



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Monitoraggio di *Ostreopsis cf. ovata* e delle altre microalghe bentoniche lungo le coste della Sardegna

Stazioni di monitoraggio e le relative coordinate:

Comune	Località	Codice	Coordinate WGS84	
			Latitudine Nord	Longitudine Est
Alghero	Las Tronas	MYAL	40°33'07"	008°19'05"
P. Torres	Acque dolci	MYPT	40°50'22"	008°24'52"
Castelsardo	La Marina	MYCS	40°54'51"	008°42'27"
Cagliari	Cala Mosca	MYCA	39°11'08"	009°09'11"
Pula	Nora	MYNO	38°59'48"	009°01'11"

In ciascuna stazione vengono effettuati i seguenti rilievi in campo (e relative unità di misura):

Parametri meteo-marini	Parametri fisico – chimici
T aria (°C)	O ₂ disciolto (% , mg/l)
Umidità relativa (%)	T (°C)
Direzione vento (gradi)	Clorofilla "a" (µg/l)
Intensità vento (m/sec),	Salinità (psu)
Radiazione solare (W/m ²)	Conducibilità (µS/cm)
Pressione atmosferica (bar)	Trasparenza (m)
Copertura del cielo (ottavi)	pH
Stato del mare	

Sui campioni di matrice acqua e di matrice macroalghe, prelevati in ciascuna stazione, vengono eseguite le seguenti analisi di laboratorio:

Matrice acqua	Matrice macroalghe
Analisi quali – quantitativa delle specie fitobentoniche <i>Ostreopsis ovata</i> , <i>Coolia monotis</i> e <i>Prorocentrum lima</i> . Nutrienti: NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , Ntot, PO ₄ ³⁻ , Ptot, SiO ₄ ⁴⁻	Analisi quali – quantitativa delle specie fitobentoniche <i>Ostreopsis ovata</i> , <i>Coolia monotis</i> e <i>Prorocentrum lima</i> .

La frequenza di campionamento mensile o quindicinale viene intensificata in funzione degli eventuali casi di allerta o emergenza come previsto nell'allegato Capitolo B2 – "Linee guida per la gestione delle fioriture negli ambienti marino costieri in relazione a balneazione e altre attività ricreative", Rapporto ISTISAN 14/19

Piano di sorveglianza e attività previste da Rapporto Istisan 14/19.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Allegato al capitolo B2

Fasi del piano di sorveglianza e azioni da intraprendere nelle aree ad elevato e medio rischio di fioritura di *Ostreopsis cf. ovata*

Fasi del piano *	Livelli di rischio sanitario	Attività previste	Misure di gestione
FASE DI ROUTINE			
1. Densità in colonna d'acqua ≤ 10.000 cell/L Indipendentemente da condizioni meteorologiche	Trascurabile	• Osservazioni e/o monitoraggio di routine mensile	Nessuna
2. Densità in colonna d'acqua 10.000-30.000 cell/L Periodo prolungato con sufficiente idrodinamismo e temperature molto inferiori a quelle di fioritura**			
FASE DI ALLERTA			
1. Densità in colonna d'acqua 10.000-30.000 cell/L Periodo prolungato con scarso idrodinamismo e temperature ottimali di fioritura**	Trascurabile	• Intensificazione monitoraggio • Valutazione estensione dell'area interessata • Sorveglianza sanitaria • Osservazione stato di salute degli organismi acquatici eduli	Il Sindaco comunica a Ministero della Salute e Ministero dell'Ambiente le misure per informare il cittadino e prevenire esposizioni pericolose
2. Densità in colonna d'acqua 30.000-100.000 cell/L Condizioni meteo sfavorevoli a formazione di aerosol e spruzzi	Contatto e inalazione: possibili sintomi e/o segni locali e sistemici lievi	• Analisi chimica di tossine in prodotti ittici e acqua • Informazioni ad autorità sanitarie	
FASE DI EMERGENZA			
1. Densità in colonna d'acqua > 30.000 cell/L Condizioni meteo-marine favorevoli alla formazione di aerosol e spruzzi d'acqua	Contatto: possibili sintomi e/o segni locali. Inalazione: possibili sintomi e/o segni locali, disturbi respiratori, effetti sistemici	• Attività svolte in Fase di allerta • Analisi tossine in aerosol • Pulizia battigia in caso di mareggiata	Il Sindaco comunica a Ministero della Salute e Ministero dell'Ambiente le misure per informare il cittadino e prevenire esposizioni pericolose, indicando le misure di prevenzione adottate e le eventuali azioni intraprese (cartellonistica, bollettini, segnaletica, pubblicazioni sui portali nazionali e regionali; eventuali ordinanze sindacali di divieto)
2. Densità in colonna d'acqua > 100.000 cell/L indipendentemente dalle condizioni meteorologiche	Ingestione: possibili sintomi e/o segni locali da contatto; rischio di effetti sistemici		
3. Presenza di materiale denso in superficie			
4. Segnalazioni di tipo sanitario associabili all'esposizione durante la fioritura			

* definite in base al numero di cellule di *O. cf. ovata* e delle condizioni ambientali e meteorologiche

** le temperature variano a seconda della regione interessata