

IMPLEMENTAZIONE DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE

ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI MORFOLOGICI

ATTIVITA' 2019-2020

Premessa

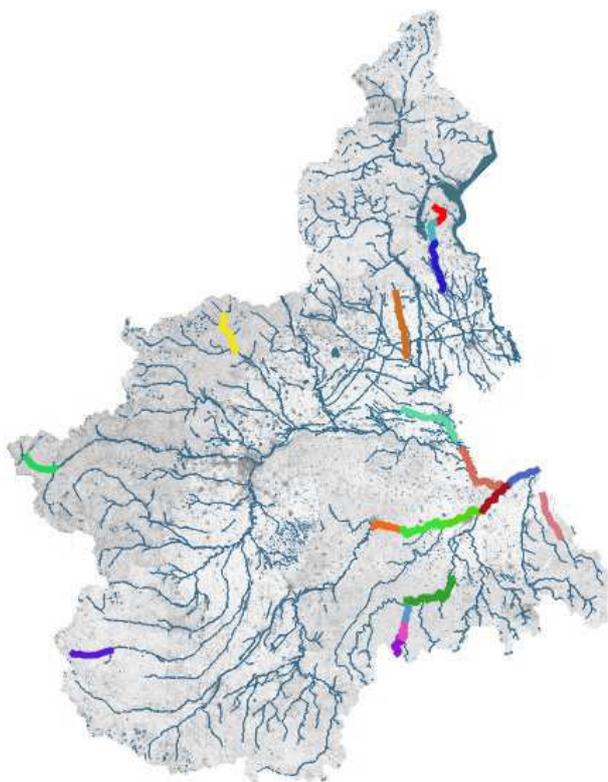
A cura del *Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali*
Struttura Idrologia e Qualità delle Acque

La valutazione della qualità morfologica dei corsi d'acqua, con il calcolo dell'indice IQM, in applicazione della Direttiva 2000/60/CE WFD e come stabilito dal Decreto del Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare n°260 del 2010, ha visto per l'anno di monitoraggio 2019-2020 lo studio di 19 corpi idrici per una lunghezza totale di 336 chilometri. Per 5 corpi idrici è stato anche calcolato l'indicatore IQMm (Indice di Qualità Morfologica di monitoraggio).

L'IQMm fornisce un'indicazione sulla tendenza della qualità morfologica nel breve termine e rappresenta, abbinato all'IQM, l'indicatore da utilizzare ai fini dei diversi tipi di monitoraggio previsti dalla direttiva WFD.

La procedura per il calcolo dei due indici si è basata sull'applicazione della metodologia illustrata nella versione aggiornata del manuale IDRAIM – Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d'acqua –Versione aggiornata 2016. Nel corso degli anni il metodo è stato implementato e migliorato, anche a seguito del confronto tra gli operatori che lo utilizzano e gli autori del testo. Nel nuovo documento alcuni casi particolari sono stati puntualizzati meglio rispetto alla versione del manuale precedente. Ne consegue che rispetto ai corpi idrici studiati in passato alcuni indicatori sono stati valutati in modo differente.

L'attività di studio è stata supportata dalla Banca Dati di Arpa Piemonte appositamente creata per l'archiviazione dei layer propedeutici al calcolo dei 28 indicatori necessari alla determinazione di IQM. La strutturazione dei dati nel geodatabase Postgresql/Postgis GEmMA ha permesso il calcolo in automatico di molti di questi e ha consentito di avere sull'intero territorio piemontese dati omogenei e dettagliati.



Codice corpo idrico	Nome corso d'acqua	IQM	Classe IQM
01SS1N004PI	AGOGNA	0.82	BUONO
01SS2N005PI	AGOGNA	0.81	BUONO
06SS2F006PI	AGOGNA	0.67	SUFFICIENTE
08SS4N066PI	BORMIDA	0.77	BUONO
08SS3N063PI	BORMIDA DI SPIGNO	0.81	BUONO
08SS3N064PI	BORMIDA DI SPIGNO	0.74	BUONO
08SS3N065PI	BORMIDA DI SPIGNO	0.75	BUONO
06SS3F159PI	CURONE	0.64	SUFFICIENTE
04SS2N169PI	DORA DI BARDONECCHIA	0.65	SUFFICIENTE
04SS2N287PI	MAIRA	0.62	SUFFICIENTE
06SS2T298PI	MARCOVA	0.66	SUFFICIENTE
06SS5T387PI	PO	0.72	BUONO
06SS5T388PI	PO	0.7	BUONO
06SS2T687PI	ROVAENDA	0.73	BUONO
01SS2N732PI	SOANA	0.73	BUONO
05SS4N805PI	TANARO	0.69	SUFFICIENTE
06SS5T806PI	TANARO	0.71	BUONO
06SS5T807PI	TANARO	0.71	BUONO
06SS5T808PI	TANARO	0.8	BUONO

Funzionalità	Continuità	F1	Continuità longitudinale nel flusso di sedimenti e materiale legnoso
		F2	Presenza di piana inondabile
		F3	Connessione tra versanti e corso d'acqua
		F4	Processi di arretramento delle sponde
		F5	Presenza di una fascia potenzialmente erodibile
	Morfologia	F6	Morfologia del fondo e pendenza della valle
		F7	Forme e processi tipici della configurazione morfologica
		F8	Presenza di forme tipiche di pianura
	Configurazione morfologica	F9	Variabilità della sezione
	Configurazione sezione	F10	Struttura del substrato
	Struttura e substrato alveo	F11	Presenza di materiale legnoso di grandi dimensioni
		F12	Ampiezza delle formazioni funzionali in fascia perfluviale
	Vegetazione fascia perfluviale	F13	Estensione lineare delle formazioni funzionali lungo le sponde
A1		Opere di alterazione delle portate liquide formative	
Artificialità	Alterazione della continuità longitudinale a monte	A2	Opere di alterazione delle solide
		A3	Opere di alterazione delle portate liquide formative
	Alterazione della continuità longitudinale nel tratto	A4	Opere di alterazione delle portate solide
		A5	Opere di attraversamento
		A6	Difese di sponda
	Alterazione della continuità laterale	A7	Arginature
		A8	Variazioni artificiali di tracciato
	Alterazione della morfologia dell'alveo e/o del substrato	A9	Altre opere di consolidamento e/o di alterazione del substrato
		A10	Rimozione di sedimenti
	Interventi di manutenzione e prelievo	A11	Rimozione di materiale legnoso
		A12	Taglio della vegetazione in fascia perfluviale
	Variazioni morfologiche	Configurazione morfologica	V1
V2			Variazioni di larghezza
Configurazione sezione		V3	Variazioni altimetriche

Classificazione IDRAIM	
IQM	CLASSE QUALITA' MORFOLOGICA
0.0 < IQM < 0.3	PESSIMO
0.3 ≤ IQM < 0.5	SCARSO
0.5 ≤ IQM < 0.7	SUFFICIENTE
0.7 ≤ IQM < 0.85	BUONO
0.85 ≤ IQM < 1.0	ELEVATO

Bibliografia

*Rinaldi M., Surian N., Comiti F., Bussettini M. (2016):*IDRAIM – Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d'acqua –Versione aggiornata 2016 – ISPRA – Manuali e Linee Guida 131/2016. Roma, gennaio 2016.

APPENDICE n. 4 – al Manuale: *Rinaldi M., Surian N., Comiti F., Bussettini M. (2014):* IDRAIM – Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d'acqua – ISPRA – Manuali e Linee Guida 113/2014. Roma, giugno 2014.

Rinaldi M. Note esplicative per l'uso delle schede di rilevamento geomorfologico di alvei fluviali, aprile 2008.

Surian S. Linee guida per l'analisi geomorfologica degli alvei fluviali e delle loro tendenze evolutive, dicembre 2009

Basi dati utilizzate

Ortofoto digitali AGEA 2018.

Ortofoto digitali a colori degli anni 2010 e 2012 fornite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare attraverso il Geoportale nazionale BLOM CGR S.P.A.

Ortofoto digitali del 1988 di proprietà del MATTM.

Ortofoto digitali del 1994 di proprietà dell'AIMA.

Volo IGM - Gai del 1954.

Foto digitali Satellite Map data ©2016 Google

Dati DTM, prodotti con tecnologia LiDAR, acquisiti nell'ambito del Piano Straordinario di Telerilevamento Ambientale (PST-A 2008/2009) forniti da Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Dati DTM, prodotti con tecnologia LiDAR, acquisiti nell'ambito del Piano Straordinario di Telerilevamento Ambientale (PST-A 2014) forniti da Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Tavolette IGM a scala 25.000 levate nel periodo 1880-1882.

Gran Carta Stati Sardi 1852 - 1862; 1870

Come base conoscitiva di riferimento dei fattori di pressione antropica (prelievi a scopo idroelettrico o agricolo, restituzioni) è stato utilizzato il SIRI della Regione Piemonte (Sistema Informativo Risorse Idriche) che integra e razionalizza le informazioni contenute in diversi database e costituisce una base dati unica e centralizzata a livello regionale.

La portata liquida alla chiusura di ciascun tratto per tempo di ritorno di 2 e 10 anni è stata calcolata con il Metodo denominato Analisi Regionale delle PIENE nei bacini Montani dal Dipartimento Sistemi Previsionali di Arpa Piemonte.