

Relazione naturalistica propedeutica allo studio preliminare ambientale nell'ambito del progetto "realizzazione del completamento della passeggiata pubblica e realizzazione di zona per la nautica" in località olivo, nel comune di Porto Venere.



Genova 10/7/2020

Andrea Molinari



1. Inquadramento geografico generale

Il tratto costiero di Porto Venere, compreso tra Punta di S. Pietro e Punta della Castagna, ha uno sviluppo di circa 2,9 km (Figura 1).

Si tratta di un vasto golfo aperto, con maggiore ampiezza sul lato di levante in corrispondenza del Seno dell'olivo, località dove è previsto l'intervento. Le spiagge presenti nel paraggio sono fortemente antropizzate e di scarsa ampiezza. Presso la punta San Pietro la costa è costituita da un promontorio roccioso con la caratteristica ed omonima chiesa a picco sul mare. Lungo costa è presente un porticciolo e una strada litoranea protetta da una scogliera in massi naturali verso mare. Sono presenti numerosi pontili galleggianti disposti lungo la costa.



Figura 1 La costa presso Porto Venere

Quattro sono le spiagge presenti in questo tratto costiero (Arenella – circa 130 m, Olivo – circa 130 m, Sporting – 20 m e Terrazze – 140 m) alle quali si aggiunge un ridotto tratto di spiaggia (circa 20m x 5 m) all'interno del porticciolo (Figura 2).

La spiaggia dell'Olivo è compresa tra una massiccia barriera aderente a ponente ed un riempimento a mare difeso da scogliera a levante. Al suo interno sono presenti tre strutture trasversali, quella posta ad est ha una prosecuzione sommersa. Tra le spiagge di questo paraggio, questa è quella più profonda, superando i 15 metri nel settore centrale.

La costa prospiciente è caratterizzata dalla presenza dell'Isola Palmaria. Lungo la costa di Porto Venere (Seno dell'Olivo) ed in quella antistante l'isola Palmaria

(Seno del Terrizzo), sono presenti da decenni impianti di molluschicoltura. In particolare dal 2012 è attiva nel Golfo di La Spezia una nuova produzione di allevamento di ostricoltura in prossimità del tratto di mare compreso tra Porto Venere e l'isola Palmaria.



Figura 2 Le spiagge del tratto di costa di Porto Venere

2. Aspetti naturalistici sommersi

I fondali marini della costa sudorientale del Comune di Porto Venere, una volta oltrepassata Punta S. Pietro, appaiono progressivamente impoveriti dall'antropizzazione della costa e dall'influenza della realtà portuale. Per contro, i fondali del tratto di costa prospiciente Porto Venere, addossati all'isola Palmaria, sono caratterizzati da popolamenti bentonici ricchi di biodiversità. L'Area di Tutela Marina del Parco Regionale di Porto Venere (individuato dalla L.R. 30/2001) comprende i fondali del versante occidentale dell'Isola Palmaria ed i fondali dell'isola del Tino e dello scoglio del Tinetto, mentre dal dicembre 2005 la prateria di *Posidonia oceanica* tra l'abitato di Porto Venere e l'isola Palmaria è ricompresa nella Zona Speciale di Conservazione SIC IT1345104 (Isola Palmaria) – Figura 3.

Habitat di pregio dell'isola Palmaria e dell'arcipelago spezzino

Tutto il tratto di costa rocciosa occidentale dell'Isola Palmaria fino a Punta del Pittone a Sud, dal 2009 viene monitorato da parte di ARPAL (ogni 3 anni) per la descrizione speditiva della comunità macroalgale (CARLIT). Attualmente la condizione di conservazione risulta medio-bassa, con la presenza dominante del genere *Corallina*, in un tratto associato a mitili che probabilmente hanno negli impianti di mitilicoltura a Portovenere una fonte di reclutamento, e in misura

minore di *Cystoseira compressa* (Geoportale Regione Liguria: Comunità algale secondo il metodo Carlit). Tale situazione indica una condizione trofica particolare, condizionata dalle dinamiche su vasta scala del bacino dei fiumi Magra e Arno.

La successione dei popolamenti bentonici dell'Isola Palmaria, lungo il versante occidentale, è caratterizzata, nella cintura più superficiale da associazioni tipiche delle alghe fotofile (*Stypocaulon scoparium*) e con la specie protetta d'attero di mare *Lithophaga lithophaga*, mentre al di sotto dei 13 m di profondità si trovano popolamenti sciafili con specie ascrivibili al precoralligeno (principalmente *Leptogorgia sarmentosa* = *Lophogorgia ceratophyta*).

A ovest dell'Isola Palmaria e intorno all'Isola del Tino e allo scoglio del Tinetto i popolamenti sciafili coralligeni verso il largo sono insediati su sedimento grossolano, dove non formano strutture compatte e continue ma la loro presenza risulta discontinua e sparsa sul fondo detritico.

Ulteriore elemento di pregio dell'arcipelago delle isole spezzino, costante su tutto il versante occidentale, pertanto lontano dalla località Olivo, sito interessato dagli interventi, è la presenza di grotte e cavità sottomarine, numerose anche in virtù della natura calcarea del substrato roccioso. La Grotta Azzurra della Palmaria (LI 84 del Catasto delle Grotte Liguri) e la Fossa del Tinetto (LI 294) sono le più estese con popolamenti bentonici sciafili interessanti: popolamento algale sciafilo del genere *Peyssonnelia*, alghe corallinacee incrostanti, poriferi massivi (*Petrosia ficiformis* e *Aplysina cavernicola*) e la madrepora gialla *Leptopsammia pruvoti* (Bianchi e Morri, 1994).

La prateria di *Posidonia oceanica* tra l'abitato di Porto Venere e l'isola Palmaria ZSC - SIC IT1345104 (Isola Palmaria)

Le caratteristiche della prateria di *Posidonia* sono, per quanto riguarda il versante nord dell'isola, meno pregiate sia dal punto di vista della varietà che della conservazione, con una copertura di circa 2ha costituiti in gran parte da formazioni a mosaico di *matte* viva e morta. Rilevante la presenza di *matte* morta all'intorno del *posidonieto*, per una copertura di circa 4ha.

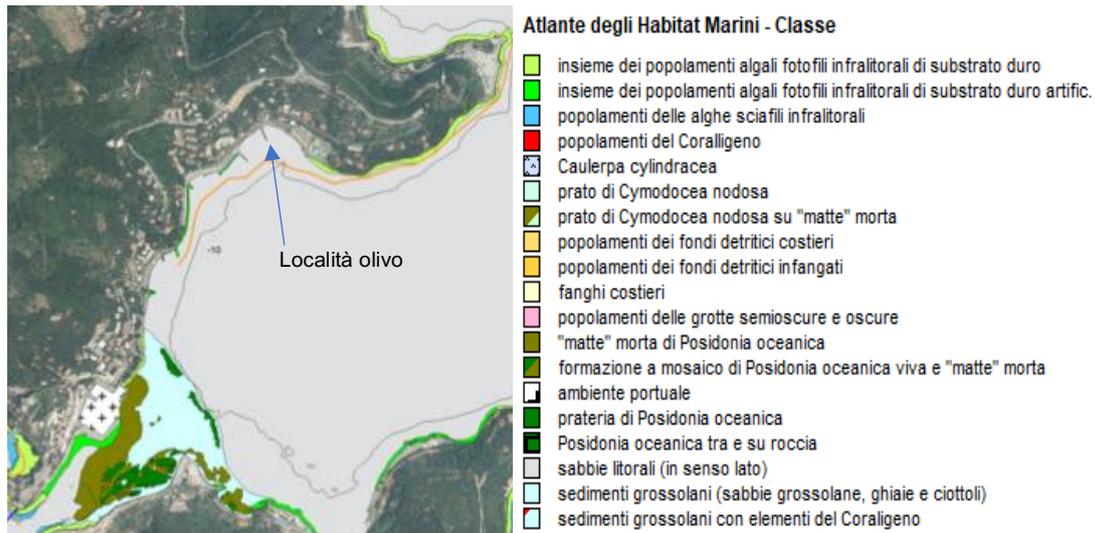


Figura 3 immagine tratta dall'atlante degli habitat marini della Regione Liguria e legenda delle biocenosi rappresentate.

L'aspetto interessante di questa porzione di prateria è che costituisce uno dei rari esempi di prateria superficiale della Liguria.

Da una ricostruzione storica della prateria si ritiene che l'attuale formazione costituisce il relitto di una più ampia prateria che un tempo occupava gran parte del canale tra l'isola e Porto Venere, testimoniato dall'ampia area di *matte* morta presente. Recentemente, lo studio di impatto ambientale realizzato per il posizionamento di pontili galleggianti (Belluscio, 2018), ha rilevato la presenza di piccole aree con *Posidonia oceanica* a chiazze su estesi affioramenti di *matte* morta nella zona costiera antistante Portovenere, a conferma della precedente presenza estesa della fanerogama in quel tratto di costa (Figura 4).



Figura 4 Area monitorata nel 2018 con videocamera al traino (marrone = *matte* morta, verde = *Posidonia oceanica*).

Le indagini e i dati raccolti nel recente passato definiscono una prateria stabilizzata, con probabili segni di ripresa, evidenziati da alcune piccole aree di *Posidonia oceanica* vitale, come quella rilevata nel 2018, oppure come l'estesa area che percorre linearmente il canale tra l'isola ed il centro abitato di Portovenere, colonizzando un ciglio di scarpata, a circa 5 metri di profondità. Tale area è stata indagata nel 2008 dalla nostra società attraverso la conduzione di transetti subacquei volti raccogliere informazioni sulla percentuale di copertura e di densità della pianta marina (Figura 5). Le stime di ricoprimento e i conteggi sono stati effettuati lungo 5 transetti e in 3 punti per ciascun transetto (limite inferiore Tinf; punto intermedio Tm; limite superiore Tsup) e i risultati sono riportati rispettivamente nelle tabelle 1 e 2.

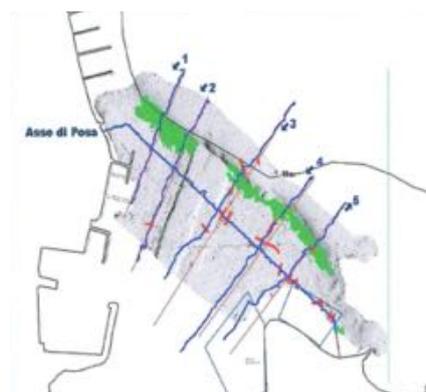


Figura 5 Transetti condotti da OLPA nel 2008.

Tabella 1 - ricoprimento percentuale lungo i 5 transetti e nei 3 punti per transetto.

Ricoprimento %	T1inf	T1m	T1sup	T2inf	T2m	T2sup	T3inf	T3m	T3sup	T4inf	T4sup	T5inf	T5m	T5sup
Replica 1	5	20	55	5	20	60	60	70	70	20	35	50	60	60
Replica 2	10	25	60	10	25	60	70	70	80	40	40	50	50	50
Media	7.5	22.5	57.5	7.5	22.5	57.5	65	70	75	30	37.5	50	55	55

Tabella 2 - conteggi di densità lungo i 5 transetti e nei 3 punti per transetto (3 repliche a punto).

Densità assoluta n. fasci/ m ²	T1inf	T1m	T1sup	T2inf	T2m	T2sup	T3inf	T3m	T3sup	T4inf	T4sup	T5inf	T5m	T5sup
Replica 1	125	219	438	219	425	450	338	388	394	275	363	394	338	375
Replica 2	200	300	313	269	206	344	288	338	319	331	388	319	375	281
Replica 3	175	375	425	313	394	381	356	331	438	319	225	438	331	356
Media	167	298	397	267	342	392	327	352	383	308	325	383	348	338
Dev. standard	38	78	69	47	118	54	36	31	60	30	88	50	24	50

Tali dati, considerando la tabella della DGR 773/2003, riportata di seguito, anche applicando il fattore di correzione previsto per le praterie sotto i 10 metri di profondità, illustrano una prateria con stato di conservazione non soddisfacente in tutte le stazioni.

Tabella 2 - Determinazione dello stato di conservazione della prateria sulla base della densità (n. fasci fogliari/m²) in funzione della profondità, secondo il DGR 773/2003 (ARPAL, 2007).

profondità (m)	densità prateria in stato di conservazione non soddisfacente	densità prateria in stato di conservazione soddisfacente	densità prateria in stato di conservazione eccezionale
0 - 3	< 550	da 550 a 900	> 900
3,01 - 5	< 420	da 420 a 700	> 700
5,01 - 7	< 330	da 330 a 600	> 600
7,01 - 10	< 240	da 240 a 500	> 500
10,01 - 14	< 160	da 160 a 400	> 400
14,01 - 18	< 90	da 90 a 350	> 350
18,01 - 23	< 30	da 30 a 280	> 280
oltre 23	< 10	da 10 a 200	> 200

Il nucleo più importante e meglio conservato della prateria è stato indagato nell'ottobre 2003 attraverso un'ispezione visiva in immersione (Regione Liguria) tra la superficie e 5 m di profondità a ponente di Punta Secca. La posidonia occupa i fondali compresi tra i -2 m e i -6 m, insediata su matte formando un mosaico con la matte morta, che in molti punti appare profondamente scalzata ed erosa: in questi casi mostra uno spessore di parecchi decimetri a testimonianza dell'antichità della formazione; a levante della Punta, in condizioni riparate dal moto ondoso, la pianta giunge a svilupparsi su sedimenti sabbioso-limosi fin quasi alla superficie, anche se le condizioni di conservazione, in termini di percentuale di ricoprimento e di presenza di matte morta vanno mano a mano peggiorando procedendo verso Est; presso la Cala Alberto non sono presenti che fasci fogliari sparsi sulla matte morta.

ARPAL nel 2009 ha rilevato i dati strutturali e fenologici della prateria a ponente di Punta Secca che confermano lo stato di conservazione non soddisfacente secondo i valori di riferimento sopra descritti.

Tabella 3 dati relativi al monitoraggio della *Posidonia oceanica* effettuato da ARPAL nel 2009.

PALM15R1 - CANALE PALMARIA-PORTOVENERE	Ricoprimento (%)	Densità assoluta fasci fogliari (num/m ²)	Profondità limite inferiore (m)
2009	77	201	6

Rinvenimenti dell'alga invasiva di origine tropicale *Caulerpa cylindracea racemosa* sono stati fatti sia lungo il versante orientale del Tino, tra i 10 m e i 12 m di profondità e nel canale tra Portovenere e l'Isola Palmaria, presente in maniera diffusa su matte morta con stoloni e filloidi isolati (OLPA, 2008).

La restante parte del canale tra Porto Venere e l'isola Palmaria, e pertanto anche i fondali in "località olivo" (Figura 6), risultano per lo più sabbiosi con massicciate rocciose artificiali lungo costa e sicuramente privi di fanerogame marine ed altre biocenosi di pregio naturalistico. Nell'insenatura sono presenti numerose strutture dedicate alla molluschicoltura.



Figura 6 - Zona costiera presso la località olivo.

Sulla base delle informazioni reperite, tenuto conto degli aspetti biologici e naturalistici precedentemente descritti, si ritiene che le opere previste dal progetto relativo alla realizzazione del tratto di percorso pedonale e, soprattutto la realizzazione di una banchina e la posa di pontili galleggianti comprensivi delle opere a terra per l'ormeggio delle imbarcazioni da diporto, non possano comportare interferenze negative con gli habitat marini.

Genova 10/7/2020

Andrea Molinari

