

ACQUE E AMBIENTE MARINO COSTIERO				2019-2021	
Qualità dei corpi idrici superficiali e ambiente marino costiero					
<i>- Elemento di Qualità Biologica Angiosperme "Posidonia oceanica" - indice PREI</i>					
Nome indicatore	DPSIR	Fonte dati			
PREI (Posidonia oceanica Rapid Easy Index)	S	A.N. - C.R.M. - Direzione Scientifica ARPA Puglia			
Obiettivo	Disponibilità dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Stabilire lo stato di salute dei corpi idrici interessati dalla presenza di praterie a <i>Posidonia oceanica</i>	***	2013-2020	R		↔

Descrizione indicatore

La posidonia - *Posidonia oceanica* (L.) Délile - è una specie vegetale marina, in particolare una pianta superiore, presente e diffusa nel Mediterraneo. Le praterie di posidonia rivestono un importantissimo ruolo nel mantenimento dell'equilibrio ecologico delle acque marino-costiere e per tale motivo possono essere considerate un valido "indicatore biologico" dello stato di salute degli ambienti marini costieri.

Peraltro, la Direttiva quadro sulle Acque (2000/60/CE) e la norma italiana di recepimento (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) indica nelle Angiosperme marine (tra cui P. oceanica) uno tra gli Elementi di Qualità Biologica (EQB) da utilizzare per la classificazione dei Corpi Idrici Marino-Costieri. In particolare, il D.M. 260/2010 prevede, per la classificazione mediante tale EQB, l'utilizzo dell'indice sintetico PREI (Posidonia oceanica Rapid Easy Index), un indice multimetrico basato su parametri morfo-ambientali quali la densità della prateria (n. piante/m²), la superficie fogliare media sviluppata da ciascuna pianta, il rapporto medio tra biomassa degli epifiti fogliari e la biomassa fogliare di ciascuna pianta, la profondità massima di colonizzazione della prateria (Limite Inferiore).

L'applicazione di tale indice è stata condotta nelle zone marino-costiere pugliesi dove la *Posidonia oceanica* è presente con erbari e/o praterie alquanto estesi; la distribuzione della specie è infatti differenziata in relazione alle caratteristiche idrologiche, geo-morfologiche e alla tessitura del substrato dei fondali. Il Programma di monitoraggio dei corpi idrici superficiali pugliesi prevede infatti che, almeno una volta in ogni triennio, vengano monitorati n. 17 siti in corrispondenza delle seguenti località geografiche: Tremiti (FG), Bari Balice (BA), Bari Trullo (BA), Mola di Bari (BA), Monopoli (BA), Forcatelle (BR), Villanova (BR), Torre Guaceto (BR), San Cataldo (LE), Le Cesine (LE), Foce Alimini (LE), Ugento (LE), Santa Maria al Bagno (LE), Porto Cesareo (LE), Campomarino (TA), Lido Silvana (TA) e P.ta Rondinella-S.Vito (TA). In ognuna di queste aree geografiche sono stati monitorati gli erbari di P. oceanica utilizzando il protocollo nazionale (ISPRA, 2017) sullo specifico argomento. Il monitoraggio in mare, condotto in prevalenza mediante immersioni subacquee di personale specializzato (Operatori Scientifici Subacquei), e le successive analisi in laboratorio hanno permesso la valutazione dei parametri necessari all'elaborazione finale dell'indice PREI.

Obiettivo

L'indice è utilizzato per classificare lo stato di qualità ecologico dei corpi idrici marino-costieri pugliesi. Il valore del PREI varia fra 0 e 1 e corrisponde al Rapporto di Qualità Ecologica (RQE) così come derivato dal confronto con i limiti riportati nel D.M. 260/2010, Tab. 4.3.1/e sintetizzati nella tabella successiva.

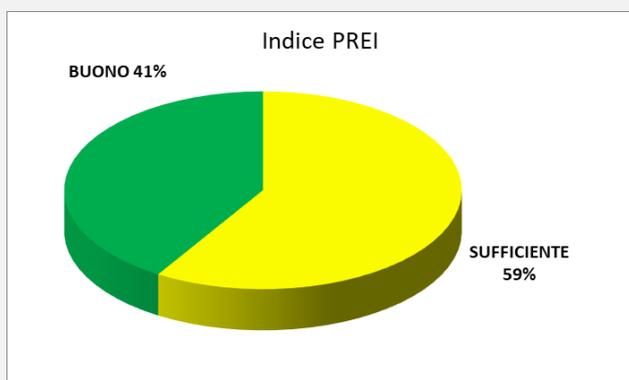
RQE	stato di qualità
1 - 0.775	elevato
0.774 - 0.550	buono
0.549 - 0.325	sufficiente
0.324 - 0.1	scarso
<0.1	cattivo

Stato indicatore - periodo 2019-2021

Con riferimento al triennio di monitoraggio 2019-2021, i risultati ottenuti dall'applicazione dell'indice PREI rispecchiano sostanzialmente le differenze fra le varie condizioni ambientali delle diverse aree marino-costiere pugliesi indagate, con un giudizio di qualità "SUFFICIENTE" per il 59% delle stazioni monitorate (10 su 15 stazioni di monitoraggio) e un giudizio di qualità "BUONO" per le restanti 7 stazioni monitorate.

Tabella e grafico riassuntivi dei valori dell'indice PREI calcolati per il biennio 2019-2020

SITI DI MONITORAGGIO	PREI	STATO DI QUALITÀ
Tremiti	0.434	SUFFICIENTE
Bari Balice	0.420	SUFFICIENTE
Bari Trullo	0.485	SUFFICIENTE
Mola	0.446	SUFFICIENTE
Monopoli	0.424	SUFFICIENTE
Forcatelle	0.532	SUFFICIENTE
Villanova	0.529	SUFFICIENTE
Torre Guaceto	0.510	SUFFICIENTE
San Cataldo	0.550	BUONO
Le Cesine	0.621	BUONO
Foce Alimini	0.611	BUONO
Ugento	0.615	BUONO
Santa Maria al Bagno	0.628	BUONO
Porto Cesareo	0.757	BUONO
Campomarino	0.677	BUONO
Lido Silvana	0.529	SUFFICIENTE
P.ta Rondinella - S. Vito	0.471	SUFFICIENTE



Fonte: ARPA Puglia - AN CRM

Trend indicatore (2013 - 2021)

Il confronto tra gli scorsi trienni (2013-2015 e 2016-2018) e quello in esame (2019-2021) evidenzia una certa stabilità dello stato di qualità dei posidonieti, soprattutto relativamente ai siti del versante Adriatico pugliese, nel tratto costiero delle province di Foggia, Bari e Brindisi, valutati in classe “Sufficiente”.

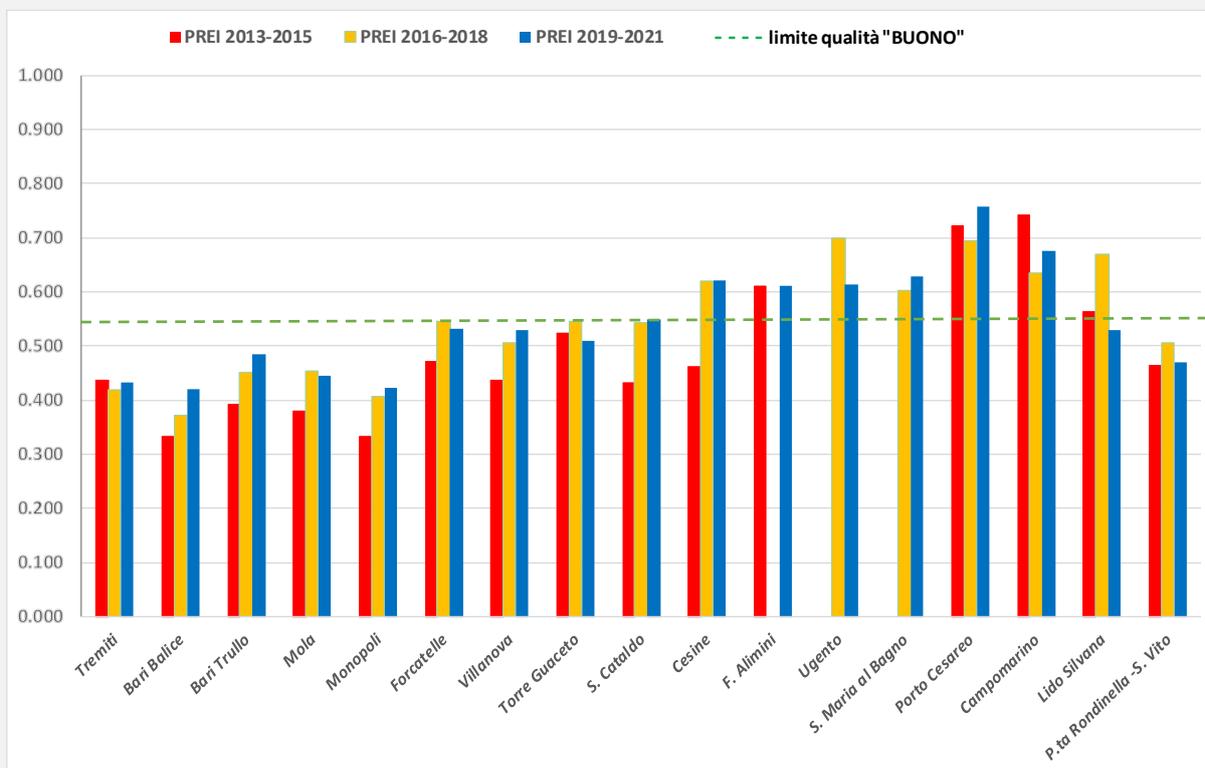
Un tendenziale miglioramento si manifesta per le praterie più meridionali dello stesso versante Adriatico, come S. Cataldo (LE) e Le Cesine (LE), che hanno evidenziato nel tempo un passaggio allo stato ecologico “Buono”. Sostanzialmente stabile resta la classificazione dei siti a Posidonia distribuiti lungo il versante Ionico pugliese, che mantengono uno stato ecologico “Buono”, ad eccezione dei siti del litorale tarantino (Lido Silvana e P.ta Rondinella) genericamente più vicini all’area d’influenza dell’insediamento urbano e industriale di Taranto.

**Confronto dei valori dell’indice PREI nei trienni 2013-15, 2016-18 e 2019-21
per le praterie di P. oceanica delle acque costiere pugliesi**

STAZIONI DI MONITORAGGIO	PREI 2013-2015		PREI 2016-2018		PREI 2019-2021	
	PREI	STATO DI QUALITA'	PREI	STATO DI QUALITA'	PREI	STATO DI QUALITA'
Tremiti	0.437	SUFFICIENTE	0.419	SUFFICIENTE	0.434	SUFFICIENTE
Bari Balice	0.333	SUFFICIENTE	0.372	SUFFICIENTE	0.420	SUFFICIENTE
Bari Trullo	0.394	SUFFICIENTE	0.451	SUFFICIENTE	0.485	SUFFICIENTE
Mola	0.381	SUFFICIENTE	0.454	SUFFICIENTE	0.446	SUFFICIENTE
Monopoli	0.333	SUFFICIENTE	0.408	SUFFICIENTE	0.424	SUFFICIENTE
Forcatelle	0.472	SUFFICIENTE	0.546	SUFFICIENTE	0.532	SUFFICIENTE
Villanova	0.437	SUFFICIENTE	0.505	SUFFICIENTE	0.529	SUFFICIENTE
Torre Guaceto	0.525	SUFFICIENTE	0.546	SUFFICIENTE	0.510	SUFFICIENTE
S. Cataldo	0.432	SUFFICIENTE	0.542	SUFFICIENTE	0.550	BUONO
Cesine	0.463	SUFFICIENTE	0.621	BUONO	0.621	BUONO
F. Alimini	0.612	BUONO		class. BUONO 2013-15	0.611	BUONO
Ugento		class. BUONO 2010-11	0.699	BUONO	0.615	BUONO
S. Maria al Bagno		class. BUONO 2010-11	0.604	BUONO	0.628	BUONO
Porto Cesareo	0.723	BUONO	0.695	BUONO	0.757	BUONO
Campomarino	0.744	BUONO	0.634	BUONO	0.677	BUONO
Lido Silvana	0.565	BUONO	0.670	BUONO	0.529	SUFFICIENTE
P.ta Rondinella -S. Vito	0.465	SUFFICIENTE	0.506	SUFFICIENTE	0.471	SUFFICIENTE

Fonte: ARPA Puglia - AN CRM

Grafico degli andamenti dei valori dell'indice PREI nei trienni 2013-15, 2016-18 e 2019-21 per le praterie di P. oceanica delle acque costiere pugliesi



Fonte: ARPA Puglia - AN CRM

LEGENDA SCHEDA:

[Guida alla consultazione](#)