



indicatori di naturalità INDICATORI BIOLOGICI E CHIMICO-FISICI



Suddivisi in 3 diverse categorie:

Gestione

Biologici e chimico-fisici

Socio-economici

Indicatori di naturalità

Idoneità alla balneazione delle acque marino costiere

Stato ecologico e stato chimico delle acque marino-costiere

Biodiversità delle specie marine di interesse commerciale

Numero di segnalazioni di tartarughe e cetacei

Numero e abbondanza delle specie della comunità costiera

Idoneità alla balneazione delle acque marino-costiere

DEFINIZIONE

Durante la stagione balneare le acque marine e le acque dolci interne nelle quali è praticata la balneazione sono sottoposte a controllo ai fini della protezione della salute dei bagnanti e del miglioramento della qualità ambientale.

ARPAL effettua i campionamenti e le analisi con frequenza mensile per verificare l'idoneità alla balneazione in tutte le aree presenti sul territorio regionale.

DESCRIZIONE INDICATORE

Si richiede di verificare i valori di concentrazione di Enterococchi intestinali e Escherichia coli misurati dall'ARPAL nel monitoraggio delle acque di balneazione per l'ultimo anno disponibile.

Indicatori biologici e chimico - fisici

Idoneità alla balneazione delle acque marino-costiere



FONTE DATI

Il sito dell'ARPAL (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente) e della Regione Liguria



http://www.arpal.org/homepage/acqua/acque-marino-costiere/balneazione/balneabilit -com_balnea

andare su balneabilit  e cercare i comuni compresi nel proprio tratto di costa (scegliere almeno 1 zona tra quelle indicate) > prendere nota della classificazione e poi fare una media dei giudizi registrati

Indicatori biologici e chimico - fisici

Idoneità alla balneazione delle acque marino-costiere

PUNTEGGI

QUALITA' ECCELLENTE = 2

QUALITA' BUONA = 4

QUALITA' SUFFICIENTE = 6

QUALITA' SCARSA = 8

Stato ecologico e stato chimico delle acque marino-costiere

DEFINIZIONE

Per valutare la qualità delle acque marino-costiere, l'ARPAL effettua analisi bimensili su circa 100 stazioni di campionamento distribuite in 15 corpi idrici marino-costieri (provincia di Genova e Savona).

DESCRIZIONE INDICATORE

Si richiede di riportare la valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico del proprio tratto di costa secondo quanto riportato dal giudizio degli esperti dell'ARPAL.

N.B.: se nel tratto di costa in esame ricadessero più di un corpo idrico individuato dall'ARPAL, riportare i risultati di tutti i corpi idrici che rientrano nel proprio tratto di costa.

Indicatori biologici e chimico - fisici

Stato ecologico e stato chimico delle acque marino-costiere

Fonte Dati

Il sito dell'ARPAL (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente) e della Regione Liguria



[http://
www.cartografiarl.regione.liguria.it/
SiraRsaFruizionePubb/
TemaRsa.aspx?page
=1&Anno=2014&Codtrel=RSA&Sezione
=8&Tema=AMBIENTE%20MARINO%20E%20COSTIERO](http://www.cartografiarl.regione.liguria.it/SiraRsaFruizionePubb/TemaRsa.aspx?page=1&Anno=2014&Codtrel=RSA&Sezione=8&Tema=AMBIENTE%20MARINO%20E%20COSTIERO)

Sintesi Elementi Qualità biologica (EQB)

Stato Chimico Fisico delle acque Costiere

Indicatori biologici e chimico - fisici

Stato ecologico e stato chimico delle acque marino-costiere

PUNTEGGI

QUALITA' ECCELLENTE = 2

QUALITA' BUONA = 4

QUALITA' SUFFICIENTE = 6

QUALITA' SCARSA = 8

Indicatori biologici e chimico - fisici

Biodiversità delle specie di interesse commerciale e di specie marine in generale



DEFINIZIONE

Per biodiversità si intende l'insieme di tutte le forme viventi geneticamente diverse e degli ecosistemi ad esse correlati.

Implica tutta la variabilità biologica: di geni, specie, habitat ed ecosistemi. Nel nostro caso, però, intendiamo la diversità di specie animali soggette alla pesca e alla vendita al mercato ittico e altre informazioni su specie non commerciali.

Indicatori biologici e chimico - fisici

Biodiversità delle specie di interesse commerciale e di specie marine in generale

DESCRIZIONE INDICATORE

Si richiede di verificare la presenza tra le specie pescate nell'anno precedente, nelle acque del tratto di costa studiato, di **12 specie di interesse commerciale e 6 specie non di interesse commerciale**.

8 pesci - Triglia di scoglio, Nasello, Scorfano, Orata, Mormora, Branzino, Cernia bruna, Dentice

3 molluschi - Calamaro, Seppia, Polpo e 1 crostaceo - Aragosta.

6 specie non commerciali: paguro (Dardanus arrosor), gorgonie (Paramuricea, Eunicella etc.), posidonia (Posidonia oceanica), murice (Bolinus brandaris), briozoi (Pentapora, Miriapora etc.), echinodermi (ricci di mare o stelle marine).

Biodiversità delle specie di interesse commerciale e di specie marine in generale

FONTE DATI

La raccolta di informazioni può avvenire contattando direttamente un pescatore o la locale cooperativa pescatori a cui chiedere se e quante delle specie in elenco sono state pescate nell'anno precedente nell'area di competenza.



Indicatori biologici e chimico - fisici

Biodiversità delle specie di interesse commerciale e di specie marine in generale

PUNTEGGI

PRESENZA DI TUTTE E 18 LE SPECIE = 2

PRESENZA DI 12 SPECIE SU 18 = 4

PRESENZA DI 8 SPECIE SU 18 = 6

PRESENZA DI 6 SPECIE SU 18 = 8

AREE MARINE PROTETTE

DEFINIZIONE

L'**area naturale marina protetta**, definita per comodità, anche a livello internazionale, generalmente e più brevemente solo come area marina protetta o **AMP**, è una zona di mare circoscritta, in genere di particolare pregio ambientale e paesaggistico, all'interno della quale è in vigore una normativa limitativa e protettiva dell'habitat, delle specie e dei luoghi, e relativa alla regolamentazione e gestione delle attività consentite. Rientrano nell'ambito delle aree naturali protette e spesso sono anche definite riserve; in alcune di esse viene consentita anche la pesca commerciale tradizionale, presumibilmente non distruttiva.

Stato ecologico e stato chimico delle acque marino-costiere

Segnalazione di tartarughe e cetacei

DEFINIZIONE

I grandi vertebrati marini quali delfini, balene, tartarughe marine, squali, ecc. sono ormai classificati quali specie in pericolo di estinzione secondo le organizzazioni internazionali e quindi protetti da varie leggi e convenzioni a livello nazionale e internazionale.

La loro presenza nelle nostre acque è importante in termini di biodiversità marina ed equilibrio della rete alimentare.

DESCRIZIONE INDICATORE

Si richiede di riportare il numero di osservazioni/spiaggiamenti di cetacei e tartarughe marine nel tratto di mare associabile al proprio tratto di costa

Segnalazione di tartarughe e cetacei

FONTE DATI

Prendere informazioni dai siti web:



<http://seamap-dev.env.duke.edu/search>

<http://mammiferimarini.unipv.it>



Indicatori biologici e chimico - fisici

Segnalazione di tartarughe e cetacei

PUNTEGGI

n.ro avvistamenti/spiaggiamenti $> 6 = 2$

n.ro avvistamenti/spiaggiamenti tra 2 $> 6 = 4$

n.ro avvistamenti/spiaggiamenti $< 2 = 2$

n.ro avvistamenti/spiaggiamenti pari a 0 = 8

Indicatori biologici e chimico - fisici

Numero e abbondanza delle specie della comunità costiera

DEFINIZIONE

In ecologia una comunità è l'insieme degli organismi che condividono uno stesso ecosistema geograficamente limitato (e interagiscono all'interno di tale sistema). Tanto più questi organismi si differenziano in termini di geni, specie e habitat, tanto maggiore sarà la biodiversità della comunità stessa.

DESCRIZIONE INDICATORE

Si richiede di riportare il numero di specie e l'abbondanza relativa delle specie marine presenti in un transetto riassuntivo delle caratteristiche del proprio tratto di costa. I valori di abbondanza sono da indicarsi secondo la scala ACFOR che prevede 5 classi di misura: Abbondante, Comune, Frequente, Occasionale, Raro. L'assegnazione del valore ACFOR è soggettiva e riferita alla frequenza della specie nell'area campionata.

Numero e abbondanza delle specie della comunità costiera

FONTE DATI

La raccolta dati avviene direttamente durante un'uscita sul campo.

Metodo da decidere: area fissa (es 100 cm x 100 cm) oppure distanza (es. 10 m di larghezza 2 m).

Si determinano le diverse categorie/specie identificate (es alghe; piante, molluschi, echinodermi etc.) e il numero per ciascuna categoria/categoria



ACFOR scale letters	Abundance	Approximate percentage cover
A	ABUNDANT	90 – 100
C	COMMON	50 – 90
F	FREQUENT	20 – 50
O	OCCASIONAL	5 – 20
R	RARE	< 5
X	ABSENT	0

Indicatori biologici e chimico - fisici

Numero e abbondanza delle specie della comunità costiera



PL

ACFOR scale letters	Abundance	Approximate percentage cover
C	COMMON	50 – 90
F	FREQUENT	20 – 50
O	OCCASIONAL	5 – 20
R	RARE	< 5

Indicatori biologici e chimico - fisici