

ACQUE E AMBIENTE MARINO COSTIERO

Qualità dei corpi idrici superficiali e ambiente marino costiero

- Densità di *Ostreopsis ovata* nelle acque costiere

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dati
Densità di <i>Ostreopsis ovata</i> nelle acque costiere	S-P	DAP ARPA - Direzione Scientifica ARPA Puglia

Obiettivo	Disponibilità dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Individuare a scala spazio-temporale l'insorgenza di fioriture microalgali potenzialmente tossiche	*	2012	R		↑

Descrizione indicatore

La microalga dinoflagellata *Ostreopsis ovata* Fukuyo, specie di origine tropicale ad habitus epi-bentonico, negli ultimi anni è stata frequentemente segnalata lungo i litorali pugliesi. Le fioriture massive della specie sono tipiche della stagione calda, ed a queste talvolta sono state associate patologie riscontrate in bagnanti, pescatori e residenti nelle zone litorali (rinorrea, faringite, congiuntivite, dermatite, tosse, dispnea, febbre); si ipotizza che tali aspetti epidemiologici siano legati alla potenziale tossicità della dinoflagellata, confermata dall'individuazione di palitossine nella cellula algale. La problematica ha avuto dunque una valenza non solo ambientale, ma anche sanitaria, come anche ribadito dalla redazione di linee guida sull'argomento da parte del Ministero della Salute (2007). Queste motivazioni hanno indotto l'ARPA Puglia ad organizzare un monitoraggio di sorveglianza, per la prima volta nella stagione estiva 2007 ed in seguito negli anni successivi, che potesse rispondere in maniera il più possibile pronta ed efficace alle esigenze ambientali e sanitarie del territorio pugliese.

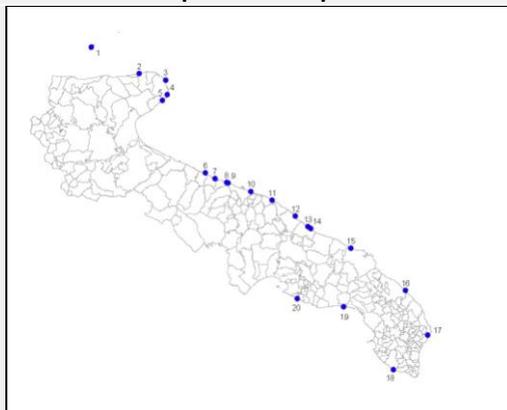
Obiettivo

L'indicatore verifica la presenza e distribuzione quali-quantitativa delle microalga potenzialmente tossica *Ostreopsis ovata* nelle acque marino costiere pugliesi. I risultati della verifica sono espressi in valore di densità cellulare (cell./L) stimata bimensilmente per ogni sito regionale, durante il quadrimestre giugno-settembre. Secondo le linee guida del Ministero della Salute (2007), un valore di densità superiore alle 10.000 cell./Litro in colonna d'acqua può essere considerato come allerta per potenziali effetti sulla salute pubblica.

Stato indicatore anno 2012

Nel 2012 sono stati monitorati n° 20 siti (analogamente agli anni precedenti), distribuiti sull'intero territorio regionale e rappresentativi della tipologia costiera potenzialmente interessata dalle fioriture (costa rocciosa, balneabile; priorità a zone in cui era stato già segnalato il fenomeno in passato) (vedi figura seguente).

Allocazione dei punti di campionamento "Ostreopsis ovata" lungo la costa pugliese: anno 2012.



N°	DENOMINAZIONE BALNEAZIONE D.LGS 116/2009	IDENTIFICATIVO BALNEAZIONE D.LGS 116/2009	PROVINCIA	COMUNE	COORDINATE GEOGRAFICHE
					Long. Lat.
1	ISOLA S.DOMINO RISTORANTE IL PIRATA	IT0607050501	Foggia	Isola Tremili	E15°29' 45.342" N42°7' 15.375"
2	LOC PIETRA NERA (30 MT DESTRA CANALE)	IT0607050501	Foggia	Vico del Garano	E15°26' 3.425" N41°58' 5.345"
3	PORTO DI VIESTE 100 MT DX	IT0607060501	Foggia	Vieste	E15°10' 45.450" N41°15' 11.325"
4	SPAGNIA PUGNO CHIUSO	IT0607060502	Foggia	Vieste	E15°11' 18.450" N41°17' 7.325"
5	SPAGNIA BAIA DELLE ZAGARE	IT0607030101	Foggia	Mottola	E15°18' 48.750" N41°16' 55.875"
6	500 MT SUD FOGNIA CITTÀ BISCEGLIE	IT0611000307	Bari	San Geronamo	E16°31' 45.480" N41°14' 28.325"
7	LOC TRULLI CLIP - CAMPO SPERDUTO	IT0607020202	Bari	Mottola	E15°28' 50.850" N41°12' 13.825"
8	HOTEL RIVA DEL SOLE	IT0607020203	Bari	San Geronamo	E16°43' 1.740" N41°10' 25.375"
9	200 MT SUD LIDO LUCCIOLA	IT0607020204	Bari	Bari	E15°28' 45.850" N41°12' 13.825"
10	LIDO TRULLO	IT0607020205	Bari	Bari	E15°28' 45.850" N41°12' 13.825"
11	DITTA IOM - EX SANSOLIVE	IT0607020206	Bari	Mottola	E15°29' 45.750" N41°16' 40.325"
12	CASTELLO S. STEFANO	IT0607020207	Bari	Mottola	E15°29' 45.750" N41°16' 40.325"
13	LA FORCATELLA PRIMA DELLA CASA BIANCA	IT0607020208	Bari	Fano	E17°28' 43.025" N40°51' 17.825"
14	TORRE CANNE DI FRONTE AL FARO	IT0607020209	Bari	Fano	E17°28' 43.025" N40°51' 17.825"
15	APANI LIDO S. VINCENZO	IT0607020210	Bari	Bari	E17°49' 40.345" N40°41' 58.325"
16	SAN CATALDO VICINO AL FARO	IT0607020211	Lecco	Lecco	E15°18' 19.350" N40°23' 28.225"
17	PORTO BADISCO-SCALO DI ENEA	IT0607020212	Lecco	Lecco	E17°29' 4.650" N40°41' 48.325"
18	SCARICO ITTICA UGENTO A PUNTA MAOLONI	IT0607020213	Lecco	Ugento	E17°10' 17.650" N40°51' 55.825"
19	SPAGNIA LIBERA TORRE COLUMENA	IT0607020214	Taranto	Manduria	E17°44' 45.210" N40°17' 44.825"
20	STABILIMENTO BAI D'ARGENTO	IT0607020215	Taranto	Taranto	E17°19' 25.700" N40°21' 40.325"

Fonte: Elaborazione ARPA Puglia

Nella stagione di monitoraggio 2012, seppure si è riscontrata la presenza di *Ostreopsis ovata* nelle stesse aree già accertate negli anni precedenti, le abbondanze medie sono risultate generalmente le più basse nell'ultimo quinquennio di monitoraggio. Considerando l'intera costa regionale, nel 2012 si sono stimate densità (quando presente la specie) comprese tra 80 e 3.784.000 cell/l sul fondo, e tra 40 e 106.240 cell/l in colonna d'acqua. Nel 2012 sono state stimate densità più basse di *O. ovata* anche nei siti considerati tradizionalmente come *hot spot* per la presenza qualitativa della specie.

Abbondanza di *Ostreopsis ovata* (espressa in n. cellule/litro) nei campioni prelevati durante il periodo giugno-settembre 2012 lungo la costa pugliese

		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre	
		1° Quindicina	2° Quindicina						
S. Domino-sotto il ristorante Il Pirata (FG)	Acque fondo	0	0	300	62.800	116.200	152.800	144.000	0
	Acque colonna	0	0	40	2.580	1.440	5.040	2.400	0
loc. Pietra nera 30 mt dx canale (FG)	Acque fondo	0	0	0	0	0	0	0	0
	Acque colonna	0	0	0	0	0	0	0	0
porto di Vieste 100 mt dx (FG)	Acque fondo	0	0	0	0	0	0	0	0
	Acque colonna	0	0	0	0	0	0	0	0
spiaggia Pugnochiuso (FG)	Acque fondo	0	0	0	0	0	0	300	0
	Acque colonna	0	0	0	0	0	0	0	0
spiaggia baia delle zagare (FG)	Acque fondo	0	0	0	0	0	0	0	0
	Acque colonna	0	0	0	0	0	0	0	0
500 mt sud fognia città Bisceglie (BAT)	Acque fondo	0	0	0	0	120	22.200	6.800	5.440
	Acque colonna	0	0	0	0	0	5.960	960	1.880
Molfetta 1° Cala (BA)	Acque fondo	0	100	0	300	11.880	74.700	484.400	200.807
	Acque colonna	0	0	0	40	280	1.520	80.320	25.000
Hotel Riva del sole (BA)	Acque fondo	1.600	100	0	2.000	2.600	126.400	125.120	25.700
	Acque colonna	0	0	0	560	560	19.040	106.240	9.680
200 mt sud lido Lucciola (BA)	Acque fondo	0	0	0	600	1.360	59.900	964.000	48.800
	Acque colonna	0	0	0	40	400	2.850	105.840	12.520
Lido Trullo (BA)	Acque fondo	0	80	80	100	120	148.800	13.200	20.720
	Acque colonna	0	0	0	40	80	11.440	18.000	7.120
ditta IOM-ex Sansolive (BA)	Acque fondo	0	360	0	0	0	1.500	160	99.575
	Acque colonna	0	0	0	0	0	0	80	9.840
Castello S. Stefano (BA)	Acque fondo	0	0	80	0	80	5.500	110.996	125.900
	Acque colonna	0	0	0	0	0	80	640	5.080
La Forcatella prima casa bianca (BR)	Acque fondo	600	80	200	400	1.000	120.000	297.000	3.320
	Acque colonna	200	100	120	360	240	27.072	36.560	3.500
Torre Canne di fronte al faro (BR)	Acque fondo	200	500	400	500	900	65.280	248.000	63.992
	Acque colonna	160	40	80	320	280	16.960	57.200	9.920
Apani lido S. Vincenzo (BR)	Acque fondo	700	160	500	200	200	1.700	900	600
	Acque colonna	120	100	120	0	80	440	0	0
San Cataldo vicino al Faro (LE)	Acque fondo	0	0	0	0	0	320	0	0
	Acque colonna	0	0	0	0	0	160	0	0
porto Badisco-scalo di Enea (LE)	Acque fondo	120	0	3.560	155.546	762.104	177.352	72.685	10.000
	Acque colonna	0	0	0	400	4.120	640	560	440
scarico Ittica Ugento a Punta Maoloni (LE)	Acque fondo	0	0	640	40	440	0	0	0
	Acque colonna	0	0	0	80	0	0	0	0
spiaggia libera Torre Columena (TA)	Acque fondo	0	0	0	3.000	0	0	0	0
	Acque colonna	0	0	0	1.200	0	0	0	0
stabilimento Baia d'argento (TA)	Acque fondo	4.800	80.000	96.000	480	2.400	15.200	518.000	3.784.000
	Acque colonna	120	2.560	1.280	80	0	640	5.760	7.980

Fonte: Elaborazione ARPA – dati DAP ARPA Puglia

A conferma dei più bassi valori di abbondanza rilevati durante il monitoraggio, e probabilmente grazie anche al generico sfasamento delle fioriture verso il mese di settembre, durante la stagione estiva 2012 non sono state segnalate, da parte dei cittadini e turisti, particolari criticità ambientali e sanitarie potenzialmente riconducibili a fioriture massive di *Ostreopsis*.

[LEGENDA SCHEDA](#)