. 30 del 12/02/2017 come "la portata istantanea da determinare in ogni tratto omogeneo del corso d'acqua, che deve garantire la salvaguardia delle caratteristiche fisiche del corso d'acqua, chimico-fisiche delle acque nonché il mantenimento delle biocenosi tipiche delle condizioni naturali locali. Per "salvaguardia delle caratteristiche fisiche del corso d'acqua" deve intendersi il mantenimento delle sue tendenze evolutive naturali (morfologiche ed idrologiche), anche in presenza delle variazioni

	artificialmente indotte nel tirante idrico, nella portata e nel trasporto solido; per “salvaguardia delle caratteristiche chimico-fisiche e delle biocenosi tipiche delle condizioni naturali delle acque”, deve intendersi invece il mantenimento, nel tempo, dello stato di qualità chimica e ecologica delle acque, tale da consentire il perseguimento degli obiettivi di qualità individuati ai sensi degli artt. 76, 77, 78 e 79 del D.Lgs. 152/06, di recepimento dell’art. 4 della DQA”.
<i>Derivazione d’acqua superficiale</i>	qualsiasi prelievo di acqua da corso d’acqua pubblico esercitato mediante opere, manufatti o impianti fissi o mobili. Costituiscono la derivazione l’insieme dei seguenti elementi: opere di raccolta, regolazione, estrazione, derivazione, condotta, uso, restituzione e scolo delle acque.
<i>Corpo Idrico superficiale</i>	è definito dalla Direttiva Deflussi Ecologici, (del. CIP AdBPo 4/2017) come “un elemento distinto e significativo di acque superficiali, un torrente, fiume o canale, parte di un torrente, fiume o canale; ai sensi della Direttiva 2000/60/CE un corpo idrico rappresenta un ambito omogeneo di un torrente, fiume o canale, sul quale insistono pressioni di origine antropica omogenee che ne determinano un particolare stato delle acque”.
<i>Sottotratto funzionale (SF)</i>	tratto omogeneo di un corpo idrico definito nel Piano di Gestione del Po e/o PTUA per il quale sono stati definiti i fattori correttivi che costituiscono la componente ambientale del Deflusso Ecologico.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Ai fini delle presenti direttive si assumono quali strumenti normativi di riferimento:

- 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;
- il Regio decreto 14 agosto 1920 n. 1285 “Regolamento per le derivazioni ed utilizzazioni di acque pubbliche”;
- il Regio decreto 11 dicembre 1933 n. 1775 “Approvazione del testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici” e successive modificazioni;
- il Decreto legislativo 31 marzo 1998 n. 112 “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni e agli Enti Locali, in attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59;
- il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 ottobre 2000, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 22 febbraio 2001, relativo alla individuazione dei beni e delle risorse finanziarie, umane strumentali ed organizzative da trasferire alle Regioni e agli Enti Locali in attuazione del d.lgs 112/1998 e dalla cui data di pubblicazione decorre l'effettivo esercizio da parte della Regione Lombardia delle funzioni conferite per effetto del citato d.lgs 112/1998;
- il Decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità”;
- il Decreto 28 luglio 2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, “Linee guida per la predisposizione del bilancio idrico di bacino, comprensive dei criteri per il censimento delle utilizzazioni in atto e per la definizione del minimo deflusso vitale, di cui all'articolo 22, comma 4, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152.”;
- il Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, “Norme in materia ambientale”, e s.m.i.;
- il Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 “Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78 recante delega al Governo in materia di contratti pubblici”;
- il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 7 giugno 2023, “Approvazione del secondo aggiornamento del Piano di gestione delle acque 2021-2027 dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, ai sensi della direttiva 2000/60/CE”;
- il Decreto-legge 21 marzo 2022, n. 21, “Misure urgenti per contrastare gli effetti economici e umanitari della crisi ucraina” convertito, con modificazioni, dalla legge 20 maggio 2022, n. 51;
- il Decreto-legge maggio 2024, n. 63, “Disposizioni urgenti per le imprese agricole, della pesca e dell'acquacoltura, nonché per le imprese di interesse strategico nazionale”, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 2024, n. 101;
- la Legge regionale 23 marzo 1998, n. 8 “Norme in materia di costruzione, esercizio e vigilanza degli sbarramenti di ritenuta e dei bacini di accumulo di competenza regionale”;
- la Legge regionale 12 dicembre 2003 n. 26 e s.m.i. “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” ed in particolare il titolo V recante “Disciplina delle Risorse Idriche”;
- la Legge regionale 8 aprile 2020, n. 5 recante “Disciplina delle modalità e delle procedure di assegnazione delle concessioni di grandi derivazioni idroelettriche in Lombardia e determinazione del canone in attuazione dell'articolo 12 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79 (Attuazione della Direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica), come modificato dall'articolo 11 quater del decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135 (Disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la Pubblica Amministrazione) convertito, con modificazioni, dalla legge 11 febbraio 2019, n. 12”;
- il Regolamento regionale 24 marzo 2006, n. 2 “Disciplina dell'uso delle acque superficiali e sotterranee, dell'utilizzo delle acque a uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo

dell'acqua in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera c) della Legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26”;

- Il Decreto Direttoriale MATTM Deflussi Ecologici del 13 febbraio 2017, di approvazione delle Linee guida per l'aggiornamento dei metodi di determinazione del deflusso minimo vitale al fine di garantire il mantenimento, nei corsi d'acqua, del deflusso ecologico a sostegno del raggiungimento degli obiettivi ambientali definiti ai sensi della Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000;
- la Direttiva Deflussi Ecologici (DDE), adottata con deliberazione n. 4 del 14.12.2017 della Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po “Direttiva per la determinazione dei deflussi ecologici a sostegno del mantenimento/raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dal Piano di Gestione del distretto idrografico e successivi riesami e aggiornamenti”;
- la DGR VIII/6232 del 19 dicembre 2007, “Determinazioni in merito all'adeguamento delle derivazioni al rilascio del Deflusso Minimo Vitale e contestuale revoca della DGR n. 3863/2006”;
- la DGR. n. X/6990 del 31 luglio 2017 con cui è stato approvato il Programma di Tutela e Usi delle Acque (PTUA 2016), in particolare gli artt. da 38 a 43 e l'Allegato 1 delle Norme Tecniche di Attuazione;
- la DGR XI/2122 del 9 settembre 2019 e XI/2583 del 2 dicembre 2019 di approvazione del nuovo Bilancio Idrico Regionale (BIR);
- la DGR XI/2721 del 23 dicembre 2019 “Attuazione del Deflusso Ecologico (DE) in Lombardia: approvazione della metodologia per la determinazione dei fattori correttivi”;
- l'“Atto di indirizzi per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia - Linee strategiche per un utilizzo razionale, consapevole e sostenibile della risorsa idrica”, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. XI/2569 del 22 novembre 2022;
- la DGR XII/2950 del 5 agosto 2024, “Determinazione del Deflusso Ecologico in Regione Lombardia”.

3. AMBITO DI APPLICAZIONE ED ESCLUSIONI

Il Deflusso Ecologico (DE) si applica ai prelievi superficiali d'acqua pubblica insistenti sui corpi idrici regionali naturali o fortemente modificati, così come definiti nel Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico del Fiume Po e nel Programma di Tutela e Uso delle Acque di Regione Lombardia.

Non sono soggetti alle disposizioni delle presenti Direttive i prelievi ricompresi nei "casi particolari" definiti all'art. 43 delle NTA del PTUA 2016, e precisamente:

- Le derivazioni regolate da concessioni soggette ad accordi internazionali, per le quali le modalità di attuazione del DE sono disciplinate di concerto con lo Stato estero interessato e nel rispetto delle convenzioni internazionali vigenti;
- Le derivazioni situate su corsi d'acqua in zone di confine con altre regioni o province autonome, per le quali le modalità di attuazione dei DE, nonché i relativi valori, dovranno essere disciplinati secondo specifici accordi;
- I prelievi da sorgente e da fontanile.

Non sono inoltre soggetti alle disposizioni delle presenti Direttive:

- Le derivazioni che insistono su corpi idrici artificiali o su corsi d'acqua non individuati quali corpi idrici del Piano di Gestione delle Acque del Distretto del Fiume Po e del PTUA;
- Le derivazioni ad uso idroelettrico ad acqua fluente con centrale collocata nel corpo della traversa (o in adiacenza della stessa) che restituiscono le acque turbinate immediatamente al piede della traversa medesima garantendo la continuità idraulica del corso d'acqua;
- Le derivazioni che risultano già adeguate al Deflusso Ecologico per effetto dell'approvazione delle determinazioni conclusive delle sperimentazioni del DMV, ai sensi della DGR 2122/2019.

4. TEMPISTICHE PER L'ADEGUAMENTO AL RILASCIO DEL DE

L'adeguamento al rilascio del Deflusso Ecologico per le derivazioni d'acqua superficiale soggette all'iter istruttorio di cui al cap. 6 deve avvenire entro il 31 dicembre 2026.

A decorrere dal 1° settembre 2024 l'autorità concedente impone il rilascio del deflusso ecologico contestualmente al rilascio delle nuove concessioni di derivazione d'acqua ovvero dei rinnovi ai sensi dell'art. 30 del r.r. 2/2006 o di varianti sostanziali (art. 25 del r.r. 2/2006).

Le utenze esistenti dovranno in ogni caso essere adeguate entro il 31 dicembre 2026.

A decorrere dal 1° settembre 2024, l'autorità concedente impone inoltre il rilascio del deflusso ecologico contestualmente alla concessione di licenze di attingimento temporaneo o al loro rinnovo.

Le derivazioni insistenti sui corpi idrici per i quali sono in corso approfondimenti conoscitivi sito-specifici, elencati in Allegato 1, Tabella 3, alla DGR 2950/2024, si adeguano al rilascio del DE nei modi e nei tempi indicati nella successiva DGR di approvazione dei fattori correttivi nei suddetti corpi idrici.

La DGR 2950/2024, al punto 14, prevede che Regione Lombardia effettui valutazioni specifiche nell'ambito delle attività legate alla pianificazione ed alla tutela delle acque, in merito ai corpi idrici definiti "antropizzati"¹, per verificarne il grado di naturalità e definire con minore incertezza gli obiettivi ambientali ivi applicabili.

Inoltre, la DGR 2950/2024, in Tabella 1, Allegato 1, pone per tali corpi idrici tutti i fattori correttivi del DE **pari ad 1**, poiché l'applicazione degli stessi non è stata ritenuta significativa²; **il DE diviene pertanto assimilabile al DMV già applicato in forza delle disposizioni definite dal PTUA e in forza degli obblighi riportati negli atti concessori.**

Pertanto, nelle more dell'effettuazione delle valutazioni specifiche imposte dalla DGR 2950/2024, per **le derivazioni esistenti** insistenti su corpi idrici definiti "antropizzati" ai sensi della Tabella 1, Allegato 1, della DGR 2950/2024 e del capitolo 4 dell'Allegato 4 alla medesima DGR, non si applicano le disposizioni definite al cap. 6 delle presenti direttive.

Per dette derivazioni restano invariati gli obblighi di rilascio ad oggi vigenti (DMV o maggiori rilasci previsti dal disciplinare di concessione).

In esito alle valutazioni specifiche previste sui corpi idrici "antropizzati", Regione Lombardia definirà, con successivi atti, le modalità dell'eventuale adeguamento al DE delle derivazioni esistenti.

I rilasci di nuove concessioni di derivazione d'acqua, rinnovi ai sensi dell'art. 30 del r.r. 2/2006 o di varianti sostanziali (art. 25 del r.r. 2/2006) restano assoggettati alla disciplina generale di cui alla DGR 2950/2024.

Per le concessioni di grande derivazione d'acqua a scopo idroelettrico scadute ed esercite in regime di prosecuzione temporanea ai sensi dell'art. 53 bis della l.r. 26/2003, l'applicazione del DE e delle eventuali compensazioni verranno definite nell'ambito delle procedure di riassegnazione di cui alla l.r. 5/2020. Per tali utenze non si applicano le disposizioni definite al cap. 6 delle presenti direttive.

¹ Vedasi DGR 2950/2024, Allegato 4 "Relazione metodologica" cap. 4 e tabelle riportate alle pagg. 71 e 73, nonché tab. 1, Allegato 1, della medesima DGR

² Per le motivazioni tecniche a supporto di tale valutazione, si veda l'Allegato 4 alla DGR 2950/2024.

5. MODALITÀ DI CALCOLO DEL DEFLUSSO ECOLOGICO

Il Deflusso Ecologico (DE) in una determinata sezione del corpo idrico, è calcolato con la formula seguente:

$$Q_{D.E.} = k * q_{MEDIA} * S * (M * A * Z * T)$$

dove:

- $Q_{D.E.}$ = portata da rilasciare come Deflusso Ecologico
- $k * q_{MEDIA} * S$ = componente idrologica del Deflusso Ecologico
- $(M * A * Z * T)$ = componente ambientale del Deflusso Ecologico (fattori correttivi)

Il calcolo del Deflusso Ecologico, ai sensi dell'art. 38 comma 7 delle NTA del PTUA 2016, è effettuato seguendo la “**Metodologia per il calcolo del Deflusso Ecologico alla sezione di interesse**” (**Allegato 3 alla DGR 2950/2024**) e avvalendosi dei seguenti strumenti, approvati con la medesima **DGR 2950/2024**:

- **Allegato 1**, “Determinazione dei fattori correttivi nel reticolo idrico lombardo” che riporta i valori dei **fattori correttivi del DE** per i sottotratti funzionali (SF) in cui sono stati suddivisi i corpi idrici naturali o fortemente modificati del reticolo lombardo; la presente deliberazione aggiorna i valori dei fattori correttivi riportati nella Tabella 1 dell'Allegato 1 per alcuni sottotratti funzionali (si veda l'Allegato B alla presente deliberazione);
- **Allegato 2**, “**Regole Applicative del Deflusso Ecologico**”, in cui sono elencate le disposizioni cui attenersi per la determinazione sitospecifica del valore finale di deflusso ecologico.

6. ADEGUAMENTO DELLE DERIVAZIONI ESISTENTI

6.1 Documentazione tecnica da produrre

In relazione a quanto disposto in **Allegato 2** alla **DGR 2950/2024** (Regole Applicative del Deflusso Ecologico), la documentazione da produrre varia in funzione dell'ubicazione dell'opera di presa:

- a) Derivazioni insistenti sui sottotratti (SF) dei corpi idrici elencati in **appendice A** alle presenti Direttive.
Per queste derivazioni, il Deflusso Ecologico viene assunto coincidente con il valore di DMV già determinato ai sensi del PTUA 2006 e i concessionari/utenti di acqua pubblica possono continuare a rilasciare l'attuale DMV, con le modulazioni già stabilite dall'Autorità concedente.
Entro 6 mesi dall'entrata in vigore delle presenti disposizioni, i concessionari/utenti inviano la scheda riassuntiva riportata nella medesima **appendice A**. La scheda, compilata e sottoscritta, è presentata all'Autorità concedente e, per conoscenza, all'Ente gestore dell'area protetta e/o sito Rete Natura 2000 eventualmente interessata dalla derivazione, alla Direzione Generale di Regione Lombardia competente per l'attuazione del deflusso ecologico, e ad ARPA Lombardia.
- b) Derivazioni insistenti sui sottotratti (SF) dei corpi idrici diversi da quelli di cui alla lettera a).
I concessionari/utenti presentano, entro 6 mesi dall'entrata in vigore delle presenti disposizioni, una relazione firmata da professionista abilitato redatta sulla base dei contenuti riportati in **appendice B alle presenti Direttive**, unitamente ad una scheda di sintesi. La relazione è presentata all'Autorità concedente e, per conoscenza, all'Ente gestore dell'area protetta e/o sito Rete Natura 2000 eventualmente interessata dalla derivazione, alla Direzione Generale di Regione Lombardia competente per l'attuazione del deflusso ecologico, e ad ARPA Lombardia.
- Qualora l'opera di presa sia già adeguata al rilascio del deflusso ecologico, la relazione riporta le modalità tecniche (regolazione degli organi idraulici) necessarie per attuare il rilascio del DE;
 - Qualora l'opera di presa **non** risulti adeguata, alla relazione deve essere allegato il progetto delle opere da realizzare o delle modifiche da effettuare alle opere esistenti, affinché sia garantito il rilascio del DE; i contenuti minimi del progetto di adeguamento sono riportati in **appendice B**.

La relazione riporta inoltre l'eventuale necessità di effettuare approfondimenti sitospecifici, tra quelli elencati in **Allegato 2 alla DGR 2950/2024** (Regole Applicative). In tale caso, alla relazione deve essere allegato il programma di approfondimento, studio e/o di monitoraggio che si intende attuare.

L'eventuale progetto di adeguamento delle opere di presa al rilascio del DE dovrà anche tener conto della variabilità che il valore del DE potrà assumere nel corso degli anni, vista la possibilità di revisione, nel tempo, di tale valore.

Pertanto, il progetto di adeguamento dovrà consentire:

- La modulazione delle portate rilasciate;
- Il rilascio di una portata pari almeno al 20% della portata media annua, calcolata alla sezione di presa.

Nei casi di sfruttamento energetico del DMV/DE, qualora siano state rilasciate due concessioni di derivazione d'acqua pubblica a differenti soggetti, potrà essere presentata un'unica relazione da parte dei due titolari (titolare della concessione cui spetta l'obbligo del rilascio del DMV/DE e titolare della concessione di derivazione d'acqua per sfruttamento a fini energetici della portata di DMV/DE), a firma congiunta.

I titolari di derivazioni con portata massima inferiore o uguale al 10 per cento del valore di DE sono tenuti a trasmettere **unicamente la scheda di sintesi** riportata in **appendice B**.

Tale semplificazione si applica anche per derivazioni con portata massima inferiore o uguale a 100 litri al secondo, ad uso diverso dall'idroelettrico o industriale.

6.2 Procedura di adeguamento

L'Autorità concedente può richiedere eventuali integrazioni documentali assegnando un congruo termine di tempo per la loro presentazione. In relazione alla complessità del progetto di adeguamento delle opere, l'Autorità concedente può concedere proroghe alla presentazione del progetto su richiesta motivata da parte del concessionario, fatte salve le scadenze fissate per il rilascio del Deflusso Ecologico (31 dicembre 2026).

Nel caso in cui il concessionario/utente di acqua pubblica non invii la documentazione di cui al punto 6.1 e/o l'integrazione documentale richiesta nei termini di tempo previsti, fatte salve motivate richieste di proroga, saranno applicati i provvedimenti previsti dall'art. 55 del T.U. 1775/1933 e dall'art. 37 del R.R. 2/2006, nonché le sanzioni previste dalla normativa vigente (art. 219 RD 1775/1933).

In relazione a quanto disposto in **Allegato 2** alla **DGR 2950/2024** (Regole Applicative del Deflusso Ecologico), la procedura di adeguamento varia sulla base dei risultati del confronto tra il valore medio di DE e il valore medio di DMV già rilasciato, secondo le modalità definite nei successivi paragrafi.

6.2.1 Valore medio di DE inferiore al valore di DMV

Qualora, dalla relazione di calcolo, il DE medio da rilasciare dall'opera di presa risulti inferiore al valore di DMV già rilasciato, il valore medio di DE viene assunto coincidente con l'attuale DMV rilasciato dall'opera di presa, anche mantenendo le eventuali modulazioni già in atto, attuate attraverso pregresse applicazioni del fattore T.

In tali casi, fatta salva la verifica dei contenuti della relazione, non è necessario alcun adempimento istruttorio da parte dell'Autorità concedente e i concessionari/utenti possono continuare a rilasciare in alveo le portate attuali.

Ai sensi delle Regole Applicative riportate in **Allegato 2 alla DGR 2950/2024**, sono consentite eccezioni a questo principio solo nei casi in cui i precedenti valori di portata di DMV, calcolati ai sensi del PTUA 2006, risultino inapplicabili, o al fine di garantire coerenza e concordanza tra i deflussi ecologici rilasciati dalle opere di presa insistenti nel medesimo tratto fluviale. In tale caso, l'Autorità Concedente, sentiti la Direzione Generale di Regione Lombardia competente per la tutela delle risorse idriche e l'attuazione del deflusso ecologico, l'ARPA e l'ente gestore dell'area protetta o Sito Rete Natura 2000 eventualmente interessato, emana un provvedimento in cui sono stabiliti i valori di DE da rilasciarsi.

Sempre ai sensi delle Regole Applicative riportate in **Allegato 2 alla DGR 2950/2024**, l'Autorità concedente può inoltre stabilire di approvare la modulazione con T idrologico eventualmente proposta dall'utente, a fronte dell'attuazione del monitoraggio ambientale di cui all'**Appendice C alle**

presenti Direttive, con le modalità indicate nella medesima appendice. In tal caso l'Autorità concedente emana un provvedimento in cui sono stabiliti i valori di DE da rilasciarsi.

6.2.2 Valore medio di DE superiore al valore di DMV

Opere di presa già adeguate al rilascio del DE

Nel caso in cui le opere di presa risultino già adeguate al rilascio dei nuovi valori di DE, l'Autorità concedente, valutata la relazione, sentiti ARPA l'ente gestore dell'area protetta e/o sito Rete Natura 2000 interessato, emana un provvedimento in cui sono stabiliti:

- i valori di DE (medi e mensili) da garantire a valle delle opere di presa ed eventuali maggiori obblighi di rilascio contenuti nel disciplinare vigente;
- le modalità operative di rilascio;
- l'eventuale rideterminazione dei parametri di concessione e conseguente ridefinizione del canone annuo.

L'Autorità concedente ha facoltà di prescrivere l'applicazione del monitoraggio ambientale di cui all'**Appendice C** (in forma completa o ridotta, adattandolo al caso specifico), su eventuale motivata richiesta di ARPA o dell'ente gestore dell'area protetta o Sito Rete Natura 2000 direttamente interessato, nei casi in cui il valore DE, in alcuni mesi dell'anno, risulti inferiore al valore del DMV attuale.

Per le concessioni esistenti, **il rilascio del DE deve comunque avvenire entro il 31 dicembre 2026**, anche qualora il provvedimento di adeguamento non sia ancora emanato.

Opere di presa non adeguate al rilascio del DE

Gli interventi di adeguamento delle opere di presa al rilascio del DE sono assoggettati alle procedure previste dall'art. 27 del r.r. 2/2006 ovvero, se la derivazione è ad uso idroelettrico, alle procedure di cui al d.lgs. 387/2003.

Il provvedimento di adeguamento contiene:

1. l'approvazione del progetto di modifica delle opere;
2. la determinazione del valore del DE da garantire a valle delle opere di presa con relativa modulazione, ivi compresi gli eventuali maggiori obblighi di rilasci già imposti;
3. i termini entro i quali devono essere iniziati ed ultimati i lavori;
4. l'eventuale rideterminazione dei parametri di concessione e conseguente ridefinizione del canone annuo.

L'Autorità concedente ha facoltà di prescrivere l'applicazione del monitoraggio ambientale di cui all'**Appendice C** (in forma completa o ridotta, adattandolo al caso specifico), su eventuale motivata richiesta di ARPA o dell'ente gestore dell'area protetta o Sito Rete Natura 2000 direttamente interessato, nei casi in cui il valore DE, in alcuni mesi dell'anno, risulti inferiore al valore del DMV attuale.

Per tutte le derivazioni esistenti, **il rilascio del DE deve avvenire entro il 31 dicembre 2026**, anche qualora il provvedimento di adeguamento non sia ancora stato emanato.

Per quanto concerne le derivazioni per le quali sia stato chiesto uno studio od approfondimento conoscitivo sito-specifico (v. punto 7), ferme restando le scadenze riportate al medesimo punto 7, gli eventuali lavori di adeguamento strutturale alle opere di presa devono comunque concludersi entro il 31 dicembre 2026.

L'Autorità concedente può autorizzare una proroga nel caso in cui i lavori di adeguamento strutturale non si concludano nel termine indicato, esclusivamente per cause non imputabili al derivatore.

7 STUDI ED APPROFONDIMENTI CONOSCITIVI SITO-SPECIFICI

Il concessionario/utente può indicare, all'interno della relazione di calcolo, la necessità di effettuare studi ed approfondimenti sitospecifici, tra quelli elencati in **Allegato 2 alla DGR 2950/2024** (Regole Applicative). In tale caso, alla relazione deve essere anche allegato il programma di approfondimento, studio e/o di monitoraggio che si intende attuare, secondo quanto indicato al medesimo **Allegato 2**. Secondo quanto previsto dalle Regole Applicative, le possibilità di studi ed approfondimenti conoscitivi sito-specifici sono le seguenti:

1. **Studi sito-specifici nel caso in cui il DE superi del doppio il DMV** (regola 1.7): sono consentiti studi sito-specifici, a cura del concessionario, per affinare e rivalutare la portata del Deflusso Ecologico, qualora la stessa risulti superiore al doppio del Deflusso Minimo Vitale precedentemente rilasciato. Tali studi hanno come scopo l'affinamento sitospecifico del calcolo dei fattori correttivi M, N e Q. Gli studi devono essere conclusi entro un anno dalla data di approvazione, fatta salva l'estensione all'annualità successiva qualora le condizioni idrologiche del corpo idrico non abbiano consentito la corretta esecuzione di tutti i rilievi previsti, e fatta salva la richiesta di supplementi di indagine oltre l'annualità inizialmente prevista da parte dell'Autorità concedente o enti coinvolti.
2. **Ruolo del reticolo irriguo** (regola n. 2): qualora le reti irrigue rappresentino ambienti da tutelare dal punto di vista naturalistico e conservazionistico, oppure per gli obiettivi di qualità fissati sulle stesse, per il ruolo di recettori di impianti di depurazione, nonché per il sostegno delle dinamiche di falda e della fascia delle risorgive, potranno essere effettuati studi *ad hoc*, a cura del concessionario, per definire la portata minima che deve transitare nei corsi d'acqua artificiali che costituiscono il reticolo irriguo, al fine di mantenere la loro multifunzionalità. Tali studi riguardano principalmente il reticolo irriguo e possono durare fino a 3 anni.
3. **Principio di continuità e/o rivalutazione del fattore A** (regola n. 4): al fine di individuare la più idonea portata da garantire a valle delle derivazioni, in applicazione del "principio di continuità", oppure allo scopo di verificare l'effettiva necessità di fissare valori di A più restrittivi, relativi al corpo idrico o sottotratto di valle rispetto a quello dove è ubicata la derivazione, il concessionario può attuare campagne di misure e di monitoraggio sulla base di un piano di rilasci sperimentali ed incrementali di portata da una o più derivazioni sul corpo idrico oggetto degli approfondimenti, a monte dello stesso o nel bacino imbrifero sotteso. Possono inoltre essere previste campagne di monitoraggio per individuare il corretto valore del fattore "A" nell'applicazione del deflusso ecologico da garantire a valle di opere di presa non dissipative. I monitoraggi devono essere conclusi entro un anno dalla data di approvazione, fatta salva l'estensione all'annualità successiva qualora le condizioni idrologiche del corpo idrico non abbiano consentito la corretta esecuzione di tutti i rilievi previsti.
4. **Monitoraggi legati alla rivalutazione di Q** (regole 6.1 e 6.3):
 - a. Nel caso di corpi idrici raggruppati ai sensi del DM 260/2010, per i quali lo stato ecologico e chimico sia attribuito sulla base del monitoraggio istituzionale eseguito su altri corpi idrici rappresentativi, e per i quali sia stata prevista l'applicazione di $Q > 1$, è consentita, su richiesta del concessionario/utente e a suo carico, l'esecuzione di un piano di monitoraggio biennale approvato dall'Autorità concedente previa valutazione dell'ARPA, per l'attribuzione dell'effettivo stato ecologico e chimico del corpo idrico. Sulla base dei risultati di tale monitoraggio, previa valutazione dell'ARPA, sarà possibile il ricalcolo del fattore Q.

- b. Per opere di derivazione non dissipative oggetto di un monitoraggio pre, durante, post operam che ne abbia sancito la non influenza rispetto allo stato ecologico e chimico del corpo idrico, potrà essere rivalutata l'applicazione di Q anche attraverso l'esecuzione di un piano di monitoraggio biennale approvato dall'Autorità concedente previa valutazione dell'ARPA.

L'approvazione del programma di studio o monitoraggio avviene, da parte dell'Autorità concedente, entro 3 mesi dalla sua presentazione, sentiti ARPA Lombardia e l'Ente Gestore dell'Area Protetta e/o Sito Rete Natura 2000 eventualmente interessato.

Entro 2 mesi dal termine degli approfondimenti, le utenze inviano una relazione finale all'Autorità concedente, indicante:

- I risultati raggiunti;
- I valori eventualmente rivalutati dei fattori correttivi oggetto di indagine e/o della portata di deflusso ecologico.

L'approvazione dei risultati avviene entro 3 mesi dalla relazione finale.

Gli studi ed i monitoraggi legati alla rivalutazione della portata di DE, alla verifica del principio di continuità ed alla revisione dei fattori A e Q, devono essere svolti sui tratti di corpi idrici naturali oggetto della transizione da DMV a DE e sottesi dalla derivazione per la quale è stato richiesto lo studio. Il rilascio del DE dall'opera di presa può essere quindi eventualmente rimandato per il tempo necessario ad eseguire gli studi, fino alla valutazione finale da parte dell'autorità concedente.

Gli studi *ad hoc* legati al ruolo del reticolo irriguo, invece, hanno come oggetto prevalente i corpi idrici artificiali che costituiscono il reticolo irriguo alimentato da una o più specifiche derivazioni.

Considerata anche la durata particolarmente estesa di questi studi (fino a 3 anni), si ritiene che le utenze coinvolte debbano in ogni caso provvedere al rilascio del DE entro le scadenze fissate per le restanti utenze idriche.

Sulla base dei risultati dei predetti studi, l'autorità concedente approverà l'eventuale modifica dei valori di DE già in vigore.

Come riportato al punto 6.2.2, gli eventuali lavori di adeguamento strutturale alle opere di presa devono comunque concludersi entro il 31 dicembre 2026.

L'eventuale progetto di adeguamento delle opere di presa al rilascio del DE dovrà consentire:

- La modulazione delle portate rilasciate;
- Il rilascio di una portata pari almeno al 20% della portata media annua, calcolata alla sezione di presa.

8 APPLICAZIONE SITOSPECIFICA DI N

La metodologia di calcolo del DE, le Regole Applicative (p. 3 dell'**Allegato 2 alla DGR 2950/2024**) e le vigenti NTA del PTUA 2016 prevedono la possibilità di adottare valori sito-specifici del fattore N, in sostituzione dei valori calcolati attraverso la metodologia regionalizzata per la tutela di specie conservazionistiche.

1. Nel caso in cui gli enti gestori delle aree protette e/o siti Rete Natura 2000 abbiano già stabilito valori di N, per le nuove derivazioni si applica il valore più alto tra quello disposto dai Piani di Settore dei parchi o dalle misure di conservazione dei siti Rete Natura 2000, e quello riportato in **Tabella 1, Allegato 1, alla DGR 2950/2024** per il corpo idrico/sottotratto interessato.
2. Le derivazioni esistenti per le quali sia già stato applicato anche il fattore correttivo N per il calcolo del DMV, si adeguano al fattore N determinato attraverso l'applicazione della metodologia regionale solo qualora tale valore risulti più elevato rispetto a quello già applicato.
3. Per le derivazioni esistenti, per le quali non sia mai stata disposta l'applicazione di N nel calcolo del DMV, si adotta il fattore N determinato attraverso l'applicazione della metodologia regionale, fatti salvi studi eseguiti *ad hoc* sul corpo idrico da parte dell'ente gestore dell'area protetta e/o sito Rete Natura 2000 (v. cap. 2 e NTA del PTUA 2016, art. 38 comma 4 e allegato 1 alle NTA).
4. È inoltre possibile, per l'ente gestore dell'area protetta e/o sito Rete Natura 2000, richiedere motivatamente l'adozione del fattore N habitat in sostituzione del fattore N calcolato secondo la metodologia regionalizzata, riportato in **Tabella 2, Allegato 1, alla DGR 2950/2024**, per i corpi idrici potenzialmente interessati; la richiesta deve essere effettuata sulla base di una valutazione relativa alla possibilità che il range di portate proposto determini un effettivo sostegno all'habitat di interesse.
5. È sempre fatta salva la definizione di valori di N sito-specifici in esito a studi e approfondimenti *ad hoc* ai sensi dell'art. 38 comma 4 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTUA 2016.

Con riferimento ai precedenti punti 3, 4 e 5, il PTUA 2016 prevede in linea generale che le modifiche al Deflusso Ecologico siano ammesse con frequenza non inferiore ai 6 anni; la DGR 2950/2024 prevede tuttavia la possibilità di ricalcolo del DE, in seguito all'adozione di N habitat o di N determinato attraverso studi eseguiti *ad hoc* sul corpo idrico (vedi NTA del PTUA 2016, art. 38 comma 4), anche a 3 anni dalla prima applicazione del DE³. Le successive modifiche avranno comunque cadenza non inferiore alla sessennale.

Le modalità per richiedere, da parte degli enti gestori, l'applicazione di N habitat o N determinato attraverso studi eseguiti *ad hoc* sul corpo idrico per il ricalcolo del DE da rilasciare da specifiche opere di presa, saranno definite dalla Giunta Regionale entro 6 mesi dall'entrata in vigore delle presenti disposizioni.

³ La DGR 2950/2024 prevede, al punto 16 del deliberato, "la possibilità di ricalcolo del Deflusso Ecologico anche a tre anni dalla sua prima applicazione, su richiesta degli enti gestori delle aree protette e/o di Rete Natura 2000, nei seguenti casi:

1. a seguito della definizione di valori di N sito-specifici in esito a studi e approfondimenti *ad hoc* ai sensi dell'art. 38 comma 4 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTUA 2016;
2. a seguito delle verifiche sito-specifiche effettuate per l'applicazione del fattore N habitat di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 1,

dando atto che le successive modifiche avranno comunque cadenza non inferiore alla sessennale".

9 DISPOSIZIONI TRANSITORIE

Le compensazioni già assentite rimangono in vigore fino ad ulteriori disposizioni di Giunta, fatte salve eventuali necessità sito-specifiche di adeguamento o rivalutazione delle compensazioni e accorpamenti accordati, valutate dall'Autorità concedente o segnalate dall'Ente gestore dell'area protetta e/o sito Rete Natura 2000 o dal concessionario stesso.

Per quanto riguarda le nuove derivazioni d'acqua pubblica superficiale non ancora attuate e le cui istanze siano in istruttoria presso le competenti Autorità, la determinazione e l'applicazione del DE avverrà nel corso del procedimento di rilascio della concessione secondo quanto già disciplinato dal Regolamento regionale 24 marzo 2006, n. 2.

Nel caso di nuove derivazioni d'acqua pubblica, rinnovi o varianti sostanziali di derivazioni ubicate in tratti per i quali la DGR 2950/2024 non abbia determinato i valori dei fattori correttivi, poiché interessati da pregresse sperimentazioni DMV:

1. per le derivazioni esistenti in fase di rinnovo o variante sostanziale, dovrà essere garantita una portata di DE pari almeno al medesimo rilascio di DMV già attuato.
2. Per le nuove derivazioni, il valore medio di DE non potrà essere inferiore a quello calcolato sulla base dei valori di portata rilasciati dalle derivazioni esistenti, riscalato in proporzione al bacino imbrifero sotteso dalla nuova derivazione, e comunque non inferiore al 10% della portata media annua. La modulazione eventualmente applicata dovrà essere compatibile con le modulazioni già in atto sul corpo idrico.
3. Inoltre, come previsto all'art. 42 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTUA 2016, in tratti fluviali per i quali l'esito delle sperimentazioni ha portato all'autorizzazione di una portata di DE inferiore alla componente idrologica (10% della portata media annua), l'eventuale rilascio di concessioni d'acqua superficiale può avvenire solo a condizione che, per effetto delle nuove derivazioni, non si verifichino alterazioni dell'andamento mensile delle portate presso le stazioni di monitoraggio sperimentale, indicate nei provvedimenti finali delle varie sperimentazioni.

APPENDICE A – SCHEDA RIASSUNTIVA SEMPLIFICATA E CORPI IDRICI INTERESSATI

1. Premessa

In relazione a quanto disposto in **Allegato 2** alla **DGR 2950/2024, Regola Applicativa 1.2**, “qualora il corpo idrico abbia già raggiunto gli obiettivi di qualità fissati (risulti quindi in stato chimico buono e in stato ecologico buono o elevato), non sia necessaria l'applicazione di N con valori medi maggiori di 1,1, non sia necessaria l'applicazione di T ittiologico e non siano state individuate criticità sito specifiche (ad esempio, tratti in subalveo, o necessità legate all'applicazione del criterio di continuità o di fattori correttivi più restrittivi nei corpi idrici o sottotratti a valle), il Deflusso Ecologico corrisponde, in prima applicazione, alla portata di DMV rilasciata dalle derivazioni già esistenti sul corpo idrico. È fatta salva la necessità di adeguare al rilascio del DE, nel tempo, le opere di presa compensate, secondo i criteri stabiliti dal PTUA e dalla Giunta Regionale”.

Nella presente Appendice, al punto 3, è pertanto riportato l'elenco dei corpi idrici o dei relativi sottotratti funzionali (SF) che soddisfano contemporaneamente le seguenti condizioni:

1. pieno raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati (stato chimico buono e stato ecologico buono o elevato);
2. CI non soggetti ad applicazione di N con valori medi maggiori di 1,1;
3. CI non soggetti ad applicazione di T ittiologico;
4. CI non interessati da criticità sito specifiche (ad esempio, tratti in subalveo);
5. non vi siano necessità, neppure teoriche, legate all'applicazione del criterio di continuità o di fattori correttivi più restrittivi, riguardanti corpi idrici a valle.

Sono esclusi dall'elenco i corpi idrici interregionali o internazionali.

Per questi corpi idrici o sottotratti di CI, il Deflusso Ecologico corrisponde, in prima applicazione, alla portata di DMV rilasciata dalle derivazioni già insistenti sul corpo idrico.

Sono comunque fatte salve:

- l'esigenza, qualora richiesto dall'ente gestore dell'eventuale area protetta e/o sito Rete Natura 2000 nei modi e nei tempi definiti dalla Giunta Regionale, di applicazione di N habitat o N sitospecifico, determinando la necessità di ricalcolo del DE;
- la necessità di adeguare le opere di presa compensate alle regole definite dal PTUA e dalla Giunta Regionale;
- la necessità di adeguare le opere di presa al rilascio del DE, in seguito alla segnalazione e verifica di criticità locali, non precedentemente emerse (es. tratti in subalveo);
- la rivalutazione dello stato ecologico o chimico del corpo idrico.

L'elenco sarà aggiornato annualmente.

I titolari delle derivazioni esistenti ricadenti sui corpi idrici elencati sono tenuti ad inviare, entro 6 mesi dall'entrata in vigore delle presenti disposizioni, una scheda riassuntiva per ogni opera di presa, secondo il format riportato al punto 2 di questa Appendice. La scheda dovrà essere sottoscritta dal legale rappresentante dell'ente concessionario. Nei casi di sfruttamento energetico del DMV/DE, qualora siano state rilasciate due concessioni di derivazione d'acqua pubblica a differenti soggetti, potrà essere presentata un'unica scheda da parte dei due titolari (titolare della concessione cui spetta l'obbligo del rilascio del DMV/DE e titolare della concessione di derivazione d'acqua per sfruttamento a fini energetici della portata di DMV/DE), a firma congiunta.

Per le nuove derivazioni si applica, in ogni caso, il valore di deflusso ecologico calcolato attraverso la metodologia regionale, secondo quanto disposto dagli allegati 1, 2, 3 della DGR 2950/2024.

2. Scheda riassuntiva per opera di presa⁴

Concessionario/ utente:	
ID concessione (SIPIUI):	
Denominazione impianto (se idroelettrico):	

Anagrafica opera di presa:			
Comune opera di presa:			
Denominazione			
Coordinate (WGS 1984 UTM Zone 32N – EPSG 32632)			
Corpo Idrico interessato	Nome		
	Codice PdG Po		
	SF		
Superficie bacino direttamente sotteso [km ²]			
Area protetta e/o sito Rete Natura 2000 alla presa e/o nel tratto sotteso		SI	NO
Portate derivate	Media [l/s]		Massima [l/s]
Dispositivi di regolazione delle portate derivate		SI	NO
Misuratore di portata o livelli		SI	NO
Passaggio per ittiofauna		SI	NO

Anagrafica eventuale punto di restituzione delle acque derivate (se applicabile)			
Comune punto di restituzione:			
Coordinate (WGS 1984 UTM Zone 32N – EPSG 32632)			
Tipologia di restituzione (corpo idrico superficiale, canale di altra derivazione, ecc...)			
Corpo Idrico interessato dalla restituzione	Nome		
	Codice PdG Po	(se applicabile)	
	SF	(se applicabile)	

⁴ Opera di presa o punto di presa, in caso di derivazioni attuate con organi mobili

Informazioni DMV attuale					
DMV medio attualmente rilasciato (l/s)					
valore di DMV determinato in via sito-specifica in esito a: valutazioni di impatto ambientale / verifica di esclusione / accordi con gli enti locali / compensazioni / accorpamenti di rilasci		SI	NO	[descrizione]	
Eventuale modulazione nel corso dell'anno o fattori correttivi già applicati <i>se Sì, compilare la tabella sottostante</i>				SI	NO
Valori mensili di DMV con eventuali fattori correttivi (l/s)					
mese	componente idrologica (l/s)	Fattori correttivi			DMV mensile (l/s)
		N	Q	T	
gennaio					
febbraio					
marzo					
aprile					
maggio					
giugno					
luglio					
agosto					
settembre					
ottobre					
novembre					
dicembre					
Modalità tecniche di rilascio DMV attuale		[descrizione]			
Modalità di misura del DMV attuale		[strumentazione e tempistiche]			
Eventuali dispositivi di misurazione e monitoraggio telematico del DMV				SI	NO
Compensazioni					
DMV compensato presso altra opera di presa <i>se Sì, compilare la tabella sottostante</i>				SI	NO
Corpo Idrico interessato	Nome				
	Codice PdG Po				
	valore DMV				
eventuali obblighi di maggiore rilascio, rispetto al DMV, già previsti nel disciplinare di concessione		SI	NO	descrizione [valore, motivazione]	

Deflusso Ecologico (valore teorico per SF in appendice A)

Valore medio di DE calcolato (l/s)							
Valori mensili di DE calcolato (l/s)							
mese	componente idrologica (l/s)	Fattori correttivi					DE mensile (l/s)
		M	A	Z (Q ^o N)	T	Titt	
gennaio							
febbraio							
marzo							
aprile							
maggio							
giugno							
luglio							
agosto							
settembre							
ottobre							
novembre							
dicembre							
Metodologia di calcolo della componente idrologica		[descrizione]					

Adeguamento strutturale dell'opera di presa per il rilascio del DE:		
Opera di presa già adeguata al rilascio di portata pari a due volte il valore teorico di DE	SI	NO

3. Elenco dei corpi idrici (Regola Applicativa 1.2, Allegato 2, DGR 2950/2024)

SF	NOME CORPO IDRICO	CODICE CI
SF433	Abbioccolo (Torrente)	IT03N008060004011LO
SF434	Abbioccolo (Torrente)	IT03N008060004011LO
SF321a	Adda Sopra Lacuale (Fiume)	IT03N0080011LO
SF325	Adda Sopra Lacuale (Fiume)	IT03N0080014ALO
SF321b	Adda Sopra Lacuale (Fiume)	IT03N0080011LO
SF436	Agna (Torrente)	IT03N008060004042LO
SF541	Allione (Torrente)	IT03N0080600611LO
SF047	Ambriola (Torrente)	IT03N008001006161LO
SF006	Armisa (Torrente)	IT03N0080010021LO
SF526a	Avio (Torrente)	IT03N0080600201LO
SF525	Avio (Torrente)	IT03N0080600201LO
SF526b	Avio (Torrente)	IT03N0080600201LO
SF557	Bagnadore (Torrente)	IT03N0080600791LO
SF008	Belviso (Torrente)	IT03N0080010031LO
SF171a	Bondione (Torrente)	IT03N008001023021LO
SF171b	Bondione (Torrente)	IT03N008001023021LO
SF474b	Borgo (Torrente)	IT03N00806000804A1LO
SF474a	Borgo (Torrente)	IT03N00806000804A1LO
SF057	Borgogna (Torrente)	IT03N008001006231LO
SF040	Borleggia (Torrente)	IT03N00800100606011LO
SF022a	Braulio (Torrente)	IT03N0080010051LO
SF053	Brembo di Carona (Fiume)	IT03N0080010061LO
SF051	Brembo di Carona (Fiume)	IT03N0080010061LO
SF052a	Brembo di Carona (Fiume)	IT03N0080010061LO
SF030	Brembo di Mezzoldo (Fiume)	IT03N008001006011LO
SF039b	Brembo di Valleve (Torrente)	IT03N008001006041LO
SF039a	Brembo di Valleve (Torrente)	IT03N008001006041LO
SF442a	Caffaro (Fiume)	IT03N008060004052LO
SF280	Caldenno (Torrente)	IT03N0080011191LO
SF303	Caldone (Torrente)	IT03N0080011621LO
SF304	Caldone (Torrente)	IT03N0080011621LO
SF305	Caldone (Torrente)	IT03N0080011621LO
SF027a	Caravino (Torrente)	IT03N00800100601031LO
SF028	Caravino (Torrente)	IT03N00800100601031LO
SF027b	Caravino (Torrente)	IT03N00800100601031LO
SF218	Caronno (Torrente)	IT03N008001028021LO
SF221	Caronno (Torrente)	IT03N008001028022LO
SF219	Caronno (Torrente)	IT03N008001028022LO
SF220	Caronno (Torrente)	IT03N008001028022LO

SF111	Cavrucco (Torrente)	IT03N008001017041LO
SF109	Cavrucco (Torrente)	IT03N008001017041LO
SF110	Cavrucco (Torrente)	IT03N008001017041LO
SF081	Cedec (Torrente)	IT03N008001010061LO
SF284a	Cervio (Torrente)	IT03N0080011201LO
SF282	Cervio (Torrente)	IT03N0080011201LO
SF283	Cervio (Torrente)	IT03N0080011201LO
SF284b	Cervio (Torrente)	IT03N0080011201LO
SF531	Clegna (Torrente)	IT03N0080600241LO
SF135	Codera (Torrente)	IT03N008001018121LO
SF240	Cosia (Torrente)	IT03N0080010551LO
SF613	Cuccio (Torrente)	IT03N008098035051LO
SF614	Cuccio (Torrente)	IT03N008098035051LO
SF045	Cuccio di San Bartolomeo (Torrente) - Valle del Molino (Torrente)	IT03N008001006151LO
SF573	Davine (Torrente)	IT03N008060A1LO
SF574	Davine (Torrente)	IT03N008060A1LO
SF444	Degnone (Torrente)	IT03N008060004062LO
SF443	Degnone (Torrente)	IT03N008060004061LO
SF292	Di Bares (Torrente)	IT03N008001137011LO
SF479	Dorgola (Torrente)	IT03N008060008121LO
SF024a	D'Ornica (Torrente)	IT03N0080010060103041LO
SF024b	D'Ornica (Torrente)	IT03N0080010060103041LO
SF036	Enna (Torrente)	IT03N008001006031LO
SF037a	Enna (Torrente)	IT03N008001006032LO
SF037b	Enna (Torrente)	IT03N008001006032LO
SF285	Finale (Torrente)	IT03N0080011211LO
SF538a	Fiumecolo (Torrente)	IT03N0080600391LO
SF538b	Fiumecolo (Torrente)	IT03N0080600391LO
SF038	Foppolo (Torrente)	IT03N00800100604011LO
SF085b	Frodolfo (Torrente)	IT03N0080010101LO
SF085a	Frodolfo (Torrente)	IT03N0080010101LO
SF477	Gambidolo (Torrente)	IT03N008060008071LO
SF463a	Gleno (Torrente)	IT03N008060005081LO
SF463b	Gleno (Torrente)	IT03N008060005081LO
SF445	Gorgone (Torrente)	IT03N008060004081LO
SF466	Guerna (Torrente)	IT03N0080600061LO
SF065	Imagna (Torrente)	IT03N008001006431LO
SF066	Imagna (Torrente)	IT03N008001006431LO
SF385a	Lambro (Fiume)	IT03N0080442LO
SF385b	Lambro (Fiume)	IT03N0080442LO
SF543	Lanico (Torrente)	IT03N0080600711LO
SF095	Lanterna (Torrente)	IT03N008001016022LO
SF092	Lanterna- Scerscen (Torrente)	IT03N008001016021LO

SF094	Lanterna- Scerscen (Torrente)	IT03N008001016021LO
SF093	Lanterna- Scerscen (Torrente)	IT03N008001016021LO
SF491	Laorna (Torrente) - Gandovere (Torrente)	IT03N008060008371LO
SF486	Lembrio (Torrente)	IT03N00806000831011LO
SF485	Lembrio (Torrente)	IT03N00806000831011LO
SF253a	Lenasco (Torrente)	IT03N0080010601LO
SF253b	Lenasco (Torrente)	IT03N0080010601LO
SF130	Liro (Torrente)	IT03N00800101802A1LO
SF087a	Liro Caurga (Torrente)	IT03N008001012021LO
SF087b	Liro Caurga (Torrente)	IT03N008001012021LO
SF604	Lirone (Torrente)	IT03N0080980350507011LO
SF293	Livo (Torrente)	IT03N0080011371LO
SF088b	Livrio (Torrente)	IT03N0080010132ULO
SF088a	Livrio (Torrente)	IT03N0080010132ULO
SF089a	Madrasco (Torrente)	IT03N0080010141LO
SF089b	Madrasco (Torrente)	IT03N0080010141LO
SF102	Mallero (Torrente)	IT03N0080010161LO
SF104	Mallero (Torrente)	IT03N0080010161LO
SF103c	Mallero (Torrente)	IT03N0080010161LO
SF103a	Mallero (Torrente)	IT03N0080010161LO
SF103b	Mallero (Torrente)	IT03N0080010161LO
SF114	Masino (Torrente)	IT03N0080010172LO
SF113b	Masino (Torrente)	IT03N0080010171LO
SF112	Masino (Torrente)	IT03N0080010171LO
SF113a	Masino (Torrente)	IT03N0080010171LO
SF256	Massaniga (Torrente) - Val Campaccio (Torrente)	IT03N0080010661LO
SF475	Mella del Molinorso (Torrente)	IT03N008060008062ULO
SF476	Mella del Molinorso (Torrente)	IT03N008060008062ULO
SF480b	Mella di Sarle (Torrente)	IT03N008060008131LO
SF480a	Mella di Sarle (Torrente)	IT03N008060008131LO
SF141	Mera (Fiume)	IT03N0080010181LO
SF560	Musia Seriola Roggia (Torrente)	IT03N008060090011LO
SF459a	Nembo (Torrente)	IT03N00806000501011LO
SF460	Nembo (Torrente)	IT03N00806000501011LO
SF459b	Nembo (Torrente)	IT03N00806000501011LO
SF172a	Nero (Fiume)	IT03N008001023031LO
SF172b	Nero (Fiume)	IT03N008001023031LO
SF456	Nozza (Torrente)	IT03N008060004521LO
SF496a	Oglio Arcanello (Torrente)	IT03N0080600091LO
SF496b	Oglio Arcanello (Torrente)	IT03N0080600091LO
SF497	Oglio Frigidolfo (Torrente)	IT03N0080600101LO
SF498b	Oglio Frigidolfo (Torrente)	IT03N0080600101LO
SF498a	Oglio Frigidolfo (Torrente)	IT03N0080600101LO
SF523	Oglio Narcanello (Torrente)	IT03N0080600191LO

SF524a	Oglio Narcanello (Torrente)	IT03N0080600191LO
SF524b	Oglio Narcanello (Torrente)	IT03N0080600191LO
SF562a	Oglio Sopra Lacuale (Fiume)	IT03N0080601LO
SF530	Ogliolo di Monno (Torrente)	IT03N0080600221LO
SF173a	Ogna (Torrente)	IT03N008001023041LO
SF173b	Ogna (Torrente)	IT03N008001023041LO
SF307	Ovrena (Torrente)	IT03N0080011751LO
SF150	Pioverna occidentale (Torrente)	IT03N008001019031LO
SF149	Pioverna occidentale (Torrente)	IT03N008001019031LO
SF513	Poja (Torrente)	IT03N0080600131LO
SF516	Poja (Torrente)	IT03N0080600132LO
SF517	Poja (Torrente)	IT03N0080600133LO
SF514	Poja (Torrente)	IT03N0080600132LO
SF515	Poja (Torrente)	IT03N0080600132LO
SF508	Poja D'arno (Torrente)	IT03N008060013011LO
SF510	Poja di Salarno (Torrente)	IT03N008060013021LO
SF511	Poja di Salarno (Torrente)	IT03N008060013021LO
SF512	Poja di Salarno (Torrente)	IT03N008060013021LO
SF532a	Prestello (Torrente)	IT03N00806002710011LO
SF532b	Prestello (Torrente)	IT03N00806002710011LO
SF244	Quaglio (Torrente)	IT03N0080010553401011LO
SF120a	Rabbiosa (Torrente)	IT03N00800101802021LO
SF561a	Re (Torrente)	IT03N0080601411LO
SF561b	Re (Torrente)	IT03N0080601411LO
SF518	Remulo (Torrente)	IT03N0080600151LO
SF600	Rezzo (Torrente) - Valle del Cagna (Torrente)	IT03N00809803505021LO
SF166	Rio di Avedo (Torrente)	IT03N0080010221LO
SF164	Roasco (Torrente)	IT03N0080010221ALO
SF165	Roasco (Torrente)	IT03N0080010221ALO
SF167a	Roasco (Torrente)	IT03N0080010222LO
SF162	Roasco Occidentale (Torrente)	IT03N008001022012ULO
SF161	Roasco Occidentale (Torrente)	IT03N008001022012ULO
SF278	Rogna (Torrente)	IT03N0080011111LO
SF295	Sanagra (Torrente)	IT03N0080011481LO
SF296	Sanagra (Torrente)	IT03N0080011482LO
SF438a	Sanguinera (Torrente)	IT03N00806000405011LO
SF192	Serio (Fiume)	IT03N0080010231LO
SF190	Serio (Fiume)	IT03N0080010231LO
SF191	Serio (Fiume)	IT03N0080010231LO
SF197	Serio (Fiume)	IT03N0080010232LO
SF196	Serio (Fiume)	IT03N0080010232LO
SF002c	Spol (Fiume)	IT030000012LO
SF029b	Stabina (Torrente)	IT03N00800100601032LO
SF029a	Stabina (Torrente)	IT03N00800100601032LO

SF029c	Stabina (Torrente)	IT03N00800100601032LO
SF209	Tartano (Torrente)	IT03N0080010251LO
SF208	Tartano (Torrente)	IT03N0080010251LO
SF247	Telo (Torrente)	IT03N008001055341LO
SF605	Telo di Osteno (Torrente)	IT03N00809803505071LO
SF638b	Tidone (Torrente)	IT03N0080991LO
SF638a	Tidone (Torrente)	IT03N0080991LO
SF096	Torreggio (Torrente)	IT03N008001016031LO
SF455	Tovere (Torrente)	IT03N00806000452061LO
SF080	Val di Sobretta (Torrente)	IT03N008001010031LO
SF461	Val di Vo (Torrente)	IT03N008060005061LO
SF462a	Val di Vo (Torrente)	IT03N008060005061LO
SF462b	Val di Vo (Torrente)	IT03N008060005061LO
SF227b	Val Foscagno (Torrente)	IT03N008001029081LO
SF227a	Val Foscagno (Torrente)	IT03N008001029081LO
SF509	Val Ghilarda (Torrente)	IT03N00806001301A1LO
SF072	Val Grande (Torrente)	IT03N008001008A1LO
SF071	Val Grande (Torrente)	IT03N008001008A1LO
SF074	Val Grande (Torrente)	IT03N008001008B1LO
SF073	Val Grande (Torrente)	IT03N008001008A1LO
SF144	Val Mengasca (Torrente)	IT03N008001018361LO
SF606	Val Mora (Torrente)	IT03N0080980350507A1LO
SF607b	Val Mora (Torrente)	IT03N0080980350507A2LO
SF608	Val Mora (Torrente)	IT03N0080980350507B1LO
SF607a	Val Mora (Torrente)	IT03N0080980350507A2LO
SF539a	Val Paghera (Torrente)	IT03N0080600421LO
SF539b	Val Paghera (Torrente)	IT03N0080600421LO
SF042a	Val Parina (Torrente)	IT03N008001006091LO
SF042b	Val Parina (Torrente)	IT03N008001006091LO
SF338	Val Quadrella (Torrente)	IT03N008011421LO
SF075	Val Rogna (Torrente)	IT03N008001009081LO
SF044	Val Salvarizza (Torrente)	IT03N00800100615011LO
SF224	Val Verva (Torrente)	IT03N008001029051LO
SF225	Val Verva (Torrente)	IT03N008001029051LO
SF226a	Val Verva (Torrente)	IT03N008001029051LO
SF672c	Vallaccia (Torrente)	IT03S002001001161LO
SF672b	Vallaccia (Torrente)	IT03S002001001161LO
SF672a	Vallaccia (Torrente)	IT03S002001001161LO
SF245	Vallaccia (Torrente) - Teglio (Torrente)	IT03N00800105534011LO
SF548	Valle Artogne (Torrente)	IT03N0080600741LO
SF437a	Valle Bazenina (Torrente)	IT03N0080600040501031LO
SF437b	Valle Bazenina (Torrente)	IT03N0080600040501031LO
SF207	Valle Budria Corta (Torrente)	IT03N008001025021LO
SF206	Valle Budria Corta (Torrente)	IT03N008001025021LO

SF616	Valle dei Corbatt (Torrente) o Valle Motter (Torrente)	IT03N00809803505A1LO
SF021	Valle dei Vitelli (Torrente)	IT03N008001005011LO
SF019	Valle dei Vitelli (Torrente)	IT03N008001005011LO
SF020	Valle dei Vitelli (Torrente)	IT03N008001005011LO
SF522	Valle del Lares (Torrente)	IT03N008060019011LO
SF119a	Valle del Truzzo (Torrente) - Valle del Drogo (Torrente)	IT03N00800101802011LO
SF035b	Valle della Madonna (Torrente) - Salzana (Rio) - Dibione (Rio)	IT03N00800100603031LO
SF035a	Valle della Madonna (Torrente) - Salzana (Rio) - Dibione (Rio)	IT03N00800100603031LO
SF131	Valle dell'Acqua Fraggia (Torrente)	IT03N008001018081LO
SF007b	Valle di Aprica (Torrente)	IT03N008001003011LO
SF007a	Valle di Aprica (Torrente)	IT03N008001003011LO
SF258	Valle di Bianzone (Torrente)	IT03N0080010751LO
SF259	Valle di Bianzone (Torrente)	IT03N0080010751LO
SF262	Valle di Boalzo (Torrente)	IT03N0080010891LO
SF026	Valle di Cassiglio (Torrente)	IT03N0080010060103051LO
SF025	Valle di Cassiglio (Torrente)	IT03N0080010060103051LO
SF529	Valle di Grom (Torrente)	IT03N008060022011LO
SF528	Valle di Grom (Torrente)	IT03N008060022011LO
SF107a	Valle di Mello (Torrente)	IT03N008001017021LO
SF106	Valle di Mello (Torrente)	IT03N008001017021LO
SF107b	Valle di Mello (Torrente)	IT03N008001017021LO
SF108a	Valle di Preda Rossa (Torrente)	IT03N008001017031LO
SF108b	Valle di Preda Rossa (Torrente)	IT03N008001017031LO
SF241	Valle di Toff (Torrente)	IT03N00800105526021LO
SF527	Valle di Varadega (Torrente)	IT03N00806002201011LO
SF418	Valle di Vareno (Torrente)	IT03N00806000201051LO
SF124	Valle Febbraro (Torrente)	IT03N00800101802121LO
SF230	Valle Forcola (Torrente)	IT03N0080010311LO
SF540	Valle Gallinera (Torrente)	IT03N0080600561LO
SF233	Valle Lesina (Torrente)	IT03N008001043011LO
SF297	Valle Meria (Torrente)	IT03N0080011561LO
SF298b	Valle Meria (Torrente)	IT03N0080011561LO
SF298a	Valle Meria (Torrente)	IT03N0080011561LO
SF242	Valle Nose` (Torrente) - Valle Marvia (Torrente)	IT03N008001055261LO
SF158	Valle Piana (Torrente)	IT03N00800102201051LO
SF159	Valle Piana (Torrente)	IT03N00800102201051LO
SF160	Valle Piana (Torrente)	IT03N00800102201051LO
SF472	Valle Pisseri (Torrente)	IT03N00806000804011LO
SF423	Valle Righenzola (Torrente)	IT03N008060002031LO
SF125	Valle Sancia (Torrente)	IT03N0080010180213011LO
SF100	Valle Sissone (Torrente)	IT03N008001016061LO
SF101	Valle Sissone (Torrente)	IT03N008001016061LO

SF439a	Valle Vaia (Torrente)	IT03N00806000405101LO
SF439b	Valle Vaia (Torrente)	IT03N00806000405101LO
SF097	Valle Ventina (Torrente)	IT03N00800101606011LO
SF098	Valle Ventina (Torrente)	IT03N00800101606011LO
SF099	Valle Ventina (Torrente)	IT03N00800101606011LO
SF670	Valle Viera (Torrente)	IT03S002001001151LO
SF671	Valle Viera (Torrente)	IT03S002001001151LO
SF214	Varrone (Torrente)	IT03N0080010273LO
SF212	Varrone (Torrente)	IT03N0080010271LO
SF447	Vendra di Vallio (Torrente)	IT03N008060004101LO
SF184	Vertova (Torrente)	IT03N008001023121LO
SF228a	Viola Bormina (Torrente)	IT03N0080010291LO
SF446	Vrenda (Torrente)	IT03N008060004091LO
SF082	Zebbru' (Torrente)	IT03N008001010081LO
SF084	Zebbru' (Torrente)	IT03N008001010081LO
SF083	Zebbru' (Torrente)	IT03N008001010081LO

APPENDICE B – RELAZIONE E PROGETTO DI ADEGUAMENTO AL RILASCIO DEL DEFLUSSO ECOLOGICO

1. Relazione di calcolo del DE

I concessionari/utenti di opere di presa che insistono sui corpi idrici naturali o fortemente modificati, di cui al punto 6.1 b), devono predisporre, per ogni opera¹ di presa da essi gestita, una relazione di calcolo del deflusso ecologico, che deve contenere:

- A. L'anagrafica del concessionario, l'anagrafica e la descrizione della/delle opere di presa a servizio della derivazione d'acqua pubblica superficiale; indicazione del corpo idrico e del sottotratto (SF) sul quale è ubicata la presa; in caso di più opere di captazione al servizio del medesimo impianto o della medesima concessione, può essere presentata un'unica relazione, contenente i dettagli e i calcoli relativi ad ogni opera di presa;
- B. Il valore del DMV attualmente rilasciato da ogni opera di presa;
- C. L'indicazione di eventuali obblighi di maggiore rilascio, rispetto al DMV, già previsti nel disciplinare di concessione;
- D. Il valore del DE (valore medio e valori mensili) con relativa metodologia di calcolo determinato in corrispondenza di ciascuna opera di presa;
- E. Gli strumenti già installati o da installare a cura del concessionario per la misura e la verifica del valore del DE e della portata derivata;
- F. L'indicazione dell'adeguatezza strutturale delle opere di presa al rilascio dei nuovi valori di portata di DE:
 - i. Qualora l'opera di presa sia già adeguata al rilascio, la relazione riporta le modalità tecniche (regolazione degli organi idraulici) per attuare il rilascio del DE;
 - ii. Qualora l'opera di presa **non** risulti adeguata, alla relazione deve essere allegato il progetto delle opere da realizzare o delle modifiche da effettuare alle opere esistenti, affinché consentano di rilasciare il DE; i contenuti minimi del progetto sono riportati al successivo punto 3.
- G. La necessità di effettuare approfondimenti sitospecifici, tra quelli elencati in **Allegato 2 alla DGR 2950/2024** (Regole Applicative). In tale caso, alla relazione deve essere allegato il programma di approfondimento, studio e/o di monitoraggio che si intende attuare.

Nel caso in cui sia già in atto una modulazione temporale del DE, il concessionario può proporre il mantenimento della modulazione già attuata, in sostituzione di quella prevista dall'**Allegato 1 alla DGR 2950/2024**, per il tratto di corpo idrico interessato dalla derivazione.

Nel caso in cui il valore di DE medio sia inferiore al valore di DMV già rilasciato (o il suo valore medio, qualora il DMV sia già modulato), si assume $DE\ medio = DMV$.

In tali casi, il fattore T idrologico può essere eventualmente applicato, su richiesta del concessionario, contestualmente all'attuazione di un protocollo di monitoraggio (vedi **appendice C**) da allegare alla relazione di calcolo.

La relazione dovrà essere redatta e firmata in ognuna delle parti da idoneo tecnico professionista abilitato, nonché sottoscritta dai concessionari o loro rappresentanti o delegati.

¹ Opera di presa o punto di presa, in caso di derivazioni attuate con organi mobili

Nei casi di sfruttamento energetico del DMV/DE, qualora siano state rilasciate due concessioni di derivazione d'acqua pubblica a differenti soggetti, potrà essere presentata un'unica relazione da parte dei due titolari (titolare della concessione cui spetta l'obbligo del rilascio del DMV/DE e titolare della concessione di derivazione d'acqua per sfruttamento a fini energetici della portata di DMV/DE), a firma congiunta.

Ad ogni relazione presentata deve essere allegata una scheda di sintesi, redatta seguendo il format riportato al punto 4. di questa Appendice.

I titolari di derivazioni ad esclusivo uso irriguo con portata massima inferiore o uguale al 10 per cento del valore di DE o comunque con portata massima inferiore o uguale a 100 litri al secondo, possono presentare unicamente la scheda di sintesi, redatta seguendo il format riportato al punto 4. di questa Appendice.

2. Progetti di adeguamento

Qualora l'opera di presa non risulti strutturalmente adeguata al rilascio del DE, il "*Progetto di adeguamento al rilascio del DE*" comprende integralmente la relazione di calcolo di cui al punto precedente, con l'aggiunta delle seguenti parti:

- H. Interventi di adeguamento in progetto;
- I. Programma di monitoraggio dei dispositivi di rilascio;
- J. Programma di manutenzione ordinaria dei dispositivi installati.

Il progetto di adeguamento deve avere un livello di dettaglio pari almeno al progetto di fattibilità tecnico – economica di cui all' art. 41, comma 6, del D. Lgs. 36/2023 (Codice dei contratti pubblici); in caso di utenze idroelettriche, il livello di progettazione dovrà essere conforme con quanto definito dal D. Lgs. 387/2003.

Il progetto dovrà essere redatto e firmato in ognuna delle parti da idoneo tecnico professionista abilitato.

Se sono previsti la realizzazione o l'adeguamento di un passaggio per l'ittiofauna, gli elaborati di riferimento dovranno inoltre essere firmati da ittiologi-idrobiologi laureati in discipline tecnico-scientifiche ad indirizzo naturalistico ed iscritti ad apposito albo professionale.

Il progetto di adeguamento dovrà infine essere sottoscritto dal legale rappresentante dell'ente concessionario, in modo da costituire un impegno vincolante alla realizzazione di quanto previsto.

La relazione di calcolo (lettere da A a G) o il progetto di adeguamento di rilascio del DE (lettere da A a J) dovranno essere strutturati ed articolati secondo quanto indicato ai punti successivi.

Ad ogni relazione o progetto presentato deve essere allegata una scheda di sintesi, redatta seguendo il format riportato al punto 4. di questa Appendice.

3. Contenuti minimi della relazione di calcolo e del progetto di adeguamento

<p>A. Anagrafica e descrizione dello stato di fatto</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anagrafica del concessionario (denominazione, codice fiscale) 2. ID concessione (SIPIUI). 3. Localizzazione dell'opera di presa: <ol style="list-style-type: none"> a. Comune b. Coordinate geografiche (WGS 1984 UTM Zone 32N – EPSG 32632) c. Indicazione del corpo idrico e del sottotratto (SF) in cui è ubicata la presa, con riferimento alle suddivisioni riportate in Allegato 1 (Nome, codice PdG Po, codice SF) d. Eventuale area protetta o sito Rete Natura 2000 nel quale ricade l'opera. 4. Dati caratteristici: <ol style="list-style-type: none"> a. Tipologia sbarramento o dell'opera di presa; b. Superficie bacino direttamente sotteso [km²]; c. Uso/i; d. Periodo prelievo assentito: dal.....al..... (oppure estivo/jemale) e. Portata di concessione (media e massima) [l/s] (distinta in jemale/estiva); f. Potenza concessa (in caso di derivazioni idroelettriche); g. Eventuale passaggio per l'ittiofauna [l/s]; 5. Descrizione sintetica delle attuali modalità operative seguite nella gestione e regolazione dello sbarramento specificando in particolare gli eventuali accorgimenti atti a mantenere il prelievo a valori inferiori od uguali alla portata massima derivabile stabilita da disciplinare. Nel caso di sbarramenti precari specificare modalità realizzative e permanenza in alveo. <p>Nel caso di opere dotate di passaggio di risalita per l'ittiofauna specificarne sinteticamente le modalità di funzionamento, la portata di progetto ed il campo di variazione dei livelli idrici nella sezione di monte del dispositivo.</p>
<p>B. Deflusso Minimo Vitale</p>	<p>Questa sezione contiene:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La portata di DMV attualmente rilasciata dall'opera di presa; 2. le eventuali modulazioni del deflusso (T) già in atto e modalità per l'attuazione, nei diversi periodi dell'anno, della modulazione adottata; 3. gli eventuali ulteriori fattori correttivi già applicati (N, Q); 4. indicazione dei casi in cui il valore di DMV sia stato determinato in via sito-specifica con valori diversi 10% della portata media annua, in esito a valutazioni di impatto ambientale, verifica di esclusione, accordi con gli enti locali; 5. indicazione dei casi in cui il valore di DMV per una o più opere di presa descritte corrisponda già ad un valore di deflusso ecologico, in esito ad una sperimentazione DMV approvata; 6. eventuali compensazioni in atto; 7. modalità utilizzate per garantire l'assenza di prelievo ed il rilascio integrale a valle, nel caso in cui la portata naturale sia inferiore al DMV, nonché le modalità di misura delle portate rilasciate.
<p>C. Obblighi di rilascio</p>	<p>Eventuali ulteriori obblighi di rilascio già previsti nel disciplinare di</p>

	concessione [l/s];
D. Calcolo del DE	Calcolo del valore di DE da rilasciare dall'opera/opere di presa, secondo le indicazioni riportate in Allegato 3 alla DGR 2950/2024 , con indicazione della metodologia utilizzata per il calcolo alla sezione di riferimento della "componente idrologica". Qualora il calcolo teorico del DE medio sia inferiore al valore di DMV attualmente rilasciato, DMV attuale = DE medio .
E. Metodi e dispositivi di misura della portata	Gli strumenti già installati o da installare a cura del concessionario per la misura e la verifica del valore del DE e della portata derivata, ai sensi dell'art. 15 del RR 2/2006.
F. Adeguatezza delle opere al rilascio del DE	Valutazione dell'adeguatezza delle attuali opere di rilascio del DMV al nuovo valore di DE, eventualmente modulato. Qualora le opere non siano strutturalmente adeguate, l'elaborato deve essere integrato con le sezioni da H a J.
G. Studi e approfondimenti	Indicazione dell'eventuale approfondimento o studio sitospecifico che si intende attuare, qualora si ricada nelle fattispecie elencate in Allegato 2 alla DGR 2950/2024 . In tale caso, deve essere allegato il programma di approfondimento, studio e/o di monitoraggio che si intende attuare.
H. Interventi di adeguamento in progetto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stato di fatto: <ol style="list-style-type: none"> a. Planimetria generale dello sbarramento e delle opere di derivazione e adduzione in scala idonea e comunque, ove applicabile, non inferiore a 1:100, con indicazione delle quote altimetriche significative (m s.l.m.); b. Sezioni quotate e prospetti dello sbarramento con dettagli su organi mobili e dispositivi di regolazione in scala idonea e comunque non inferiore ad 1:20; c. Profilo complessivo dello sviluppo sbarramento-opera di presa-opere di adduzione con quote di fondo, quote delle soglie e quote di ogni dispositivo di regolazione ivi installato (m s.l.m.) ed indicazione dei livelli idrici corrispondenti alle condizioni di derivazione della portata massima derivabile stabilita da disciplinare, in scala idonea e comunque, ove applicabile, non inferiore a 1:50; d. Fotografie delle opere, delle sponde e dell'alveo, con indicazione dei relativi punti di ripresa; 2. Relazione descrittiva degli interventi di adeguamento previsti: evidenziare entità e consistenza degli interventi strutturali e/o le previste regolazioni di organi e dispositivi esistenti. Nel caso di ulteriore obbligo di rilascio preesistente e/o passaggio per l'ittiofauna dettagliare le eventuali modalità di adeguamento degli stessi. Allegare il cronoprogramma di massima degli interventi. 3. Tavole grafiche degli interventi strutturali in progetto: <ol style="list-style-type: none"> a. Localizzazione interventi in progetto su planimetria di cui al punto A; b. Sezioni quotate (m s.l.m.) e prospetti degli interventi strutturali in progetto e/o localizzazione degli eventuali dispositivi accessori di cui si prevede l'installazione, in

	<p>scala idonea e comunque, ove applicabile, non inferiore a 1:20;</p> <p>c. Profilo complessivo dello sviluppo sbarramento-opera di presa-opere di adduzione (punto A7) aggiornato con i dispositivi di rilascio ed indicazione dei livelli idrici corrispondenti in scala idonea e comunque, ove applicabile, non inferiore ad 1:50.</p> <p>4. Eventuale relazione tecnica passaggio di risalita per l'ittiofauna. Da predisporre sia nel caso di adeguamento di un dispositivo esistente che nel caso di nuova realizzazione di un passaggio per l'ittiofauna, eventualmente richiesta dall'Autorità competente contestualmente agli obblighi di rilascio.</p> <p>Gli interventi in progetto devono consentire:</p> <p>5. La modulazione delle portate rilasciate;</p> <p>6. Il rilascio di una portata pari almeno al 20% della portata media annua, calcolata alla sezione di presa.</p>
<p>I. Programma di monitoraggio dei dispositivi di rilascio</p>	<p>Predisposizione di un programma relativo all'effettuazione delle attività di taratura/collaudo dei dispositivi di rilascio, specificando metodi, modalità e tempistiche previste per la taratura/collaudo dei dispositivi di rilascio. La taratura/collaudo dovrà essere condotta entro 12 mesi dal completamento e conseguente messa in esercizio degli interventi di adeguamento. La realizzazione di tali attività dovrà essere comunicata all'Autorità concedente ed all'ARPA con congruo preavviso in modo da poter essere garantita l'eventuale presenza di tecnici di tali Enti. Le risultanze di tali attività dovranno essere registrate in apposita relazione, firmata da professionista abilitato, ed inviata all' Autorità concedente e ad ARPA. Nel caso la derivazione sia allacciata al sistema di rilevamento in tempo reale REM-DMV e/o soggetta agli obblighi dell'art. 53 ter della L.R. 26/2003, il progetto di adeguamento deve essere integrato con la descrizione delle modalità di misura di portata e di trasmissione dei dati per l'approvazione di ARPA.</p>
<p>J. Programma di manutenzione ordinaria dei dispositivi installati</p>	<p>Predisporre un programma di manutenzione che specifichi il sistema di controlli ed i criteri e le modalità degli interventi da eseguire per una corretta gestione nel corso degli anni dei dispositivi di rilascio e dell'eventuale passaggio per l'ittiofauna e delle relative componenti accessorie.</p> <p>Il programma dovrà evidenziare le attività da effettuare con periodicità fissa e quelle da condurre unicamente a seguito di particolari eventi (ad esempio piene o fenomeni di dissesto). Il programma dovrà inoltre contenere una apposita sezione atta a registrare l'avvenuta effettuazione dei suddetti controlli ed interventi. Tali registrazioni dovranno messe a disposizione dell'Autorità concedente e dell'ARPA a seguito di apposita richiesta.</p>

4. Scheda di sintesi

Ad ogni relazione o progetto deve essere allegata una scheda di sintesi per ogni opera di presa o punto di presa, secondo il format riportato nel seguito.

Concessionario/ utente:	
ID concessione (SIPIUI):	
Denominazione impianto (se idroelettrico):	

Anagrafica opera di presa:				
Comune opera di presa:				
Denominazione:				
Coordinate (WGS 1984 UTM Zone 32N – EPSG 32632)				
Corpo Idrico interessato	Nome			
	Codice PdG Po			
	SF			
Superficie bacino direttamente sotteso [km ²]				
Area protetta e/o sito Rete Natura 2000 alla presa e/o nel tratto sotteso		SI	NO	
Uso				
Periodo di prelievo assentito (annuale / da..a..)				
Portate derivate	Media [l/s]		Massima [l/s]	
[se irriguo]	estiva [l/s]		jemale [l/s]	
[se idroelettrico]	PNM [kW]			
Dispositivi di regolazione delle portate derivate		SI	NO	
Misuratore di portata o livelli		SI	NO	
Passaggio per ittiofauna		SI	NO	

Anagrafica eventuale punto di restituzione delle acque derivate (se applicabile)				
Comune punto di restituzione:				
Coordinate (WGS 1984 UTM Zone 32N – EPSG 32632)				
Tipologia di restituzione (corpo idrico superficiale, canale di altra derivazione, ecc...)				
Corpo Idrico interessato dalla restituzione	Nome			
	Codice PdG Po	(se applicabile)		
	SF	(se applicabile)		

Informazioni DMV attuale:					
DMV attualmente rilasciato (l/s)					
valore di DMV determinato in via sito-specifica, in esito a valutazioni di impatto ambientale, verifica di esclusione, accordi con gli enti locali, compensazioni e accorpamenti di rilasci	SI	NO	[indicazione]		
Eventuale modulazione nel corso dell'anno o fattori correttivi già applicati <i>se Sì, compilare la tabella sottostante</i>			SI	NO	
Valori mensili di DMV con eventuali fattori correttivi (l/s)					
mese	componente idrologica (l/s)	Fattori correttivi			DMV mensile (l/s)
		N	Q	T	
gennaio					
febbraio					
marzo					
aprile					
maggio					
giugno					
luglio					
agosto					
settembre					
ottobre					
novembre					
dicembre					
Modalità tecniche di rilascio DMV attuale					
Modalità di misura del DMV attuale		[strumentazione e tempistiche]			
Eventuali dispositivi di misurazione e monitoraggio telematico del DMV			SI	NO	
Compensazioni					
DMV compensato presso altra opera di presa <i>se Sì, compilare la tabella sottostante</i>			SI	NO	
Corpo Idrico interessato	Nome				
	Codice PdG Po	(se applicabile)			
	valore DMV	(se applicabile)			
Eventuali obblighi di maggiore rilascio, rispetto al DMV, già previsti nel disciplinare di concessione		SI	NO	descrizione [valore, motivazione]	

Deflusso Ecologico:							
Valore medio di DE calcolato (l/s)							
Valori mensili di DE calcolato (l/s)							
mese	componente idrologica (l/s)	Fattori correttivi					DE mensile (l/s)
		M	A	Z (Q o N)	T	Titt	
gennaio							
febbraio							
marzo							
aprile							
maggio							
giugno							
luglio							
agosto							
settembre							
ottobre							
novembre							
dicembre							

DE medio < DMV	SI	NO	
Richiesta di modulazione temporale	SI	NO	se SI allegare piano di monitoraggio
Richiesta di approfondimenti conoscitivi	SI	NO	se SI allegare programma di approfondimento

Adeguamento strutturale dell'opera di presa per il rilascio del DE:			
Opera di presa già adeguata al rilascio del DE	SI	NO	
Modalità tecniche di rilascio DMV attuali			
Modalità di misura del DMV attuale	[strumentazione e tempistiche]		

APPENDICE C - PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE PER L'APPLICAZIONE DELLA MODULAZIONE TEMPORALE AL DMV/DE

1. PREMESSA

Il presente documento riporta indicazioni tecniche in merito all'attuazione del monitoraggio previsto dalla regola applicativa 1.1 dell'**Allegato 2** alla DGR 2950 del 5 agosto 2024, relativa alla determinazione del Deflusso Ecologico (DE) in Regione Lombardia, per la quale: *“nei casi in cui il DE medio calcolato attraverso la metodologia di determinazione dei fattori correttivi per un dato corpo idrico risulti inferiore al valore di DMV già rilasciato da derivazioni esistenti, il valore medio di DE corrisponde al DMV attuale rilasciato dalle derivazioni esistenti; a tale valore di portata può essere applicato il fattore T idrologico di modulazione stagionale; Il fattore T idrologico può essere applicato, su richiesta del concessionario, contestualmente all'attuazione di un protocollo di monitoraggio, concordato con l'autorità concedente e a cura del concessionario, che valuti gli impatti del DE specialmente per i mesi in cui il valore risulti inferiore al DMV attuale. Contrariamente, o nel caso in cui pregresse evidenze dimostrino la non sostenibilità dell'applicazione di valori mensili di DE inferiori al DMV attuale, la modulazione di T idrologico non potrà essere applicata”*.

La modulazione temporale del DE in applicazione del fattore T idrologico, nei casi sopra indicati, determina infatti un duplice effetto:

- in alcune stagioni dell'anno, vi potrà essere una riduzione di portata rispetto all'attuale rilascio;
- in altri periodi dell'anno la portata rilasciata dovrà invece essere superiore all'attuale DMV.

Tale modulazione, definita sulla base dell'andamento naturale delle portate del corpo idrico e del tipo idrologico ad esso assegnato (si veda a tal proposito la relazione metodologica di cui all'Allegato 4 della DGR 2950/2024), concorre a definire il Deflusso Ecologico come il regime idrologico che, in un tratto idraulicamente omogeneo di un corso d'acqua, è conforme col raggiungimento degli obiettivi ambientali definiti ai sensi dell'art. 4 della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE.

La riduzione della portata in alveo determina però, per le stagioni in cui è attuata, una diminuzione dell'habitat disponibile, attraverso la riduzione della superficie dell'alveo bagnato, della velocità della corrente e del tirante idrico; può inoltre determinare una eventuale concentrazione dei carichi inquinanti da fonti puntuali o diffuse, e la variazione dei valori di alcuni parametri chimico-fisici di base nelle acque fluviali, fra i quali riveste particolare importanza la temperatura.

Queste variazioni possono determinare effetti sulle biocenosi acquatiche; tali effetti possono, tuttavia, essere mitigati o compensati, nel corso dell'anno, dall'andamento annuale dei deflussi ecologici, considerato che gli stessi saranno modulati anche attraverso il rilascio di portate superiori rispetto al DMV, nei periodi dell'anno nei quali, in teoria, gli ecosistemi fluviali in condizioni naturali beneficerebbero di portate superiori.

Risulta pertanto necessario procedere con l'attuazione di un monitoraggio ambientale che consenta di verificare se la variazione dello stato di fatto, e precisamente l'introduzione della modulazione del valore di DMV fino ad ora rilasciato, possa mettere a rischio il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientali fissati, o se concorra a raggiungerli.

Il piano di monitoraggio è presentato all'Autorità concedente unitamente alla relazione di calcolo del DE; l'Autorità concedente approva il piano sentiti l'ARPA e l'Ente Gestore dell'area protetta e/o Sito Rete Natura 2000 eventualmente interessato. I medesimi enti si esprimono inoltre in merito all'eventuale necessità di estensione, sospensione o supplementi di indagine. È possibile presentare ed attuare un unico piano di monitoraggio da parte di più derivazioni insistenti sull'asta fluviale.

La durata complessiva del monitoraggio, adeguatamente motivata in fase di proposta, non dovrà essere inferiore a due anni, e comunque sufficiente per valutare la risposta dell'ecosistema fluviale alle modifiche delle portate, con la possibilità di estensione o sospensione qualora le condizioni idrologiche del corpo idrico non consentano il raggiungimento delle finalità del monitoraggio.

L'Autorità concedente ha facoltà di prescrivere l'applicazione del monitoraggio ambientale (in forma completa o ridotta, adattandolo al caso specifico), su motivata richiesta di ARPA o dell'Ente gestore dell'Area protetta o Sito Rete Natura 2000 direttamente interessato, nei casi in cui il valore medio di DE sia superiore al valore di DMV attuale, ma, in alcuni mesi dell'anno, il suo valore mensile risulti inferiore al valore del DMV attuale.

2. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

Ai fini del conseguimento del quadro conoscitivo richiesto sono previste attività diverse e complementari.

Si ritiene opportuno che il monitoraggio preveda sempre attività di verifica di eventuali criticità per l'ecosistema fluviale connesse alla riduzione di portata (continuità fluviale nel tratto sotteso dalla derivazione, pozze isolate, rami progressivamente in asciutta, ambienti laterali prossimi all'asta principale del fiume, come ad esempio le lanche fluviali), al fine di porre in essere le opportune misure di mitigazione, quali ad esempio il recupero e lo spostamento dell'ittiofauna presente, o altre misure ritenute utili allo scopo. Tali attività sono da eseguirsi prima dell'attuazione della modulazione temporale del DE, in modo da definire la condizione di riferimento ex-ante, e durante il periodo di riduzione della portata.

Le attività di monitoraggio possono comunque essere diversificate a seconda delle caratteristiche e delle necessità del corpo idrico oggetto di modulazione, e sono, di norma, suddivise in:

- monitoraggio idrologico e morfologico,
- monitoraggio delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque,
- monitoraggio biologico.

L'Autorità concedente potrà valutare sito-specificamente se prescrivere ulteriori tipologie di monitoraggio, e sulla base di eventuali motivate richieste dell'ARPA e dell'Ente Gestore dell'area protetta o Sito Rete Natura 2000 eventualmente interessato, poste nell'ambito della valutazione del piano di monitoraggio.

2.1 Monitoraggio idrologico e morfologico

Obiettivi dell'attività di monitoraggio sono la verifica delle portate presenti in alveo e la valutazione della variazione dell'habitat disponibile, in conseguenza della modulazione temporale delle portate derivate.

Il **monitoraggio idrologico**, eseguito attraverso misure dirette di portata o stime indirette di portata, può essere utile al fine di verificare l'effettiva portata presente in diverse sezioni dell'alveo fluviale oggetto di monitoraggio.

Tale monitoraggio è utile in particolare nel caso in cui il tratto sotteso sia caratterizzato da dinamiche di interscambio fiume-falda tali da determinare apprezzabili variazioni della portata in alveo, oppure per valutare gli incrementi di portata determinati dagli apporti del bacino residuo. Con riferimento a quest'ultimo obiettivo, si ritiene importante che il monitoraggio idraulico verifichi le portate in alveo anche in sezioni lontane dal rilascio.

Al fine della valutazione complessiva delle portate transitanti in diverse sezioni fluviali, possono inoltre essere utilizzati dati rilevati da strumentazione già installata lungo l'alveo fluviale, ad esempio facente parte della rete di monitoraggio istituzionale di ARPA, o di competenza di ulteriori enti e soggetti, sulla base di una scala di deflusso valida.

Il monitoraggio non si sostituisce alla misura in continuo del DMV prevista ai sensi dell'art. 53-ter della LR 26/2003, ove prescritto; i sistemi per la misurazione in continuo del DMV costituiscono un requisito minimo per l'attuazione del monitoraggio e devono essere mantenuti in efficienza e attivi e garantire una trasmissione costante dei dati.

Qualora l'utenza non sia soggetta agli obblighi di cui all'art. 53-ter della LR 26/2003, dovrà essere comunque garantito il controllo del DMV rilasciato per tutto il periodo di monitoraggio, attraverso

misuratori in continuo, o se non possibile, con rilevazioni almeno giornaliere, dirette o indirette, della portata rilasciata durante il prelievo; i dati devono essere messi a disposizione dell'autorità concedente, dell'ARPA e dell'Ente Gestore dell'area protetta e/o Sito Rete Natura 2000 eventualmente interessato. Eventuali eccezioni potranno essere previste solo in caso di particolare difficoltà di accesso alle opere (es. opere di presa ubicate ad alta quota).

Il monitoraggio idrologico non risulta necessario nel caso in cui si verificano entrambe le seguenti condizioni:

- nel tratto sotteso oggetto di monitoraggio non si verificano incrementi o decrementi di portata apprezzabili, rispetto a quella rilasciata dalla derivazione;
- siano già presenti, presso le opere di presa, sistemi di misurazione della portata rilasciata in alveo e della portata derivata.

L'Autorità concedente deve comunque sempre avere accesso ai dati nei modi e nei termini da essa prescritti.

L'esecuzione di attività di **monitoraggio morfologico**, relativamente all'habitat acquatico, è ritenuta sempre necessaria, fatto salvo quanto previsto al capitolo "*Casi di esclusione dal monitoraggio*" del presente allegato.

Gli obiettivi minimi del monitoraggio morfologico sono i seguenti:

- verifica della continuità fluviale nel tratto sotteso dalla derivazione, nonché di ulteriori ambienti critici per la fauna ittica (es. pozze isolate, rami progressivamente in asciutta, lanche fluviali);
- valutazione dell'estensione dell'area bagnata in differenti scenari di rilascio (ad esempio: DMV già rilasciato; valore del DE ridotto per effetto della modulazione temporale).

A tal fine, si possono prevedere una o più tipologie di rilievo, tra le quali si citano:

- transetti trasversali delle quote del fondo in diverse unità morfologiche;
- telerilevamento mediante drone ed elaborazione dati;
- misura distribuita dei parametri idraulici.

In casi specifici, possono inoltre essere previsti ulteriori rilievi, atti alla valutazione della disponibilità di habitat per una o più specie target, ad esempio definendo la superficie disponibile per ciascuna tipologia di mesohabitat in diversi scenari.

Per quanto concerne le tempistiche dei monitoraggi, ci si attiene di norma alle seguenti linee di indirizzo:

- in continuo o giornaliero per il monitoraggio della portata rilasciata;
- per il monitoraggio della portata in altre sezioni significative, nonché per la verifica della continuità fluviale nel tratto sotteso dalla derivazione, la frequenza deve essere definita sito-specificamente, in modo da poter verificare le condizioni dell'alveo nelle sezioni di interesse in ogni scenario e condizione idrologica; il monitoraggio deve inoltre consentire di ricostruire le portate transitate nel tratto fluviale oggetto di indagine, contestualmente all'esecuzione delle campagne di monitoraggio chimico-fisico e almeno nelle due settimane antecedenti al monitoraggio biologico;
- per il monitoraggio morfologico, deve essere previsto almeno un rilievo ex ante, un rilievo nel periodo di modulazione con DE inferiore al DMV, ed un rilievo nel periodo di modulazione con DE superiore al DMV.

2.2 Monitoraggio chimico-fisico

Il set analitico minimo è composto da alcuni parametri chimico-fisici di base, ossia ossigeno disciolto (mg/L O₂ e % di saturazione), temperatura (°C), conducibilità (µS/cm a 20°C), pH (unità di pH), azoto nitrico (mg/L N), azoto ammoniacale (mg/L N), fosforo totale (µg/L P). Le forme di azoto e il fosforo totale dovranno essere determinati con limiti di quantificazione (LOQ) adeguati al calcolo del descrittore LIMeco (punto A.4.1.2 del DM 260/2010).

Potrà inoltre essere valutata, caso per caso, la determinazione di ulteriori parametri chimici e/o microbiologici, da definirsi sulla base del rischio di concentrazione di carichi inquinanti da fonti puntuali o diffuse (es. COD, BOD, altri inquinanti specifici selezionati in base alle pressioni presenti, *Escherichia coli* e ulteriori elementi patogeni, qualora i valori di *E. coli* superino la soglia indicativa di 5000 UFC/100 ml).

In generale, i LOQ devono essere adeguati a definire lo stato di qualità delle acque superficiali e/o a specifica destinazione, ai sensi di quanto disposto dagli allegati tecnici al D.Lgs. 152/2006.

Il monitoraggio può avvenire attraverso l'utilizzo di misuratori portatili opportunamente tarati e attraverso il prelievo di campioni d'acqua da recapitare in laboratorio accreditato ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri oggetto di indagine.

Soprattutto in caso di riduzione delle portate nel periodo estivo, deve essere posta particolare attenzione alla pianificazione del monitoraggio della temperatura delle acque e dell'ossigeno disciolto, (cui può essere associato il rilievo di conducibilità e pH poiché di norma eseguito in campo tramite strumentazione portatile) da effettuarsi in un congruo numero di giorni. Le misure dovranno essere eseguite in punti opportunamente individuati a monte e a valle delle opere di presa interessate, al fine valutare l'andamento e la dinamica di tali parametri lungo l'asta fluviale.

Il primo campionamento deve essere effettuato prima dell'inizio del rilascio del DMV/DE modulato; successivamente, deve essere prevista almeno una campagna dopo ogni cambio di scenario.

Questi campionamenti sono preferibilmente eseguiti nelle medesime giornate in cui sono pianificati i restanti rilievi previsti dal monitoraggio.

Per la misura ad alta frequenza di parametri quali temperatura dell'acqua e ossigeno disciolto è anche possibile prevedere l'installazione in alveo di datalogger.

2.3 Monitoraggio biologico

Il monitoraggio biologico può considerare uno o entrambi i seguenti elementi:

- macroinvertebrati bentonici;
- fauna ittica.

Ai fini della valutazione dello stato dei macroinvertebrati bentonici ai sensi del D.Lgs. 152/2006, i protocolli di campionamento e analisi sono quelli pubblicati da ISPRA (Manuali e Linee Guida 111/2014; Manuali e Linee Guida 107/2014). Per una valutazione più approfondita degli effetti della riduzione di portata, i risultati del monitoraggio sono confrontati con dati pregressi, qualora disponibili, anche relativi al monitoraggio istituzionale dell'ARPA o derivanti da attività di monitoraggio pregresse, a vario titolo eseguite.

I campionamenti di fauna ittica devono prevedere la caratterizzazione della abbondanza e della struttura di popolazione delle specie presenti, con particolare attenzione agli ambienti spondali/litorali potenzialmente più esposti alle riduzioni di portata e alle specie frigidostenoterme. In ragione delle criticità ambientali conseguenti alla riduzione di portata, nel caso di condizioni di particolare vulnerabilità delle specie presenti, la caratterizzazione dei popolamenti ittici può essere effettuata con metodologie speditive.

In presenza di dati pregressi derivanti dal monitoraggio di ARPA, e qualora ritenuto significativo, potrà eventualmente essere richiesta dall'Autorità concedente o dall'ARPA la valutazione dello stato della

fauna ittica mediante l'indice NISECI, secondo i protocolli pubblicati da ISPRA (Manuali e Linee Guida 111/2014; Manuali e Linee Guida 159/2017).

Il personale coinvolto nelle attività di monitoraggio biologico deve possedere adeguata e documentata preparazione (diploma di laurea), deve aver compiuto un percorso di apprendimento (affiancamento ad operatori esperti o partecipazione a corsi di formazione) ed essere qualificato in base all'esperienza o comprovata abilità (es. partecipazione a prove di interconfronto con esito favorevole).

In base alla normativa comunitaria (Regolamento UE 1143/2014) e nazionale (D.Lgs. 230/2017), i monitoraggi dovranno essere eseguiti ponendo particolare attenzione al rischio di diffusione delle specie aliene invasive legate agli ambienti acquatici. Gli operatori dovranno mettere in atto le migliori pratiche di biosicurezza atte a ridurre il rischio di diffusione di tali specie. A questo scopo si può far riferimento ai documenti:

- *Pesca sportiva e specie aliene invasive: codice di condotta*² (<https://www.lifeasap.eu/index.php/it/>);
- *Specie alloctone di gambero in Lombardia. Linee guida per il contenimento*³ (<https://www.naturachevale.it/>).

La frequenza dei campionamenti dei macroinvertebrati bentonici sarà in funzione della tipologia di modulazione del fattore T idrologico prevista. Indicativamente andranno svolti con una frequenza trimestrale con avvio almeno 30 giorni dopo l'inizio di ogni fase di modulazione. Inoltre, potranno essere previsti campionamenti aggiuntivi al superamento dei 30 giorni consecutivi di solo DE modulato in alveo (ossia assenza di oscillazioni di portata a valle della derivazione dovuta a significativi apporti meteorici).

Per quanto concerne la fauna ittica, qualora il monitoraggio di questo elemento sia ritenuto necessario e tecnicamente fattibile, la frequenza dei campionamenti da prevedere sarà di due volte l'anno, una nel periodo di modulazione con minor portata ed una nel periodo di maggior portata modulata (almeno 30 giorni dopo l'inizio di ogni fase di modulazione).

² Donatella Crosetti, Anna Alonzi, Lucilla Carnevali, Alberto F. Inghilesi, Elena Tricarico, 2018. Pesca sportiva e specie aliene invasive: Codice di Condotta. Life ASAP. Pubblicazione realizzata nell'ambito del progetto LIFE15GIE/IT/001039 "Alien Species Awareness Program" (ASAP). p: 13

³ AA.VV., 2019. "Specie alloctone di gambero in Lombardia. Linee guida per il contenimento". Pubblicazione realizzata con il contributo finanziario del programma LIFE della Commissione Europea nell'ambito del progetto LIFE14 IPE/IT/018 – Gestire 2020 – Nature Integrated Management to 2020. La strategia integrata per Rete Natura 2000 e la biodiversità in Lombardia.

3. FREQUENZE DI MONITORAGGIO

Ai sensi di quanto previsto nel capitolo precedente, le attività di monitoraggio sono condotte, di norma, con le seguenti frequenze.

tipologia di monitoraggio	scenari/periodi dell'anno		
	stato di fatto (pre-modulazione)	scenari di magra: DE < DMV	scenari di morbida: DE > DMV
Idrologico: portata rilasciata	in continuo o giornaliero	in continuo o giornaliero	in continuo o giornaliero
Idrologico: altre sezioni significative	Almeno 1 campagna	Frequenza sito-specifica	Frequenza sito-specifica
Morfologico	Almeno 1 campagna	1 campagna ad ogni cambio di scenario	1 campagna ad ogni cambio di scenario
Chimico-fisico: temperatura e O2	Almeno 1 campagna	eventualmente in continuo se la riduzione di portata avviene d'estate	eventualmente in continuo se la riduzione di portata avviene d'estate
Chimico-fisico: monitoraggio completo	Almeno 1 campagna	1 campagna ad ogni cambio di scenario	1 campagna ad ogni cambio di scenario
Biologico: macroinvertebrati bentonici	Almeno 1 campagna	frequenza trimestrale a distanza di almeno 30 giorni da ogni scenario di modulazione	
Biologico: pesci	Almeno 1 campagna	1 campionamento all'anno a distanza di almeno 30 giorni dall'inizio dello scenario	1 campionamento all'anno a distanza di almeno 30 giorni dall'inizio dello scenario

4. STAZIONI DI MONITORAGGIO

Al fine del posizionamento delle stazioni di monitoraggio, è necessario considerare come gli effetti potenziali sull'ecosistema siano connessi con la contrazione della portata nel fiume, che, nella maggior parte dei casi, è massima appena a valle della derivazione, mentre tende a ridursi scendendo verso valle, beneficiando degli apporti del bacino residuo o di falda.

Diverso è ovviamente il caso di tratti fluviali caratterizzati da dinamiche di interscambio fiume-falda a favore di quest'ultima o caratterizzati in generale da fenomeni di subalveo: in questo caso, il tratto più critico in relazione alla diminuzione di portata può essere riscontrato anche molto più a valle rispetto al rilascio del DE.

Ulteriori tratti “critici” possono inoltre localizzarsi ove si verifichi la concomitanza tra portate ridotte e presenza di fonti di pressione (es. scarichi).

Caso per caso, in relazione alle condizioni locali, possono quindi essere individuate una o più sezioni fluviali sulle quali concentrare le attività di monitoraggio. Le stazioni di monitoraggio dovranno essere individuate in modo da consentire una valutazione dei potenziali effetti, oltre che tra i diversi periodi di rilascio, anche secondo una logica monte-valle.

Per la definizione del piano di monitoraggio occorre tenere conto della contestuale presenza di stazioni di monitoraggio della rete istituzionale di ARPA Lombardia per la valutazione dello stato ecologico e chimico dei corpi idrici, nonché di altri siti eventualmente utilizzati per monitoraggi pregressi, in modo da favorire la confrontabilità spaziale e temporale dei dati. La programmazione annuale è consultabile sul sito di ARPA:

<https://www.arpalombardia.it/documenti-e-report/>

Per la localizzazione delle stazioni di monitoraggio, nonché per definire i parametri da monitorare, risulta inoltre necessario verificare l'eventuale presenza di aree protette e/o Siti Rete Natura 2000 nei tratti sottesi dalle derivazioni oggetto di modulazione temporale del DE.

Le stazioni di monitoraggio chimico-fisico e biologico andranno individuate secondo le seguenti indicazioni.

- Una prima stazione sarà collocata a monte dell'opera di presa, in un tratto non soggetto all'eventuale effetto di bacinnizzazione, dove si mantengono le caratteristiche di substrato e tipi di flusso tipiche del corpo idrico.
- Una seconda stazione sarà collocata a valle dell'opera di presa in un tratto che presenta le maggiori criticità legate alla modulazione del fattore T idrologico.

Andranno valutate anche le possibili immissioni di acque superficiali e/o sotterranee e/o di scarico nel tratto sotteso, al fine di escludere o limitare la loro influenza.

In funzione dell'estensione del tratto sotteso e delle interferenze citate potranno essere previsti ulteriori punti di campionamento in tale tratto.

Il monitoraggio idrologico deve consentire di determinare la portata transitante nelle stazioni di monitoraggio chimico e biologico. Pertanto, le sezioni di monitoraggio saranno prioritariamente collocate in sovrapposizione o vicinanza con le stazioni di monitoraggio chimico e biologico; qualora non possibile, saranno valutate differenti ubicazioni.

Per quanto concerne il monitoraggio morfologico, saranno selezionati uno o più tratti fluviali significativi ove svolgere i rilievi previsti dal piano.

5. CASI DI ESCLUSIONE DAL MONITORAGGIO

Il monitoraggio degli effetti della modulazione del DE può risultare scarsamente significativo unicamente nei casi in cui il tratto di alveo del corso d'acqua sotteso dalla derivazione non sia interessato da aree protette e/o da siti Rete Natura 2000 (o gli stessi non siano influenzabili dalle specifiche variazioni di portata previste) e presenti contestualmente una delle seguenti caratteristiche:

- a) abbia una lunghezza limitata, in particolare se rapportata alla lunghezza del corpo idrico (indicativamente, meno del 10% della lunghezza del corpo idrico); in tal caso va comunque verificata la continuità fluviale;
- b) si determinino contestualmente significativi incrementi di portata (da tributari o da falda o colature);
- c) altre casistiche adeguatamente motivate e documentate.

In tali casi, il richiedente può non presentare il piano di monitoraggio, descrivendo in dettaglio, nella relazione di calcolo del DE, le motivazioni in di cui ai precedenti punti da a) a c) per cui si ritiene non necessaria la sua predisposizione. È fatto salvo il potere dell'Autorità concedente di prescrivere comunque un monitoraggio ambientale, qualora ritenuto necessario.

6. ADEMPIMENTI E COMUNICAZIONI

I richiedenti devono indicare, così come previsto al paragrafo 6.2.2 delle *Direttive per l'adeguamento delle derivazioni al rilascio del deflusso ecologico*, all'interno della relazione di calcolo, la proposta di applicazione della modulazione con T idrologico al DMV attualmente rilasciato. In tale caso, alla relazione deve essere anche allegato il piano di monitoraggio ambientale che si intende attuare.

Il piano di monitoraggio è approvato dall'Autorità concedente, sentiti l'ARPA e l'Ente Gestore dell'area protetta e/o Sito Rete Natura 2000 eventualmente interessato.

Il richiedente comunica all'Autorità concedente, a mezzo e-mail, le date in cui è prevista l'esecuzione delle campagne di monitoraggio e, se richiesto, mette a disposizione i risultati anche parziali del monitoraggio, nei tempi e nei modi prescritti dall'Autorità concedente.

Eventuali criticità rilevate attraverso l'esecuzione dei monitoraggi morfologici, quali ad esempio verifica della continuità fluviale nel tratto sotteso dalla derivazione, nonché di ulteriori ambienti critici per la fauna ittica, devono essere segnalate tempestivamente, entro il giorno successivo all'esecuzione delle attività, fermo restando l'obbligo, per il richiedente, di attuare le opportune misure di mitigazione, quali il recupero e lo spostamento dell'ittiofauna presente.

In caso di necessità, in relazione ai risultati trasmessi, nonché ad eventuali criticità emerse, potrà essere richiesta la trasmissione, nel corso dell'attuazione dei monitoraggi, anche dei dati relativi al monitoraggio biologico.

Entro 30 giorni dal termine di ciascuna campagna di monitoraggio l'utente trasmette formalmente all'autorità concedente un rapporto sulle attività svolte. Tale documento deve contenere gli esiti dei monitoraggi eseguiti.

Entro 2 mesi dal termine di tutte le attività previste dal piano di monitoraggio, l'utente trasmette formalmente all'Autorità concedente un rapporto sulle attività svolte. Tale documento deve contenere gli esiti dei monitoraggi eseguiti, valutando gli eventuali effetti sull'ecosistema fluviale e sulle componenti indagate.

La valutazione degli effetti deve essere eseguita comparando i risultati del monitoraggio con serie storiche di dati più ampie possibili, qualora siano disponibili i risultati di attività di monitoraggio pregresse, eseguite dal richiedente, da ARPA o da altri soggetti ed enti pubblici.

L'Autorità concedente, sulla base della documentazione ricevuta, sentiti l'ARPA e l'Ente Gestore dell'area protetta e/o Sito Rete Natura 2000 eventualmente interessato, si pronuncia in merito alla possibilità di mantenere la modulazione temporale come sperimentata nel periodo di monitoraggio.