

APPENDICE C
STATO DELLA PRATERIA DI POSIDONIA (CAMPAGNA MAGGIO 2006)

RILIEVO DELL'EVENTUALE ERBARIO DI *POSIDONIA OCEANICA* (L.) DÉLILE PRESENTE IN UN'AREA DI ESTENSIONE PARI A CIRCA 1,000,000 M² (500 M X 2,000 M) IN UN TRATTO DI MARE IMMEDIATAMENTE A SUD DI OTRANTO

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA



IDP: 115	Data: Maggio 2006	Rev. 00
----------	-------------------	---------

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	1
1.1	PREMESSA E SCOPO DEL LAVORO	2
2	VALUTAZIONE QUALI-QUANTITATIVA DEGLI ERBARI DI POSIDONIA OCEANICA LUNGO I TRANSETTI INVESTIGATI	1
2.1	INTRODUZIONE	2
2.2	METODOLOGIA D'INDAGINE.....	2
3	RISULTATI	1
3.1	TRANSETTO NORD	2
3.2	TRANSETTO CENTRALE	6
3.3	TRANSETTO SUD	10
4	APPENDICE FOTOGRAFICA.....	1

1 INTRODUZIONE

IDP: 115	Data: Maggio 2006	Rev. 00	Pag.1 di Sez. 1
----------	-------------------	---------	-----------------

1.1 PREMESSA E SCOPO DEL LAVORO

Lo studio in oggetto è stato commissionato da “D’Appolonia S.P.A.” al fine di valutare, dal punto di vista quali-quantitativo, la presenza della fanerogama marina *Posidonia oceanica* (L.) Délile in un tratto di mare immediatamente a Sud del porto di Otranto.

Data la vastità dell’area, e le metodiche utilizzate, le operazioni di rilievo e campionamento sono state effettuate previa allocazione di tre transetti radiali (Nord, Centrale e Sud) a partire dal punto sulla linea di costa indicato da D’Appolonia sino alla batimetria dei – 30 m (presunto limite inferiore della distribuzione di *P. oceanica*). La strategia di campionamento è stata preventivamente concordata con il committente; la zona investigata, così come l’allocazione dei transetti, è riportata nella figura 1.

Le operazioni di ispezione e campionamento sono state svolte in data 14.05.06 da due differenti *team* di biologi marini in immersione A.R.A. e con l’appoggio di un battello pneumatico idoneo all’uopo (Marca Marshall, modello M80RT, motorizzato fuoribordo Yamaha 50 CV, equipaggiato con GPS ed ecoscandaglio), mentre l’analisi dei campioni raccolti (fenologia) è stata effettuata successivamente in laboratorio.

IDP: 115	Data: Maggio 2006	Rev. 00	Pag.2 di Sez. 1
----------	-------------------	---------	-----------------

Rilievo dell'eventuale erbario di *Posidonia oceanica* (L.) Délile presente in un'area di estensione pari a circa 1,000,000 m² (500 m x 2,000 m) in un tratto di mare immediatamente a sud di Otranto

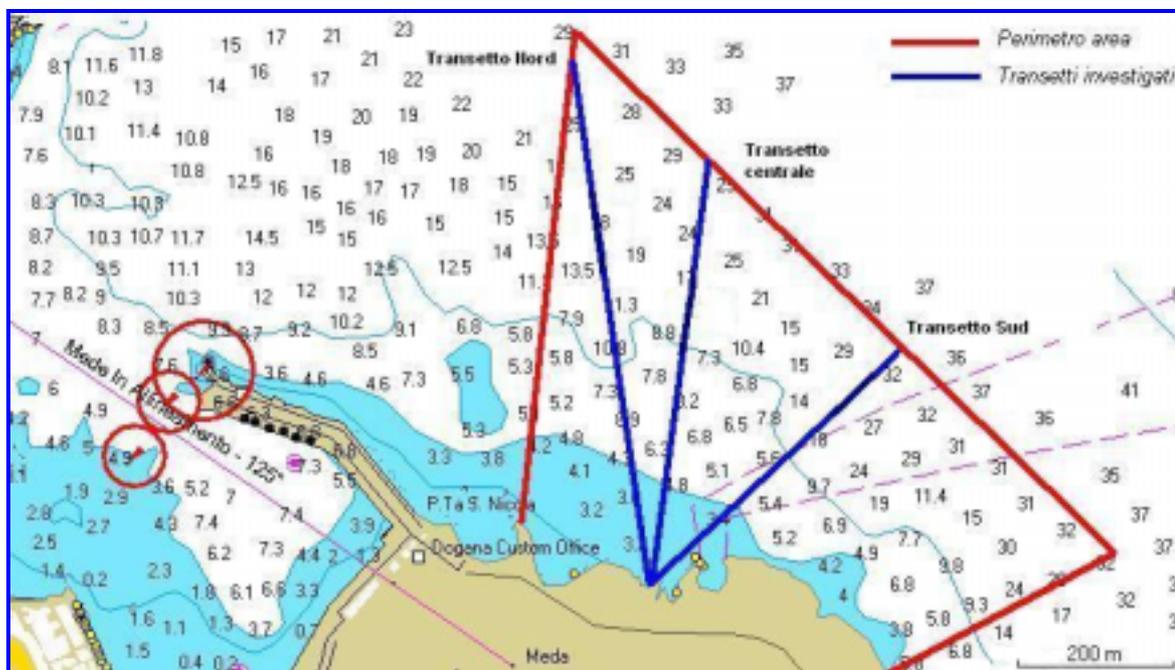


Fig. 1 - Area di indagine e transetti ispezionati.

2 VALUTAZIONE QUALI-QUANTITATIVA DEGLI ERBARI DI POSIDONIA OCEANICA LUNGO I TRANSETTI INVESTIGATI

IDP: 115	Data: Maggio 2006	Rev. 00	Pag. 1 di Sez. 2
----------	-------------------	---------	------------------

2.1 INTRODUZIONE

Lo studio ed il monitoraggio degli erbari di *Posidonia oceanica* eventualmente presenti in ambienti marini costieri riveste una certa importanza al fine di valutare l'integrità complessiva dell'habitat. Per questo sulla fanerogama si effettuano specifici controlli di tipo descrittivo, fenologico ed ecologico, allo scopo di seguirne nel tempo modificazioni eventualmente correlabili all'influenza di un opera dell'uomo sul tratto costiero. Tale esigenza di controllo è stata più volte ribadita, e regolata anche dal DL n° 258/2000, che integra la normativa 152/1999 sul "Monitoraggio delle acque costiere italiane".

2.2 METODOLOGIA D'INDAGINE

Le attività concernenti la valutazione quali-quantitativa degli eventuali erbari di *P. oceanica* presenti nel tratto di mare precedentemente indicato hanno riguardato la raccolta di dati fenologici, ecologici e descrittivi.

Più in particolare le attività complessive si sono svolte in due fasi distinte, la prima delle quali sul campo (in mare), la seconda in laboratorio.

La prima fase, svolta in immersione subacquea, si è basata sulle seguenti operazioni:

- Conteggio dei fasci di *Posidonia*, per la stima della densità media della prateria, mediante un quadrato in metallo di misure standard per l'attività in oggetto (40x40 cm) lanciato casualmente, per 4 repliche, in prossimità del limite superiore, del limite inferiore e del punto centrale dell'erbario di *Posidonia* eventualmente presente, per ognuno dei tre transetti investigati. I dati relativi al conteggio dei fasci sono stati annotati in immersione per poi essere rielaborati analiticamente;
- Prelievo di n° 14 fasci della fanerogama al limite inferiore, nel punto centrale ed al limite superiore dell'erbario eventualmente presente, per ognuno dei tre transetti investigati;

IDP: 115	Data: Maggio 2006	Rev. 00	Pag. 2 di Sez. 2
----------	-------------------	---------	------------------

- Videoriprese ed immagini fotografiche in ognuno dei punti critici (limite inferiore, punto centrale e limite superiore) e per ognuno dei tre transetti. Le videoriprese e le immagini sono state effettuate con l'ausilio di telecamere digitali marca SONY (modello DCRHC 17) scafandrate NIMAR e fotocamera subacquea.

La seconda fase, svolta in laboratorio, si è basata sulle seguenti operazioni:

- Dieci dei quattordici fasci raccolti, per ognuno dei punti critici (limite inferiore, punto centrale e limite superiore) e per ognuno dei tre transetti, sono stati analizzati in laboratorio al fine di descrivere in maniera più approfondita alcuni aspetti fenologici, sulla base del DL n° 258/2000, che integra la normativa 152/1999, e successive integrazioni e comunicazioni. In particolare durante questa fase si sono separate tutte le foglie di ogni singolo fascio, dividendole in giovanili, intermedie ed adulte. Successivamente per ogni foglia si sono misurate la larghezza, la lunghezza totale, la lunghezza del lembo, la presenza e l'eventuale lunghezza del tessuto bruno e/o bianco, nonché si è accertata la presenza/assenza di apici fogliari erosi. I dati ottenuti sono stati elaborati al fine di stimare alcuni parametri importanti per la definizione dello stato degli erbari.

Gli output derivanti dalle analisi e tutte le informazioni raccolte sono state resi in forma tabellare, sotto forma di mappe tematiche e di immagini fotografiche.

IDP: 115	Data: Maggio 2006	Rev. 00	Pag. 3 di Sez. 2
----------	-------------------	---------	------------------

Rilievo dell'eventuale erbario di *Posidonia oceanica* (L.) Déile presente in un'area di estensione pari a circa 1,000,000 m² (500 m x 2,000 m) in un tratto di mare immediatamente a sud di Otranto

3 RISULTATI

IDP: 115	Data: Maggio 2006	Rev. 00	Pag. 1 di Sez. 3
----------	-------------------	---------	------------------

3.1 TRANSETTO NORD

Lungo il tratto relativo al transetto nord è stata accertata la presenza di piante di *P. oceanica* a partire dai - 4 m ai - 18 m circa di profondità. L'erbario si impianta essenzialmente su substrato roccioso in tutta l'area investigata, con tipica distribuzione a macchia di leopardo, seppure una certa continuità si può osservare tra le batimetriche dei - 7 m e dei - 10 m. Il limite inferiore è di tipo "netto". Il tasso di ricoprimento è variabile ma comunque relativamente basso, stimabile al 30% in prossimità del limite inferiore, al 40% in prossimità del limite superiore, al 50% nella parte centrale (-7 m/-10 m).

Per quanto riguarda le densità assoluta dei fasci stimata in prossimità del limite superiore, del limite inferiore e del punto centrale dell'erbario, si riportano i seguenti dati:

- **limite superiore** (- 4 m), densità assoluta di 273 fasci/m² (dev. St. +/- 31 fasci/m²). L'erbario può essere considerato in classe IV (IV classe = prateria molto rada, 150÷300 fasci/m²) secondo lo schema proposto da GIRAUD (1977);
- **limite inferiore** (- 18 m), densità assoluta di 79 fasci/m² (dev. St. +/- 42 fasci/m²). L'erbario può essere considerato in classe V (V classe = semi prateria, 50÷150 fasci/m²) secondo lo schema proposto da GIRAUD (1977);
- **punto centrale** (- 10 m), densità assoluta di 192 fasci/m² (dev. St. +/- 72 fasci/m²). L'erbario può essere considerato in classe IV (IV classe = prateria molto rada, 150÷300 fasci/m²) secondo lo schema proposto da GIRAUD (1977).

L'approfondimento sugli aspetti fenologici ha dato i seguenti risultati, di seguito esposti in forma tabellare per semplicità di lettura:

IDP: 115	Data: Maggio 2006	Rev. 00	Pag. 2 di Sez. 3
----------	-------------------	---------	------------------

Caratteristiche fenologiche dell'erbario di *P. oceanica* riscontrato al limite superiore del transetto Nord.

Caratteristiche fenologiche	Unità di misura	Valore
Larghezza foglie giovanili	cm	0,70
Lunghezza totale foglie giovanili	cm	1,50
Larghezza foglie intermedie	cm	0,77
Lunghezza totale foglie intermedie	cm	19,84
Lunghezza tessuto verde foglie interm.	cm	17,13
Lunghezza tessuto bruno foglie interm.	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie interm.	cm	-
Larghezza foglie adulte	cm	0,81
Lunghezza totale foglie adulte	cm	11,18
Lunghezza tessuto verde foglie adulte	cm	9,01
Lunghezza tessuto bruno foglie adulte	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie adulte	cm	-
Lunghezza della base foglie adulte	cm	0,22
N.ro medio foglie x ciuffo (ad.+interm.)	num/ciuffo	5,00
Indice fogliare (ad.+interm.) per fascio	cm ² /fascio	63,08
Indice fogliare (adulte+interm.) per mq	m ² /m ²	1,72
Coefficiente A adulte	%	100,00
Coefficiente A intermedie	%	72,41
Coefficiente A totale (adulte+interm.)	%	84,00

Caratteristiche fenologiche dell'erbario di *P. oceanica* riscontrato al limite inferiore del transetto Nord.

Caratteristiche fenologiche	Unità di misura	Valore
Larghezza foglie giovanili	cm	0,57
Lunghezza totale foglie giovanili	cm	0,87
Larghezza foglie intermedie	cm	0,80
Lunghezza totale foglie intermedie	cm	31,18
Lunghezza tessuto verde foglie interm.	cm	28,02
Lunghezza tessuto bruno foglie interm.	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie interm.	cm	-
Larghezza foglie adulte	cm	0,83
Lunghezza totale foglie adulte	cm	21,58
Lunghezza tessuto verde foglie adulte	cm	18,45
Lunghezza tessuto bruno foglie adulte	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie adulte	cm	-
Lunghezza della base foglie adulte	cm	0,31
N.ro medio foglie x ciuffo (ad.+interm.)	num/ciuffo	5,40
Indice fogliare (ad.+interm.) per fascio	cm ² /fascio	119,01
Indice fogliare (adulte+interm.) per mq	m ² /m ²	0,94
Coefficiente A adulte	%	86,96
Coefficiente A intermedie	%	67,74
Coefficiente A totale (adulte+interm.)	%	75,93

Caratteristiche fenologiche dell'erbario di *P. oceanica* riscontrato nel punto medio del transetto Nord.

Caratteristiche fenologiche	Unità di misura	Valore
Larghezza foglie giovanili	cm	0,65
Lunghezza totale foglie giovanili	cm	1,85
Larghezza foglie intermedie	cm	0,84
Lunghezza totale foglie intermedie	cm	29,45
Lunghezza tessuto verde foglie interm.	cm	25,81
Lunghezza tessuto bruno foglie interm.	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie interm.	cm	-
Larghezza foglie adulte	cm	0,86
Lunghezza totale foglie adulte	cm	15,15
Lunghezza tessuto verde foglie adulte	cm	12,33
Lunghezza tessuto bruno foglie adulte	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie adulte	cm	-
Lunghezza della base foglie adulte	cm	0,30
N.ro medio foglie x ciuffo (ad.+interm.)	num/ciuffo	5,00
Indice fogliare (ad.+interm.) per fascio	cm ² /fascio	97,86
Indice fogliare (adulte+interm.) per mq	m ² /m ²	1,88
Coefficiente A adulte	%	100,00
Coefficiente A intermedie	%	75,00
Coefficiente A totale (adulte+interm.)	%	86,00

3.2 TRANSETTO CENTRALE

Lungo il tratto relativo al transetto centrale è stata accertata la presenza di piante di *P. oceanica* a partire dai - 4 m ai - 15 m circa di profondità. L'erbario si impianta essenzialmente su substrato roccioso in tutta l'area investigata, con tipica distribuzione a macchia di leopardo, con una fascia di continuità tra le batimetriche dei - 6 m e dei - 10 m circa. Il limite inferiore è di tipo "netto". Il tasso di ricoprimento stimato è generalmente risultato superiore a quanto verificato per il transetto nord, con valori pari al 40% in prossimità del limite inferiore, al 50% in prossimità del limite superiore, all'80% nella parte centrale (-6 m/-10 m).

Per quanto riguarda le densità assoluta dei fasci stimata in prossimità del limite superiore, del limite inferiore e del punto centrale dell'erbario, si riportano i seguenti dati:

- **limite superiore** (- 4 m), densità assoluta di 296 fasci/m² (dev. St. +/- 100 fasci/m²). L'erbario è al limite tra le classi IV e III (IV classe = prateria molto rada, 150÷300 fasci/m²; III classe = prateria rada, 300÷400 fasci/m²) secondo lo schema proposto da GIRAUD (1977);
- **limite inferiore** (- 15 m), densità assoluta di 152 fasci/m² (dev. St. +/- 40 fasci/m²). L'erbario è al limite tra le classi V e IV (V classe = semi prateria, 50÷150 fasci/m²; IV classe = prateria molto rada, 150÷300 fasci/m²) secondo lo schema proposto da GIRAUD (1977);
- **punto centrale** (- 9 m), densità assoluta di 173 fasci/m² (dev. St. +/- 34 fasci/m²). L'erbario può essere considerato in classe IV (IV classe = prateria molto rada, 150÷300 fasci/m²) secondo lo schema proposto da GIRAUD (1977).

L'approfondimento sugli aspetti fenologici ha dato i seguenti risultati, di seguito esposti in forma tabellare per semplicità di lettura:

IDP: 115	Data: Maggio 2006	Rev. 00	Pag. 6 di Sez. 3
----------	-------------------	---------	------------------

Caratteristiche fenologiche dell'erbario di *P. oceanica* riscontrato al limite superiore del transetto Centrale.

Caratteristiche fenologiche	Unità di misura	Valore
Larghezza foglie giovanili	cm	0,49
Lunghezza totale foglie giovanili	cm	0,80
Larghezza foglie intermedie	cm	0,83
Lunghezza totale foglie intermedie	cm	22,03
Lunghezza tessuto verde foglie interm.	cm	19,53
Lunghezza tessuto bruno foglie interm.	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie interm.	cm	-
Larghezza foglie adulte	cm	0,84
Lunghezza totale foglie adulte	cm	14,35
Lunghezza tessuto verde foglie adulte	cm	11,88
Lunghezza tessuto bruno foglie adulte	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie adulte	cm	-
Lunghezza della base foglie adulte	cm	0,25
N.ro medio foglie x ciuffo (ad.+interm.)	num/ciuffo	4,80
Indice fogliare (ad.+interm.) per fascio	cm ² /fascio	74,35
Indice fogliare (adulte+interm.) per mq	m ² /m ²	2,20
Coefficiente A adulte	%	95,24
Coefficiente A intermedie	%	40,74
Coefficiente A totale (adulte+interm.)	%	64,58

Caratteristiche fenologiche dell'erbario di *P. oceanica* riscontrato al limite inferiore del transetto Centrale.

Caratteristiche fenologiche	Unità di misura	Valore
Larghezza foglie giovanili	cm	0,67
Lunghezza totale foglie giovanili	cm	2,00
Larghezza foglie intermedie	cm	0,85
Lunghezza totale foglie intermedie	cm	39,55
Lunghezza tessuto verde foglie interm.	cm	35,66
Lunghezza tessuto bruno foglie interm.	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie interm.	cm	-
Larghezza foglie adulte	cm	0,90
Lunghezza totale foglie adulte	cm	31,31
Lunghezza tessuto verde foglie adulte	cm	27,14
Lunghezza tessuto bruno foglie adulte	cm	3,08
Lunghezza tessuto bianco foglie adulte	cm	-
Lunghezza della base foglie adulte	cm	0,34
N.ro medio foglie x ciuffo (ad.+interm.)	num/ciuffo	5,90
Indice fogliare (ad.+interm.) per fascio	cm ² /fascio	184,33
Indice fogliare (adulte+interm.) per mq	m ² /m ²	2,80
Coefficiente A adulte	%	80,77
Coefficiente A intermedie	%	36,36
Coefficiente A totale (adulte+interm.)	%	55,93

Caratteristiche fenologiche dell'erbario di *P. oceanica* riscontrato nel punto medio del transetto Centrale.

Caratteristiche fenologiche	Unità di misura	Valore
Larghezza foglie giovanili	cm	0,60
Lunghezza totale foglie giovanili	cm	0,89
Larghezza foglie intermedie	cm	0,96
Lunghezza totale foglie intermedie	cm	51,33
Lunghezza tessuto verde foglie interm.	cm	47,08
Lunghezza tessuto bruno foglie interm.	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie interm.	cm	-
Larghezza foglie adulte	cm	0,98
Lunghezza totale foglie adulte	cm	30,90
Lunghezza tessuto verde foglie adulte	cm	26,84
Lunghezza tessuto bruno foglie adulte	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie adulte	cm	-
Lunghezza della base foglie adulte	cm	0,41
N.ro medio foglie x ciuffo (ad.+interm.)	num/ciuffo	5,10
Indice fogliare (ad.+interm.) per fascio	cm ² /fascio	211,11
Indice fogliare (adulte+interm.) per mq	m ² /m ²	3,65
Coefficiente A adulte	%	76,19
Coefficiente A intermedie	%	40,00
Coefficiente A totale (adulte+interm.)	%	54,90

3.3 TRANSETTO SUD

Lungo il tratto relativo al transetto sud è stata accertata la presenza di piante di *P. oceanica* a partire dai - 4 m ai - 22 m circa di profondità. L'erbario si impianta su substrato roccioso, essenzialmente in patch, sino ai - 10 m di profondità, mentre dai - 15 m ai - 22 m si incontra un erbario continuo ma abbastanza rado che si impianta su substrato incoerente con granulometria medio-fine. Il limite inferiore è di tipo "progressivo".

Il tasso di ricoprimento è stato stimato al 50% in prossimità del limite inferiore, al 50% in prossimità del limite superiore, al 70% nella parte centrale (-6 m/-10 m).

Per quanto riguarda le densità assolute dei fasci stimata in prossimità del limite superiore, del limite inferiore e del punto centrale dell'erbario, si riportano i seguenti dati:

- **limite superiore** (- 4 m), densità assoluta di 216 fasci/m² (dev. St. +/- 68 fasci/m²). L'erbario è ascrivibile alla classe IV (IV classe = prateria molto rada, 150÷300 fasci/m²) secondo lo schema proposto da GIRAUD (1977);
- **limite inferiore** (- 22 m), densità assoluta di 92 fasci/m² (dev. St. +/- 25 fasci/m²). L'erbario è ascrivibile alla classe V (V classe = semi prateria, 50÷150 fasci/m²) secondo lo schema proposto da GIRAUD (1977);
- **punto centrale** (- 9 m), densità assoluta di 312 fasci/m² (dev. St. +/- 31 fasci/m²). L'erbario può essere considerato al limite tra le classi IV e III (IV classe = prateria molto rada, 150÷300 fasci/m²; III classe = prateria rada, 300÷400 fasci/m²) secondo lo schema proposto da GIRAUD (1977).

L'approfondimento sugli aspetti fenologici ha dato i seguenti risultati, di seguito esposti in forma tabellare per semplicità di lettura:

IDP: 115	Data: Maggio 2006	Rev. 00	Pag. 10 di Sez. 3
----------	-------------------	---------	-------------------

Caratteristiche fenologiche dell'erbario di *P. oceanica* riscontrato al limite superiore del transetto Sud.

Caratteristiche fenologiche	Unità di misura	Valore
Larghezza foglie giovanili	cm	0,51
Lunghezza totale foglie giovanili	cm	0,86
Larghezza foglie intermedie	cm	0,77
Lunghezza totale foglie intermedie	cm	17,01
Lunghezza tessuto verde foglie interm.	cm	14,76
Lunghezza tessuto bruno foglie interm.	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie interm.	cm	-
Larghezza foglie adulte	cm	0,79
Lunghezza totale foglie adulte	cm	13,89
Lunghezza tessuto verde foglie adulte	cm	11,64
Lunghezza tessuto bruno foglie adulte	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie adulte	cm	-
Lunghezza della base foglie adulte	cm	0,21
N.ro medio foglie x ciuffo (ad.+interm.)	num/ciuffo	4,60
Indice fogliare (ad.+interm.) per fascio	cm ² /fascio	56,26
Indice fogliare (adulte+interm.) per mq	m ² /m ²	1,22
Coefficiente A adulte	%	84,21
Coefficiente A intermedie	%	33,33
Coefficiente A totale (adulte+interm.)	%	54,35

Caratteristiche fenologiche dell'erbario di *P. oceanica* riscontrato al limite inferiore del transetto Sud.

Caratteristiche fenologiche	Unità di misura	Valore
Larghezza foglie giovanili	cm	0,50
Lunghezza totale foglie giovanili	cm	1,03
Larghezza foglie intermedie	cm	0,86
Lunghezza totale foglie intermedie	cm	26,60
Lunghezza tessuto verde foglie interm.	cm	22,70
Lunghezza tessuto bruno foglie interm.	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie interm.	cm	-
Larghezza foglie adulte	cm	0,94
Lunghezza totale foglie adulte	cm	24,02
Lunghezza tessuto verde foglie adulte	cm	19,72
Lunghezza tessuto bruno foglie adulte	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie adulte	cm	-
Lunghezza della base foglie adulte	cm	3,19
N.ro medio foglie x ciuffo (ad.+interm.)	num/ciuffo	5,40
Indice fogliare (ad.+interm.) per fascio	cm ² /fascio	122,54
Indice fogliare (adulte+interm.) per mq	m ² /m ²	1,13
Coefficiente A adulte	%	22,73
Coefficiente A intermedie	%	9,38
Coefficiente A totale (adulte+interm.)	%	14,81

Caratteristiche fenologiche dell'erbario di *P. oceanica* riscontrato nel punto medio del transetto Sud.

Caratteristiche fenologiche	Unità di misura	Valore
Larghezza foglie giovanili	cm	0,73
Lunghezza totale foglie giovanili	cm	2,13
Larghezza foglie intermedie	cm	0,87
Lunghezza totale foglie intermedie	cm	33,37
Lunghezza tessuto verde foglie interm.	cm	29,20
Lunghezza tessuto bruno foglie interm.	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie interm.	cm	-
Larghezza foglie adulte	cm	0,90
Lunghezza totale foglie adulte	cm	20,11
Lunghezza tessuto verde foglie adulte	cm	16,26
Lunghezza tessuto bruno foglie adulte	cm	-
Lunghezza tessuto bianco foglie adulte	cm	-
Lunghezza della base foglie adulte	cm	0,34
N.ro medio foglie x ciuffo (ad.+interm.)	num/ciuffo	5,20
Indice fogliare (ad.+interm.) per fascio	cm ² /fascio	125,98
Indice fogliare (adulte+interm.) per mq	m ² /m ²	3,93
Coefficiente A adulte	%	100,00
Coefficiente A intermedie	%	51,72
Coefficiente A totale (adulte+interm.)	%	73,08

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA DISTRIBUZIONE QUALI-QUANTITATIVA DI *POSIDONIA OCEANICA* NELL'AREA INVESTIGATA

La presenza di piante di *P. oceanica* è stata accertata lungo tutti e tre i transetti ispezionati (fig. 2), e generalmente la fanerogama in questione risulta impiantata su fondi di natura coerente, con l'eccezione di una zona localizzata nel tratto più profondo del transetto Sud (tra -15 m e -22 m), in cui il fondale è di tipo incoerente con granulometria medio-fine. Nell'ambito degli erbari rilevati, la distribuzione, la densità dei fasci e le caratteristiche fenologiche sono risultate talvolta differenti.

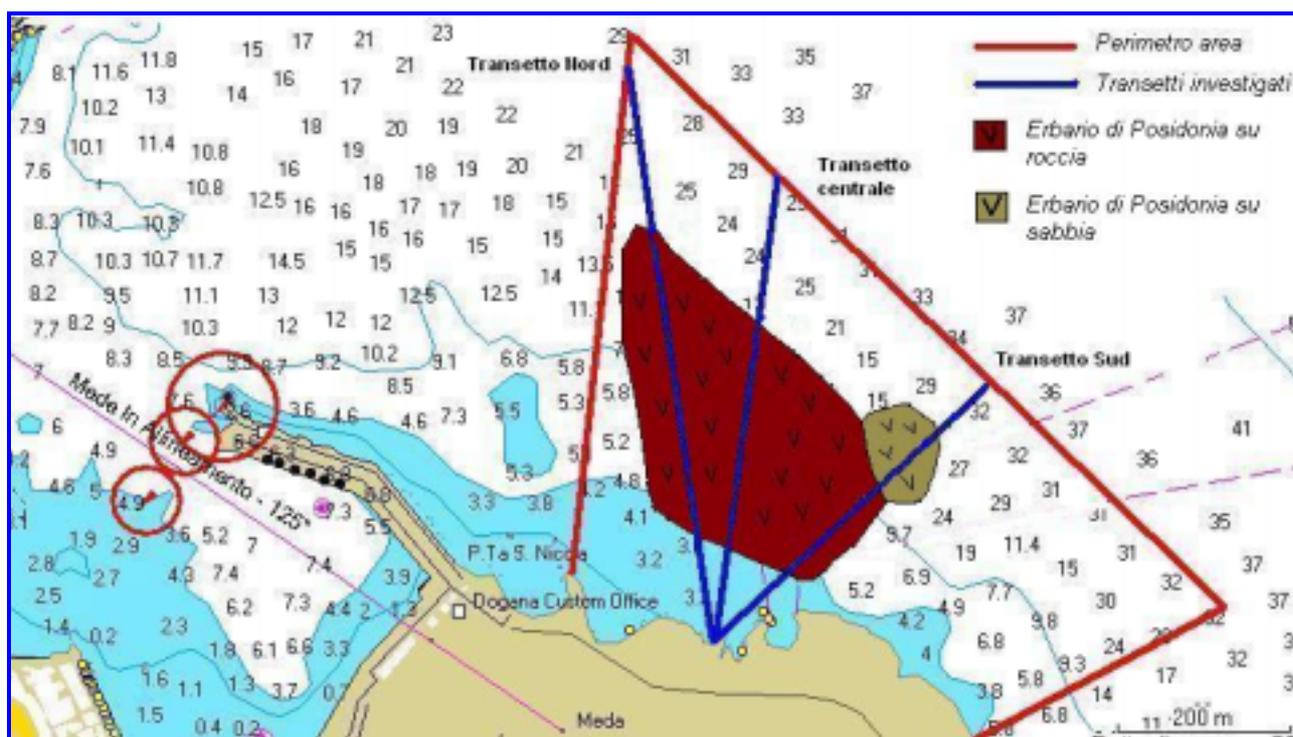


Fig. 2 - Distribuzione presunta degli erbari di *P. oceanica* nell'area investigata, sulla base delle osservazioni effettuate sui transetti.

In particolare, sia la densità assoluta che la percentuale di ricoprimento dei fondali sono risultate variabili, con un apparente e tendenziale incremento dei parametri in direzione nord-ovest / sud-est e nella fascia tra i - 6 m ed i - 10 m di profondità rispetto alle altre batimetrie (fig. 3).

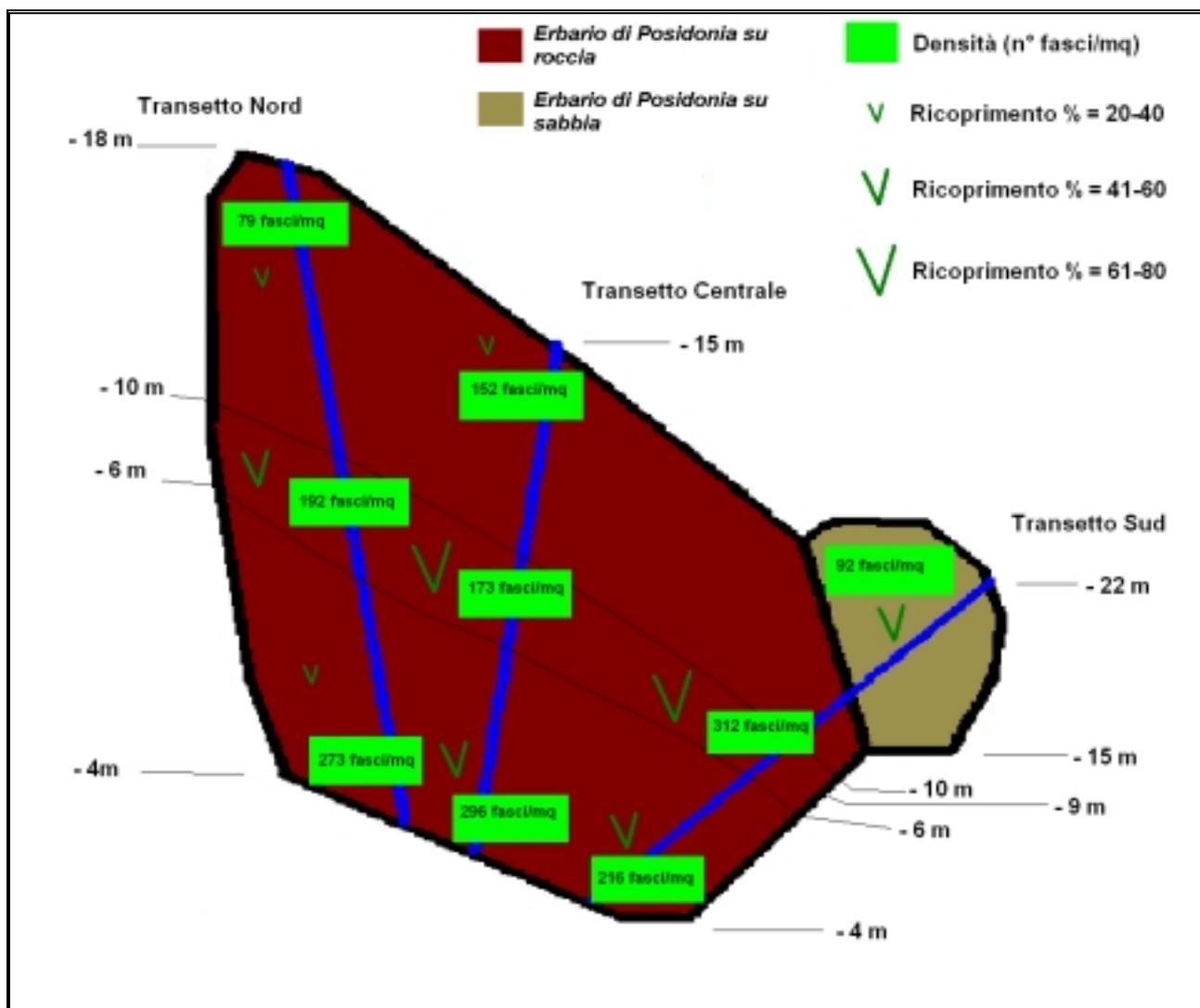


Fig. 3 - Principali parametri descrittivi degli erbari rilevati.

Gli aspetti fenologici analizzati rispecchiano in linea di massima gli stessi gradienti; l'indice fogliare (m² di superficie fogliare / m² di superficie colonizzata dalle piante) diminuisce in generale dal transetto nord al transetto sud, ed è generalmente più alto nella fascia batimetria tra – 6 m e – 10 m. Anche altri parametri quali il coefficiente di erosione degli apici (indice di deterioramento dell'erbario, più alto lungo il transetto Nord) o la lunghezza media delle foglie (indice di condizione dell'erbario, maggiore lungo il transetto Centrale e quello Sud) lasciano presupporre che la qualità generale degli erbari sia inferiore nell'area coperta dal transetto Nord, che può dunque essere considerata come quella a minore rischio di impatto in caso di realizzazione di opere in mare.

Infine, è consigliabile e necessario, al fine di definire nel dettaglio la distribuzione di *Posidonia oceanica*, che per il presente lavoro è stata estrapolata da osservazioni lungo transetti lineari, mappare tutta l'area di indagine mediante tecniche ed apparecchiature per gli studi geofisici quali Side Scan Sonar e/o Multi Beam.

4 APPENDICE FOTOGRAFICA

IDP: 115	Data: Maggio 2006	Rev. 00	Pag. 1 di Sez. 4
----------	-------------------	---------	------------------



Transetto Nord: aspetti dell'erbario di *P. oceanica* al suo limite inferiore della distribuzione (-18 m circa).



Transetto Nord: aspetti dell'erbario di *P. oceanica* a – 15 m circa di profondità.



Transetto Nord: aspetti dell'erbario di *P. oceanica* a – 8 m circa di profondità.



Transetto Nord: aspetti dell'erbario di *P. oceanica* al suo limite superiore della distribuzione (- 4 m circa).



Transetto Centrale: aspetti dell'erbario di *P. oceanica* al suo limite inferiore della distribuzione (-15 m circa).



Transetto Centrale: aspetti dell'erbario di *P. oceanica* a – 8 m circa di profondità.

IDP: 115	Data: Maggio 2006	Rev. 00	Pag. 4 di Sez. 4
----------	-------------------	---------	------------------



Transetto Centrale: aspetti dell'erbario di *P. oceanica* al suo limite superiore della distribuzione (- 4 m circa).



Transetto Sud: aspetti dell'erbario di *P. oceanica* al suo limite inferiore della distribuzione (-21 m circa).



Transetto Sud: aspetti dell'erbario di *P. oceanica* a – 15 m circa di profondità.

Rilievo dell'eventuale erbario di *Posidonia oceanica* (L.) Déile presente in un'area di estensione pari a circa 1,000,000 m² (500 m x 2,000 m) in un tratto di mare immediatamente a sud di Otranto



Transetto Sud: aspetti dell'erbario di *P. oceanica* a – 9 m circa di profondità.



Transetto Sud: aspetti dell'erbario di *P. oceanica* al suo limite superiore della distribuzione (-4 m circa).