

ACQUE E AMBIENTE MARINO COSTIERO				2019	
Qualità dei corpi idrici superficiali e ambiente marino costiero					
- Indice del livello trofico dei laghi per lo stato ecologico					
Nome indicatore	DPSIR	Fonte dati			
LTLeco	S	DAP ARPA Puglia			
Obiettivo	Disponibilità dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Definire la classe di qualità delle acque sulla base dei dati ottenuti dalle analisi fisico-chimiche	***	2010-2019	R		↔

Descrizione indicatore

La normativa italiana in materia di controllo delle acque superficiali (D.M. 260/2010) prevede, al termine di un ciclo di monitoraggio, la determinazione dello stato o del potenziale ecologico e dello stato chimico per ciascun corpo idrico. La stessa normativa, ai fini della classificazione dello stato o del potenziale ecologico dei corpi idrici lacustri, prevede che gli elementi fisico-chimici da considerare a sostegno degli elementi di qualità biologica siano i seguenti:

- fosforo totale;
- trasparenza;
- ossigeno ipolimnico.

Ai fini della classificazione, il fosforo totale, la trasparenza e l'ossigeno disciolto vengono integrati in un singolo descrittore denominato "LTLeco" (livello trofico laghi per lo stato ecologico), calcolabile secondo una definita metodologia. Come per i corpi idrici naturali, anche per i CIFM della categoria "Laghi/Invasi", la classificazione del potenziale ecologico si basa sull'utilizzo dell'indice LTLeco.

La procedura per il calcolo dell'LTLeco prevede l'assegnazione di un punteggio per il fosforo totale, la trasparenza e l'ossigeno ipolimnico secondo i criteri di cui al paragrafo A.4.2.2 dell'Allegato 1 parte terza del D.M. 260/2010. La somma dei punteggi ottenuti per i singoli parametri costituisce il valore totale da attribuire all'LTLeco, utile per l'assegnazione della classe di qualità secondo i limiti definiti dal D.M. 260/2010.

Obiettivo

L'indice LTLeco definisce la classe di qualità delle acque di laghi e invasi sulla base dei dati ottenuti dalle analisi fisico-chimiche. Per la procedura di attribuzione della classe, il D.M. 260/2010 definisce valori di riferimento in relazione a tre stati: "Elevato", "Buono" e "Sufficiente", da applicare a dati di almeno un anno di monitoraggio delle acque, nelle stazioni allocate in ogni singolo corpo idrico lacustre.

Stato indicatore - anno 2019

Nel 2019 il monitoraggio è stato eseguito da ARPA Puglia sui 6 "Laghi/Invasi" pugliesi individuati dalla Regione Puglia con la DGR n. 774 del 23/03/2010. Tutti gli invasi hanno caratteristiche tali da essere stati identificati come corpi idrici fortemente modificati (CIFM) ai sensi della Direttiva 2000/60/CE. All'interno di

ciascun corpo idrico è stata monitorata una singola stazione di campionamento, secondo la frequenza temporale prevista dal “Piano di monitoraggio quali-quantitativo dei corpi idrici della Regione Puglia”.

Nella tabella 1 sono riportati i valori medi delle misure di fosforo, trasparenza ed ossigeno ipolimnico misurati nel 2019, a cui è associato un punteggio secondo quanto stabilito dal D.M. 260/2010.

In relazione ai punteggi attribuiti ai singoli corpi idrici è stato calcolato l'indice LTLeco e quindi è stata attribuita la classe di Potenziale Ecologico (poiché si tratta di CIFM) evidenziata con i colori previsti dal D.M. 260/2010.

Nell'ambito dell'annualità 2019, i valori medi sono stati calcolati su particolari periodi stagionali, differenti per ciascun parametro, come previsto dai protocolli:

- febbraio – aprile 2019 per il fosforo totale,
- settembre – novembre 2019 per l'ossigeno ipolimnico,
- media dei valori riscontrati nel corso dell'anno di monitoraggio per la trasparenza.

Tabella 1. Valori e classi dell'indice LTLeco riferiti ai corpi idrici pugliesi delle categoria “Laghi/Invasi” (annualità 2019)

Corpo idrico	Stazione	Macrotipo	Fosforo totale (µg/l)		Trasparenza (m)		Ossigeno ipolimnico (%)		LTLeco	Potenziale Ecologico
			Valore medio	Punteggio	Valore medio	Punteggio	Valore medio	Punteggio		
Occhito (Fortore)	LA_OC01	I1	10	4	1	3	91	5	12	Buono
Torre Bianca/Capaccio (Celone)	LA_CE01	I3	19	4	0	3	100	5	12	Buono
Marana Capacciotti	LA_CA01	I1	16	3	2	3	97	5	11	Sufficiente
Locone (Monte Melillo)	LA_LO01	I1	113	3	1	3	98	5	11	Sufficiente
Serra del Corvo (Basentello)	LA_SC01	I3	160	3	1	3	51	4	10	Sufficiente
Cillarese	LA_CI01	I4	211	3	0	3	103	5	11	Sufficiente

Fonte: ARPA Puglia

Per l'annualità 2019, la classificazione dei corpi idrici pugliesi della categoria “Laghi/Invasi” tramite il descrittore LTLeco attribuisce dunque uno stato di qualità “Sufficiente” al 67% e “Buono” al 33% dei corpi idrici indagati.

Trend indicatore (2010 - 2019)

Nella tabella 2 sono riportati i valori dell'indice LTLeco a partire dal 2010 fino al 2019. Si è potuto perciò valutare il trend dell'indice nel corso di questi anni di monitoraggio ARPA.

Tabella 2. Indice LTLecco relativo al periodo 2010-2019.

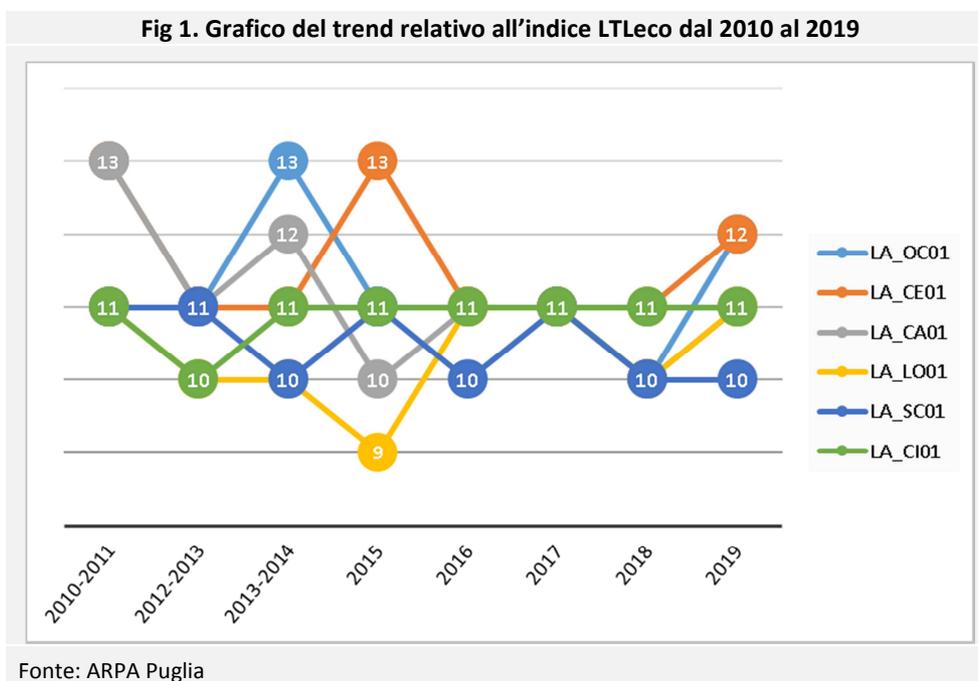
Corpo idrico	Stazione	Macrotipo	2010-2011		2012-2013		2013-2014		2015		2016		2017		2018		2019	
			LTLecco	Potenziale Ecologico	LTLecco	Potenziale Ecologico	LTLecco	Potenziale Ecologico	LTLecco	Potenziale Ecologico	LTLecco	Potenziale Ecologico	LTLecco	Potenziale Ecologico	LTLecco	Potenziale Ecologico	LTLecco	Potenziale Ecologico
Occhito (Fortore)	LA_OC01	I1	13	Buono	11	Sufficiente	13	Buono	11	Sufficiente	11	Sufficiente	11	Sufficiente	10	Sufficiente	12	Buono
Torre Bianca/Capaccio (Celone)	LA_CE01	I3	13	Buono	11	Sufficiente	11	Sufficiente	13	Buono	11	Sufficiente	11	Sufficiente	11	Sufficiente	12	Buono
Marana Capacciotti	LA_CA01	I1	13	Buono	11	Sufficiente	12	Buono	10	Sufficiente	11	Sufficiente	-	-	10	Sufficiente	11	Sufficiente
Locone (Monte Melillo)	LA_LO01	I1	11	Sufficiente	10	Sufficiente	10	Sufficiente	9	Sufficiente	11	Sufficiente	11	Sufficiente	10	Sufficiente	11	Sufficiente
Serra del Corvo (Basentello)	LA_SC01	I3	11	Sufficiente	11	Sufficiente	10	Sufficiente	11	Sufficiente	10	Sufficiente	11	Sufficiente	10	Sufficiente	10	Sufficiente
Cillarese	LA_CI01	I4	11	Sufficiente	10	Sufficiente	11	Sufficiente	11	Sufficiente	11	Sufficiente	11	Sufficiente	11	Sufficiente	11	Sufficiente

Fonte: ARPA Puglia

Per i corpi idrici Occhito, Torre Bianca/Capaccio e Marana Capacciotti si è osservato un andamento variabile tra lo stato “Buono” e quello “Sufficiente” fino al 2015. I restanti corpi idrici hanno mostrato invece un trend stabile, restando in classe “Sufficiente” in tutto il periodo considerato.

Nel quadriennio 2016-2019 si è potuto osservare invece un miglioramento nei valori dell’indice LTLecco nei corpi idrici Occhito (Fortore) e Torre Bianca/Capaccio (Celone), che passa dalla classe “Sufficiente” a “Buono”. In figura 1 è possibile osservare l’andamento complessivo dell’indice per ogni singolo corpo idrico monitorato.

Fig 1. Grafico del trend relativo all’indice LTLecco dal 2010 al 2019



Fonte: ARPA Puglia

LEGENDA SCHEDA:

[Guida alla consultazione](#)