

2. La prima individuazione delle zone di cui al comma 1 è riportata nella Tavola 9.
3. All'aggiornamento delle zone di protezione si procede con provvedimento della Giunta regionale su proposta delle Autorità d'ambito.
4. Il *Regolamento regionale delle aree per la salvaguardia delle acque destinate al consumo umano* ed il *Regolamento regionale per l'uso, risparmio e riuso delle acque* individuano, ai sensi dell'articolo 21, comma 8, del d.lgs.152/99, le misure di protezione qualitativa e quantitativa delle acque e quelle relative alla destinazione del territorio interessato.

## Capo II – Il Deflusso Minimo Vitale

### Art. 31 – Definizione e calcolo del Deflusso Minimo Vitale

1. Il Deflusso Minimo Vitale (di seguito DMV), così come definito dall'Allegato B alla deliberazione 13 marzo 2002, n. 7 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del Fiume Po, "*è il deflusso che, in un corso d'acqua, deve essere presente a valle delle captazioni idriche al fine di mantenere vitali le condizioni di funzionalità e di qualità degli ecosistemi interessati*", compatibilmente con un equilibrato utilizzo della risorsa idrica.
2. Il DMV costituisce strumento fondamentale per il rilascio delle concessioni di derivazione e di scarico delle acque, e contribuisce al conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, di cui all'articolo 4 del d.lgs.152/99.
3. Il DMV, in una determinata sezione di un corso d'acqua, è calcolato secondo la formula indicata dall'Autorità di Bacino del Fiume Po:

$$Q_{DMV} [l/s] = k * q_{MEDA} * S * M * Z * A * T \quad [1]$$

dove:

- |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S [km <sup>2</sup> ]                     | superficie del bacino imbrifero complessivo sotteso dall'opera di presa, comprese le aree eventualmente già interessate da derivazioni esistenti a monte della captazione prevista;                                                                                                                              |
| k                                        | parametro sperimentale determinato per singole aree idrografiche, che esprime la percentuale della portata media che deve essere considerata;                                                                                                                                                                    |
| q <sub>MEDA</sub> [l/s*km <sup>2</sup> ] | portata specifica media annua per unità di superficie del bacino (Q <sub>MEDIA</sub> /S);                                                                                                                                                                                                                        |
| M                                        | parametro morfologico, che esprime l'attitudine dell'alveo (pendenza, morfologia, permeabilità, pools, ecc.) a mantenere le portate di deflusso;                                                                                                                                                                 |
| Z                                        | parametro che tiene conto delle esigenze naturalistiche (N), di fruizione turistico – sociale (F) e della presenza di carichi inquinanti (Q);                                                                                                                                                                    |
| A                                        | parametro che tiene conto dell'interazione tra acque superficiali e sotterranee, e che esprime le esigenze di maggiore o minore rilascio dovuto al contributo delle acque sotterranee alla formazione dei deflussi in alveo;                                                                                     |
| T                                        | parametro che tiene conto della modulazione nell'arco dell'anno dei rilasci dalle opere di presa, in funzione degli obiettivi di tutela definiti per i tratti di corso d'acqua sottesi dalla derivazione (tutela dell'ittiofauna, fruizione turistica—ricreativa, o per altre esigenze di carattere ambientale). |

4. L'Autorità concedente, nel calcolo del DMV, può considerare, in alternativa alle modalità di calcolo di cui al precedente comma, specifici studi e ricerche effettuati dal concessionario utilizzando metodi sperimentali, semplici o complessi, ed analisi sitospecifiche, tra quelli indicati nell'Allegato 14 alla relazione generale capitolo 3.2.
5. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 5.3.1.3. dell'atto di indirizzi approvato con d.c.r. 28 luglio 2004, n. 7/1048 la Regione, entro il 30 luglio 2006, emana i seguenti regolamenti:
  - a. *Regolamento regionale per la determinazione e l'applicazione dei fattori correttivi del DMV*;
  - b. *Regolamento regionale per la sperimentazione del DMV*, avente ad oggetto le modalità di attuazione della sperimentazione necessaria per verificare l'efficacia dei rilasci ed eventualmente variare i limiti del DMV.

## Art. 32 – Componenti del DMV

1. Il DMV, secondo la formula di cui all'art. 31, comma 3, è costituito da una componente idrologica, calcolata sulla base della portata naturale media annua ( $Q_{\text{MEDIA}}$ ) alla sezione di derivazione, e da eventuali fattori correttivi di tale componente, rappresentati rispettivamente dai seguenti termini della formula [1] di cui al precedente articolo:
  - a.  $k \cdot q_{\text{MEDIA}} \cdot S$ , il cui valore è assunto su tutti i corsi d'acqua pari al 10% della portata naturale media annua ( $Q_{\text{MEDIA}}$ ) nella sezione di derivazione;
  - b. i parametri Z (il valore più elevato dei 3 parametri N, F, Q calcolati distintamente), M, A e T, che tengono conto, ove necessario, delle particolari condizioni locali.
2. La determinazione di  $Q_{\text{MEDIA}}$  è effettuata con le modalità riportate nell'Allegato 2 alla relazione generale ovvero, in alternativa, sulla base di dati di monitoraggio, rilevazioni ed elaborazioni disponibili, ovvero acquisiti direttamente, per il bacino di interesse, e relativi ad almeno cinque anni di osservazioni.
3. La determinazione e l'applicazione dei fattori correttivi, che comunque non devono comportare un aumento superiore al 100% della componente idrologica del DMV, è effettuata di volta in volta dall'Autorità concedente, sulla base delle indicazioni del *Regolamento per la determinazione e l'applicazione dei fattori correttivi del DMV*, e fatte salve le disposizioni degli Enti gestori di aree protette di cui all'art. 25, comma 2, della Legge 36/94.
4. I singoli fattori correttivi sono applicati ai corsi d'acqua o ai singoli tratti di essi secondo le seguenti indicazioni:

- N alle derivazioni su tutti i corsi d'acqua naturali, ad esclusione degli emissari dei grandi laghi regolati (Ticino, Adda, Oglio, Chiese, Mincio), ricadenti all'interno delle seguenti aree, ovvero anche al di fuori nel caso in cui comporti significative ripercussioni sulle stesse:
- a) aree protette, individuate ai sensi della Legge 6 dicembre 1991, n. 394 "*Legge quadro sulle aree protette*" e della L.R. 30 novembre 1983, n. 86 "*Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale*", ivi compresi i Parchi previsti ma non istituiti, e con esclusione delle aree di rilevanza ambientale, di cui all'Allegato B, lettera d) della citata legge regionale;
  - b) siti appartenenti alla rete ecologica "Natura 2000", di cui alle direttive 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche, e 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici (siti di importanza comunitaria - SIC, siti proposti di importanza comunitaria - pSIC, zone speciali di conservazione - ZSC e zone di protezione speciale - ZPS);
- M, T su tutti i corsi d'acqua naturali;
- F, A sul reticolo idraulico definito dalla Regione con il "*Regolamento per la determinazione e l'applicazione dei fattori correttivi del DMV*";
- Q a tutte le nuove derivazioni, insistenti sui tratti dei corsi d'acqua significativi indicati nella Tavola 10.
5. I fattori correttivi si applicano, ove previsto, entro il 31 dicembre 2015, secondo le indicazioni del *Regolamento per la determinazione e l'applicazione dei fattori correttivi del DMV*, ad eccezione dei fattori N e Q che, per le nuove derivazioni, si applicano dall'approvazione del PTUA, e T che si applica, da tale data, su tutte le derivazioni.
6. Per tali fattori, fino all'emanazione del citato Regolamento, valgono le seguenti indicazioni:
- a. l'Autorità concedente, sentito l'Ente gestore dell'area protetta ove presente, applica N, assumendo un valore compreso tra 1 e 2, in funzione di specifiche prescrizioni in merito al DMV contenute nei relativi strumenti di pianificazione o in specifici studi ed indagini approvate dall'Ente Gestore dell'area protetta; in mancanza di ciò l'Autorità concedente assume un valore di N pari ad 1;
  - b. l'Autorità concedente applica il fattore Q assumendo valori del parametro uguali ad 1.5 o 2, con riferimento alla Tavola 10. Il parametro Q non si applica alle derivazioni con restituzione dell'intera portata derivata e qualora nel tratto sotteso non vi siano scarichi di depuratori di potenzialità superiore o uguale a 2000 abitanti equivalenti, previsti nel PTUA.;
  - c. l'Autorità concedente, sentiti gli Uffici pesca provinciali, competenti in materia di tutela della fauna ittica, applica T, in particolare sui corsi d'acqua o nei tratti di corsi d'acqua classificati idonei alla vita dei pesci, assumendo un valore compreso tra 0,7 ed 1,3 e modulando i rilasci in alveo in considerazione dell'andamento idrologico naturale del corso d'acqua e delle criticità ricorrenti per l'ittiofauna, con riferimento alle seguenti indicazioni:
    - per i corsi d'acqua di pianura e di fondovalle, caratterizzati da una molteplicità di specie ittiche, i valori dei rilasci devono essere massimi nei periodi riproduttivi che vanno da dicembre (trote), ad aprile (temoli), sino a giugno (ciprinidi), tenendo conto della necessità di garantire adeguate portate nel periodo estivo per compensare la diminuzione della percentuale di ossigeno disciolto;

- per i corsi d'acqua e torrenti di montagna e delle zone collinari, in presenza di affluenti naturali che operano una modulazione delle portate, i valori dei rilasci devono essere costanti nell'arco dell'anno; in assenza di questi apporti è necessario assicurare maggiori rilasci nel periodo invernale per minimizzare i danni provocati ai soggetti adulti (trote fario e marmorate) ed ai letti di frega dalla formazione del ghiaccio.

### Art. 33 – Criteri per l'applicazione del DMV

1. Per l'applicazione del DMV, tanto della componente idrologica che dei fattori correttivi, l'Autorità concedente procederà, di norma, secondo criteri di compensazione, continuità, modulazione e controllo, come di seguito indicati, fermo restando il rispetto del valore del DMV complessivo medio annuo calcolato:
  - a. compensazione: il DMV deve essere calcolato per ogni singola opera di presa, e non valutato complessivamente sull'impianto. Su proposta del concessionario, anche allo scopo di rendere minime le perdite energetiche ed evitare la dispersione di contributi insignificanti da un punto di vista ambientale, si possono prevedere compensazioni tra le varie opere di presa di uno stesso impianto e concentrazione dei rilasci in uno o più punti, in relazione alle caratteristiche ambientali del sito, e preferendo quei tratti del corso d'acqua ove è possibile mantenere la continuità dell'ecosistema fluviale;
  - b. continuità: il DMV deve garantire la continuità dell'ecosistema fluviale interessato dalla derivazione, attuando i rilasci immediatamente a valle delle opere di presa o dall'invaso, ancorché sia tecnicamente possibile e compatibile con la sicurezza delle opere, e predisponendo sistemi di rilascio che ne garantiscano deflusso in ogni condizione e che necessitino la minor manutenzione possibile, in relazione alle caratteristiche idrauliche del corso d'acqua.
  - c. modulazione: il valore del DMV può assumere valori differenti nel corso dell'anno, allo scopo di conservare la variabilità del regime naturale dei deflussi, con particolare riferimento alle esigenze di tutela dell'ittiofauna e, quando la necessità sia limitata a brevi periodi dell'anno, di diluizione dei carichi inquinanti ;
  - d. controllo: l'applicazione del DMV deve essere accompagnata dalle misure necessarie per la rilevazione degli effetti conseguiti, anche in termini di miglioramento ambientale, al fine della verifica della "reattività" nel tempo dell'ecosistema e delle eventuali necessità di modifica del DMV.

### Art. 34 – Modalità di applicazione del DMV

1. L'Autorità concedente impone il rilascio della componente idrologica del DMV e degli eventuali fattori correttivi, così come specificato nei precedenti articoli, contestualmente al rilascio delle *nuove concessioni* di derivazione d'acqua.
2. L'Autorità concedente, per consentire l'adeguamento progressivo dei settori economici coinvolti, promuove la revisione delle concessioni e gli eventuali adeguamenti tecnici alle opere di presa delle utilizzazioni in atto, prevedendo il graduale rilascio, da tutte le derivazioni di acqua superficiale, della componente idrologica del DMV:
  - a. per le *concessioni in corso di rinnovo o di variante*, nonché per le derivazioni esistenti che dispongono di un titolo di *autorizzazione provvisoria* all'esecuzione delle opere, ai sensi dell'art. 13 del R.D. 1775/33, il rilascio della componente idrologica del DMV è imposto dalla data di concessione della derivazione e, comunque, entro il 31.12.2007;

- b. per le *concessioni vigenti*, il disciplinare ed il decreto di concessione debbono essere adeguati, prevedendo il rilascio della componente idrologica del DMV, entro il 31.12.2008.
3. A tale scopo le autorità concedenti, di concerto tra loro e sentiti i concessionari, definiscono un programma di adeguamento, articolato per bacini, comprendente sia le grandi che le piccole derivazioni d'acqua, nel quale sarà prevista anche una tempistica per l'adeguamento entro i termini previsti, assegnando priorità agli interventi su corsi d'acqua significativi e su corsi d'acqua o tratti di corso d'acqua che presentano criticità di tipo idrologico (aspetti quantitativi) o ambientale (aspetti qualitativi), individuate rispettivamente ai capitoli 2 "*Il quadro conoscitivo*" e 4 "*Monitoraggio e classificazione*" della Relazione generale.
4. Nel rispetto delle scadenze indicate al comma 2, i concessionari devono presentare un progetto per l'adeguamento della derivazione al rilascio graduale del DMV, secondo le indicazioni contenute nell'Allegato 14 alla relazione generale ovvero, nel caso di istruttorie in corso (rinnovi, varianti, derivazioni esistenti ed autorizzate in via provvisoria) o domande di nuove concessioni depositate all'ufficio istruttore, devono integrare la documentazione progettuale già inoltrata all'Autorità concedente, con le informazioni di cui sopra.
5. L'Autorità concedente, nel caso di concessioni vigenti, approva con specifico provvedimento il progetto di adeguamento di cui al comma precedente, e provvede ad integrare il disciplinare di concessione, previa rideterminazione, ove necessario, dei parametri e delle caratteristiche della concessione senza che ciò possa dar luogo alla corresponsione di indennizzi da parte della pubblica amministrazione, fatta salva la relativa riduzione del canone demaniale di concessione.
6. Fermo restando quanto previsto dai precedenti articoli, i fattori correttivi del DMV si applicano nel rispetto dei seguenti termini:
  - a. per le nuove concessioni (compresi le varianti alle derivazioni esistenti ovvero autorizzate in via provvisoria) e per i rinnovi, rilasciati successivamente al 31.12.2008, a partire dalla data del provvedimento di concessione o di rinnovo;
  - b. per le concessioni vigenti entro il 31.12.2015, sulla base di un ulteriore programma di adeguamento articolato per bacini e realizzato di concerto fra le Autorità concedenti interessate.
7. In tutti i disciplinari di concessione, deve essere indicata la facoltà dell'Autorità concedente di revisione periodica del valore del DMV (DMV "dinamico") - anche in diminuzione - con una periodicità non inferiore a sei anni. Ciò in considerazione dei risultati e degli sviluppi del monitoraggio qualitativo effettuato sul corso d'acqua, dell'evoluzione nel tempo dell'impatto antropico, dell'attuazione delle stesse misure previste dal piano, del raggiungimento o mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale definiti per il sul corpo idrico oggetto della derivazione, ed anche in seguito a specifiche sperimentazioni e verifiche sull'efficacia dei rilasci.
6. Nei disciplinari di concessione approvati in pendenza della applicazione dei fattori correttivi, deve essere esplicitamente previsto l'obbligo per il concessionario di integrare la componente idrologica del DMV a seguito dell'eventuale introduzione dei fattori stessi.
7. Qualora la portata intercettata dall'opera di presa sia inferiore al DMV come sopra determinato, essa dovrà essere totalmente rilasciata; nel caso di derivazione con bacino di accumulo in alveo, deve comunque essere sempre garantita, immediatamente a valle dell'opera di presa, una portata minima pari al DMV stabilito.
8. A valle del punto di rilascio, il concessionario deve installare appositi sistemi per il controllo del valore di DMV.

## Art. 35 – Esclusioni e deroghe nell'applicazione del DMV

1. Possono essere escluse dall'adeguamento, previa valutazione delle Autorità concedenti, le concessioni soggette ad accordi internazionali, e le derivazioni dipendenti totalmente da scarichi di altri impianti, e pertanto non interferenti con la rete idrica naturale.
2. Eventuali deroghe ai valori massimi e minimi del DMV, per limitati e definiti periodi, possono essere autorizzate dall'Autorità concedente, anche su richiesta del concessionario o, qualora la derivazione ricada in area protetta, dell'Ente gestore dell'area, nei seguenti casi:
  - a. limitatamente ai tratti di corso d'acqua caratterizzate da gravi squilibri del bilancio idrico, in relazione al deficit fra l'uso e la disponibilità della risorsa, a seguito dell'applicazione della componente idrologica del DMV (cap. 2 "*Il quadro conoscitivo*" della Relazione generale), in particolare quando sussistano esigenze di approvvigionamento per utilizzazioni irrigue. In tali tratti, per un periodo non superiore a 2 mesi all'anno, può essere rilasciata una portata non inferiore al 50% della componente idrologica del DMV, così come calcolata alla sezione di derivazione;
  - b. in seguito a specifiche indagini, sperimentazioni e modellazioni, effettuate di concerto tra le Autorità concedenti sull'intero corso d'acqua o su tratti di interesse, ed approvate dalla Giunta Regionale, con lo scopo di verificare l'efficacia dei rilasci, secondo le modalità previste dal "*Regolamento per la sperimentazione del DMV*";
  - c. in seguito a dichiarazione dello stato di crisi, ai sensi dell'art. 8, della l.r. 22 maggio 2004, n. 16.;
  - d. quando sussistano esigenze di approvvigionamento per il consumo umano, non altrimenti soddisfacibili;
  - e. per derivazioni a scopo idroelettrico con potenza nominale media inferiore o uguale a 30 kW, utilizzati per autoconsumo in loco (alpeggi, rifugi, abitazioni rurali, case sparse e piccoli agglomerati non inclusi nelle zone perimetrate e destinate ad insediamenti residenziali) o per alimentare zone sprovviste di linee elettriche, nel caso in cui l'allacciamento alla rete di distribuzione non sia attuabile per motivi tecnico-economici;
  - f. per derivazioni con presenza di un vaso, allo scopo di permettere ai soggetti gestori di predisporre gli eventuali interventi tecnici sui manufatti di sbarramento e permettere il rilascio del DMV previsto.
2. Le deroghe non devono comunque pregiudicare il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale stabiliti per il corso d'acqua.
3. Dal 2008, l'Autorità concedente potrà consentire le deroghe di cui al precedente comma 2, lettera a, solo a seguito dell'approvazione di un programma d'interventi, predisposto dal concessionario, per il superamento delle criticità esistenti, da attuare entro il 2016, allo scopo di razionalizzare i prelievi, ottimizzare la gestione degli impianti, contenere le perdite, eliminare gli sprechi, reperire volumi alternativi ed individuare fonti alternative di approvvigionamento.

## Art. 36 – Corsi d'acqua interregionali

1. Per le derivazioni d'interesse interregionale, così come definite nella d.g.r. 30 dicembre 2003, n. 7/15968, l'adeguamento delle opere di presa al rilascio del DMV, sia per quanto riguarda la componente idrologica che per i fattori correttivi, avverrà di concerto con la Regione o Provincia Autonoma interessata.