

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

DOTTORATO DI RICERCA IN
SCIENZE AMBIENTALI I (Fitogeografia dei Territori Mediterranei)
XXIV CICLO (Triennio 2009-2011)

ALESSANDRO NISI

**STUDIO DEL POSIDONIETO DELLA BAIA DI BRUCOLI (SR):
analisi morfometrica, lepidocronologica e
studio floristico-vegetazionale della flora algale associata**



Coordinatore
Ch.mo Prof. Salvatore Brullo

Tutor
Dott.ssa Donatella Serio

INDICE

PREMESSA

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. INTRODUZIONE | 1 |
| 1.1. Mar Mediterraneo | 1 |
| 1.2. Ambiente marino | 4 |
| 1.3. Fanerogame marine | 8 |
| 1.4. Morfologia di <i>Posidonia oceanica</i> | 11 |
| 1.5. Riproduzione di <i>Posidonia oceanica</i> | 16 |
| 1.6. Prateria a <i>Posidonia oceanica</i> | 20 |
| 1.7. Ecosistema <i>Posidonia</i> | 22 |
| 1.8. Caratterizzazione e valutazione delle praterie a <i>Posidonia oceanica</i> | 25 |
| 1.9. La Vegetazione a Fanerogame Marine | 35 |
| 1.10. Ruolo e salvaguardia (aspetti normativi) delle praterie a <i>P. oceanica</i> | 39 |
| 1.11. Baia di Brucoli..... | 43 |
| 1.12. Studi precedenti | 47 |
| 2. ANALISI MORFOMETRICA E LEPIDOCRONOLOGICA | 48 |
| 2.1. Materiali e metodi | 49 |
| 2.2. Risultati | 59 |
| 2.3. Discussione | 96 |
| 3. ANALISI QUALI-QUANTITATIVA DELLA FLORA E DELLA VEGETAZIONE EPIFITA DELLE FOGLIE E DEI RIZOMI | 109 |
| 3.1. Materiali e metodi | 110 |
| 3.2. Risultati e Discussione | 112 |
| 3.2.1. Copertura percentuale della flora epifita delle foglie | 112 |
| 3.2.2. Flora epifita delle foglie e dei rizomi | 118 |
| 3.2.3. Vegetazione: Comunità epifite delle foglie e dei rizomi di <i>P. oceanica</i> ... | 132 |
| 3.3. Osservazioni vegetazionali sulle comunità di substrato duro della Baia di Brucoli | 135 |
| 4. ELENCO FLORISTICO | 146 |
| 5. CONCLUSIONI | 150 |
| 6. BIBLIOGRAFIA | 154 |
| 7. APPENDICE A: Schede dati analisi morfometrica e fenologica | |
| 8. APPENDICE B: Schede dati analisi floristica | |

PREMESSA

Oggetto di questa tesi è lo studio della prateria a *Posidonia oceanica* (L.) Delile, comunità vegetale che caratterizza la vegetazione marina bentonica di substrato mobile nella baia di Brucoli, frazione del comune di Augusta (SR) (Sicilia, Italia).

Tale prateria ricade nel Sito di Importanza Comunitaria denominato SIC-ITA090026 “Fondali di Brucoli – Agnone”, individuato dalla direttiva 92/43/CE che mira alla conservazione degli habitat naturali.

Il sito risulta di particolare interesse per la presenza di una prateria di barriera (*récif barrière*) a *Posidonia oceanica*, tipica di basso fondale importante per la formazione del particolare ambiente di retro prateria.

Tali formazioni sono in regressione in tutto il Mediterraneo a causa dell’antropizzazione della fascia costiera e dello sviluppo di porti turistici.

Poiché i dati esistenti sulla prateria a *Posidonia oceanica* della baia di Brucoli sono molto scarsi e piuttosto frammentari, lo scopo della tesi è di fornire una caratterizzazione a oggi di detta prateria, un quadro sull’attuale stato di salute nonché una base di dati utilizzabili per il futuro monitoraggio.

Questo studio costituisce pertanto, la prima valutazione quantitativa e qualitativa della composizione, della fenologia (morfometria dei ciuffi), delle caratteristiche macrostrutturali (copertura, limite superiore e tipologia del limite inferiore, densità dei ciuffi fogliari) e della flora algale epifita delle foglie e dei rizomi di *Posidonia oceanica* della baia di Brucoli.

Tale studio è stato pianificato eseguendo diverse immersioni con A.R.A (autorespiratore ad aria) al fine di individuare le stazioni di campionamento più idonee. Sono stati quindi effettuati due campionamenti, uno primaverile e uno autunnale, sui quali è stato attuato il protocollo operativo per lo studio delle praterie a *P. oceanica*

recentemente adottato da Catra *et al.* (2007). Su tali campioni è stata eseguita l'analisi morfometrica e lepidocronologica nonché lo studio floristico-vegetazionale della flora algale epifita delle foglie e dei rizomi.

1. INTRODUZIONE

1.1. Mar Mediterraneo

Il Mar Mediterraneo (Fig. 1), dal latino *medius* e *terra*, è un mare racchiuso da continenti. Esso è delimitato dall'Europa a Nord, con la penisola iberica, italiana e balcanica, a est dall'Asia con le coste del Medio Oriente e dall'Africa settentrionale a sud.

Esso è collegato a ovest con l'oceano Atlantico attraverso lo stretto di Gibilterra, a est comunica con il mar Nero, attraverso il mar di Marmara, tramite lo stretto dei Dardanelli e lo stretto del Bosforo, mentre a sud-est comunica, attraverso il canale di Suez, con il mar Rosso.



Fig. 1. – Mar Mediterraneo.

Dallo stretto di Gibilterra alla Siria, il mar Mediterraneo, presenta il punto di massimo sviluppo con una lunghezza di circa 3700 Km, mentre la sua larghezza media è di 700 Km. La superficie approssimativa è 2,55 milioni di km² e il suo volume raggiunge i 3,7 milioni di km³. La

profondità media è pari a 1,5 Km mentre la profondità massima, presso capo Matapan, supera di poco i 5 Km.

Il ricambio idrico del bacino attraverso lo stretto di Gibilterra, che presenta larghezza minima pari a 14 Km con 44 Km nel punto di massima larghezza e profondo circa 300 m, è estremamente lento: si stima che le acque superficiali siano ricambiate ogni 80-90 anni (Cerrano *et al.*, 2004), mentre l'intero volume venga rinnovato in un arco di tempo di circa 7500 anni. La formazione geologica del Mediterraneo ha origini molto antiche ed è il risultato di un'evoluzione alquanto complessa. 230 milioni di anni fa le terre emerse erano riunite in un unico continente, la Pangea, circondato da un unico oceano chiamato Panthalassa. Tale vastissimo oceano presentava un grande golfo equatoriale, denominato Tetide, con acque relativamente poco profonde e ricco di vita. Dalla teoria della deriva dei continenti e della tettonica a placche è noto che la Pangea si disgiunse andando così a formare due grandi blocchi continentali: Laurasia a Nord, comprendente l'America settentrionale, l'Europa e l'Asia, e Gondwana a sud, comprendente l'America meridionale, l'Africa, l'Oceania e l'Antartide. Con l'espansione successiva della Tetide i due grandi blocchi continuarono a frammentarsi e ad allontanarsi fino alla formazione degli attuali continenti e oceani.

Nel Cretaceo inferiore, circa 130 milioni di anni fa, si arresta il processo di espansione della Tetide mentre il moto fra le placche Africane ed Euroasiatiche s'inverte. L'avvicinamento e la rotazione in senso antiorario dell'Africa e l'inserimento dell'India provocarono la chiusura a oriente della Tetide.

Circa 45 milioni di anni fa l'estensione di quest'ultima risultava essere poco più dell'attuale Mediterraneo.

Alla fine del Miocene (6-7 milioni di anni fa) lo stretto di Gibilterra si chiuse a causa del continuo avanzamento dell’Africa contro L’Europa, determinando così la “Crisi evaporitica ” del Messiniano in quanto, tale chiusura, impedì il collegamento della Tetide con l’Oceano Atlantico. In breve tempo la Tetide diventò un grande lago salato. L'area mediterranea fu quindi sottoposta a fasi cicliche di disseccamento e inondazione con acque Atlantiche per circa 700.000 anni. Lo stretto di Gibilterra si riaprì definitivamente 5 milioni di anni fa, permettendo nuovamente l’ingresso di acque fredde Atlantiche. La crisi di salinità e i successivi eventi climatici, come l’ultima grande glaciazione avvenuta circa 18-20000 anni fa, determinarono un netto cambiamento della biogeografia del mar Mediterraneo. Questo mare, che prima era popolato prevalentemente da specie ad affinità tropicali-indo Pacifiche, è uno dei mari più ricchi di specie animali e vegetali. Il Mediterraneo, infatti, rappresenta soltanto lo 0,8% della superficie marina dell'Oceano mondiale ma la consistenza della sua biodiversità è paradossalmente relativamente elevata. Si calcola che in tutti gli oceani e i mari del mondo, gli Animali marini (Metazoi) sono circa 130.000 taxa ed i Vegetali (macrofitobenthos) circa 8.000 taxa. Di questi in Mediterraneo sono presenti circa 7.241 taxa animali, pari al 5,5% (Fredj *et al.*, 1992) e circa 1.351 taxa vegetali, pari al 16,2% (Giaccone, 1999). Gli endemismi specializzati per le nicchie mediterranee sono circa un terzo della sua biodiversità: 28,6% Animali e 26,6% Vegetali.

1.2. Ambiente marino

L'ambiente è definito come "*qualsiasi condizione che permetta lo svolgimento delle funzioni che sono indicate come vita*" (Pignatti & Trezza, 2000). L'insieme di fattori fisico-chimici, come il grado di luminosità, la tipologia del moto ondoso, la temperatura delle acque e la natura fisica del substrato, caratterizzano un certo biotopo, in altre parole un ambiente fisico ben definito e tendenzialmente stabile, dove può vivere la biocenosi. Biotopo e biocenosi formano l'ecosistema, definito come l'insieme della comunità biologica e del suo ambiente fisico.

L'ambiente marino è suddiviso in due domini: il dominio pelagico e il dominio bentonico. Per dominio pelagico (dal greco *pelagos*, mare) s'intendono le acque libere dei mari, dalla superficie fino alle maggiori profondità, in cui vivono organismi non vincolati al fondo, mentre il dominio bentonico (dal greco *benthos*, fondo) è costituito dai fondali marini popolati da organismi che vivono legati in modo più o meno diretto con il substrato.

Il dominio bentonico è popolato da diverse biocenosi la cui distribuzione è legata innanzitutto al grado d'illuminazione presente alle varie profondità, alla natura del substrato (sedimenti a differente granulometria e consistenza, rocce di diversa natura mineraria, ecc.), e alle caratteristiche idrodinamiche e chimico-fisiche dei diversi luoghi. Solo la parte superficiale del dominio bentonico presenta un grado d'illuminazione tale da permettere lo sviluppo di vegetali bentonici fotosintetizzanti. Si vengono così a distinguere il sistema fitale, esteso dalla superficie fino al punto in cui la quantità di luce permette lo sviluppo di vegetali, e il sistema afitale, con inizio dal limite inferiore del sistema fitale fino agli abissi. Il sistema fitale viene a sua volta suddiviso

in piani dove, secondo la definizione della Commissione Internazionale per l'Esplorazione Scientifica del Mediterraneo (Peres & Molinier, 1957), per piano s'intende "la porzione verticale di dominio bentonico marino in cui le condizioni ecologiche sono costanti o variano in maniera continua tra due livelli critici che costituiscono i limiti del piano".

Secondo tale criterio il sistema fitale è suddiviso in quattro piani: sopralitorale, mesolitorale, infralitorale e circalitorale.

Il **piano sopralitorale** non è mai sommerso ma solo inumidito dagli spruzzi generati dal moto ondoso o dal vento. I limiti superiore e inferiore sono dati rispettivamente dal limite massimo raggiunto dagli spruzzi e dal livello massimo di marea.

Il **piano mesolitorale** è compreso tra il limite massimo e il limite minimo di marea e del moto ondoso ed è quindi caratterizzato dall'alternarsi di periodi d'immersione ed emersione.

Nei mari a marea importante questa zona corrisponde in gran parte alla fascia di marea. Nel Mediterraneo, dove la marea è in genere trascurabile, i limiti dipendono prevalentemente dal moto ondoso e da variazioni irregolari del livello del mare, dovute prevalentemente alle pressioni atmosferiche e ai venti (Morri *et al.*, 2003).

Il **piano infralitorale** è perennemente sommerso. Il limite superiore è dato dal livello minimo di marea, mentre quello inferiore è dato dalla profondità massima in cui è possibile la presenza di alghe fotofile e di fanerogame marine. Tale limite dipende quindi dalla capacità della luce di attraversare il mezzo. In Mediterraneo questo limite si colloca generalmente tra i 20 e i 40 metri, profondità alla quale giunge l'1% della luce incidente in superficie.

Il **piano circalitorale** va dal limite inferiore dell'infralitorale fino alla profondità massima oltre la quale le alghe non riescono più a

fotosintetizzare. In questo piano la componente animale predomina su quella vegetale.

Mentre i limiti del piano sopralitorale e mesolitorale sono determinati dall'idrodinamismo (moto ondoso per il sopralitorale ed escursione di marea per il mesolitorale) i limiti del piano infralitorale e circalitorale sono legati al grado d'illuminazione che a sua volta dipende dalla trasparenza delle acque.

Questi fattori diventano quindi decisivi nella distribuzione degli aggruppamenti vegetali, in quanto, questi ultimi sono strettamente dipendenti dai fattori ambientali.

I popolamenti ad alghe fotofile presentano una struttura a strati: strato elevato, strato epifitico e sottostrato. Lo strato elevato è costituito da specie erette che rappresentano gran parte della biomassa del popolamento algale. In Mediterraneo tale strato, su substrati rocciosi, è costituito dalle specie appartenenti al genere *Cystoseira* che caratterizza fisionomicamente la vegetazione sommersa. Sulla fronda delle specie che formano lo strato elevato trovano spazio e condizioni favorevoli le specie che andranno a costituire lo strato epifitico. Il sottostrato è costituito da alghe sciafile sia incrostanti, fissate al substrato, sia epifite delle parti basali delle specie formanti lo strato elevato.

Tale organizzazione si riscontra anche nella vegetazione sommersa di substrati mobili caratterizzata dalle praterie a fanerogame marine. In questo tipo di vegetazione lo strato elevato è costituito dalle foglie delle fanerogame e dalla flora epifita delle foglie stesse mentre il sottostrato è costituito dalla flora epifita dei rizomi costituita da alghe prevalentemente sciafile.

Il primo grosso contributo sullo studio della vegetazione sommersa del Mediterraneo è quello apportato da Funk (1927) sul golfo di Napoli.

In questo lavoro l'autore fornisce una descrizione della vegetazione nelle varie stazioni di raccolta inquadrando gli aspetti vegetazionali da lui riscontrati, sulla base di 500 raccolte, in 32 tra "assoziations" e "assoziations-gruppe".

In seguito altri autori hanno affrontato studi sulla vegetazione sommersa del Mediterraneo contribuendo così all'elaborazione di adeguate metodologie di studio. In relazione a ciò un particolare contributo è dato da Feldmann (1937). Egli, oltre a descrivere la vegetazione marina della costa di Albères, distingue 32 associazioni mettendole in relazione alla natura del substrato, alla profondità, all'idrodinamismo e ad altri fattori ecologici quali la salinità e la luminosità.

Il metodo fitosociologico della scuola di Zurigo-Montpellier (Braun-Blanquet, 1959) è applicato alla vegetazione marina da Molinier (1960) nello studio delle biocenosi di Cap Corse e da Pignatti (1962) nello studio delle associazioni di alghe marine delle coste veneziane.

Con l'avvento dell'autorespiratore ad aria (A.R.A.) è stato possibile applicare il metodo fitosociologico anche alle comunità dell'infralitorale e del circalitorale.

1.3. Fanerogame marine

Su substrato mobile in Mediterraneo la vegetazione è caratterizzata dalle comunità a fanerogame marine. La presenza in mare delle fanerogame è datata a oltre 100 milioni di anni fa, con testimonianze fossili risalenti nel Cretaceo (*Posidonia cretacea* Hos. et v.d. Mark) e nell'Eocene [*Posidonia parisiensis* (Brongniart) Fritel]. Infatti, 120-110 milioni di anni fa, le *Magnoliophyta* continentali ricolonizzano l'ambiente marino lasciato dai loro antenati 475 milioni di anni fa, nell'Ordoviciano, per conquistare il continente (Wellman *et al.*, 2003; Boudouresque & Meinesz, 1982).

Le teorie che spiegherebbero il riadattamento delle fanerogame alla vita sommersa sono diverse. La più attendibile è quella basata sullo studio morfologico delle specie attuali e fossili sviluppata da Den Hartog, secondo il quale da angiosperme terrestri si sarebbero evolute specie capaci di sopportare brevi immersioni in acque salate. Tali specie, inizialmente, trovarono il loro habitat al confine tra terra e mare fino a quando l'impollinazione idrofila prese il sopravvento su quella anemofila, conquista evolutiva che ha permesso a tali specie di vivere completamente sommerse in mare (Mazzella *et al.*, 1986).

Attualmente le fanerogame marine sono pochissime rispetto alle monocotiledoni terrestri. Sono note, infatti, circa 13 generi e 60 specie (Kuo & Hartog, 2001) a fronte di 234.000 specie di *Magnoliophyta* (quasi tutte continentali).

Sono state formulate tre ipotesi di tale inferiorità numerica:

i) il predominio nelle *Magnoliophyta* marine della riproduzione vegetativa sulla riproduzione sessuale, che apporta un maggior rimescolamento genetico nelle aree continentali (Romero, 2004);

ii) l'assenza nell'ambiente marino di simbiosi mutualistica con insetti per l'impollinazione, simbiosi che nelle terre emerse rappresenta un potente mezzo di speciazione (Romero, 2004);

iii) il vantaggio competitivo delle *Magnoliophyta* marine su altri produttori primari è tale da non comportare la necessità di evoluzione importante (Boudouresque *et al.*, 2006).

Tuttavia la loro inferiorità numerica non è correlata all'importanza ecologica che le *Magnoliophyta* marine rappresentano. Infatti, la maggior parte delle fanerogame marine rappresentano dei veri e propri ingegneri di ecosistemi marini, svolgendo così un ruolo significativo in molte regioni. (Hartog, 1970; Por, 1978).

In Mediterraneo sono presenti 5 fanerogame marine: *Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa* (Ucria) Ascherson, *Zostera marina* Linneaus, *Nanozostera noltii* (Hornemann) Tomlinson *et* Posluzny e *Halophila stipulacea* (Forsskål) Ascherson.

Posidonia oceanica (classe Liliopsida, sottoclasse Alismatidae, ordine Najadales, famiglia Potamogetonaceae) è presente lungo quasi tutte le coste del Mar Mediterraneo e costituisce la specie più importante sia per complessità e persistenza del sistema che forma, sia per l'estensione delle sue praterie che possono svilupparsi sia su fondali sabbiosi sia su roccia; essa è, infatti, l'unica fanerogama in grado di colonizzare in maniera continua la fascia costiera compresa tra la superficie e la batimetrica dei 40m circa (Buia *et al.*, 2003).

Il genere *Posidonia* è rappresentato da 7 specie di cui 6, *P. australis* J.D. Hooker, *P. angustifolia* Cambridge & Kuo, *P. denhartogii* Kuo & Cambridge, *P. kirkmannii* Kuo & Cambridge, *P. ostenfeldii* den Hartog, *P. sinuosa* Cambridge *et* Kuo distribuite in Australia e 1, *P. oceanica* , in Mediterraneo (Guiry & Guiry, 2011) (Fig. 2).

Tale areale disgiunto andrebbe ulteriormente a evidenziare l'antichità del genere stesso. In origine le specie appartenenti a tale genere avevano areale notevolmente più ampio, che comprendeva sia le zone Tropicali che quelle Temperate.



Fig. 2 – Areale disgiunto del genere *Posidonia*.

La riduzione dell'areale di distribuzione potrebbe trovare spiegazione nella “competizione” con specie più adattate a vivere in zone tropicali, dove non ci sono grandi variazioni di temperatura, che avrebbero isolato il genere *Posidonia* al di fuori dei Tropici (Mazzella *et al.*, 1986). Probabilmente ciò è avvenuto fin dall'inizio della storia di questo genere e le differenze morfologiche esistenti tra specie australiane e specie mediterranee confermano tale teoria (Mazzella *et al.*, 1986).

1.4. Morfologia di *Posidonia oceanica*

Posidonia oceanica è organizzata in radici, rizoma e foglie e presenta riproduzione sessuata mediante fecondazione di fiori e formazione di frutti e semi (Fig. 3). Il rizoma è un fusto modificato da cui si dipartono da una parte le foglie e dall'altra, quella ventrale, le radici. Tale rizoma presenta al suo interno un sistema vascolare, mentre all'esterno subisce un processo di lignificazione in grado di contrastare i processi di degradazione.

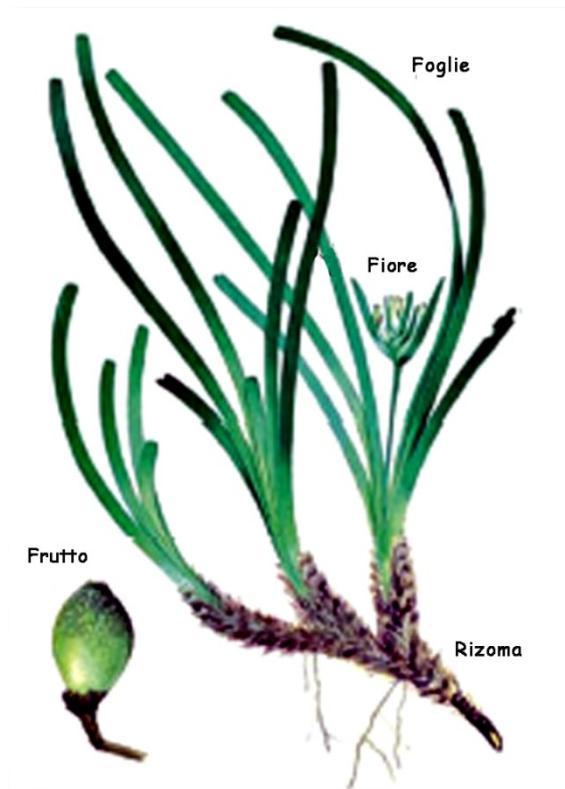


Fig. 3 – Morfologia di *Posidonia oceanica*.

Le radici svolgono sia funzione di ancoraggio al substrato sia funzione di assorbimento delle sostanze nutritive che dal sedimento sono trasportate, tramite il sistema vascolare del rizoma, alle foglie.

Ciascuno di questi organi presenta processi di accrescimento differenti. I rizomi, infatti, crescono abbastanza lentamente, mentre le foglie e le radici avventizie mostrano una spiccata stagionalità.

I rizomi possono accrescersi sia in direzione verticale (crescita ortotropa) sia in direzione orizzontale (crescita plagiotropica) (Molinier & Picard, 1952; Caye, 1980). L'accrescimento orizzontale e verticale dei rizomi permette alla pianta sia di colonizzare nuove aree circostanti, sia di contrastare il progressivo insabbiamento dovuto ai fenomeni di sedimentazione.

Il rizoma presenta una crescita molto lenta. È stata, infatti, stimata, per i rizomi plagiotropici, pari a circa 4 cm l'anno, mentre per quelli verticali è stata stimata una crescita di non più di 1 cm l'anno (Mazzella *et al.*, 1986). Tale crescita è comunque variabile da una stagione all'altra poiché dipende anche dalle condizioni ambientali. I due tipi di crescita portano alla formazione di tipiche strutture dette “*matte*” costituite da un intreccio di rizomi e radici di vecchie piante e da sedimento intrappolato e fortemente compattato (Fig. 4). La “*matte*” è una struttura resistente, in equilibrio tra due forze opposte: l'accrescimento verticale della pianta e l'accumulo dei sedimenti; se quest'ultimo è troppo rapido, si può verificare un progressivo insabbiamento della pianta, fino alla morte per soffocamento delle parti vegetative, al contrario una sedimentazione scarsa, porta allo scalzamento dei rizomi con conseguente indebolimento della “*matte*” e progressiva distruzione della prateria (Boudouresque & Meisnez, 1982).

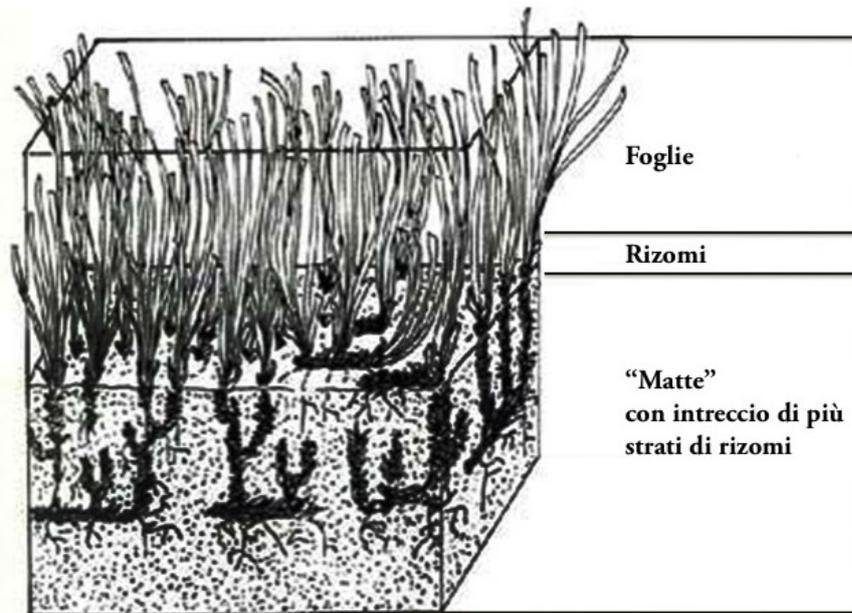


Fig. 4 – Struttura di una “Matte” (da Boudouresque & Meinesz, 1982 – modificato)

Il ritmo d’innalzamento delle matte è stato stimato a 1 metro ogni 100 anni (Mazzella *et al.*, 1986).

Le foglie sono raccolte in fasci e il numero di foglie per fascio varia in genere da 4 a 8 (Panayotidis & Giraud, 1981). La struttura dei fasci è caratterizzata dalla disposizione distica e alterna delle foglie, con quelle più giovani al centro e quelle più vecchie all’esterno (Buia *et al.*, 2003). Le foglie si presentano come delle lamine nastriformi che possono superare il metro di lunghezza (Giraud, 1979), mentre la larghezza varia tra 0,6 e 1,2 cm e lo spessore diminuisce dalla base all’apice (Fig. 3).

Seguendo la classificazione proposta da Giraud (1977b) per *P. oceanica* si riconoscono tre categorie di foglie differenti per il loro grado di maturità (Fig. 5), distinguendo così le foglie adulte (di lunghezza superiore a 5 cm con base), le foglie intermedie (di lunghezza superiore a 5 cm senza base) e le foglie giovanili (di lunghezza inferiore a 5 cm senza base).



Fig. 5 – Rizomi e fascetti fogliari di *Posidonia oceanica* (Ustica: foto M. Catra).

La foglia adulta è costituita da due parti: la “base”, di lunghezza variabile tra 2 e 7 cm, e il “lembo fogliare” che costituisce la parte verde fotosintetizzante. Il limite tra la base e il lembo è segnato da una linea concava detta “ligula” in corrispondenza della quale le foglie, dopo un periodo di vita compreso tra 5 e 8 mesi e soprattutto nel periodo autunnale, si staccano, mentre la base persiste sul rizoma, anche per molti anni dopo la caduta del lembo, riducendosi a sottili scaglie che formano così una sorta di manicotto che avvolge il rizoma (Mazzella *et al.*, 1986). Le foglie intermedie non presentano la base e sono costituite solo dal lembo fogliare la cui lunghezza supera convenzionalmente i 5 cm distinguendosi così dalle foglie giovanili, prive anch’esse di base, la cui lunghezza è convenzionalmente limitata sotto i 5 cm.

La parte apicale della foglia è la parte più vecchia della lamina fogliare e quindi quella che prima va incontro a fenomeni degenerativi, come

colorazione bruna del tessuto e rottura degli apici. Le foglie presentano una crescita di tipo basale e, oltre alla funzione fotosintetizzante, svolgono anche funzione di assorbimento delle sostanze nutritive dall'acqua (Mazzella *et al.*, 1986).

Il fascio fogliare si rinnova continuamente dall'interno verso l'esterno con un tasso di accrescimento massimo in primavera e minimo in estate, quando le foglie sono più epifitate e in più avanzato stato di senescenza (Panayotidis, 1980; Wittman, 1984; Mazzella *et al.*, 1986). Si registra, infatti, una caduta delle foglie in autunno e una successiva produzione delle stesse in inverno.

La disposizione lungo il rizoma delle scaglie e il loro spessore presentano delle variazioni regolari, correlabili al ciclo annuale della pianta. Lo studio di tali variazioni e delle sue relazioni con l'ambiente prende il nome di studio lepidocronologico (Pergent, 1987; Crouzet, 1981).

1.5. Riproduzione di *Posidonia oceanica*

Posidonia oceanica si riproduce sia vegetativamente, tramite stolonizzazione, sia sessualmente con formazioni di fiori e frutti (Fig. 6).

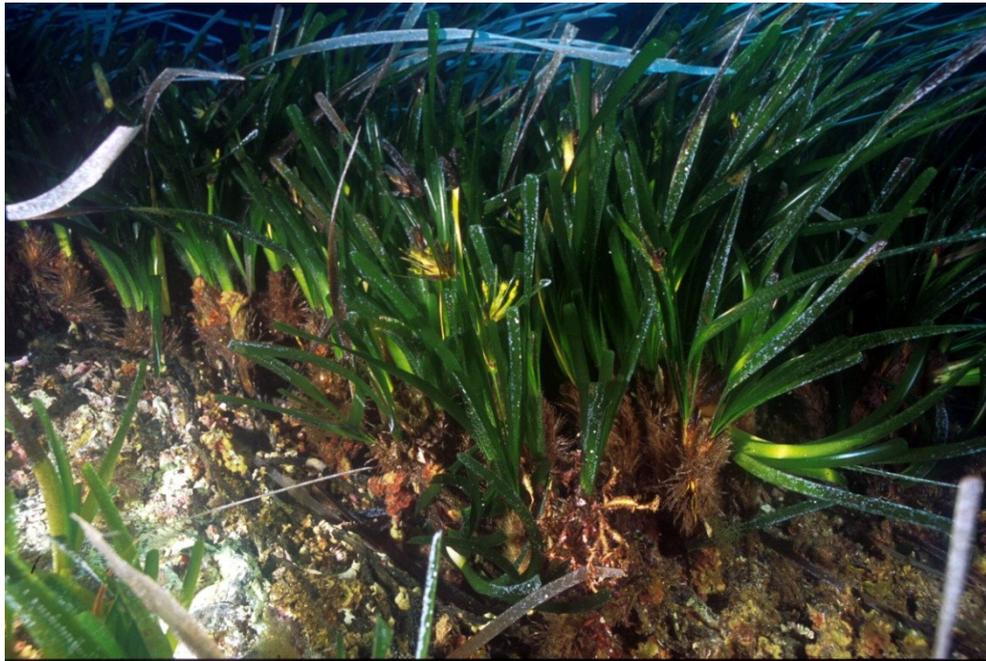


Fig. 6 – *Posidonia oceanica* con infiorescenze (Ustica: foto M. Catra).

La stolonizzazione avviene per distacco del rizoma terminale da quello parentale o per necrosi o a causa di fattori ambientali, quali l'idrodinamismo (Molinier & Picard, 1952; Bouderesque & Meinesz, 1982). Questi si accrescono formando radici avventizie e, più raramente nei rizomi ortotropi che in quelli plagiotropi, formando ramificazioni laterali che consentono alla pianta di colonizzare o ricolonizzare nuovi spazi (Moleanaar *et al.*, 2000).

Dal rizoma plagiotropo primario si possono formare rizomi plagiotropi secondari dalla divisione degli apici vegetativi dei primari. Essi presentano alcune differenze rispetto a questi ultimi come il fatto di

non avere radici avventizie e di non riprodursi fino a quando il rizoma primario non secchi (Wittman, 1984).

La strategia riproduttiva asessuale è la principale strategia riproduttiva adottata da *P. oceanica* (Caye & Meinesz, 1984; Thelin & Boudouresque, 1985; Buia & Mazzella, 1991) e la bassa variabilità genetica in alcune praterie del Mediterraneo evidenziata da recenti studi, confermerebbe tale prevalenza (Procaccini & Mazzella, 1998).

Oltre alla riproduzione asessuata *P. oceanica* presenta un ciclo sessuale con formazione di fiori e frutti (Hartog, 1970).

I fiori sono ermafroditi, formati da una parte maschile (stami) e una femminile (carpello) che contiene la cellula uovo. Essi sono raggruppati in infiorescenze portate da uno stelo inserito nel centro del ciuffo avvolte per tutta la loro lunghezza da due brattee floreali (Mazzella *et al.*, 1986) e sono circondate da foglie giovanili all'interno, foglie intermedie e adulte all'esterno. L'infiorescenza è composta di due o tre rami secondari ravvicinati e da un ramo terminale. Ciascun ramo si divide in una corta "prefoglia" e in due brattee che andranno a proteggere gli organi sessuali inseriti sull'asse fruttifero. Ciascun asse porta da uno a tre fiori ermafroditi alla base e uno o due fiori maschili nella parte terminale. Tale disposizione sull'asse, secondo Caye e Meisnez (1984), dipende dalla posizione dell'asse florale lungo l'infiorescenza.

I fiori ermafroditi presentano un gineceo composto di un ovario uniloculare, contenente un'unica cellula uovo, che si prolunga in uno stilo terminante in uno stigma piumoso, e dall'androceo formato da tre stami, con due sacchi pollinici ciascuno, che si prolungano in antere molto corte (Caye & Meisnez, 1984).

La maturazione dei fiori presenta tempi differenti in base alla loro inserzione sull'asse dell'infiorescenza (Caye & Meisnez, 1984) e le stesse dipenderebbero dalla profondità (Buia & Mazzella, 1991).

Nelle praterie superficiali (fino a 15m di profondità) i fiori compaiono già nei mesi di settembre-ottobre per essere fecondati nel tardo autunno con successivo sviluppo dei frutti che raggiungeranno maturazione nei mesi di marzo-aprile. Nelle praterie più profonde (oltre i 15m di profondità) tale ciclo è identico ma ritardato di circa due mesi (Mazzella *et al.*, 1986). Sono ancora sconosciuti i fattori che inducono la fioritura in *P. oceanica*. Giraud (1977a) ipotizza una relazione tra fioritura e elevata temperatura durante l'estate che la precede. Tale teoria è sostenuta anche da Mazzella & Buia (1991) sulla base delle osservazioni condotte a Ischia tra il 1979 e il 1988. Tali Autori hanno osservato che generalmente la fioritura avviene a distanza di un mese dal raggiungimento della massima temperatura dell'acqua.

Dopo l'impollinazione l'ovario fecondato porta a maturazione il frutto che, per la somiglianza con l'oliva, viene comunemente chiamato "oliva di mare".

A maturazione completa il frutto si stacca dalla pianta madre e, grazie al pericarpo poroso e ricco di sostanze oleose, galleggia sulla superficie dell'acqua. In questo modo il frutto può essere trasportato dai movimenti dell'acqua e dal vento, allontanandosi così dalla prateria di provenienza. In seguito alla rottura del pericarpo, il seme affonda e, se le condizioni ambientali lo permettono, inizia il processo di germinazione. Non è raro trovare semi spiaggiati.

La riproduzione sessuale e la conseguente formazione di fiori e frutti, è stata considerata per lungo tempo un evento piuttosto raro, ipotesi influenzata anche dalla poca attenzione degli studiosi dedicata in passato

a quest'aspetto biologico della pianta. Recentemente osservazioni e studi "in situ" e la lepidocronologia hanno dimostrato che la fioritura è un fenomeno più frequente di quanto si ritenesse in passato (Giraud, 1977 b; Mazzella *et al.*, 1983, 1984; Caye & Meinesz, 1984; Pergent, 1987; Pergent *et al.*, 1989; Semroud, 1993; Tommasello *et al.*, 1994). Rimangono tuttavia sconosciute in dettaglio la periodicità e fenomeni che ne regolano l'insorgenza (Mazzella *et al.*, 1986) ed è quindi tuttora difficile stabilire l'importanza della riproduzione sessuale nell'insediamento e nel mantenimento di una prateria.

1.6. Praterie a *P. oceanica*

P. oceanica può colonizzare, se le condizioni sono favorevoli, vaste aree formando praterie che dalla superficie si estendono fino a 30-35m di profondità, spingendosi fino a 40m in acque particolarmente limpide.

L'estensione e la morfologia delle praterie, sia in profondità sia lungo la costa, dipendono, oltre che dalle caratteristiche biologiche della pianta, anche dalle caratteristiche ambientali, quali:

- i. tipo e natura del substrato
- ii. geomorfologia del fondo
- iii. idrodinamismo
- iv. profondità e luminosità
- v. tasso di sedimentazione e torbidità dell'acqua (Buia *et al.*, 2003).

La pianta per insediarsi ha bisogno di luce e, infatti, la trasparenza dell'acqua è un fattore che ne può limitare lo sviluppo. Essa può tollerare ampi sbalzi termici, essendo in grado di vivere all'interno di un ampio intervallo di temperatura (tra i 10° C e 28° C) (Boudouresque & Meinesz, 1982), mentre essendo la pianta stenoalina, si adatta meno alle variazioni di salinità dell'acqua. Essa è, infatti, assente in prossimità di sbocchi fluviali e in aree salmastre.

Posidonia oceanica per il suo insediamento predilige fondali sabbiosi, anche se non è raro riscontrarla in presenza di fondali sabbiosi misti a fango, su detriti grossolani o su roccia. In quest'ultimo caso, di solito si sviluppano “matte” di modesta entità e raramente *P. oceanica* riesce a formare praterie con estensione importante. In ogni caso, su qualsiasi substrato s'insedi *P. oceanica* modifica il sedimento originario d'impianto. Questo perché lo strato fogliare esercita un'azione frenante sui movimenti dell'acqua, riducendone così l'intensità e facilitando la

precipitazione delle particelle sospese nella colonna d'acqua (Dauby *et al.*, 1995). Grazie all'azione frenante del moto ondoso, *P. oceanica* diventa una vera e propria trappola per i sedimenti più fini e costituisce una naturale cintura di protezione delle coste dall'azione erosiva del moto ondoso.

Quando il materiale terrigeno è presente in quantità eccessiva, la pianta può andare incontro a soffocamento a causa dell'aumento del ritmo di sedimentazione (ipersedimentazione). Per contrastare tale soffocamento la prateria è in grado di innalzarsi fino a portare all'emersione le foglie, creando così una barriera naturale che prende il nome di “*Récif barrière*” (Moliner & Picard, 1952; Boudouresque & Meisnez, 1982; Boudouresque *et al.*, 1985b) (Fig. 7).

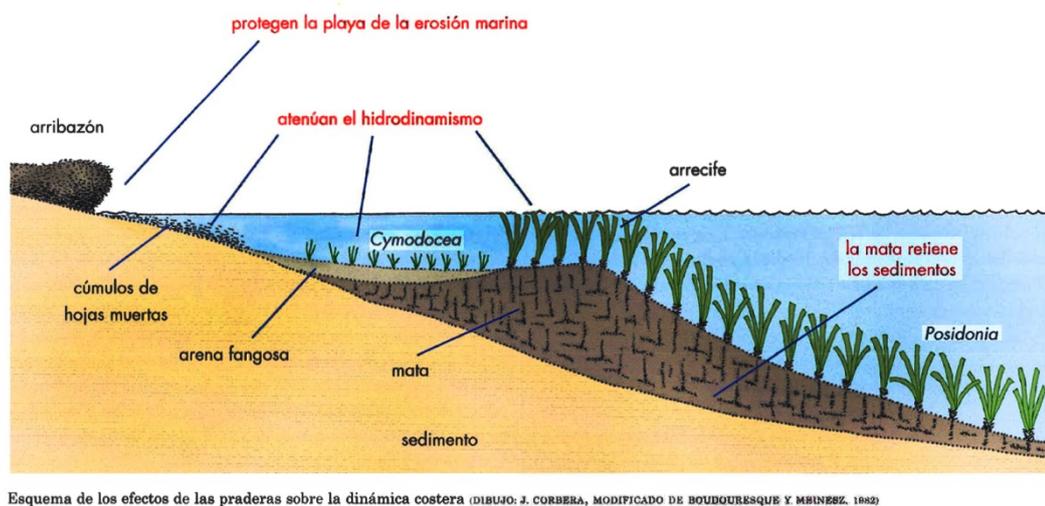


Fig. 7 - *Récif barrière*.

A tal proposito è stato osservato che tra la barriera e la linea di costa si forma una laguna dove le acque risultano essere molto calme e procedendo verso il largo la prateria continua a innalzarsi verso la superficie allontanando il fronte della barriera sempre più dalla costa (Moliner & Picard, 1952). Dove invece è presente un elevato idrodinamismo la “*mattè*” può essere scalzata. In questo caso si formano dei canali di erosione che prendono il nome di “*intermattè*”.

1.7. Ecosistema *Posidonia*

L'ecosistema *Posidonia* è un sistema complesso, altamente strutturato e con una biomassa fogliare pari in media a 1 kg m^{-2} in peso secco, cioè del tutto paragonabile ai grandi complessi forestali della terraferma.

Posidonia oceanica, per la morfologia, tipo di crescita ed estensione dei suoi sistemi, è considerata una “specie ingegnere” o strutturante, costituendo habitat di vita per le altre specie. Le praterie che essa forma sono, infatti, caratterizzate da un'elevata variabilità biologica di comunità vegetali e animali costituendo così una biocenosi molto complessa. Numerosi studi hanno evidenziato la complessità di tali ecosistemi in termini sia di ricchezza specifica sia d'interazioni biotiche (Buia *et al.*, 2000).

Alcuni Autori (Molinier, 1960) prediligono una separazione della comunità associata alle foglie da quella dei rizomi, ritenendo quest'ultima affine alle comunità infralitorali sciafile di fondo duro e quindi comunità meno caratteristica della prateria e considerando comunità a se stante quella colonizzante le “matte” (Harmelin, 1964).

Secondo altri autori (Kerneis, 1960; Boudouresque *et al.*, 1977; Ballesteros *et al.*, 1984; Mazzella *et al.*, 1992) il sistema a *P. oceanica* è da considerare, invece, come un'unica e integrata “stratocenosi” con tutte le comunità associate, da quella dello strato fogliare a quella dei rizomi.

Posidonia oceanica è il substrato d'impianto per molte specie epifite animali e vegetali. La comunità vegetale epifita è costituita da popolamenti fotofili, prevalentemente colonizzanti le foglie e popolamenti sciafili che s'insediano nei rizomi dove la luminosità è ridotta (Fig. 8).

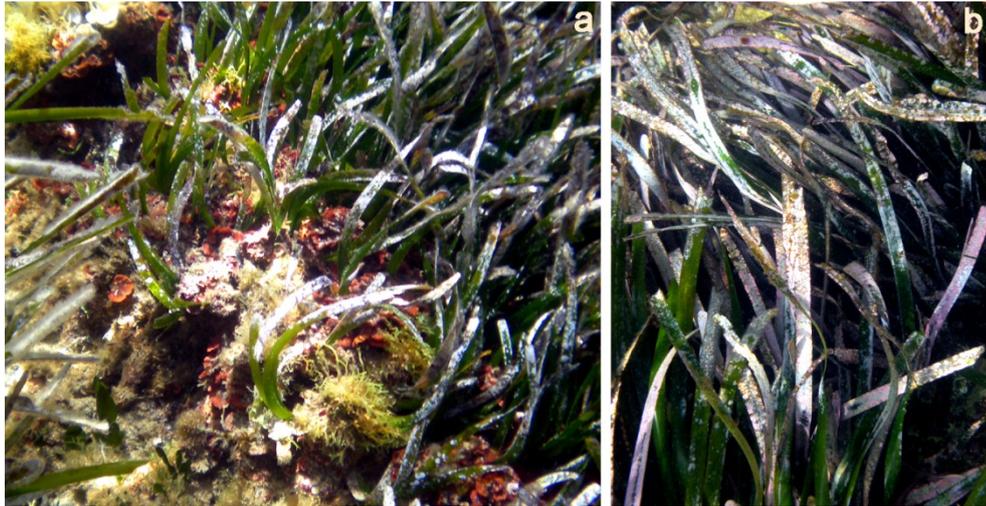


Fig. 8 – Comunità epifita dei rizomi (a) e delle foglie (b).

La colonizzazione delle foglie avviene con successione temporale ben definita. I primi a insediarsi sono microrganismi batterici. Questi possono colonizzare tessuti giovanissimi e si riscontrano quindi su foglie con 1 o 2 giorni di età. Già dopo una settimana di vita delle foglie è possibile l'insediamento di alghe unicellulari, di dimensioni inferiori al millimetro e osservabili quindi al Microscopio Elettronico a Scansione (M.E.S.), le più comuni delle quali sono *Diatomee* appartenenti al gruppo delle Pennate. Batteri e *Diatomee* costituiscono fonte di cibo per molti animali e la loro presenza preserva il tessuto fogliare dal pascolo di questi ultimi. In foglie con età più avanzata è possibile osservare i primi insediamenti di alghe pluricellulari.

In attinenza alla successione temporale la colonizzazione avviene secondo una successione spaziale lungo la foglia. Infatti, le parti basali presentano una colonizzazione tipica del tessuto giovane, mentre agli apici è possibile rilevare gli stadi di colonizzazione più avanzati.

La flora macroalgale epifita delle foglie si distingue in uno strato incrostante e uno strato eretto. Le prime a insediarsi sono le macroalghe incrostanti appartenenti alla classe *Rhodophyceae* e alla classe *Phaeophyceae*.

Esse, aderendo alla foglia con tutta la superficie del tallo, formano uno strato incrostante che persiste fino alla caduta della foglia stessa.

Le macroalghe con habitus eretto s'insediano generalmente sullo strato incrostante e, con la loro struttura tubulare e ramificata, possono elevarsi anche al di sopra della superficie fogliare. Sono prevalentemente alghe brune appartenenti ai generi *Dictyota* e *Giraudia*, e alghe rosse, appartenenti ai generi *Ceramium* e *Polysiphonia*.

La ricchezza floristica e il ricoprimento presentano un andamento tipicamente stagionale, raggiungendo un massimo nel periodo estivo, tra giugno e settembre, e un minimo nel periodo invernale, tra dicembre e aprile. Tale stagionalità, legata ai cicli vitali brevi delle alghe, sembra essere il risultato di un adattamento reciproco della pianta e della componente epifita. Infatti, da una parte, nel periodo estivo, quando l'insediamento delle epifite è massimo, *P. oceanica* rallenta la crescita delle sue foglie più lunghe, non investendo più in tessuto fotosintetizzante, e, dall'altra, le epifite trovano condizioni più favorevoli avendo a disposizione maggiore superficie e maggiore stabilità di substrato che, insieme alla luce e all'idrodinamismo, rappresentano i fattori che più influenzano la struttura della componente epifita.

A livello dei rizomi si osserva una comunità algale epifita composta da specie sciafile comuni in ambienti in cui il grado d'illuminazione è ridotto. Infatti, a tale livello, l'intensità luminosa e i movimenti dell'acqua sono ridotti dallo strato fogliare che garantisce quindi una stabilità maggiore di questo substrato. Tra le alghe più frequenti sui rizomi è possibile osservare specie appartenenti ai generi *Peyssonnelia* e *Ceramium* per le alghe rosse, *Halopteris* e *Dictyopteris* per le alghe brune e *Cladophora* e *Flabellia* per le alghe verdi.

1.8. Caratterizzazione e valutazione delle praterie a *P. oceanica*

Per caratterizzare e valutare una prateria a fanerogame marine si ricorre a descrittori fisici, fisiografici, strutturali (densità e copertura) e funzionali (fenologia e biomassa, crescita, produzione e produttività).

Geomorfologia e profilo della costa, estensione batimetrica, geomorfologia del fondale, regime idrodinamico e sedimentologia fanno parte dei descrittori fisici che caratterizzano quindi le proprietà dell'ambiente fisico in cui le fanerogame sono insediate, mentre le caratteristiche e tipologie delle praterie sono caratterizzate da descrittori fisiografici.

La tipologia delle praterie può essere ricavata attraverso osservazioni dirette in immersione tramite operatori subacquei o utilizzando il Side Scan Sonar, soprattutto nel caso di praterie di vaste dimensioni.

In relazione alla natura del substrato e al numero di fanerogame che compongono un sistema è possibile caratterizzare una prima tipologia di praterie distinguendo così:

- i. praterie su sabbia (tutte le fanerogame del Mediterraneo) (Molinier & Picard, 1952);
- ii. praterie su roccia o coralligeno (solo *Posidonia*) (Boudouresque & Bianconi, 1986);
- iii. praterie impiantate su strutture biogeniche “autocostruite”, formate dall'intrico di rizomi, radici e sedimento. Tali strutture prendono il nome di “*matte*” per *Posidonia* (Molinier & Picard, 1952) e “*turf*” per *Cymodocea* e *Nanozostera* (Buia *et al.*, 1985).

Una seconda tipologia di praterie è associata al numero di fanerogame che compongono un sistema. È quindi possibile distinguere praterie

cosiddette “pure”, quando monospecifiche, e “miste” quando plurispecifiche (Scarton *et al.*, 1995; Buia & Marzocchi, 1995). Le praterie miste sono più frequenti sotto costa, mentre quelle pure caratterizzano le maggiori profondità.

In base alla distribuzione della pianta sul fondo è possibile caratterizzare una terza tipologia di praterie, distinguendo quest’ultime in "omogenee", quando le fanerogame sono ripartite uniformemente sul fondo, e "disomogenee" in caso contrario.

Integrando la diversa “omogeneità” con la diversa “purezza” della prateria si possono distinguere altre quattro categorie di prateria: “pura omogenea”, “pura disomogenea”, “mista omogenea” e “mista disomogenea”.

Infine le praterie possono essere continue, discontinue e discrete a seconda che il fondo sia interamente colonizzato, interrotto dalla presenza di canali o radure, o se la prateria presenta distribuzione a macchie, andando così a caratterizzare una quarta tipologia di praterie:

- i) **“herbier de plain”** (prateria piana) caratterizzata dalla presenza di una “*matte*” continua e omogenea (Pergent & Pergent-Martini, 1995);
- ii) **“herbier en pain de sucre”** (a pan di zucchero) con “*matte*” continua ma disomogenea (Molinier & Picard, 1953);
- iii) **“herbier en escalier”** (praterie a terrazze) con “*matte*” continua, a intervalli esposta, che può formare dei terrazzamenti diversi in relazione alla morfologia del fondale. Questa tipologia è tipica di fondali con pendenza importante e intenso idrodinamismo (Clairefond & Jeudy de Grissac, 1979);

- iv) **praterie a cordoni** caratterizzata da cordoni di praterie su “*matte*” con andamento perpendicolare alla linea di costa e alternati a canali sabbiosi (Vetere & Pessani, 1989);
- v) **“*herbier tigrè*”** (prateria tigrata) con caratteristiche simili alla prateria a cordoni ma a dimensioni maggiori (lunghe fino ad alcuni chilometri e larghe decine di metri) (Blanpied *et al.*, 1979);
- vi) **prateria a macchie** (su roccia) (Molinier & Picard, 1952);
- vii) **“*herbier de colline*”** (prateria a collina) con macchie di “*matte*” ricoperte da piante vive che si elevano rispetto alle aree sabbiose circostanti prive di vegetazione (Boudouresque *et al.*, 1985a);
- viii) **“*récif barrière*”** (prateria di barriera): formazione tipica di zone molto riparate e con basso fondale (Augier & Boudouresque, 1970; Boudouresque *et al.*, 1985b);
- ix) **“*récif-frangeant*”** (prateria di frangente): rappresenta lo stadio precedente alla prateria di barriera (Boudouresque & Meinesz, 1982);
- x) **prateria ad atollo** con “*matte*” a forma di anello, anch’essa tipica di zone molto riparate e con basso fondale (Calvo & Fradà Orestano, 1984; Calvo *et al.*, 1996).

Una prateria a *P. oceanica* è delimitata da due limiti di distribuzione, il limite superiore e il limite inferiore. Con il primo si indica la batimetria più superficiale alla quale inizia la prateria, mentre con il secondo si indica la batimetria più profonda (Fig. 9): fin dove si spinge la prateria (Buia *et al.*, 2003).

Il limite superficiale dipende principalmente dalla pendenza del fondale e dall'idrodinamismo, mentre il limite inferiore dipende, oltre che dai fattori prima indicati, anche dalla profondità e dalla trasparenza dell'acqua. È possibile quindi, in relazione alle condizioni ambientali, distinguere 4 tipi diversi di limite inferiore (Meinesz & Laurent, 1978; Pergent *et al.*, 1995):

- i. **limite progressivo:** caratterizzato da un'alta percentuale di rizomi plagiotropi disposti parallelamente secondo la direzione della pendenza e assenza di “*matte*”. Un limite di questo tipo indica che la progressione batimetrica della prateria è in atto e non è ostacolata dalla diminuzione di luce, quindi la luce non è un fattore limitante;
- ii. **limite netto:** caratterizzato da un'interruzione brusca della prateria. Sono presenti sia rizomi ortotropi sia plagiotropi, mentre sono generalmente assenti le “*matte*”. La riduzione dell'intensità luminosa sembra essere il fattore limitante;
- iii. **limite erosivo:** caratterizzato dalla presenza di un netto gradino di “*matte*” esposto, mentre la prateria termina bruscamente. In questo caso l'idrodinamismo, in particolar modo le correnti di fondo, sembra essere il fattore limitante della prateria;
- iv. **limite regressivo:** caratterizzato dalla presenza di “*matte*” morta, su cui persistono isolati ciuffi vivi. Un limite di questo tipo indica una regressione della prateria dovuta ad un aumento della torbidità.

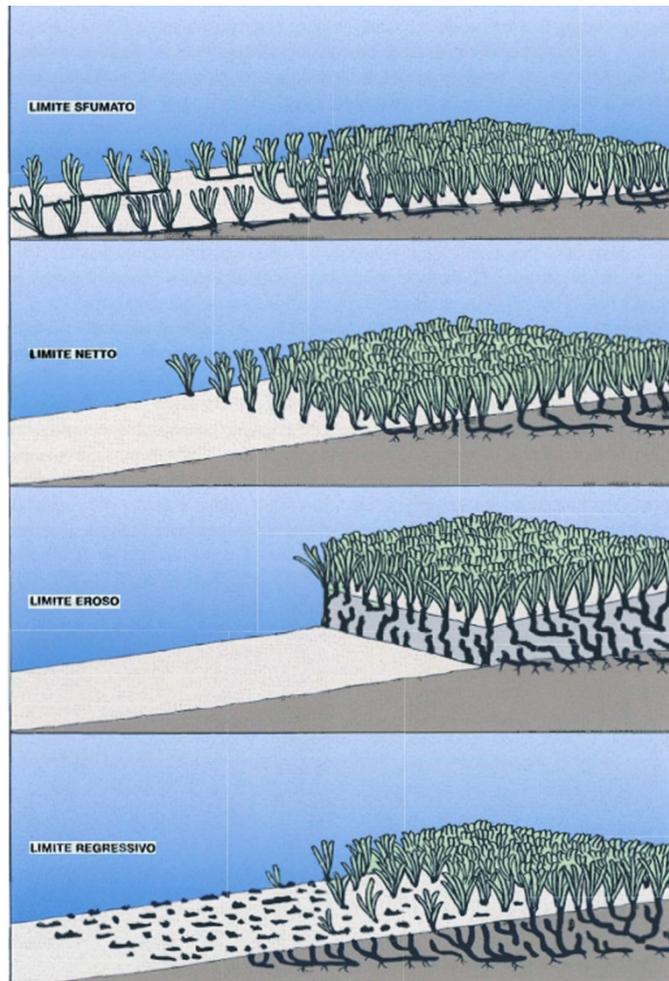


Fig. 9 – Schema rappresentante le tipologie del limite inferiore della prateria.

In relazione alla profondità del limite inferiore di una prateria di *P. oceanica*, Pergent *et al.*, (1995) propongono la seguente scala di valutazione della trasparenza dell'acqua:

| Profondità limite inferiore | Valutazione |
|-----------------------------|-------------------------|
| <15m | Acque torbide |
| >15m e <25m | Acque poco trasparenti |
| >25m e < 35m | Acque trasparenti |
| >35m | Acque molto trasparenti |

I limiti di una prateria sono soggetti a variazioni nel tempo, anche a causa d'interventi antropici che possono provocare variazioni ambientali significative sia in superficie sia in profondità. Risulta quindi importante monitorare tali descrittori fisiografici.

Al fine di classificare i vari tipi di praterie si ricorre ai descrittori strutturali, ovvero all'analisi della densità e copertura di una prateria.

La densità della prateria è un parametro variabile inteso come “numero di fasci fogliari per unità di superficie” dove l'unità di superficie è per convenzione pari a 1m^2 , mentre la copertura è espressa come percentuale di fondale ricoperto dalle piante rispetto a quello non coperto.

In relazione alla densità della prateria Giraud (1977a) ha proposto una valutazione che permette di distinguere 6 tipi di praterie, successivamente ridotti a 5 da Pergent *et al.* (1995) il quale considera insufficiente, una densità inferiore a 50 fasci fogliari per m^2 . Viene quindi definita “prateria molto densa” (tipo I) una prateria in cui la densità è maggiore di 700 fasci per m^2 , “prateria densa” (tipo II) una prateria in cui la densità è

compresa tra i 700 e i 400 fasci per m², “prateria rada” (tipo III) una prateria che presenta una densità compresa tra i 400 e i 300 fasci per m², “prateria molto rada” (tipo IV) con densità compresa tra i 300 e i 150 fasci per m² e infine viene definita “semi prateria” (tipo V) una prateria in cui la densità è compresa tra 150 e 50 fasci per m².

In seguito (Pergent *et al.*, 1995; Pergent-Martini & Pergent, 1996) è stata formulata una nuova classificazione delle praterie in cui la densità viene relazionata alla profondità e ad altri fattori ambientali (quali torbidità, disturbo antropico ecc.) e sono così distinte le “praterie in equilibrio”, con densità nella norma (DN) o eccezionale (DE), da “praterie disturbate”, con densità bassa (DB) o anormale (DA).

La copertura di una prateria è un’ulteriore variabile che integra le stime di densità nella sua descrizione strutturale, e può essere stimata o per “rilevamento diretto”, dove la valutazione della copertura si esegue in immersione per stima visiva, o per “rilevamento derivato” dove la copertura è stimata attraverso l’analisi di riprese fotografiche in precedenza effettuate.

Un tipo di stima visiva è quella ricavata dal metodo fitosociologico, dove la copertura è espressa in 6 classi (Grillas *et al.*, 2000): classe 0: assenza; classe I: <5%; classe II: 5-25%; classe III: 25-50%; classe IV: 50-75%; classe V: >75%.

Il singolo fascio fogliare costituisce l’unità funzionale per la descrizione di una prateria (Buia *et al.*, 2003). Dall’analisi dei fasci si valutano i descrittori funzionali “sintetici”, e da questi si ricavano i descrittori funzionali “derivati” che consentono la valutazione dello stato di vitalità della prateria in esame (Buia *et al.*, 2003).

Per l’analisi del singolo fascio fogliare le foglie sono distinte in adulte, intermedie e giovanili; per ciascuna di esse si misura la larghezza e la

lunghezza del lembo fogliare, (dalla ligula se presente o dal punto d'inserzione sul rizoma fino all'apice). Inoltre per ogni foglia adulta e intermedia si misura il tessuto bruno, se presente, e solo per le foglie adulte è stimata anche la lunghezza della base, misurata dal suo punto d'inserzione sul rizoma fino alla concavità della ligula.

I valori ottenuti dall'analisi biometrica vengono mediati al fine di ottenere la lunghezza e la larghezza media di ogni classe di foglia e di basi e tale media è espressa in centimetri o millimetri. Da tali descrittori funzionali sintetici si ricavano, attraverso calcoli matematici, i descrittori funzionali derivati quali:

- i. **Superficie fogliare media per ciuffo ($\text{cm}^2 \text{ciuffo}^{-1}$)**. Tale indice viene calcolato sommando le superfici di tutti i lembi fogliari (considerando una sola faccia) al fine di avere la superficie totale del fascio. Tale superficie viene successivamente mediata per il numero di ciuffi campionati. Allo stesso modo si calcolano le superfici medie del tessuto verde e bruno.
- ii. **Indice di superficie fogliare (*Leaf Area Index*, LAI) ($\text{m}^2 \text{m}^{-2}$)**. Si calcola moltiplicando la superficie fogliare media di un fascio per la densità della prateria per metro quadrato.
- iii. **Coefficiente "A"**. Questo parametro esprime la percentuale di foglie adulte e intermedie che hanno gli apici spezzati; si calcola dividendo il numero totale di foglie adulte e intermedie con apici rotti per il numero totale di foglie osservate.

Il coefficiente "A" è il risultato di diversi fattori biologici e meccanici, quali età della foglia, attività di pascolo (*grazing*) e idrodinamismo. E'

possibile distinguere il danno biologico da quello meccanico, poiché alcuni erbivori, responsabili della rottura dell'apice della foglia, lasciano tracce (Fig. 10) facilmente identificabili (*bite marks*) (Buia *et al.*, 2003).



Fig. 10 – Foglia pascolata (Ustica, foto M. Catra)

Tra i descrittori funzionali ha particolare rilevanza la crescita, intesa come l'incremento di quantità (espresso in termini di numero, peso, lunghezza e superficie) che si registra in un preciso intervallo temporale (Buia *et al.*, 2003). Tale crescita può essere stimata attraverso metodi diretti e indiretti. Il metodo diretto prevede la marcatura di alcune porzioni della pianta e la misurazione della crescita a intervalli di tempo noti, mentre il metodo indiretto consiste nel dedurre la crescita della pianta da caratteri morfologici permanenti come le guaine fogliari, le

cicatrici delle foglie sul rizoma e le scaglie presenti sullo stesso. Su quest'ultimo carattere morfologico si fonda la lepidocronologia.

In *P. oceanica* le basi delle foglie persistono sul rizoma e prendono il nome di scaglie. Lo spessore delle scaglie varia ciclicamente tra un massimo estivo-autunnale e un minimo invernale-primaverile. L'individuazione di due minimi successivi identifica un ciclo annuale che prende il nome di "anno lepidocronologico".

Partendo dalla data del campionamento è possibile retrodatare il rizoma e valutare il numero di foglie prodotte per gli anni lepidocronologici identificati (Buia *et al.*, 2003).

La lepidocronologia è una tecnica di studio applicabile solo a *P. oceanica* in quanto essa è l'unica fanerogama marina in cui le basi, dopo la caduta della foglia, persistono sul rizoma anche per centinaia di anni, formando una specie di manicotto (Roméo *et al.*, 1995; Buia *et al.*, 2003; Mayot *et al.*, 2005).

1.9. La vegetazione a fanerogame marine

Per lo studio degli aspetti vegetazionali delle praterie a fanerogame marine si applica il metodo fitosociologico. La fitosociologia è definita come “scienza che studia il manto vegetale nella sua composizione e i rapporti di questo con i fattori ambientali”.

L'unità fondamentale del sistema di classificazione fitosociologica della vegetazione è l'associazione vegetale definita, dal botanico svizzero Braun-Blanquet, come: *"un aggruppamento vegetale più o meno stabile ed in equilibrio con il mezzo ambiente, in cui certi elementi esclusivi o quasi (specie caratteristiche di associazione) rivelano con la loro presenza un'ecologia particolare ed autonoma"*. La sistematica fitosociologica è basata su unità gerarchiche superiori all'Associazione vegetale. Viene così definita “l'alleanza”, costituita da due o più associazioni affini e si individua grazie alle specie caratteristiche comuni solo alle associazioni che la costituiscono, “l'ordine”, definito come un complesso di alleanze e si individua grazie a specie caratteristiche proprie e, infine, la “classe” che riunisce in se più ordini che corrispondono ad una ecologia simile e presentano spesso una fisionomia comune.

Il metodo fitosociologico della scuola di Zurigo-Montpellier (Braun-Blanquet, 1959) viene applicato allo studio della vegetazione marina da Molinier (1960) nel corso dei suoi studi sulle biocenosi marine di Cap Corse e da Pignatti (1962) con lo studio delle associazioni di alghe marine delle coste veneziane.

La successiva diffusione dell'autorespiratore ad aria ha permesso l'applicazione del metodo fitosociologico anche nell'infralitorale e nel circolitorale. Infatti, dagli anni sessanta in poi sono stati effettuati numerosi lavori basati sulla tecnica del campionamento diretto in

immersione tra i quali lo studio della vegetazione algale dell'isola delle Femmine (Palermo) (Giaccone & Sortino, 1964), di Capo Zafferano (Giaccone, 1965) e del Golfo di Palermo (Giaccone & De Leo, 1966).

Giaccone & Pignatti (1967), in uno studio sulla vegetazione marina del Golfo di Trieste, apportano alcune modifiche al metodo fitosociologico al fine di adattarlo allo studio dei popolamenti marini, non indicando la sociabilità nelle tabelle fitosociologiche e sostituendo i gradi della Scala di abbondanza-dominanza di Braun-Blanquet con la copertura percentuale delle singole specie sull'area rilevata.

Negli anni a seguire la metodologia fitosociologica continua a diffondersi con la realizzazione di lavori sui popolamenti fotofili di substrato duro (Bellan-Santini, 1969; Boudouresque, 1969a, b; Cinelli *et al.*, 1976) e di substrato mobile (Boudouresque, 1968; 1974a; Boudouresque *et al.*, 1979).

Secondo lo schema di classificazione fitosociologica, le associazioni vegetali formate dalle piante marine sono raggruppate nella classe *Zosteretea* Pignatti 1953, ordine *Zosteretalia* Bêguinot 1941, alleanza *Zosterion* Christiansen 1934 e associazione *Zosteretum marinae* (Van Goor 1921) Harmsen 1936, *Nanozosteretum noltii* Harmsen 1936, *Cymodocetum nodosae* Giaccone e Pignatti 1967, *Posidonietum oceanicae* (Funk 1927) Molinier 1958.

Tutte le associazioni ad angiosperme marine del Mediterraneo hanno nel contingente caratterizzante una sola specie mentre i popolamenti epifiti delle foglie o dei rizomi formano associazioni vegetali distinte e i loro contingenti caratterizzanti non sono mai esclusivi di questi aggruppamenti. Ciò è dovuto al fatto che le specie caratterizzanti si possono riscontrare anche su macroalghe del sistema fitale dell'infralitorale del Mediterraneo e per questo, dal punto di vista

fitosociologico, sono inquadrare nella classe *Cystoseiretea* Giaccone 1965, che raggruppa le comunità vegetali fotofile, e nella classe *Lithophylletea* Giaccone 1965 *emend.* Giaccone 1994 che raggruppa le associazioni sciafile.

Nel posidonieto si distinguono diversi aggruppamenti vegetali individuati da Molinier (1958) nello studio delle biocenosi di Cap Corse. L'Autore distinse la biocenosi relativa alle foglie di *P. oceanica* (*Posidonietum oceanicae*) e la biocenosi sciafila relativa ai rizomi (*Udoteo-Peyssonnelietum*). Successivamente Van der Ben (1971), in uno studio specifico della flora epifita delle foglie di *P. oceanica* e in accordo con altri Autori (Boudouresque 1971; Augier & Boudouresque 1975), considera l'insieme delle specie epifite come un aggruppamento distinto e identifica così l'aggruppamento a *Myrionema orbiculare* J. Agardh e *Giraudia sphacelarioides* Derbès *et* Solier.

Giaccone *et al.* (1994a), nella revisione della vegetazione marina bentonica del Mediterraneo, trasformano le biocenosi di Molinier in associazioni vegetali, non prendendo in considerazione la componente animale, e mantenendo come uniche specie caratteristiche *Posidonia oceanica* per il *Posidonietum oceanicae* e le specie algali per l'*Udoteo-Peyssonnelietum* (Giaccone *et al.*, 1994b). Inoltre mantengono l'associazione di Van der Ben per la comunità epifita delle foglie e propongono il seguente inquadramento fitosociologico aggiornato:

***Posidonietum oceanicae* Molinier 1958**

Lectotipo: ril. 1, tab. VIII.

Tab. VII: 3 ril. Dell'A., loc.: Cap Corse; data: 1958; sup. ril. m²:1;
pend.: varia; esp.; varia; prof. M: da -5 a -27

Car. Ass.: *Posidonia oceanica*.

***Myrionema-Giraudietum sphacelarioides* Van der Ben 1971**

Lectotipo: ril. BO, tab. II.

Tab. II: 29 ril. Dell'A., loc.: Coste francesi; data: 1971; sup. ril.
cm²: da 12 a 60; pend.: varia; esp.; varia; prof. m: da -0,5 a -35

Car. Ass.: *Myrionema orbiculare*, *Giraudia sphacelarioides*, *Cladosiphon
cylindricus* (Sauvageau) Kylin, *Cladosiphon irregularis* (Sauvageau)
Kylin, *Myractula gracilis* Van der Ben, *Chondria mairei* Feldmann-
Mazoyer, *Spermothamnion flabellatum* Bornet f. *disporum* Feldmann-
Mazoyer.

***Flabellio-Peyssonnelietum squamarie* Molinier 1958.**

Den. Orig.: *Udoteo-Peyssonnelietum* Molinier 1958

Lectotipo: ril. 3, tab. VIII (Biocenose sciaphile des rhizomes).

Tab. VIII: 3 ril. Dell'A., loc.: Golfo di St. Florent (Corsica); data:
1958; sup. ril. m²: 1; pend.: suborizzontale; esp.; varia; prof. m: 27

Car. Ass.: *Peyssonnelia squamaria* (S.G. Gmelin) Decaisne, *Flabellia
petiolata* (Turra) Nizamuddin (come *Udotea petiolata* (Turra)
Børgesen), *Osmundaria volubilis* (Linnaeus) R.E. Norris [come
Vidalia volubilis (Linnaeus) J. Agardh].

1.10. Ruolo e salvaguardia (aspetti normativi) delle praterie a *Posidonia oceanica*

Le praterie a *Posidonia oceanica* svolgono un ruolo biologico e fisico fondamentale per gli ambienti marini costieri.

P. oceanica, grazie all'attività fotosintetica, contribuisce in modo significativo all'ossigenazione delle acque; è stato, infatti, stimato che 1 m² di prateria produce giornalmente da 4 a 20 litri di ossigeno (Buy, 1978).

Le praterie costituiscono un complesso ecosistema, in quanto foglie e rizomi rappresentano un substrato per le epifite e allo stesso tempo la prateria offre luoghi di protezione dai predatori, riproduzione, deposizione e fonte di nutrimento per molti pesci, cefalopodi e crostacei, mentre molti organismi trovano il loro habitat all'interno delle "matte".

Grazie alla grande quantità di sostanza organica prodotta, stimata fino a 2000 Kg/ha per anno di sostanza organica secca, *P. oceanica* rappresenta fonte di cibo per molti organismi e quindi un punto di partenza per la rete trofica, sia del detrito sia del pascolo.

A livello fisico, *P. oceanica*, stabilizza sia il litorale sia i fondali., infatti, le "banquettes", termine francese con il quale si indica l'accumulo di foglie morte sui litorali, riducono l'azione erosiva del moto ondoso su questi ultimi, mentre l'apparato radicale e stolonifero stabilizza il fondo marino. È stato stimato che la regressione di un solo metro di prateria può determinare la perdita di 15-18m di litorale (Mazzella *et al.*, 1986).

Le praterie a *P. oceanica*, nell'ambito del dinamismo della vegetazione fotofila di substrato mobile del piano infralitorale, rappresentano la "comunità climax" del Mediterraneo, massimo livello di sviluppo e complessità che un ecosistema può raggiungere.

Affinché lo stadio di *climax* possa perpetuarsi nel tempo, è necessario che rimangano pressoché inalterati gli equilibri raggiunti dalle componenti biotiche e abiotiche.

Attualmente sono numerose le tipologie di disturbo che possono alterare tali equilibri e questi sono da attribuire sia a fattori naturali, come la variazione della profondità del termoclino, instabilità ambientale, vortici delle correnti, eventi catastrofici come le onde anomale provocate da eventi sismici, sia a fattori antropici, come l'inquinamento, la pesca a strascico e l'ancoraggio di imbarcazioni, la costruzione di opere costiere con conseguente immissione di scarichi fognari che aumentano la torbidità dell'acqua, costruzione di opere che alterano il tasso di sedimentazione in mare e, non ultima, l'eutrofizzazione delle acque costiere che provoca un sovrappopolamento della flora epifita che può ostacolare la fotosintesi della pianta.

È stato inoltre ipotizzato che *P. oceanica* possa essere in grado di accumulare un ampio spettro di inquinanti, come composti organoclorurati e metalli in traccia (Augier *et al.*, 1977; Chabert *et al.*, 1983; Maserti *et al.*, 1988; Gnassi-Barelli *et al.*, 1991), e che possa conservare la memoria di contaminazione ambientale (Romeo *et al.*, 1995).

È evidente quindi come le praterie a *P. oceanica* rappresentino un enorme valore in termini sia di biodiversità, sia ecologici sia economici, e tale valore ha consentito che si prendessero misure di tutela volte alla conservazione di tale habitat.

Posidonia oceanica è riportata nell'Annesso I (specie rigorosamente protette) della Convenzione di Berna (1979); è stata inserita, nel 1990, nella Lista Rossa delle specie marine del Mediterraneo a rischio d'estinzione (Boudouresque *et al.*, 1990) e nell'Annesso II (specie

minacciate) del Protocollo delle Aree Specialmente Protette della Convenzione di Barcellona del 1999. Inoltre, nell'ambito di tale convenzione, il "Piano d'Azione per la conservazione della vegetazione marina in Mediterraneo", prevede, per le nazioni aderenti, l'impegno a condurre inventari e mappature delle praterie a *P. oceanica* che insistono lungo le loro coste.

Le praterie a *P. oceanica* sono state inserite tra gli habitat prioritari nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CE relativa alla Conservazione degli Habitat Naturali e della Fauna e della Flora Selvatiche. La Direttiva definisce questi habitat prioritari come Siti di Importanza Comunitaria (SIC), la cui conservazione richiede la designazione di Aree Speciali di Conservazione (ZPS).

Un SIC è definito come "un sito che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'Allegato I o una specie di cui all'Allegato II in uno stato di conservazione soddisfacente".

Secondo la Direttiva un habitat è considerato in uno stato di conservazione soddisfacente quando "la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione; la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile; lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente".

In Italia il D.P.R. 357/97 recepisce la Direttiva Habitat 92/43/CE e prevede che le Regioni individuino i Siti di Importanza Comunitaria e ne effettuino una valutazione periodica per proporre al Ministero dell'Ambiente una lista dei siti sempre aggiornata: i SIC marini individuati rappresentano fondali colonizzati da praterie di *Posidonia*

oceanica. Inoltre l'Allegato V della Direttiva Quadro per le Acque (WFD) 2000/60/CE dichiara che le fanerogame marine sono da considerarsi degli elementi biologici di qualità che devono essere usate negli studi di monitoraggio ambientale per definire lo stato ecologico delle acque costiere, poiché sono altamente sensibili ai disturbi antropici.

1.11. Baia di Brucoli

La fascia costiera di Brucoli, equidistante dalle città di Catania e Siracusa, è inserita in un ambiente geografico unico, che si distingue per valenze storiche, naturalistiche e per particolari aspetti paesaggistici.

Tale fascia costiera è sottoposta a vincolo paesaggistico (G.U.R.S. Palermo - venerdì 27 giugno 2008 - n. 29).

L'area è delimitata a sud e sud-est da un bacino naturale che parte dalla penisola sulla quale sorge il borgo e si spinge fino al monte Tauro, mentre a nord-ovest è delimitata dal pianoro della Gisira che con la penisola sopracitata stringe il canale Porcaria scavato dal torrente, un tempo navigabile.

Il litorale è quindi rotto dall'estuario del torrente, largo dai 25 ai 30 m, e presenta scogliere a strapiombo e degradanti verso il mare formando così insenature frastagliate.



Fig. 11 - Veduta della baia di Brucoli.

La baia di Brucoli (Fig. 11) si diparte dal punto di coordinate $37^{\circ}17'09,35''$ N - $15^{\circ}11'12,49''$ E, segue una linea ideale in direzione nord-est fino al punto di coordinate $37^{\circ}17'32,41''$ N - $15^{\circ}11'50,08''$ E, ubicato in località Campolato. La linea di costa forma un anfiteatro e nell'area delimitata da quest'ultima e la linea ideale sopra citata è ubicato il porto-turistico.

La zona ricadente nella fascia costiera di Brucoli appartiene alla fascia climatica "termo-mediterranea-secca". La vegetazione tipica di questa

fascia è rappresentata dalla macchia del *Myrto communis-Pistacietum lentisci* (Molinier 1954) Rivas-Martinez 1975 o dell'*Oleo-Ceratonion* Br. Bl. 1936. In stazioni semirupestri il *Myrto communis-Pistacietum lentisci* Molinier 1954 è sostituito dall'*Oleo-Euphorbietum dendroidis* Trinajstic (1973) 1984, associazione appartenente anch'essa all'*Oleo-Ceratonion* Br. Bl. 1936. Si tratta di un tipo di macchia marcatamente xerofila avente un ruolo edafoclimacico, anche se in taluni casi assume un significato di vegetazione secondaria in seguito alla degradazione di aspetti boschivi o nei processi di colonizzazione dei coltivi abbandonati (Brullo & Marcenò, 1985).

La vegetazione che caratterizza il corso del torrente Porcaria è composta da una flora idrofila e igrofila particolarmente specializzata.

La vegetazione riparia è in massima parte da inquadrare nell'associazione *Platano-Salicetum pedicellatae* (Barbagallo *et al.* , 1979), tipo di ripisilva caratteristica delle cave iblee strettamente legata ai substrati calcarei.

La vegetazione sommersa della baia di Brucoli è caratterizzata da una prateria a *Posidonia oceanica*. Tale prateria risale fino alla superficie formando un “*récif barrière*” (Fig. 12), formazione che crea un'area retrostante lagunare a ridotto regime idrodinamico.

Per la presenza di tale prateria la Baia è inclusa nella rete Natura 2000 come Sito di Importanza Comunitaria denominato: SIC-ITA090026 “Fondali di Brucoli – Agnone”.



Fig. 12 – *Posidonia oceanica* affiorante lungo il lato Est della Baia di Brucoli.

In aree limitrofe la prateria a *P. oceanica* acquista carattere più discontinuo e su massi rocciosi si insedia una scarsa copertura algale costituita prevalentemente da *Cystoseira spinosa* Sauvageau var. *tenuior* (Ercegovic) Cormaci *et al.*, *Padina pavonica* (Linnaeus) J.V. Lamouroux e *Stypocaulon scoparium* (Linnaeus) Kützing (Serio & Pizzuto, 1999). Inoltre in questa zona da alcuni anni si è insediata *Caulerpa racemosa* (Forsskål) J. Agardh v. *cylindracea* (Sonder) Verlaque, Huisman *et* Boudouresque, specie alloctona, che forma prati a stretto contatto con *P. oceanica* senza che si verifichino significative interazioni tra le due specie (Serio & Pizzuto, 1999).

La baia di Brucoli, soggetta a un forte impatto antropico, soprattutto nei mesi estivi, è un'area meritevole di salvaguardia ambientale.

Da più di quarant'anni, infatti, il borgo marinaio e i suoi litorali sono frequentati a scopi balneari da gente che ha stabilito qui la propria residenza di villeggiatura, spostando sempre più l'economia, da secoli basata sulla pesca, verso l'edilizia che è diventata sempre più vitale e

sempre più redditizia. Sono quindi evidenti i segni di una trasformazione antropica aggressiva e poco sensibile ai valori del luogo.

Intorno alla baia vige il divieto di balneazione per la presenza dello scarico fognario che contribuisce al deterioramento degli habitat naturali.

Al fine della salvaguardia, tale zona è stata nominata dal decreto 30/maggio/2008 "Sito di Interesse Pubblico" dell'area comprendente la "fascia costiera di Brucoli" ricadente nel comune di Augusta e tale nomina è pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Sicilia del 27/06/2008 - N. 29 (parte prima).

1.12. Studi precedenti

Non esiste alcuno studio specifico sulla prateria a *Posidonia oceanica* della Baia di Brucoli. Inoltre, scarsi e piuttosto frammentari sono i dati esistenti sulla flora e la vegetazione marina bentonica di detta area.

Un primo contributo allo studio della flora sommersa della baia di Brucoli (Siracusa) si deve a Battiato & Ponte (1975). In questo studio viene descritto e caratterizzato il fondale del canale del torrente Porcaria. L'Autore suddivide il fondale del canale in due zone in relazione alla profondità: una zona meno profonda (- 0,50 cm in media), il cui fondo fangoso è ricoperto da *Cymodocea nodosa*; l'altra più profonda (- 3m in media) il cui fondo è costituito di materiale calcareo e fanghiglia organogena. L'Autore riporta un elenco di 50 taxa (27 *Rhodophyceae*, 11 *Pheophyceae*, 11 *Chlorophyceae* e 1 *Angiospermae*) sulla base di raccolte effettuate nel periodo primaverile.

Battiato *et al.*, (1978) apportano un secondo contributo allo studio della flora sommersa della baia di Brucoli (SR) sulla base di raccolte effettuate dalla superficie sino alla profondità di 10 m. Per la componente vegetale è stato riportato un elenco di 96 taxa (63 *Rhodophyceae*, 17 *Pheophyceae*, 14 *Chlorophyceae*, e 2 *Angiospermae*).

Nessun altro studio specifico sulla flora e la vegetazione marina bentonica esiste su tale area ad eccezione di un lavoro su un prato a *Caulerpa racemosa* presente in una baia nei pressi di Brucoli (Serio & Pizzuto, 1999) in cui gli Autori riportano le osservazioni sull'espansione di questa specie alloctona e le possibili interazioni con la prateria a *Posidonia oceanica*.

2. ANALISI MORFOMETRICA E LEPIDOCRONOLOGICA

2.1. MATERIALI E METODI

Per le osservazioni in campo e le tecniche di campionamento si è seguita la metodologia applicata da Catra *et al.* (2007).

In una prima fase, tra Aprile e Maggio 2010, sono state effettuate numerose escursioni in campo utilizzando il battello pneumatico al fine di stimare l'estensione della prateria all'interno della baia e individuarne i limiti. Sono state inoltre effettuate diverse immersioni con autorespiratore ad aria (A.R.A.) per individuare le stazioni di campionamento più significative per la caratterizzazione della prateria.

Le attività di campionamento sono state condotte nel mese di Giugno 2010 lungo 3 transetti, orientati in direzione costa-largo, significativi dal punto di vista della vulnerabilità della prateria, contrassegnati con le sigle: T1, T2, T3 (Fig. 13).



Fig. 13 - Baia di Brucoli: ubicazione dei transetti e delle stazioni di campionamento.

Lungo ciascun transetto sono state scelte 3 stazioni di campionamento rispettivamente in prossimità del limite superiore, del livello intermedio e del limite inferiore della prateria, cioè nei tre livelli statisticamente significativi e corrispondenti alle zone in cui generalmente si suddivide la prateria da un punto di vista ecologico:

- Limite superiore, denominate con la sigla S1 (a un'isobata compresa fra 1 e 2 metri di profondità);
- Zona intermedia, denominate con la sigla S2 (fra 5 e 6 metri di profondità);
- Limite inferiore, denominate con la sigla S3 (verso il largo fra 10 e 14 metri di profondità).

I dati delle stazioni sono riportati in Tab. I.

Tabella I – Dati relativi le stazioni campionate.

| Transetto | Stazione | Latitudine Nord | Longitudine Est | Profondità in metri |
|-----------|----------|-----------------|-----------------|---------------------|
| | T1S1 | 37°16'59.70" | 15°11'23.52" | -1 |
| T1 | T1S2 | 37°17'4.80" | 15°11'22.05" | -5 |
| | T1S3 | 37°17'13.13" | 15°11'19.22" | -14 |
| | T2S1 | 37°17'5.25" | 15°11'39.99" | -2 |
| T2 | T2S2 | 37°17'9.36" | 15°11'37.10" | -6 |
| | T2S3 | 37°17'11.72" | 15°11'36.60" | -12 |
| | T3S1 | 37°17'28.50" | 15°11'48.96" | -1 |
| T3 | T3S2 | 37°17'30.91" | 15°11'45.11" | -6 |
| | T3S3 | 37°17'31.91" | 15°11'41.17" | -10 |

In ciascuna stazione, in immersione con A.R.A, si è proceduto:

- al conteggio diretto (misure in situ) del numero di fasci fogliari presenti all'interno di un quadrato di 40 x 40 cm, utilizzando una cornice di metallo (Fig. 14), (per un totale di 5 repliche) al fine di calcolare successivamente la densità assoluta (definita come

numero di fasci fogliari/m²), inquadrare la prateria in una delle 5 classi proposte da Giraud (1977a) e caratterizzarla secondo la classificazione di Pergent *et al.*, (1995);

- alla stima visiva del ricoprimento percentuale di superficie coperta da *Posidonia oceanica* rispetto all'area osservata nelle immediate vicinanze dei siti dove sono state effettuate le 5 repliche, ciò al fine di calcolare la densità relativa della prateria.



Fig. 14 – Cornice di metallo 40x40 utilizzata per il campionamento.

Per il successivo studio in laboratorio, in ciascuna stazione, sono stati prelevati 22 fasci fogliari completi di rizoma, evitando di campionare i fasci dicotomici e scegliendone almeno 10 con rizomi ortotropi, per un totale di 198 fasci campionati. I fasci sono stati prelevati alla distanza di circa 50-100 cm l'uno dall'altro. Per ciascuna stazione 10 fascetti fogliari sono stati destinati all'analisi fenologica, 2 al censimento della

componente epifitica (vedi materiali e metodi studio floristico) e i 10 rizomi ortotropi sono stati utilizzati per l'analisi lepidocronologica [limitata esclusivamente alla determinazione dei cicli annuali e del numero medio di scaglie per anno (Catra *et al.*, 2007; 2009)].

Tutti i fasci campionati sono stati etichettati e conservati in una soluzione di acqua di mare e formalina al 5% per il successivo studio in laboratorio. I dati rilevati per ciascuna stazione sono stati riportati in schede predisposte in Excel 2007 per le relative elaborazioni.

Per l'analisi di laboratorio è stata applicata la metodologia riportata da Buia *et al.* (2003).

Ciascun fascio fogliare è stato scomposto nelle singole foglie, rispettando l'ordine d'inserzione (alternamente distico) (Fig. 15).



Fig. 15 - Banco di lavoro.

Le foglie sono state numerate progressivamente dal centro verso l'esterno distinguendole in:

- ✓ giovanili (le più interne, lunghe meno di 50 mm);
- ✓ intermedie (lunghe più di 50 mm e senza ligula);
- ✓ adulte (foglie provviste di ligula; la cui presenza consente di distinguere la base dal lembo fogliare).

Per ciascuna foglia giovanile è stata rilevata:

- ✓ la larghezza misurata nella parte media della foglia;
- ✓ la lunghezza misurata dal punto d'inserzione sul rizoma all'apice del lembo.

Per ciascuna foglia intermedia è stata rilevata:

- ✓ la larghezza misurata nella parte media della foglia;
- ✓ la lunghezza misurata dal punto d'inserzione sul rizoma all'apice del lembo;
- ✓ la lunghezza del tessuto verde;
- ✓ la lunghezza del tessuto bruno (quando presente);
- ✓ la lunghezza del tessuto bianco (quando presente);
- ✓ stato dell'apice (eroso o integro).

Per ciascuna foglia adulta sono stati misurati:

- ✓ gli stessi caratteri indicati per le foglie intermedie;
- ✓ la lunghezza della base, che va dal punto di inserzione della foglia sul rizoma al centro della concavità della ligula (base e ligula presenti solo sulle foglie adulte).

Sulla base di questi dati sono stati stimati i seguenti parametri fenologici:

- ✓ Numero medio di foglie per fascio (sia con l'inclusione delle foglie giovanili e sia con l'esclusione delle stesse);
- ✓ Indice fogliare (= L.A.I. = Leaf Area Index) relativo a:
 - superficie fogliare per ciascun fascio ($\text{cm}^2/\text{fascio}$);
 - superficie fogliare per stazione (m^2/m^2).
- ✓ Coefficiente "A" (indica l'impatto dell'ambiente sulle foglie) pari alla percentuale di apici erosi sul numero totale di foglie:
 - Coefficiente "A" per ciascun fascio esaminato;
 - Coefficiente "A" medio per stazione.

Il calcolo del L.A.I. è stato effettuato sulle foglie intermedie e sulle foglie adulte come segue:

- L.A.I. per ciascun fascio (cm^2) e relativo valore medio per stazione:
 - L.A.I. foglie intermedie: larghezza media x lunghezza media x numero delle foglie intermedie;
 - L.A.I. foglie adulte: (larghezza media x lunghezza media x numero delle foglie adulte);
 - L.A.I. totale fascio: L.A.I. foglie intermedie + L.A.I. foglie adulte.
- L.A.I. medio dei fasci ($\text{cm}^2/\text{fascio}$) per stazione:
 - L.A.I. medio foglie intermedie: media L.A.I. foglie intermedie dei 10 fasci esaminati;
 - L.A.I. medio foglie adulte: media L.A.I. foglie adulte dei 10 fasci esaminati;

- L.A.I. medio totale fascio: media dei valori L.A.I. delle foglie intermedie + media dei valori L.A.I. delle foglie adulte, relativa ai 10 fasci esaminati.
- L.A.I. medio relativo alla stazione (m^2/m^2):
 - L.A.I. medio stazione per foglie intermedie: L.A.I. medio foglie intermedie x densità media corretta della stazione (n. fasci/ m^2 x % ricoprimento);
 - L.A.I. medio stazione per foglie adulte: L.A.I. medio foglie adulte x densità media corretta della stazione (n. fasci/ m^2 x % ricoprimento);
 - L.A.I. medio totale stazione: L.A.I. medio stazione per foglie intermedie + L.A.I. medio stazione per foglie adulte.

Il calcolo del Coefficiente A è stato effettuato sulle foglie intermedie e adulte come segue:

- Coefficiente “A” per ciascun fascio esaminato:
 - Coefficiente “A” per foglie intermedie: (n. apici erosi delle foglie intermedie/n. foglie intermedie) x 100;
 - Coefficiente “A” per foglie adulte: (n. apici erosi delle foglie adulte/n. foglie adulte) x 100;
 - Coefficiente “A” totale fascio: [n. apici erosi (foglie intermedie + foglie adulte)/(n. foglie intermedie + n. foglie adulte)] x 100.
- Coefficiente “A” medio per stazione:
 - Coefficiente “A” medio per foglie intermedie: (n. totale apici erosi delle foglie intermedie dei 10 fasci esaminati)/(n. totale foglie intermedie dei 10 fasci) x 100;

- Coefficiente “A” medio per foglie adulte: $(n. \text{ totale apici erosi delle foglie adulte dei 10 fasci esaminati}) / (n. \text{ totale foglie adulte dei 10 fasci}) \times 100$;
- Coefficiente “A” medio totale: $[n. \text{ totale apici erosi delle foglie (intermedie + adulte) dei 10 fasci esaminati}] / [n. \text{ totale foglie (intermedie + adulte) dei 10 fasci esaminati}] \times 100$.

Inoltre il coefficiente A, calcolato sulle foglie adulte, è stato correlato con la percentuale del tessuto bruno presente delle stesse e tutti i dati relativi alle foglie sono stati anche mediati per transetto e per livello batimetrico.

Lo studio lepidocronologico è stato effettuato sui 90 rizomi ortotropi prelevati (10 per ciascuna stazione) al fine di determinare, nell’ambito della stazione, del livello batimetrico e del transetto, l’età media dei rizomi e il numero medio di scaglie prodotte per ciclo annuale (Catra *et al.*, 2007).

Per ciascun rizoma, partendo dalla base del rizoma verticale, si è proceduto al distacco delle scaglie in direzione del ciuffo (Fig. 16) e ordinandole in successione secondo la loro posizione distica sul banco di lavoro si è proceduto all’identificazione delle scaglie con spessore minimo (per l’identificazione dell’anno lepidocronologico o ciclo), al conteggio delle scaglie presenti tra due minimi per stimare la produzione delle foglie nell’anno e del numero di cicli per rizoma (Fig.17). Inoltre, una volta staccate tutte le scaglie, si è proceduto con l’individuazione delle cicatrici lasciate dall’inserzione delle scaglie sul rizoma al fine di poter risalire all’età di quest’ultimo (Fig. 18).



Fig. 16 – Scaglie di un rizoma ordinate, sul banco di lavoro, in successione distica.



Fig. 17 – Disposizione delle scaglie di un rizoma per l'analisi lepidocronologica.

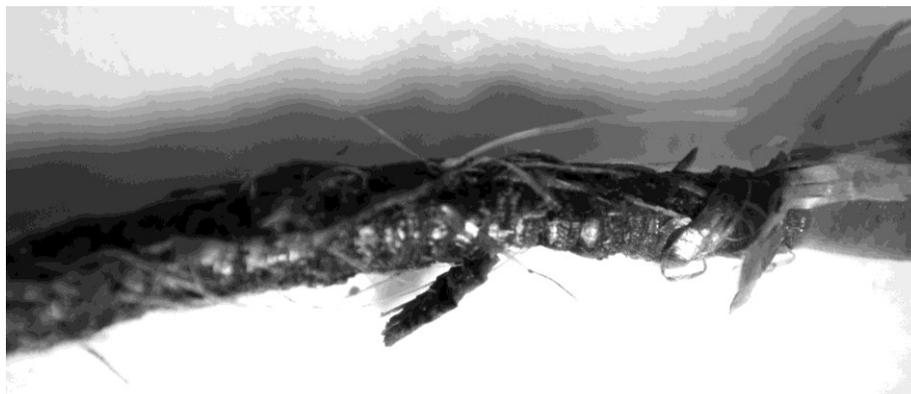


Fig. 18 – Particolare di un rizoma privo di scaglie.

Tutti i dati sono stati inseriti in fogli elettronici Excel 2007 per le successive elaborazioni:

- ✓ Numero medio di cicli per rizoma;
- ✓ Numero medio di scaglie per anno lepidocronologico;
- ✓ Numero medio di scaglie per rizoma;
- ✓ Numero medio di scaglie per stazione;
- ✓ Età media dei rizomi per stazione.

Sono state inoltre calcolate le medie per livello batimetrico (indicate con le sigle: L1 = livello superficiale; L2 = livello intermedio; L3 = livello inferiore).

2.2. RISULTATI

Il posidonieto si sviluppa all'interno della baia di Brucoli (SR) e si estende, a ovest della baia, fino a circa 600 metri dalla linea di costa, e fino a circa 300 metri a est della stessa. Il limite superiore del posidonieto si trova a circa 60-80 metri dalla linea di costa e da tale limite forma una prateria di barriera caratterizzando così un ambiente lagunare dove le acque risultano essere molto calme (Moliner & Picard, 1952). Il fondale dell'area retrostante al limite superiore, dalla linea di costa fino a 60-80 metri, è caratterizzata da fondo sabbioso colonizzato da *Cymodocea nodosa*, *Caulerpa prolifera* (Forsskål) J.V. Lamouroux e *Caulerpa racemosa* v. *cylindracea* (Fig. 19).



Fig. 19 – Prato a *Cymodocea nodosa* dell'area retrostante il limite superiore della prateria a *P. oceanica* di Brucoli.

La fascia costiera a ovest della baia è fortemente urbanizzata e nel periodo estivo si concentra un'intensa attività da diporto con installazioni di pontili galleggianti. In prossimità del limite nord-ovest del posidonieto sbocca il torrente Porcaria, ubicato a ovest del centro urbano, che immette acqua dolce e grandi quantità di detriti che rendono irregolare il fondale e le acque particolarmente torbide per l'elevata quantità di materiale in sospensione.

Il posidonieto si sviluppa nella fascia batimetrica compresa tra 1 (limite superiore) e 16 metri di profondità (limite inferiore). Tale fascia è caratterizzata da un fondo misto "sabbioso-fangoso/sabbia su roccia/fango su roccia e in un piccolo tratto da "matte" su roccia".

Il posidonieto mostra a ovest, lungo la bisettrice sud-nord, numerose radure di forma e dimensioni varie, dove *Posidonia oceanica* risulta assente o molto rada.

Il limite superiore si sviluppa lungo la fascia costiera mantenendosi sempre a circa 60-80 metri di distanza e a una profondità variabile tra 0,50 e 2 metri, mentre il limite inferiore si sviluppa dall'isobata dei -10 metri a est del posidonieto fino all'isobata dei -16 metri a ovest. Il limite inferiore si presenta di tipo netto in tutti i transetti studiati, caratterizzato quindi da un'interruzione brusca della prateria, con presenza sia di rizomi ortotropi che plagiotropi, con assenza di "matte", ad esclusione del limite inferiore del transetto 3.

Secondo la scala di valutazione della trasparenza dell'acqua proposta da Pergent *et al.* (1995) in funzione della profondità media del limite inferiore di *Posidonia oceanica*, le acque dell'area studiata risultano classificabili come "acque torbide" essendo il limite inferiore posto tra i -10 e -16 metri.

I tre transetti di campionamento, orientati in direzione costa-largo, a causa della configurazione della costa, non sono paralleli tra di loro. In particolare, il transetto T1 ha direzione S-NO e forma un angolo di circa 15° con la bisettrice N-S; il transetto T2, anche se non ha un andamento perfettamente lineare, presenta direzione equivalente al transetto T1 e forma un angolo di circa 24° con la bisettrice N-S; il transetto T3 ha direzione SE-NO e forma un angolo di circa 60° con la bisettrice N-S.

➤ **TRANSETTO 1 – T1 (Tab. II)**

Ricade nell'area portuale della baia a meno di 100 metri dal centro urbano (O-E); si sviluppa su una lunghezza di circa 426 metri con una pendenza media del 3%; la prateria si insedia su substrato sabbioso/fangoso senza formazione di “matte”. Il posidonieto nel suo insieme appare, ad eccezione dei primi metri di profondità, “rado”.

- **STAZIONE 1 - T1S1 (Fig. 20, Tab II)**
($37^\circ 16' 59.70''\text{N}$ - $15^\circ 11' 23.52''\text{E}$, - 1m)

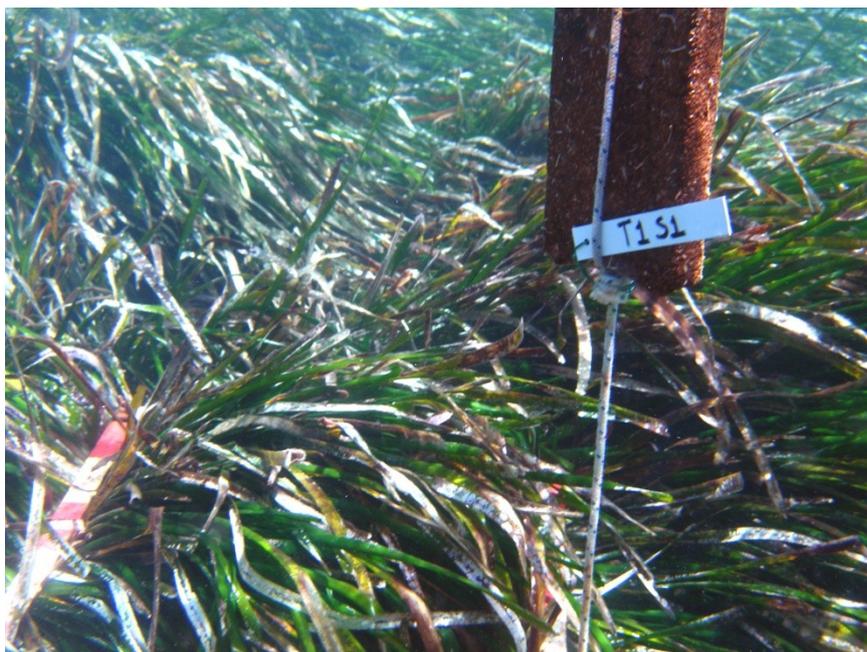


Fig. 20 – T1S1: Stazione di campionamento.

Situata a circa 150 metri dalla costa (S-N) e a circa 30 metri (S-N) dal limite superiore della prateria. Il fondale è sabbioso e nelle radure si insedia e si sviluppa notevolmente *Caulerpa racemosa* v. *cylindracea*. In tale area il posidonieto è affiorante.

La prateria mostra una densità assoluta di $450,00 \pm 15,93$ fasci/m², e perciò appartiene al II tipo (prateria “densa”) della classificazione di Giraud (1977a) mentre, considerando una copertura in tale stazione del 90%, il posidonieto presenta densità relativa di 405,00 fasci/m² (Fig. 21).

Più recentemente, Pergent *et al.* (1995) e Pergent-Martini & Pergent (1996), sulla base di dati bibliografici, hanno formulato un’ulteriore classificazione delle praterie, in cui la densità è stata rapportata alla profondità e ad altri fattori ambientali, quali torbidità e disturbo antropico. Utilizzando detta classificazione, la prateria in questa stazione risulta essere una “prateria molto disturbata” e a “densità anormale” per le quali i suddetti Autori indicano valori inferiori a 822 fasci/m² (i valori “normali” per una “prateria in equilibrio” a questa profondità sono invece compresi fra 934 e 1158 fasci/m²).

Nei dieci fascetti su cui sono state condotte le osservazioni, sono state censite complessivamente 56 foglie, di cui 4 giovanili, 19 intermedie e 33 adulte, con una media di 5,6 foglie per fascio (5,2 escludendo le foglie giovanili) (Fig. 22). La lunghezza media delle foglie è risultata di 52,07 cm per le foglie adulte, 51,20 cm per le foglie intermedie e 1,58 cm la lunghezza media delle foglie giovanili. La lunghezza media del tessuto bruno è risultato di 12,68 cm per le foglie adulte e 5,37 cm per le foglie intermedie (Fig. 23). La superficie fogliare media di ciascun ciuffo (LAI medio) è risultata di 226,37 cm² (Fig. 22) mentre il coefficiente "A" medio (percentuale di apici erosi presenti) è pari a 65,38% (Fig. 24), con

valori pari al 93,94% per le foglie adulte e 15,79% per le intermedie. Il LAI della stazione è risultato di $10,19 \text{ m}^2/\text{m}^2$ (Fig. 21).

Nei rizomi ortotropi è stato registrato un numero di cicli annuali variabile da 2 (riscontrato in 2 rizomi) a 4 (riscontrato in un rizoma) con una media di $2,88 \pm 0,60$ cicli per rizoma. Il numero medio di scaglie riscontrato per ciascun ciclo varia da un minimo di 5 registrato per l'anno 2009, ad un massimo di 7,11 registrato per il 2008, mentre il numero medio di scaglie per rizoma è di $6,23 \pm 1,73$. Dallo studio delle cicatrici delle inserzioni fogliari è stato possibile ipotizzare l'età dei rizomi campionati. In essi si è riscontrata un'età media di 6,44 anni, con il rizoma più vecchio datato al 1998.

Nessun peduncolo florale è stato rinvenuto.

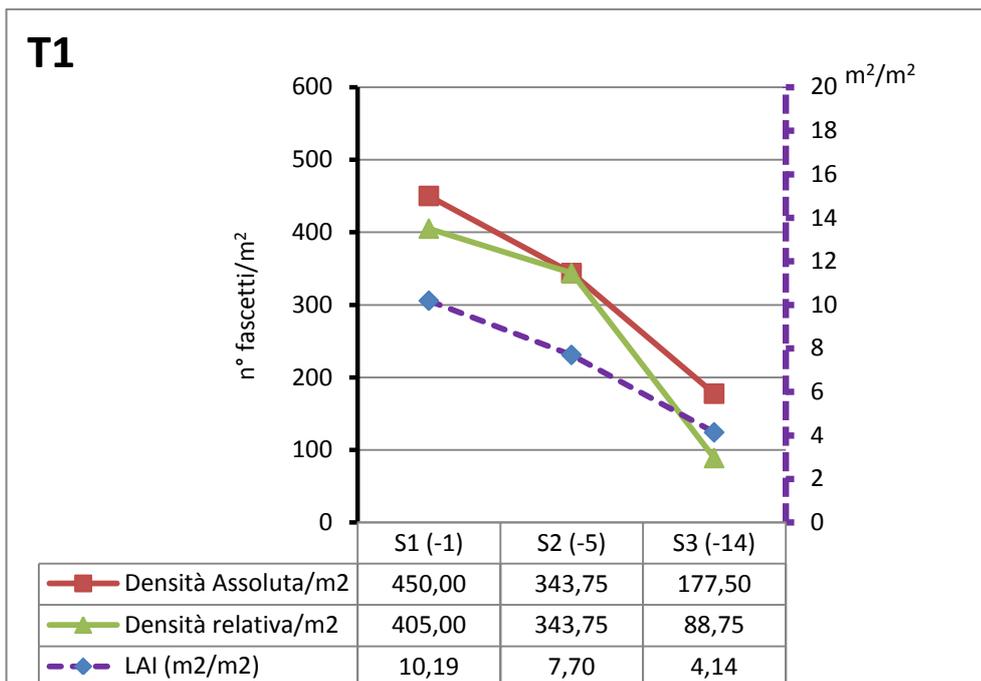


Fig. 21 – Variazioni della densità e dell'indice di superficie fogliare (LAI) nelle tre stazioni del transetto 1.

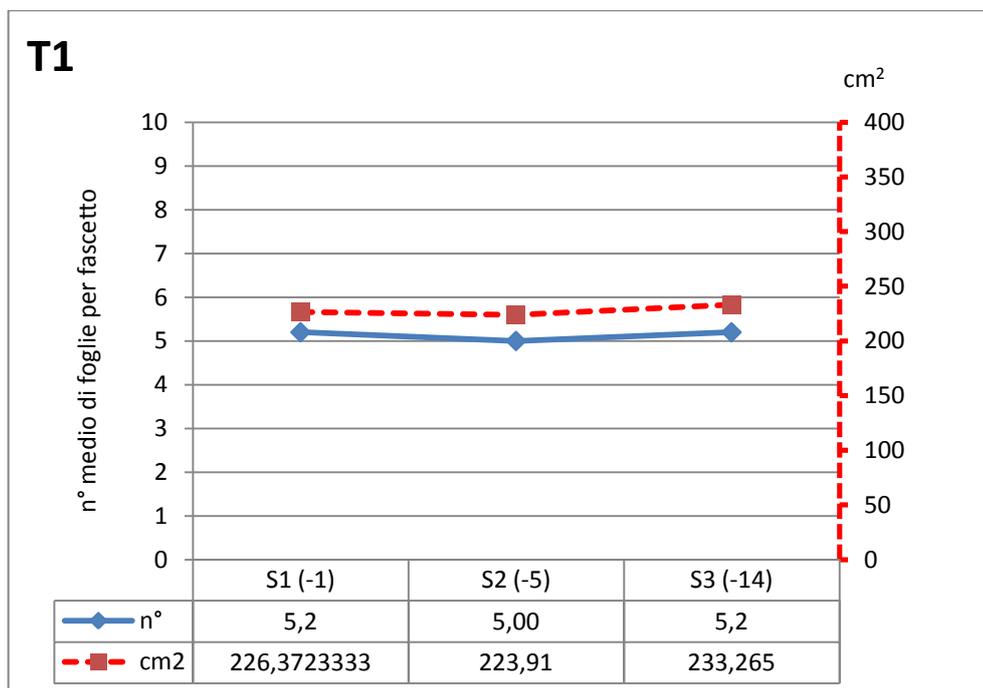


Fig. 22 – Variazioni del numero medio di foglie e della superficie fogliare media per fascetto nel transetto 1.

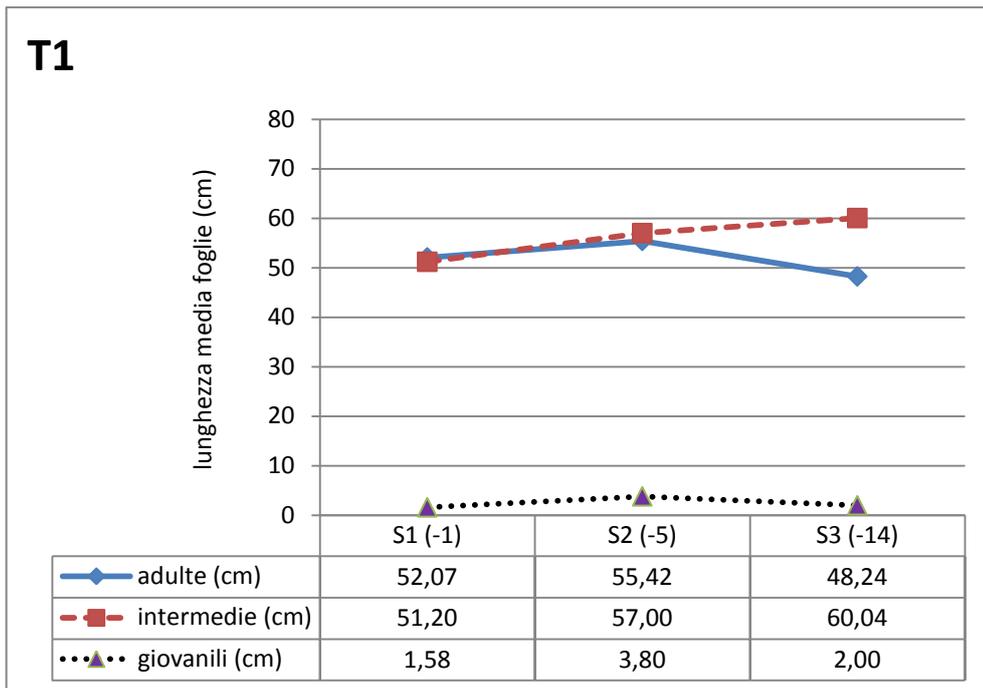


Fig. 23 – Variazioni della lunghezza media delle foglie calcolata per le tre classi d'età nel transetto 1.

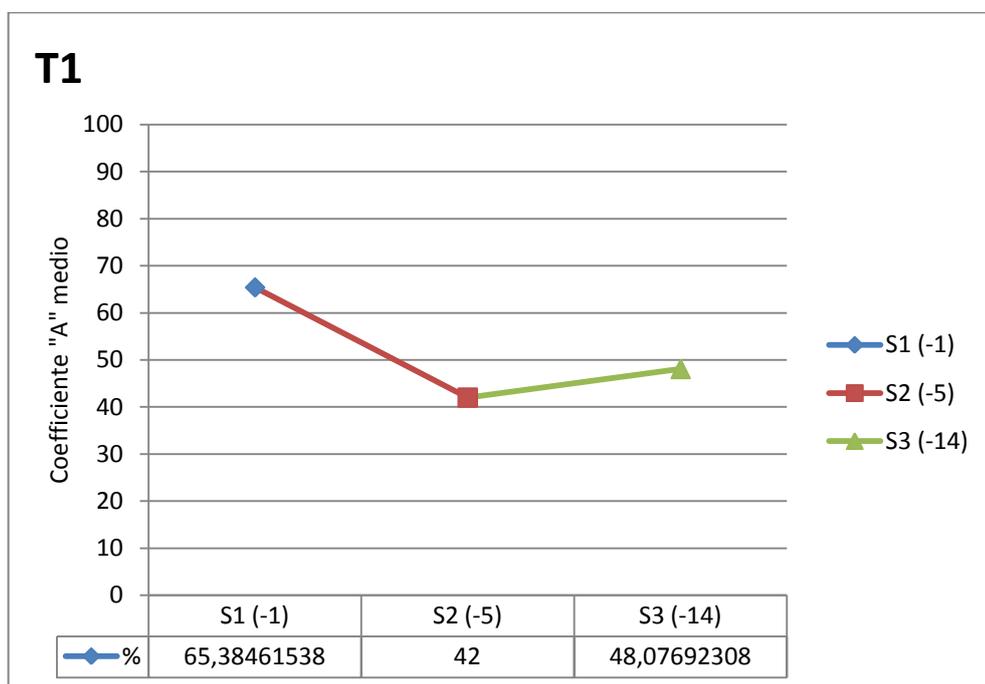


Fig. 24 - Variazioni del coefficiente "A" medio (foglie intermedie e adulte) lungo il transetto 1.

Tabella II – Dati fenologici della prateria nel transetto T1.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|-------------------|----------|--------------------|---------------------|----------|------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|------|---------------------------------|---------------|--------|
| S1 | Strato superiore | x | Data campionamento | 25/06/2010 | Località | Brucoli | | | | | | | | |
| | Strato intermedio | | | Latitudine | | 37°16'59.70"N | Transetto | 1 | | | | | | |
| | Strato inferiore | | | Longitudine | | 15°11'23.52"E | Stazione | 1 | | | | | | |
| | Tipo di fondale | Sabbia | | Profondità in metri | | 1 | Copertura % della prateria | 90 | | | | | | |
| STIMA della DENSITÀ | | REPLICHE | | | | DENSITÀ ASSOLUTA | D.S. (±) | Classificazione della prateria in base alla densità assoluta (Giraud, 1977) | | | | DENSITÀ relativa/m ² | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | | 72 | 69 | 75 | 70 | 74 | 72,00 | 2,55 | molto densa | densa | rada | molto rada | semi-prateria | |
| Numero di fasci per m ² | | 450 | 431 | 469 | 438 | 463 | 450,00 | 15,93 | | x | | | | 405,00 |

| FENOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|-----------|------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|-----------------|----------------|-------|
| Tipo di foglie | GIOVANILI | | INTERMEDIE | | | | | ADULTE | | | | | Totale | | |
| N° foglie in 10 fasci | 4 | | 19 | | | | | 33 | | | | | 56 | | |
| Larghezza e lunghezza delle foglie in cm | Larghezza | Larghezza totale | Larghezza | Larghezza totale | Larghezza tessuto verde | Larghezza tessuto bruno | N° apici erosi | Larghezza | Larghezza totale | Larghezza tessuto verde | Larghezza tessuto bruno | Larghezza base | Larghezza lembo | N° apici erosi | |
| | Medie | 1,58 | 1,58 | 0,91 | 51,20 | 44,27 | 5,37 | 3 | 0,89 | 52,07 | 35,55 | 12,68 | 3,85 | 47,83 | 31 |
| D.S. (±) | 1,51 | 1,37 | 0,11 | 29,59 | 24,80 | 9,39 | | 0,07 | 21,41 | 18,46 | 11,94 | 1,06 | 21,42 | | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | | | | | | | 15,79 | 93,94 | 65,38 |
| N° medio foglie (giovani escluse) | | | 1,90 ± 1,10 | | | | | 3,30 ± 1,16 | | | | | 5,20 ± 1,81 | | |
| Media superficie fogliare (cm ²) | | | 84,76 ± 54,10 | | | | | 141,62 ± 37,95 | | | | | 226,37 ± 54,03 | | |
| LAI stazione (in m ² /m ²) | | | 3,81 | | | | | 6,37 | | | | | 10,19 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|-------------------|----------|--------------------|---------------------|----------|------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|------|---------------------------------|---------------|--------|
| S2 | Strato superiore | | Data campionamento | 25/06/2010 | Località | Brucoli | | | | | | | | |
| | Strato intermedio | X | | Latitudine | | 37°17'4.80"N | Transetto | 1 | | | | | | |
| | Strato inferiore | | | Longitudine | | 15°11'22.05"E | Stazione | 2 | | | | | | |
| | Tipo di fondale | Sabbia | | Profondità in metri | | 5 | Copertura % della prateria | 100 | | | | | | |
| STIMA della DENSITÀ | | REPLICHE | | | | DENSITÀ ASSOLUTA | D.S. (±) | Classificazione della prateria in base alla densità assoluta (Giraud, 1977) | | | | DENSITÀ relativa/m ² | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | | 51 | 54 | 60 | 59 | 51 | 55,00 | 4,30 | molto densa | densa | rada | molto rada | semi-prateria | |
| Numero di fasci per m ² | | 319 | 338 | 375 | 369 | 319 | 343,75 | 26,88 | | | X | | | 343,75 |

| FENOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|-----------|------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|-----------------|----------------|-------|
| Tipo di foglie | GIOVANILI | | INTERMEDIE | | | | | ADULTE | | | | | Totale | | |
| N° foglie | 4 | | 21 | | | | | 29 | | | | | 54 | | |
| Larghezza e lunghezza delle foglie in cm | Larghezza | Larghezza totale | Larghezza | Larghezza totale | Larghezza tessuto verde | Larghezza tessuto bruno | N° apici erosi | Larghezza | Larghezza totale | Larghezza tessuto verde | Larghezza tessuto bruno | Larghezza base | Larghezza lembo | N° apici erosi | |
| | Medie | 0,75 | 3,80 | 0,80 | 57,00 | 52,01 | 3,62 | 1 | 0,81 | 55,42 | 41,52 | 10,40 | 3,32 | 51,92 | 20 |
| D.S. (±) | 0,19 | 0,36 | 0,09 | 28,09 | 25,93 | 7,09 | | 0,12 | 28,87 | 31,50 | 7,66 | 1,30 | 28,71 | | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | | | | | | | 4,76 | 68,97 | 42,00 |
| N° medio foglie (giovani escluse) | | | 2,10 ± 0,74 | | | | | 2,90 ± 0,74 | | | | | 5,00 ± 1,05 | | |
| Media superficie fogliare (cm ²) | | | 97,35 ± 55,75 | | | | | 126,57 ± 90,84 | | | | | 223,91 ± 77,20 | | |
| LAI stazione (in m ² /m ²) | | | 3,35 | | | | | 4,35 | | | | | 7,70 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|-------------------|----------|--------------------|---------------------|----------|------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|------|---------------------------------|---------------|-------|
| S3 | Strato superiore | | Data campionamento | 25/06/2010 | Località | Brucoli | | | | | | | | |
| | Strato intermedio | | | Latitudine | | 37°17'13.13"N | Transetto | 1 | | | | | | |
| | Strato inferiore | X | | Longitudine | | 15°11'19.22"E | Stazione | 3 | | | | | | |
| | Tipo di fondale | Fango | | Profondità in metri | | 14 | Copertura % della prateria | 50 | | | | | | |
| STIMA della DENSITÀ | | REPLICHE | | | | DENSITÀ ASSOLUTA | D.S. (±) | Classificazione della prateria in base alla densità assoluta (Giraud, 1977) | | | | DENSITÀ relativa/m ² | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | | 25 | 32 | 28 | 27 | 30 | 28,40 | 2,70 | molto densa | densa | rada | molto rada | semi-prateria | |
| Numero di fasci per m ² | | 156 | 200 | 175 | 169 | 188 | 177,50 | 16,89 | | | | X | | 88,75 |

| FENOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|-----------|------------------|----------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|-----------------|----------------|-------|
| Tipo di foglie | GIOVANILI | | INTERMEDIE | | | | | ADULTE | | | | | Totale | | |
| N° foglie | 5 | | 19 | | | | | 33 | | | | | 57 | | |
| Larghezza e lunghezza delle foglie in cm | Larghezza | Larghezza totale | Larghezza | Larghezza totale | Larghezza tessuto verde | Larghezza tessuto bruno | N° apici erosi | Larghezza | Larghezza totale | Larghezza tessuto verde | Larghezza tessuto bruno | Larghezza base | Larghezza lembo | N° apici erosi | |
| | Medie | 0,78 | 2,00 | 0,88 | 60,04 | 58,23 | 0,90 | 1 | 0,90 | 48,24 | 43,39 | 0,76 | 4,10 | 44,51 | 24 |
| D.S. (±) | 0,19 | 1,58 | 0,09 | 20,23 | 19,95 | 0,00 | | 0,06 | 22,13 | 23,23 | 2,10 | 0,99 | 22,12 | | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | | | | | | | 5,26 | 72,73 | 48,08 |
| N° medio foglie (giovani escluse) | | | 1,90 ± 0,57 | | | | | 3,30 ± 0,67 | | | | | 5,20 ± 1,03 | | |
| Media superficie fogliare (cm ²) | | | 101,32 ± 36,42 | | | | | 131,94 ± 51,06 | | | | | 233,27 ± 49,83 | | |
| LAI stazione (in m ² /m ²) | | | 1,80 | | | | | 2,34 | | | | | 4,14 | | |

- **STAZIONE 2 - T1S2 (Fig. 25, Tab II)**
(37°17'4.80"N - 15°11'22.05"E, - 5m)



Fig. 25 - T1S2: Stazione di campionamento.

Situata a circa 160 metri di distanza dalla stazione 1. In tale area il posidonieto si insedia su fondali sabbiosi.

Esso mostra una densità assoluta di $343,75 \pm 26,88$ fasci/m², e di conseguenza appartiene al III tipo (prateria “rada”) della classificazione di Giraud (1977a), mentre considerando una copertura in tale stazione del 100%, il posidonieto presenta densità relativa di $343,75$ fasci/m² (Fig. 21).

Sulla base della classificazione delle praterie di Pergent *et al.* (1995) e Pergent-Martini & Pergent (1996) la prateria in questa stazione risulta essere una “prateria molto disturbata” e a “densità anormale” per le quali i suddetti Autori indicano valori inferiori a 413 fasci/m² (i valori “normali” per una “prateria in equilibrio” a questa profondità sono invece compresi fra 525 e 749 fasci/m²).

Nei dieci fascetti su cui sono state condotte le osservazioni sono state censite complessivamente 54 foglie, di cui 4 giovanili, 21 intermedie e 29 adulte, con una media di 5,4 foglie per fascio (5 escludendo le foglie giovanili) (Fig. 22). La lunghezza media delle foglie adulte è di 55,42 cm, mentre delle foglie intermedie è risultata di 57,00 cm. La lunghezza media delle foglie giovanili è risultata di 3,80 cm (Fig. 23). La lunghezza media del tessuto bruno è risultata di 10,40 cm per le foglie adulte e di 3,62 per le foglie intermedie.

La superficie fogliare media di ciascun ciuffo (LAI medio) è risultata di 223,91 cm² (Fig. 22) mentre il coefficiente "A" medio (percentuale di apici erosi presenti) è pari a 42,0% con valori corrispondenti al 68,97% per le foglie adulte e 4,76% per le intermedie (Fig. 24). Il LAI della stazione è risultato di 7,70 m²/m² (Fig. 21).

Nei rizomi ortotropi è stato registrato un numero di cicli annuali variabile da 2 (riscontrato in 4 rizomi) a 5 (riscontrato in un rizoma) con una media di $2,9 \pm 0,99$ cicli per rizoma. Il numero medio di scaglie riscontrato per ciascun ciclo varia da un minimo di 5 registrato per l'anno 2009, a un massimo di 9 registrato per il 2005, mentre il numero medio di scaglie per rizoma è di $6,31 \pm 1,87$. In tale stazione si è ipotizzata un'età media dei rizomi di 6,33 anni, con il rizoma più vecchio datato al 2002.

Nessun peduncolo florale è stato rinvenuto.

- STAZIONE 3 - T1S3 (Fig. 26, Tab II)
(37°17'13.13"N- 15°11'19.22"E, - 14m)



Fig. 26 - T1S3: Stazione di campionamento.

Situata a circa 260 metri di distanza dalla stazione 2. In tale area il posidonieto si insedia su fondali prevalentemente fangosi.

Esso mostra una densità assoluta di $177,50 \pm 16,89$ fasci/m², appartenendo così al IV tipo (prateria “molto rada”) della classificazione di Giraud (1977a), mentre considerando una copertura in tale stazione del 50%, il posidonieto presenta densità relativa di 88,75 fasci/m² (Fig. 21).

Sulla base della classificazione delle praterie di Pergent *et al.* (1995) e Pergent-Martini & Pergent (1996) in questa stazione la prateria risulta essere una “prateria disturbata” e a “densità bassa” per le quali i suddetti Autori indicano valori compresi tra 151 e 263 fasci/m² (i valori “normali” per una “prateria in equilibrio” a questa profondità sono invece compresi fra 263 e 487 fasci/m²).

Nei dieci fascetti su cui sono state condotte le osservazioni sono state censite complessivamente 57 foglie, di cui 5 giovanili, 19 intermedie e 33 adulte, con una media di 5,7 foglie per fascio (5,2 escludendo le foglie giovanili) (Fig. 22). La lunghezza media delle foglie è risultata di 48,24 cm per le adulte, 60,04 cm per le intermedie e 2,00 cm per le giovanili (Fig. 23). La lunghezza media del tessuto bruno è risultata di 0,76 cm per le adulte, mentre non è stato riscontrato tessuto bruno per le foglie intermedie.

La superficie fogliare media di ciascun ciuffo (LAI medio) è risultata di 233,27 cm² (Fig. 22) mentre il coefficiente "A" medio (percentuale di apici erosi presenti) è pari a 48,08% con valori pari al 72,73% per le foglie adulte e 5,26% per le intermedie (Fig. 24). Il LAI della stazione è risultato di 4,14 m²/m² (Fig. 21).

Nei rizomi ortotropi è stato registrato un numero di cicli annuali variabile da 1 (riscontrato in 2 rizomi) a 7 (riscontrato in un rizoma) con una media di $2,55 \pm 1,81$ cicli per rizoma. Il numero medio di scaglie riscontrato per ciascun ciclo varia da un minimo di 4,56 registrato per l'anno 2009, ad un massimo di 10 registrato per il 2003, mentre il numero medio di scaglie per rizoma è di $5,60 \pm 1,70$. In tale stazione si è ipotizzata un'età media dei rizomi di 8,66 anni, con il rizoma più vecchio datato al 1991.

Nessun peduncolo florale è stato rinvenuto.

Sulla base dei dati raccolti, lungo il transetto 1 è stata riscontrata una diminuzione della densità (sia assoluta che relativa) media dei ciuffi per metro quadro con un valore massimo di $450,00 \pm 15,93$ (DS) fasci/m² nella stazione più superficiale (-1) ed un minimo di $177,50 \pm 16,89$ (DS) fasci/m² nella stazione più profonda (-14) per la densità assoluta, mentre

varia da un massimo di 405 fasci/m² per la stazione più superficiale ad un minimo di 88,75 fasci/m² per la stazione più profonda per la densità relativa, riscontrando rispettivamente una copertura visiva del 90% e del 50%. Un simile andamento si osserva per l'indice fogliare della stazione (L.A.I.) che varia da un massimo di 10,19 m² /m² ad un minimo di 4,14 m²/m².

Il numero medio di foglie per ciuffo e la superficie fogliare media non presentano variazioni significative lungo il transetto 1. È stato, infatti, riscontrato lo stesso valore di 5,2 foglie per fascio a profondità minima e massima, con una minima diminuzione alla stazione intermedia (-5m) dove il numero medio di foglie per fascio è di 5,00, mentre la superficie fogliare media varia da un minimo di 226,37 cm², per la stazione meno profonda, ad un massimo di 233,26 cm², per la stazione a maggiore profondità.

La lunghezza fogliare media è stata calcolata per le diverse classi di età, distinguendo così le foglie giovanili, intermedie e adulte.

Per le foglie giovanili si riscontra una lunghezza maggiore nella stazione 2 (-5m) con un valore di 3,80 cm, mentre alla stazione 3 (-14m) si riscontra un valore di 2,00 cm e un valore minimo, 1,58 cm, a minor profondità (-1). La lunghezza media delle foglie intermedie presenta un andamento crescente all'aumentare della profondità, con valori che variano da un minimo di 51,20 cm nella stazione 1, ad un massimo di 60,04 cm per la stazione più profonda. La lunghezza media delle foglie adulte presenta un andamento simile alle foglie giovanili, presentando quindi lunghezza maggiore, pari a 55,42 cm, nella stazione 2, seguita questa volta dalla stazione 1, con valori di 52,07 cm e dalla stazione 3, con 48,24 cm, dove si registrano valori minimi di lunghezza media delle foglie.

Il coefficiente “A”, calcolato mediando i valori dello stesso per le foglie intermedie e adulte, presenta un valore massimo a minore profondità, con valori del 65,38%, e decresce all’aumentare della profondità con valori del 42% nella stazione 2 e del 48% a profondità massima. Considerando che l’andamento normale del coefficiente “A” prevede un decremento dello stesso all’aumentare della profondità, in T1S1 tale coefficiente ha un andamento anomalo rispetto a quanto detto. Il coefficiente “A” delle sole foglie adulte, calcolato al fine di poter relazionare tale descrittore con la percentuale del tessuto bruno (rispetto alla lunghezza del lembo), presenta valori ben più alti rispetto allo stesso se mediato anche con le foglie intermedie, pur mantenendo lo stesso andamento lungo il transetto, con valori del 93,94% alla S1, 68,97% alla S2 e 72,73% alla S3.

La percentuale del tessuto bruno decresce all’aumentare della profondità, con valori significativi, pari al 26,51% nella S1 e 20,03% nella S2, e valori ben più bassi, pari all’1,71% alla profondità maggiore. Come possibile notare, a valori più bassi del tessuto bruno in S3 corrispondono valori alti (considerando la maggiore profondità) del coefficiente “A” e tale fatto potrebbe essere una motivazione dell’anomalo andamento dello stesso. Il numero medio di cicli per rizoma nell’intero transetto è di $2,79 \pm 1,20$ (DS) cicli per rizoma e non presenta variazioni significative al variare della profondità lungo lo stesso, mentre il numero medio di scaglie per rizoma per il transetto 1 è risultato pari a $6,08 \pm 1,78$ (DS) scaglie per rizoma e presenta il valore più alto a profondità intermedia ($6,31 \pm 1,87$), valore pressoché simile è la media riscontrata in superficie ($6,23 \pm 1,73$) mentre il valore più basso è stato rilevato a maggiore profondità ($5,61 \pm 1,78$). Il numero medio di scaglie per ciclo presenta il valore più basso alla profondità maggiore del transetto in oggetto, con

4,56 scaglie prodotte nel 2009, mentre il valore più alto è stato registrato nell'anno 2003, sempre nella stazione 3 (più profonda) con 10 scaglie prodotte in quell'anno da un solo rizoma su dieci studiati (valore quindi non mediato con gli altri rizomi). Il transetto 1 presenta un'età media dei rizomi di $7,48 \pm 1,17$. Il rizoma più vecchio è stato rilevato nella stazione più profonda (S3), datato al 1991, mentre il rizoma più vecchio della stazione più superficiale risale al 1998 e al 2002 il rizoma più vecchio della stazione a profondità intermedia.

➤ **TRANSETTO 2 - T2 (Tab III)**

Dista circa 500 metri in direzione O-E dal centro urbano e 400 metri dal T1. Esso si sviluppa su una lunghezza di circa 213 metri e presenta una pendenza media del 4,7%; la prateria si insedia su substrato sabbioso-fangoso/roccioso e nel suo insieme appare “molto rado”.

- **STAZIONE 1 - T2S1 (Fig. 27, Tab III)**
($37^{\circ}17'5.25''N$ - $15^{\circ}11'39.99''E$, - 2m)



Fig. 27 – T2S1: Stazione di campionamento.

Questa stazione è situata a circa 55 metri di distanza dalla costa ovest della baia. In tale area il posidonieto si insedia su fondali sabbiosi/rocciosi.

Esso mostra una densità assoluta di $431,25 \pm 20,73$ fasci/m², e appartiene quindi al II tipo (prateria “densa”) della classificazione di Giraud (1977a) mentre, considerando una copertura in tale stazione del 100%, il posidonieto presenta densità relativa eguale alla densità assoluta (Fig. 28).

Sulla base della classificazione delle praterie di Pergent *et al.* (1995) e Pergent-Martini & Pergent (1996) la prateria in questa stazione risulta essere una “prateria molto disturbata” e a “densità anormale” per le quali i suddetti Autori indicano valori inferiori a 646 fasci/m² (i valori “normali” per una “prateria in equilibrio” a questa profondità sono invece compresi fra 758 e 982 fasci/m²).

Nei dieci fascetti su cui sono state condotte le osservazioni di questa stazione sono state censite complessivamente 41 foglie, di cui 2 giovanili, 16 intermedie e 23 adulte, con una media di 4,1 foglie per fascio (3,9 escludendo le foglie giovanili) (Fig. 29). La lunghezza media delle foglie adulte è di 55,95 cm, delle foglie intermedie è di 56,19 cm e 2,50 cm la lunghezza media delle foglie giovanili (Fig. 30). La lunghezza media del tessuto bruno è di 10,75 cm nelle foglie adulte e 3,69 cm nelle foglie intermedie.

La superficie fogliare media di ciascun ciuffo (LAI medio) è risultata di 182,19 cm² (Fig. 29) mentre il coefficiente "A" medio (percentuale di apici erosi presenti) è del 69,23% con valori pari al 100% per le foglie adulte e 4% per le intermedie (Fig. 31). Il LAI della stazione è risultato di 7,86 m²/m² (Fig. 28).

Nei rizomi ortotropi è stato registrato un numero di cicli annuali

variabile da 2 (riscontrato in 2 rizomi) a 7 (riscontrato in un rizoma) con una media di $3,66 \pm 1,5$ cicli per rizoma. Il numero medio di scaglie riscontrato per ciascun ciclo varia da un minimo di 4 registrato per l'anno 2005, ad un massimo di 6,60 registrato per il 2006, mentre il numero medio di scaglie per rizoma è di $5,27 \pm 1,81$. In tale stazione si è ipotizzata un'età media dei rizomi di 10,88 anni, con il rizoma più vecchio datato al 1991.

Nessun peduncolo florale è stato rinvenuto.

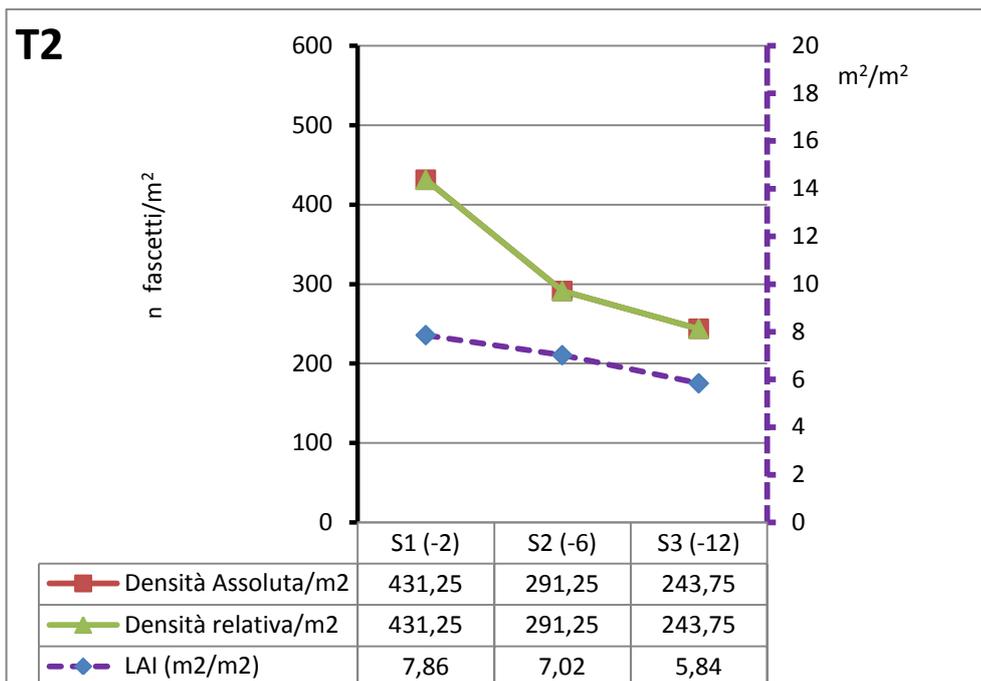


Fig. 28 – Variazioni della densità e dell'indice di superficie fogliare (LAI) nelle tre stazioni del transetto 2.

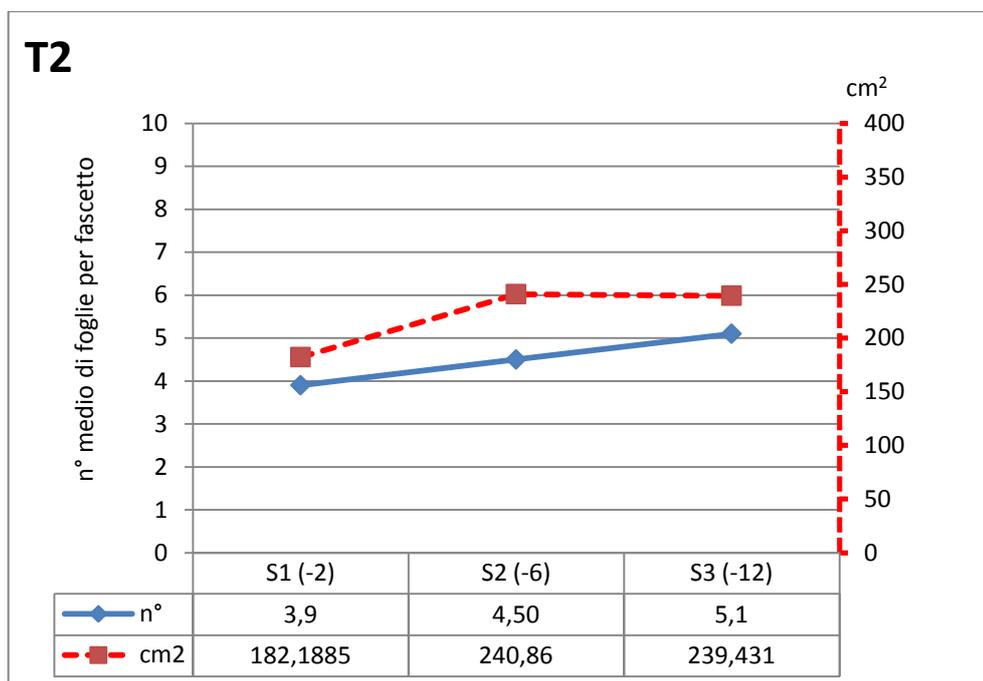


Fig. 29 – Variazioni del numero medio di foglie e della superficie fogliare media per fascetto nel transetto 2.

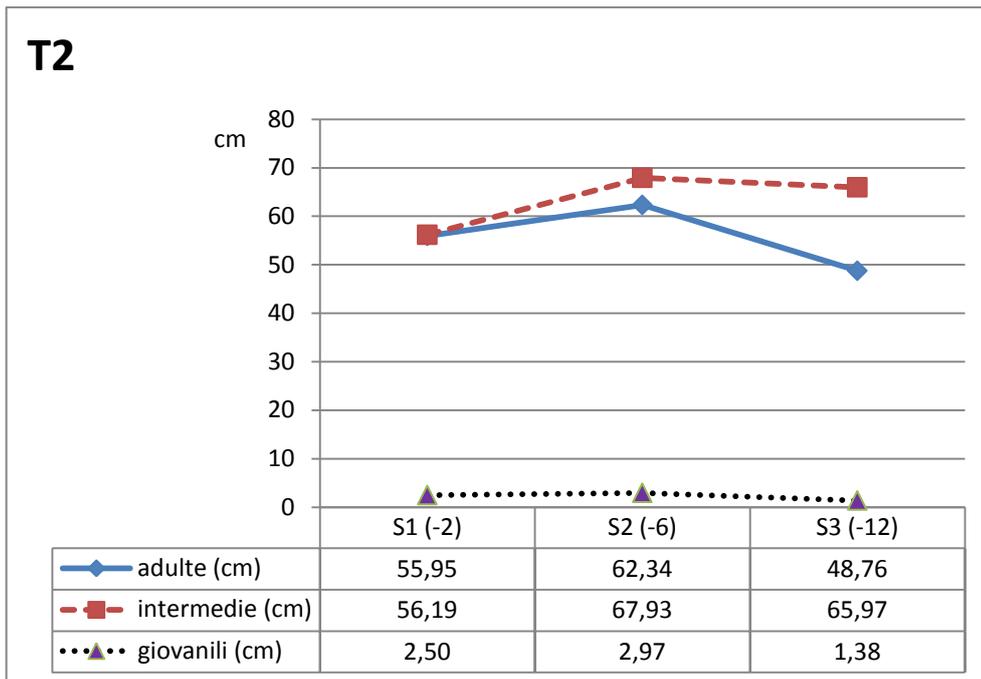


Fig. 30 – Variazioni della lunghezza media delle foglie calcolata per le tre classi d'età nel transetto 2.

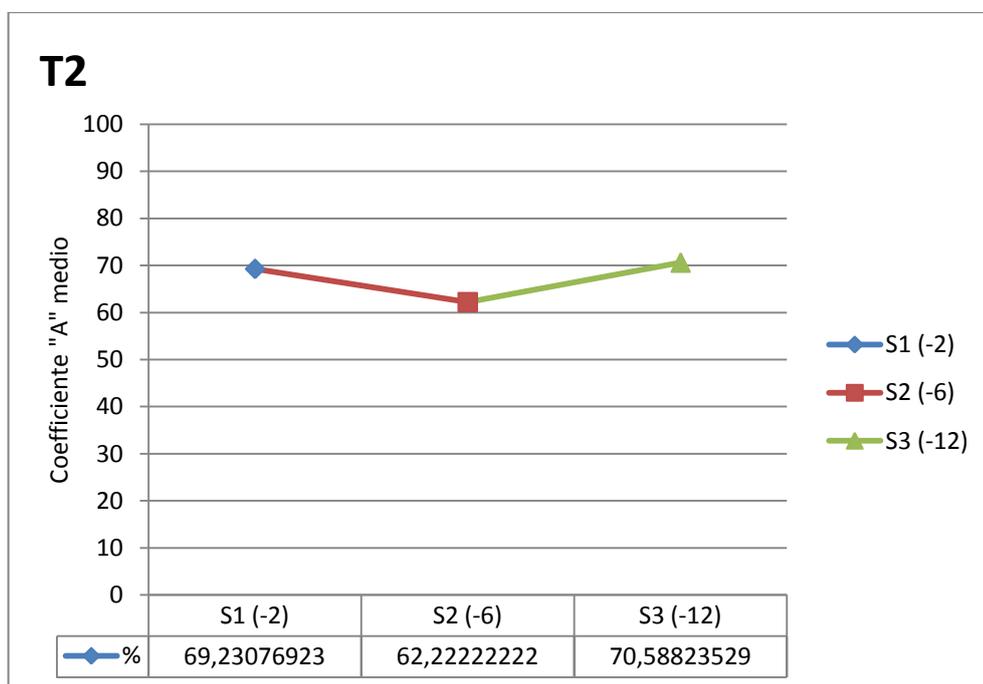


Fig. 31 - Variazioni del coefficiente "A" medio (foglie intermedie e adulte) lungo il transetto 2.

Tabella III – Dati fenologici della prateria nel transetto T2.

| S1 | Strato superiore | X | Data campionamento | | 25/06/2010 | Località | | Brucoli | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------|---------------------------------|--------|--------------|
| | Strato intermedio | | Latitudine | | 37°17'5.25"N | Transetto | | 2 | | | | | | | | |
| | Strato inferiore | | Longitudine | | 15°11'39.99"E | Stazione | | 1 | | | | | | | | |
| | Tipo di fondale | Sabbia/Roccia | Profondità in metri | | | | Copertura % della prateria | | 100 | | | | | | | |
| STIMA della DENSITÀ | | REPLICHE | | | | | DENSITÀ ASSOLUTA | D.S. (±) | Classificazione della prateria in base alla densità assoluta (Giraud, 1977) | | | | | DENSITÀ relativa/m ² | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | | 68 | 65 | 74 | 68 | 70 | 69,00 | 3,32 | molto densa | densa | rada | molto rada | semi-prateria | DENSITÀ relativa/m ² | | |
| Numero di fasci per m ² | | 425 | 406 | 463 | 425 | 438 | 431,25 | 20,73 | | X | | | | 431,25 | | |
| FENOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo di foglie | GIOVANILI | | INTERMEDIE | | | | | ADULTE | | | | | Totale | | | |
| N° foglie | 2 | | 16 | | | | | 23 | | | | | 41 | | | |
| Larghezza e lunghezza delle foglie in cm | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | N° apici erosi | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza base | Lunghezza lenbo | N° apici erosi | | |
| | Medie | 0,55 | 2,50 | 0,84 | 56,19 | 51,84 | 3,69 | 4 | 0,86 | 55,95 | 41,43 | 10,75 | 3,77 | 52,19 | 23 | |
| D.S. (±) | 0,35 | 2,83 | 0,14 | 22,68 | 23,05 | 5,72 | | 0,10 | 20,32 | 18,05 | 8,26 | 0,86 | 20,32 | | | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | 25,00 | | | | | | | | 100,00 | 69,23 |
| N° medio foglie (giovani escluse) | | | 1,60 ± 0,84 | | | | | 2,30 ± 0,67 | | | | | 3,90 ± 0,57 | | | |
| Media superficie fogliare (cm ²) | | | 78,49 ± 40,75 | | | | | 103,70 ± 49,27 | | | | | 182,19 ± 43,11 | | | |
| LAI stazione (in m ² /m ²) | | | 3,38 | | | | | 4,47 | | | | | 7,86 | | | |

| S2 | Strato superiore | | Data campionamento | | 25/06/2010 | Località | | Brucoli | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------|---------------------------------|-------|--------------|
| | Strato intermedio | X | Latitudine | | 37°17'9.36"N | Transetto | | 2 | | | | | | | | |
| | Strato inferiore | | Longitudine | | 15°11'37.10"E | Stazione | | 2 | | | | | | | | |
| | Tipo di fondale | Sabbia/Fango | Profondità in metri | | 6 | | Copertura % della prateria | | 100 | | | | | | | |
| STIMA della DENSITÀ | | REPLICHE | | | | | DENSITÀ ASSOLUTA | D.S. (±) | Classificazione della prateria in base alla densità assoluta (Giraud, 1977) | | | | | DENSITÀ relativa/m ² | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | | 45 | 43 | 52 | 44 | 49 | 46,60 | 3,78 | molto densa | densa | rada | molto rada | semi-prateria | DENSITÀ relativa/m ² | | |
| Numero di fasci per m ² | | 281 | 269 | 325 | 275 | 306 | 291,25 | 23,63 | | | | X | | 291,25 | | |
| FENOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo di foglie | GIOVANILI | | INTERMEDIE | | | | | ADULTE | | | | | Totale | | | |
| N° foglie | 3 | | 14 | | | | | 31 | | | | | 48 | | | |
| Larghezza e lunghezza delle foglie in cm | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | N° apici erosi | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza base | Lunghezza lenbo | N° apici erosi | | |
| | Medie | 0,80 | 2,97 | 0,87 | 67,93 | 65,94 | 1,64 | 5 | 0,87 | 62,34 | 48,84 | 9,55 | 3,96 | 58,37 | 23 | |
| D.S. (±) | 0,17 | 1,86 | 0,07 | 27,85 | 26,62 | 2,73 | | 0,07 | 19,50 | 20,05 | 7,06 | 0,76 | 19,75 | | | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | 35,71 | | | | | | | | 74,19 | 62,22 |
| N° medio foglie (giovani escluse) | | | 1,40 ± 0,52 | | | | | 3,10 ± 0,32 | | | | | 4,50 ± 0,53 | | | |
| Media superficie fogliare (cm ²) | | | 83,17 ± 39,66 | | | | | 157,69 ± 34,79 | | | | | 240,86 ± 51,46 | | | |
| LAI stazione (in m ² /m ²) | | | 2,42 | | | | | 4,59 | | | | | 7,02 | | | |

| S3 | Strato superiore | | Data campionamento | | 25/06/2010 | Località | | Brucoli | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------|---------------------------------|-------|--------------|
| | Strato intermedio | | Latitudine | | 37°17'11.72"N | Transetto | | 2 | | | | | | | | |
| | Strato inferiore | X | Longitudine | | 15°11'36.60"E | Stazione | | 3 | | | | | | | | |
| | Tipo di fondale | Roccia/Fango | Profondità in metri | | 12 | | Copertura % della prateria | | 100 | | | | | | | |
| STIMA della DENSITÀ | | REPLICHE | | | | | DENSITÀ ASSOLUTA | D.S. (±) | Classificazione della prateria in base alla densità assoluta (Giraud, 1977) | | | | | DENSITÀ relativa/m ² | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | | 35 | 42 | 40 | 42 | 36 | 39,00 | 3,32 | molto densa | densa | rada | molto rada | semi-prateria | DENSITÀ relativa/m ² | | |
| Numero di fasci per m ² | | 219 | 263 | 250 | 263 | 225 | 243,75 | 20,73 | | | | X | | 243,75 | | |
| FENOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo di foglie | GIOVANILI | | INTERMEDIE | | | | | ADULTE | | | | | Totale | | | |
| N° foglie | 6 | | 19 | | | | | 32 | | | | | 57 | | | |
| Larghezza e lunghezza delle foglie in cm | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | N° apici erosi | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza base | Lunghezza lenbo | N° apici erosi | | |
| | Medie | 0,73 | 1,38 | 0,86 | 65,97 | 61,58 | 3,11 | 6 | 0,91 | 48,76 | 38,83 | 5,87 | 4,05 | 44,71 | 30 | |
| D.S. (±) | 0,10 | 1,29 | 0,07 | 15,76 | 15,22 | 4,56 | | 0,08 | 23,00 | 22,41 | 6,47 | 0,81 | 23,19 | | | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | 31,58 | | | | | | | | 93,75 | 70,59 |
| N° medio foglie (giovani escluse) | | | 1,90 ± 0,57 | | | | | 3,20 ± 1,03 | | | | | 5,10 ± 1,10 | | | |
| Media superficie fogliare (cm ²) | | | 108,59 ± 34,05 | | | | | 130,84 ± 63,60 | | | | | 239,43 ± 52,54 | | | |
| LAI stazione (in m ² /m ²) | | | 2,65 | | | | | 3,19 | | | | | 5,84 | | | |

- **STAZIONE 2 - T2S2 (Fig. 32, Tab III)**
(37°17'9.36"N – 15°11'37.10"E, - 6m)

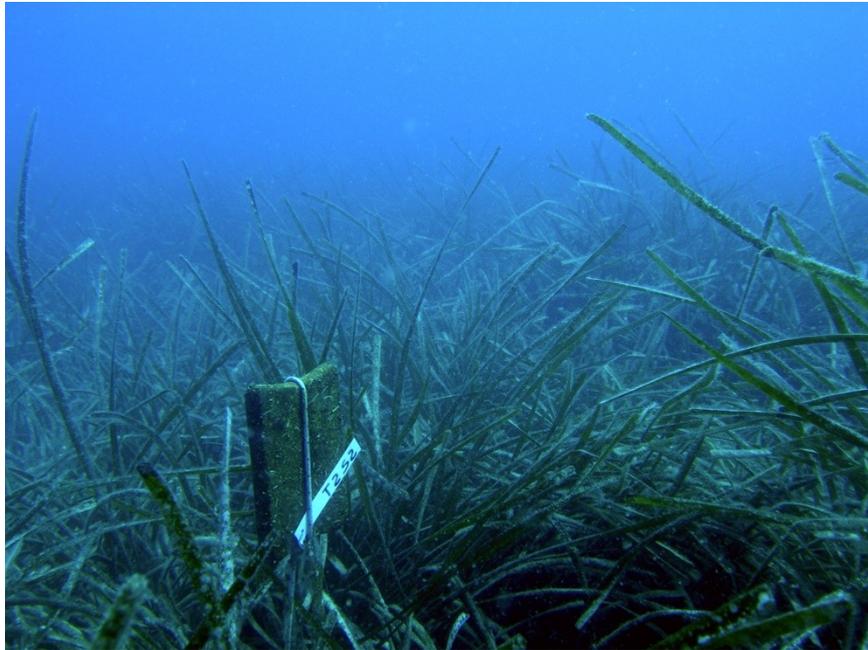


Fig. 32 – T2S2: Stazione di campionamento.

Situata a circa 140 metri di distanza dalla stazione 1 dello stesso transetto. In tale area il posidonieto si insedia su fondali sabbiosi/fangosi.

Esso mostra una densità assoluta di $291,25 \pm 23,33$ fasci/m², e appartiene al IV tipo (prateria “molto rada”) della classificazione di Giraud (1977a), mentre, considerando una copertura in tale stazione del 100%, densità relativa e assoluta sono coincidenti (Fig. 28).

Sulla base della classificazione delle praterie di Pergent *et al.* (1995) e Pergent-Martini & Pergent (1996) la prateria in questa stazione risulta essere una “prateria molto disturbata” e a “densità anormale” per le quali i suddetti Autori indicano valori inferiori a 367 fasci/m² (i valori “normali” per una “prateria in equilibrio” a questa profondità sono invece compresi fra 479 e 703 fasci/m²).

Nei dieci fascetti su cui sono state condotte le osservazioni sono state censite complessivamente 48 foglie, di cui 3 giovanili, 14 intermedie e 31 adulte, con una media di 4,8 foglie per fascio (4,5 escludendo le foglie giovanili) (Fig. 29). In questa stazione la lunghezza media delle foglie è di 62,34 cm, 67,93 cm e 2,97 cm rispettivamente per le foglie adulte, intermedie e giovanili (Fig. 30). Il tessuto bruno riscontrato è di 9,55 cm per le foglie adulte e 1,64 cm per le intermedie.

La superficie fogliare media di ciascun ciuffo (LAI medio) è risultata di 240,86 cm² (Fig. 29) mentre il coefficiente "A" medio (percentuale di apici erosi presenti) è pari al 62,22% con valori di 74,19% per le foglie adulte e 35,71% per le intermedie (Fig. 31). Il LAI della stazione è risultato di 7,02 m²/m² (Fig. 28).

Nei rizomi ortotropi è stato registrato un numero di cicli annuali variabile da 2 (riscontrato in 1 rizoma) a 5 (riscontrato in 3 rizomi) con una media di $3,9 \pm 0,99$ cicli per rizoma. Il numero medio di scaglie riscontrato per ciascun ciclo varia da un minimo di 4,80 registrato per l'anno 2009, ad un massimo di 7,29 registrato per il 2006, mentre il numero medio di scaglie per rizoma è di $6,05 \pm 1,64$. In tale stazione si è ipotizzata un'età media dei rizomi di 9,60 anni, con il rizoma più vecchio datato al 1996.

Nessun peduncolo florale è stato rinvenuto.

- **STAZIONE 3 - T2S3 (Fig. 33, Tab III)**
(37°17'11.72"N - 15°11'36.60"E, -12 metri)

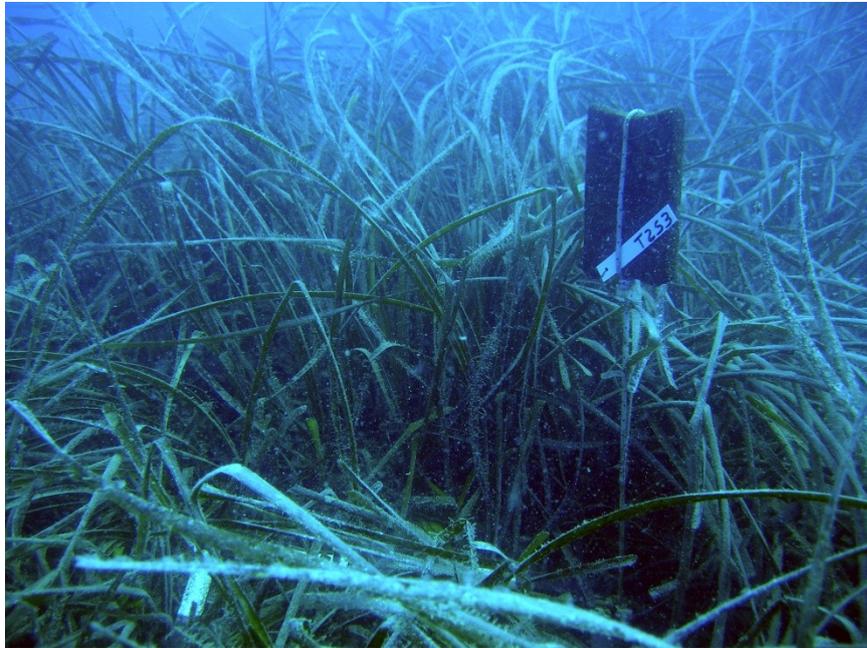


Fig. 33 – T2S3: Stazione di campionamento.

Situata a circa 73 metri di distanza dalla stazione 2 (in direzione SE-NO con un angolo di 170° con la bisettrice N-S). In tale area il posidonieto si insedia su fondale caratterizzato da fango con affioramenti rocciosi.

Esso mostra una densità assoluta di $243,75 \pm 20,73$ fasci/m², e appartiene al IV tipo (prateria “molto rada”) della classificazione di Giraud (1977a), mentre, considerando una copertura in tale stazione del 100%, la densità relativa coincide con la densità assoluta (Fig. 28).

Sulla base della classificazione delle praterie di Pergent *et al.* (1995) e Pergent-Martini & Pergent (1996) la prateria in questa stazione risulta essere una “prateria disturbata” e a “densità bassa” per le quali i suddetti Autori indicano valori compresi tra 213 e 325 fasci/m² (i valori

“normali” per una “prateria in equilibrio” a questa profondità sono invece compresi fra 325 e 549 fasci/m²).

Nei dieci fascetti su cui sono state condotte le osservazioni di questa stazione sono state censite complessivamente 57 foglie, di cui 6 giovanili, 19 intermedie e 32 adulte, con una media di 5,7 foglie per fascio (5,10 escludendo le foglie giovanili) (Fig. 29). La lunghezza media delle foglie riscontrata in tale stazione è di 48,76 cm, 65,97 cm e 1,38 cm rispettivamente per le foglie adulte, intermedie e giovanili (Fig. 30). La lunghezza del tessuto bruno riscontrata è di 5,87 cm nelle foglie adulte e di 3,11 cm nelle foglie intermedie.

La superficie fogliare media di ciascun ciuffo (LAI medio) è risultata di 239,43 cm² (Fig. 29) mentre il coefficiente "A" medio (percentuale di apici erosi presenti) è pari a 70,59% con valori pari al 93,75% per le foglie adulte e 31,58% per le intermedie (Fig. 31). Il LAI della stazione è risultato di 5,84 m²/m² (Fig. 28).

Nei rizomi ortotropi è stato registrato un numero di cicli annuali variabile da 3 (riscontrato in 3 rizomi) a 16 (riscontrato in un rizoma) con una media di $6,9 \pm 4,58$ cicli per rizoma. Il numero medio di scaglie riscontrato per ciascun ciclo varia da un minimo di 3,5 registrato per l'anno 1998, ad un massimo di 9 registrato per il 1995, mentre il numero medio di scaglie per rizoma è di $5,88 \pm 2,25$. In tale stazione si è ipotizzata un'età media dei rizomi di 19,50 anni, con il rizoma più vecchio datato al 1974.

Nessun peduncolo florale è stato rinvenuto.

Lungo il transetto è stata riscontrata una diminuzione della densità (sia assoluta che relativa) media dei ciuffi per metro quadro con un valore massimo di $431,25 \pm 20,73$ (DS) fasci/m² nella stazione più superficiale

(-2) ed un minimo di $243,75 \pm 20,73$ (DS) fasci/m² nella stazione più profonda (-12), sia per la densità assoluta che relativa, essendo stata riscontrata una copertura visiva del 100% in entrambe le stazioni. Un simile andamento si osserva per l'indice fogliare della stazione (L.A.I.) che varia da un massimo di $7,86\text{m}^2/\text{m}^2$ ad un minimo di $5,84\text{ m}^2/\text{m}^2$, rispettivamente per la profondità minore e maggiore.

Il numero medio di foglie per ciuffo presenta un incremento all'aumentare della profondità, con valori medi minimi, di 3,9 foglie per fascio a minor profondità (-2m) e valori medi massimi a profondità maggiori (-12m) pari a 5,1 foglie per fascio. La superficie fogliare media presenta valori simili a profondità intermedia e massima, con valori rispettivamente di $240,86\text{ cm}^2$ e $239,43\text{ cm}^2$, mentre nella S1 si riscontra una diminuzione di tale descrittore con valore di $182,18\text{ cm}^2$.

La lunghezza fogliare media, calcolata per le diverse classi di età, presenta, per le foglie giovanili, lunghezza maggiore nella stazione 2 (-6m), con valore di 2,97 cm, mentre nella stazione 1 (-2m) si riscontra un valore di 2,50 cm e un valore minimo, 1,38 cm, a maggior profondità (-12). La lunghezza media delle foglie intermedie presenta un andamento crescente all'aumentare della profondità, con valori che variano da un minimo di 56,19 cm nella stazione 1, ad un massimo di 65,93 cm per la stazione a profondità intermedia con una diminuzione poco significativa nella stazione più profonda, dove è stata riscontrata una lunghezza media di 65,97 cm. La lunghezza media delle foglie adulte presenta lunghezza maggiore, pari a 62,34 cm, nella stazione 2, seguita questa volta dalla stazione 1, con valori di 55,95 cm e dalla stazione 3, con lunghezza media di 48,76 cm, dove si registrano valori minimi di lunghezza media delle foglie.

Il coefficiente "A", calcolato mediando i valori dello stesso per le

foglie intermedie e adulte, presenta valori massimi a minore profondità (-2m) e a maggiore profondità (-12m), con valori rispettivamente del 69,23%, e 70,58%. Una diminuzione del valore di tale descrittore è stata riscontrata nella stazione 2 (-6m) dove il coefficiente “A” è del 62,22%. Tale risultato non è in accordo con l’andamento normale del coefficiente “A”. Il coefficiente “A” delle foglie adulte presenta valori del 100% nella S1, 93,75% nella S3 e 74,19% nella S2. La percentuale del tessuto bruno decresce all’aumentare della profondità, con valori significativi, pari al 20,06% nella S1, 16,36% nella S2 e 13,13% nella S3. Anche qui è possibile correlare l’andamento del coefficiente “A” con la diminuzione del tessuto bruno.

Il numero medio di cicli per rizoma nel transetto 2 è di $4,86 \pm 3,16$ (DS) cicli per rizoma e presenta variazioni significative al variare della profondità lungo il transetto, dove è stato riscontrato il valore medio maggiore a maggiore profondità con $6,90 \pm 4,58$ (DS) cicli per rizoma, mentre il valore medio più basso è stato registrato nella stazione più superficiale con $3,44 \pm 1,01$ (DS) cicli per rizoma mentre nel livello intermedio è stato registrato un valore medio di cicli per rizoma poco differente dal livello superficiale ($3,90 \pm 0,99$). Il numero medio di scaglie per rizoma presenta valore medio dell’intero transetto di $5,79 \pm 2,01$ (DS) scaglie per rizoma ed è stato riscontrato il valore più alto a profondità intermedia ($6,05 \pm 1,64$), pressoché simile è la media riscontrata nella stazione più profonda ($5,88 \pm 2,25$) mentre il valore più basso è stato riscontrato nella stazione più superficiale ($5,27 \pm 1,81$). I rizomi in tale transetto presentano un’età media di $13,33 \pm 5,38$ (DS) anni. I rizomi più longevi sono stati rilevati alla profondità maggiore (S3), con un rizoma datato al 1974 (il più vecchio su 90 rizomi studiati) un rizoma datato al 1980, uno al 1985 e uno al 1998. Nella stazione più

superficiale il rizoma più vecchio risale al 1991 mentre nella stazione intermedia il più vecchio risale al 2002.

➤ **TRANSETTO 3 - T3 (Tab. IV)**

Ricade al di fuori della baia a est della stessa; si sviluppa su una lunghezza di circa 223 metri e presenta una pendenza media del 4%; la prateria si insedia su substrato sabbioso-roccioso con presenza di “*matte*” alle maggiori profondità. Il posidonieto nel suo insieme appare “molto rado”.

- **STAZIONE 1 - T3S1 (Fig. 34, Tab IV)**
(37°17'28.50"N - 15°11'48.96"E, - 1m)



Fig. 34 – T3S1: Stazione di campionamento.

Situata a circa 100 metri di distanza dalla costa est. In tale area il posidonieto si insedia su “*matte*” morta e roccia.

Esso mostra una densità assoluta di $531,25 \pm 43,08$ fasci/m², e appartiene al II tipo (prateria “densa”) della classificazione di Giraud (1977a), mentre, considerando una copertura in tale stazione del 90%, il posidonieto presenta densità relativa di 217,50 fasci/m² (Fig. 35).

Sulla base della classificazione delle praterie di Pergent *et al.* (1995) e Pergent-Martini & Pergent (1996) la prateria in questa stazione risulta essere una “prateria molto disturbata” e a “densità anormale” per le quali i suddetti Autori indicano valori inferiori a 822 fasci/m² (i valori “normali” per una “prateria in equilibrio” a questa profondità sono invece compresi fra 934 e 1158 fasci/m²).

In questa stazione sono state censite complessivamente 63 foglie, di cui 8 giovanili, 26 intermedie e 29 adulte, con una media di 6,3 foglie per fascio (5,50 escludendo le foglie giovanili) (Fig. 36). La lunghezza media delle foglie in tale stazione è di 36,43 cm per le foglie adulte, 35,67 cm per le intermedie e 2,34 cm per le giovanili (Fig. 37). La lunghezza media del tessuto bruno riscontrata è di 9,07 cm e 1,31 cm rispettivamente per le foglie adulte e intermedie.

La superficie fogliare media di ciascun ciuffo (LAI medio) è risultata di 170,08 cm² (Fig. 36) mentre il coefficiente "A" medio (percentuale di apici erosi presenti) è pari a 61,82% con valori pari al 93,10% per le foglie adulte e 26,92% per le intermedie (Fig. 38). Il LAI della stazione è risultato di 9,04 m²/m² (Fig. 35).

Nei rizomi ortotropi è stato registrato un numero di cicli annuali variabile da 1 (riscontrato in un rizoma) a 7 (riscontrato in un rizoma) con una media di $4,00 \pm 1,65$ cicli per rizoma. Il numero medio di scaglie riscontrato per ciascun ciclo varia da un minimo di 4,00, registrato per l'anno 2003, ad un massimo di 7,67 registrato per il 2006, mentre il numero medio di scaglie per rizoma è di $6,61 \pm 1,86$. In tale stazione si è

ipotizzata un'età media dei rizomi di 6,11 anni, con il rizoma più vecchio datato al 2000. Nessun peduncolo florale è stato rinvenuto.

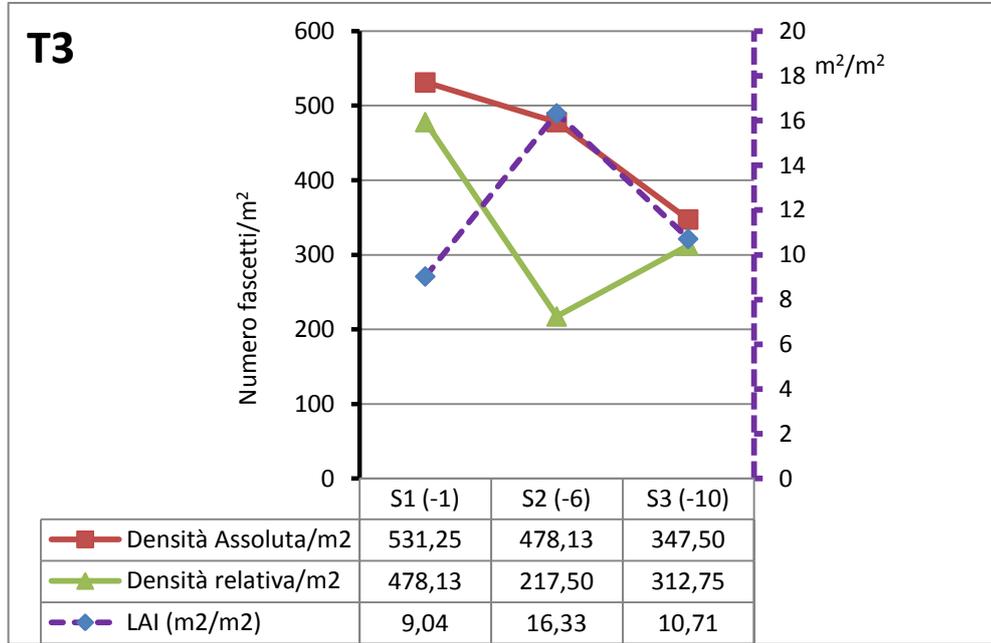


Fig. 35 – Variazioni della densità e dell'indice di superficie fogliare (LAI) nelle tre stazioni del transetto 3.

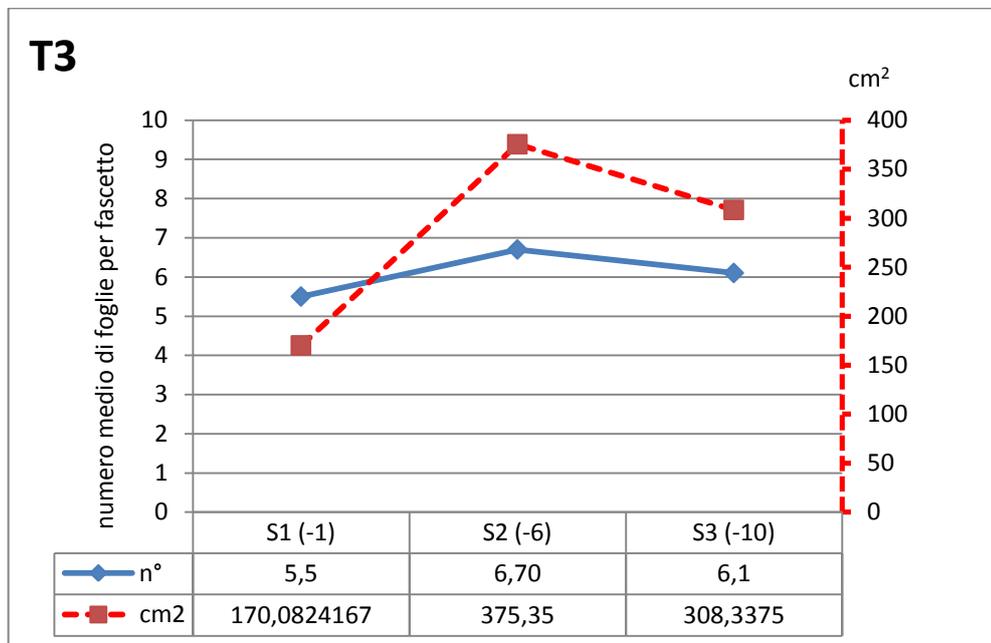


Fig. 36 – Variazioni del numero medio di foglie e della superficie fogliare media per fascetto nel transetto 3.

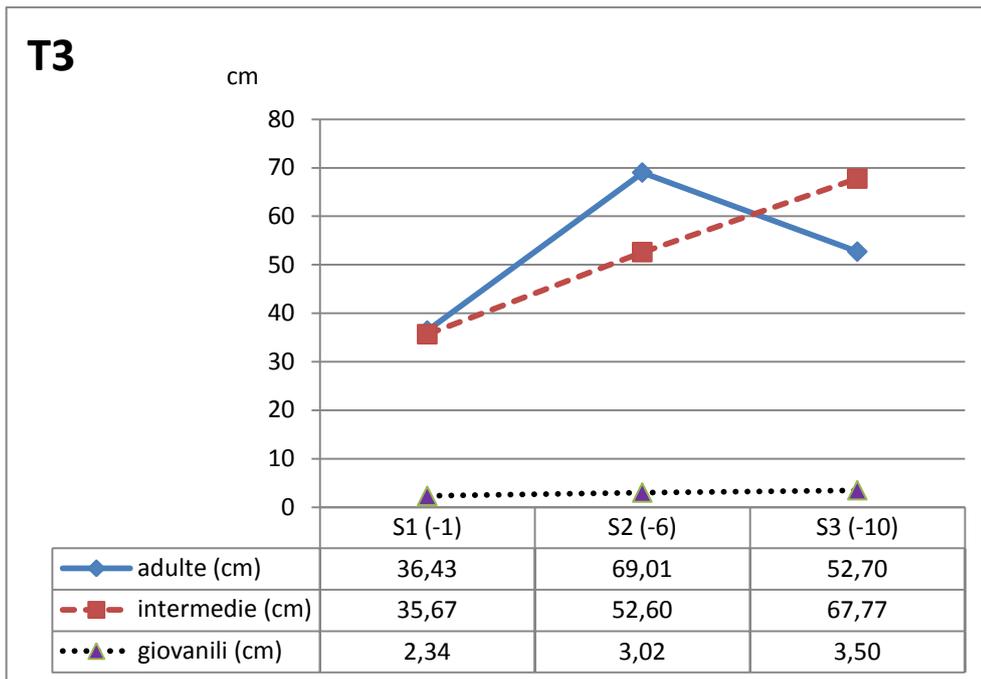


Fig. 37 – Variazioni della lunghezza media delle foglie calcolata per le tre classi d'età nel transetto 3.

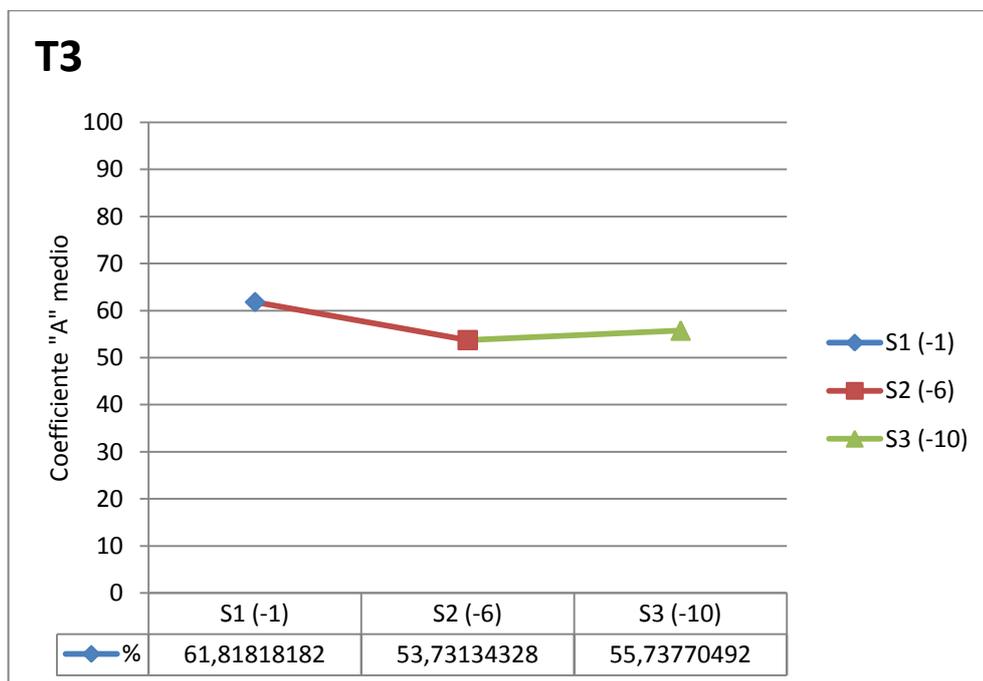


Fig. 38 - Variazioni del coefficiente "A" medio (foglie intermedie e adulte) lungo il transetto 3.

Tabella IV – Dati fenologici della prateria nel transetto T3.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|-------------------|--------------|--------------------|---------------------|----------|------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------|---------------------------------|------|------------|---------------|
| S1 | Strato superiore | X | Data campionamento | 25/06/2010 | Località | Brucoli | | | | | | | | | |
| | Strato intermedio | | | Latitudine | | 37°17'28.50"N | Transetto | 3 | | | | | | | |
| | Strato inferiore | | | Longitudine | | 15°11'48.96"E | Stazione | 1 | Copertura % della prateria | 90 | | | | | |
| | Tipo di fondale | Roccia/Matte | | Profondità in metri | | 1 | Tipologia del limite | | | | | | | | |
| STIMA della DENSITÀ | | | REPLICHE | | | DENSITÀ ASSOLUTA | D.S. (±) | Classificazione della prateria in base alla densità assoluta (Giraud, 1977) | | | | DENSITÀ relativa/m ² | | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | | | 75 | 86 | 94 | 83 | 87 | 85,00 | 6,89 | molto densa | densa | | rada | molto rada | semi-prateria |
| Numero di fasci per m ² | | | 469 | 538 | 588 | 519 | 544 | 531,25 | <i>43,08</i> | | X | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|-----------|------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|-----------------|----------------|-------|--------------|
| FENOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo di foglie | GIOVANILI | | INTERMEDIE | | | | | ADULTE | | | | | Totale | | | |
| N° foglie | 8 | | 26 | | | | | 29 | | | | | 56 | | | |
| Larghezza e lunghezza delle foglie in cm | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | N° apici erosi | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza base | Lunghezza lembo | N° apici erosi | | |
| | Medie | 0,90 | 2,34 | 0,90 | 35,67 | 32,44 | 1,31 | 7 | 0,89 | 36,43 | 24,43 | 9,07 | 2,93 | 33,50 | 27 | |
| | D.S. (±) | 0,23 | 1,34 | 0,08 | 16,55 | 15,61 | 3,80 | | 0,08 | 12,37 | 13,67 | 6,35 | 0,48 | 12,38 | | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | 26,92 | | | | | | | | 93,10 | 61,82 |
| N° medio foglie (giovani escluse) | | | 2,60 ± 0,97 | | | | | 2,90 ± 1,10 | | | | | 5,50 ± 1,96 | | | |
| Media superficie fogliare (cm ²) | | | 83,24 ± 32,81 | | | | | 86,84 ± 35,98 | | | | | 170,08 ± 30,98 | | | |
| LAI stazione (in m ² /m ²) | | | 4,42 | | | | | 4,61 | | | | | 9,04 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------------|--------|--------------------|---------------------|----------|---------------|----------------------|---|----------------------------|----|
| S2 | Strato superiore | | Data campionamento | 25/06/2010 | Località | Brucoli | | | | |
| | Strato intermedio | X | | Latitudine | | 37°17'30.91"N | Transetto | 3 | | |
| | Strato inferiore | | | Longitudine | | 15°11'45.11"E | Stazione | 2 | Copertura % della prateria | 50 |
| | Tipo di fondale | Sabbia | | Profondità in metri | | 6 | Tipologia del limite | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|--|--|----------|-----|-----|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-------|---------------------------------|------|------------|---------------|
| STIMA della DENSITÀ | | | REPLICHE | | | DENSITÀ ASSOLUTA | D.S. (±) | Classificazione della prateria in base alla densità assoluta (Giraud, 1977) | | | | DENSITÀ relativa/m ² | | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | | | 71 | 64 | 74 | 68 | 71 | 69,60 | 3,78 | molto densa | densa | | rada | molto rada | semi-prateria |
| Numero di fasci per m ² | | | 444 | 400 | 463 | 425 | 444 | 435,00 | <i>23,63</i> | | X | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|-----------|------------------|----------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|-----------------|----------------|-------|--------------|
| FENOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo di foglie | GIOVANILI | | INTERMEDIE | | | | | ADULTE | | | | | Totale | | | |
| N° foglie | 10 | | 26 | | | | | 41 | | | | | 77 | | | |
| Larghezza e lunghezza delle foglie in cm | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | N° apici erosi | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza base | Lunghezza lembo | N° apici erosi | | |
| | Medie | 0,78 | 3,02 | 0,90 | 52,60 | 51,75 | 0,00 | 6 | 0,94 | 69,01 | 58,14 | 6,28 | 4,56 | 64,42 | 30 | |
| | D.S. (±) | 0,24 | 1,67 | 0,11 | 34,19 | 34,00 | 0,00 | | 0,06 | 25,16 | 24,68 | 7,51 | 1,17 | 25,10 | | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | 23,08 | | | | | | | | 73,17 | 53,73 |
| N° medio foglie (giovani escluse) | | | 2,60 ± 0,97 | | | | | 4,10 ± 0,88 | | | | | 6,70 ± 1,42 | | | |
| Media superficie fogliare (cm ²) | | | 126,22 ± 52,26 | | | | | 249,13 ± 75,51 | | | | | 375,35 ± 87,32 | | | |
| LAI stazione (in m ² /m ²) | | | 5,49 | | | | | 10,84 | | | | | 16,33 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------------|--------------|--------------------|---------------------|----------|---------------|----------------------|---|----------------------------|----|
| S3 | Strato superiore | | Data campionamento | 25/06/2010 | Località | Brucoli | | | | |
| | Strato intermedio | | | Latitudine | | 37°17'31.91"N | Transetto | 3 | | |
| | Strato inferiore | X | | Longitudine | | 15°11'41.17"E | Stazione | 3 | Copertura % della prateria | 90 |
| | Tipo di fondale | Roccia/Matte | | Profondità in metri | | 10 | Tipologia del limite | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|--|--|----------|-----|-----|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-------|---------------------------------|------|------------|---------------|
| STIMA della DENSITÀ | | | REPLICHE | | | DENSITÀ ASSOLUTA | D.S. (±) | Classificazione della prateria in base alla densità assoluta (Giraud, 1977) | | | | DENSITÀ relativa/m ² | | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | | | 48 | 56 | 63 | 53 | 58 | 55,60 | 5,59 | molto densa | densa | | rada | molto rada | semi-prateria |
| Numero di fasci per m ² | | | 300 | 350 | 394 | 331 | 363 | 347,50 | <i>34,97</i> | | X | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|-----------|------------------|----------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|-----------------|----------------|-------|--------------|
| FENOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo di foglie | GIOVANILI | | INTERMEDIE | | | | | ADULTE | | | | | Totale | | | |
| N° foglie | 2 | | 24 | | | | | 37 | | | | | 63 | | | |
| Larghezza e lunghezza delle foglie in cm | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | N° apici erosi | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza base | Lunghezza lembo | N° apici erosi | | |
| | Medie | 0,70 | 3,50 | 0,85 | 67,77 | 66,50 | 0,63 | 8 | 0,94 | 52,70 | 39,21 | 8,92 | 3,84 | 48,86 | 26 | |
| | D.S. (±) | 0,28 | 0,71 | 0,10 | 22,52 | 22,10 | 1,76 | | 0,06 | 24,81 | 25,90 | 8,20 | 0,69 | 24,94 | | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | 33,33 | | | | | | | | 70,27 | 55,74 |
| N° medio foglie (giovani escluse) | | | 2,40 ± 0,52 | | | | | 3,70 ± 0,82 | | | | | 6,10 ± 0,99 | | | |
| Media superficie fogliare (cm ²) | | | 138,96 ± 28,22 | | | | | 169,38 ± 73,34 | | | | | 308,34 ± 57,69 | | | |
| LAI stazione (in m ² /m ²) | | | 4,83 | | | | | 5,89 | | | | | 10,71 | | | |

- **STAZIONE 2 - T3S2 (Fig. 39, Tab IV)**
(37°17'30.91"N - 15°11'45.11"E, - 6m)

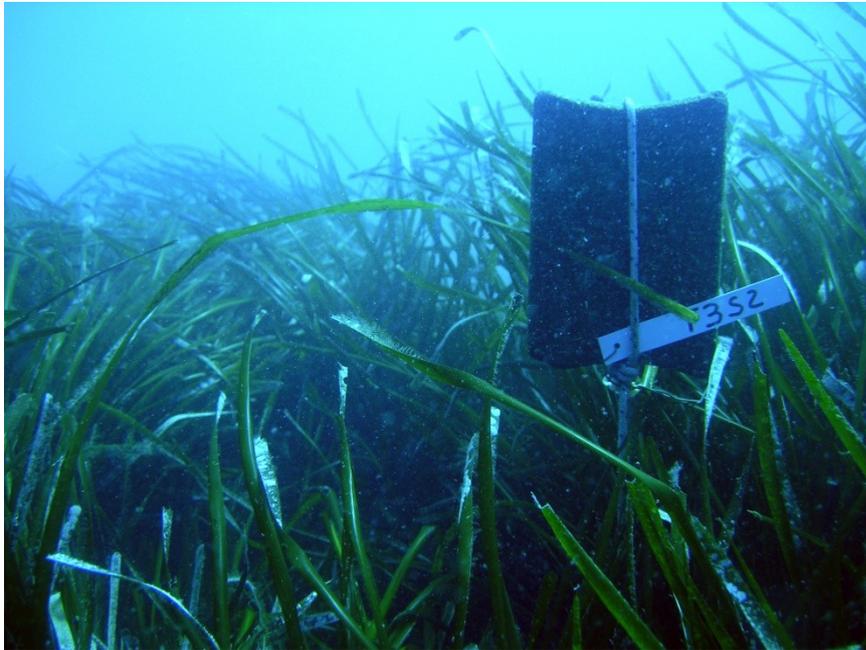


Fig. 39 – T3S2: Stazione di campionamento.

Situata a circa 120 metri di distanza dalla stazione 1. In tale area il posidonieto si insedia su fondale sabbioso.

Esso mostra una densità assoluta di $435,00 \pm 23,63$ fasci/m², e appartiene al II tipo (prateria “densa”) della classificazione di Giraud (1977a), mentre, considerando una copertura in tale stazione del 50%, il posidonieto presenta densità relativa di $217,50$ fasci/m² (Fig. 35).

Sulla base della classificazione delle praterie di Pergent *et al.* (1995) e Pergent-Martini & Pergent (1996), la prateria in questa stazione risulta essere una “prateria disturbata” e a “densità bassa” per le quali i suddetti Autori indicano valori compresi tra 367 e 479 fasci/m² (i valori “normali” per una “prateria in equilibrio” a questa profondità sono invece compresi fra 479 e 703 fasci/m²).

Nei dieci fascetti su cui sono state condotte le osservazioni di questa stazione sono state censite complessivamente 77 foglie, di cui 10 giovanili, 26 intermedie e 41 adulte, con una media di 7,7 foglie per fascio (6,70 escludendo le foglie giovanili) (Fig. 36). La lunghezza media delle foglie in tale stazione è di 69,01 cm per le foglie adulte, 52,60 cm per le intermedie e 3,02 cm per le giovanili (Fig. 37). La lunghezza media del tessuto bruno riscontrata è di 6,28 cm per le foglie adulte, mentre non è stato rilevato tessuto bruno nelle foglie intermedie.

La superficie fogliare media di ciascun ciuffo (LAI medio) è risultata di 375,35 cm² (Fig. 36) mentre il coefficiente "A" medio (percentuale di apici erosi presenti) è pari a 53,73% con valori pari al 73,17% per le foglie adulte e 23,08% per le intermedie (Fig. 38). Il LAI della stazione è risultato di 16,33 m²/m² (Fig. 35).

Nei rizomi ortotropi è stato registrato un numero di cicli annuali variabile da 2 (riscontrato in un rizoma) a 9 (riscontrato in un rizoma) con una media di $4,37 \pm 2,26$ cicli per rizoma. Il numero medio di scaglie riscontrato per ciascun ciclo varia da un minimo di 5,50 registrato per l'anno 2004, ad un massimo di 8 registrato per il 2005, 2002 e 2001 mentre il numero medio di scaglie per rizoma è di $6,88 \pm 2,10$. In tale stazione si è ipotizzata un'età media dei rizomi di 9 anni, con il rizoma più vecchio datato al 1997.

Nessun peduncolo florale è stato rinvenuto.

- **STAZIONE 3 - T3S3 (Fig. 40, Tab IV)**
(37°17'31.91"N - 15°11'41.17"E, - 10m)



Fig. 40 – T3S3: Stazione di campionamento.

La stazione 3 si colloca a circa 100 metri di distanza dalla stazione 2 in direzione SE-NO con un angolo di circa 288° con la bisettrice N-S. In tale area il posidonieto si insedia su “*matte*” morta e roccia.

Esso mostra una densità assoluta di $347,50 \pm 34,97$ fasci/m², e perciò appartiene al III tipo (prateria “rada”) della classificazione di Giraud (1977), mentre, considerando una copertura in tale stazione del 90%, il posidonieto presenta densità relativa di 312,75 fasci/m² (Fig. 35).

Sulla base della classificazione delle praterie di Pergent *et al.* (1995) e Pergent-Martini & Pergent (1996), la prateria in questa stazione risulta essere una “prateria disturbata” e a “densità bassa” per le quali i suddetti Autori indicano valori compresi tra 237 e 349 fasci/m² (i valori

“normali” per una “prateria in equilibrio” a questa profondità sono invece compresi fra 349 e 573 fasci/m²).

Nei dieci fascetti su cui sono state condotte le osservazioni di questa stazione sono state censite complessivamente 63 foglie, di cui 2 giovanili, 24 intermedie e 37 adulte, con una media di 6,3 foglie per fascio (6,10 escludendo le foglie giovanili) (Fig. 36). La lunghezza media delle foglie in tale stazione è di 52,70 cm per le foglie adulte, 67,77 cm per le intermedie e 3,50 cm per le giovanili. La lunghezza media del tessuto bruno riscontrata è di 8,92 cm per le foglie adulte e 0,63 cm nelle foglie intermedie (Fig. 37).

La superficie fogliare media di ciascun ciuffo (LAI medio) è risultata di 308,34 cm² (Fig. 36) mentre il coefficiente "A" medio (percentuale di apici erosi presenti) è pari a 55,74% con valori pari al 70,27% per le foglie adulte e 33,33% per le intermedie (Fig. 38). Il LAI della stazione è risultato di 10,71 m²/m² (Fig. 35).

Nei rizomi ortotropi è stato registrato un numero di cicli annuali variabile da 2 (riscontrato in 2 rizomi) a 6 (riscontrato in un rizoma) con una media di $4,00 \pm 1,51$ cicli per rizoma. Anche il numero medio di scaglie riscontrato per ciascun ciclo varia da un minimo di 5,25 registrato per l'anno 2009, ad un massimo di 7,60 registrato per il 2006, mentre il numero medio di scaglie per rizoma è di $6,40 \pm 2,00$. In tale stazione si è riscontrata un'età media dei rizomi di 7,75 anni, con il rizoma più vecchio datato al.

Nessun peduncolo florale è stato rinvenuto.

Lungo questo transetto è stata riscontrata una diminuzione della densità media assoluta dei ciuffi per metro quadro con un valore massimo di $531,25 \pm 43,08$ (DS) fasci/m² nella stazione più superficiale

(-1) ed un minimo di $347,50 \pm 34,97$ (DS) fasci/m² nella stazione più profonda (-10), mentre la densità media relativa, essendo stata riscontrata una copertura visiva del 90% in S1, del 50% in S2 e del 90% in S3 risulta maggiore in S1 e S3, con valori di 478,13 fasci/m² e 312,75 fasci/m² rispettivamente, con una diminuzione in S2 con valore di 217,50 fasci/m². L'indice fogliare della stazione (L.A.I.) presenta invece valori opposti, ovvero maggiore in S2 (16,33 m²/m²), 10,71 m²/m² in S3 e 9,04 m²/m² per la profondità minore in S1.

Il numero medio di foglie per ciuffo presenta valore massimo nella S2 a profondità intermedia (-6) con 6,70 foglie per fascio, 6,1 foglie per fascio nella S2 e valore minimo, 5,5 foglie per fascio nella S1 a profondità minore (-1m). La superficie fogliare media è di 375,35 cm² nella S2, dove si riscontra il valore massimo, 308,33 cm² nella S3 e 170,08 cm² nella S1 dove si riscontra il valore minimo della superficie fogliare media.

La lunghezza fogliare media, calcolata per le diverse classi di età, presenta, per le foglie giovanili, lunghezza crescente all'aumentare della profondità, con valori che variano da 2,34 cm in S1 a 3,50 cm in S3, dove si riscontra valore massimo. La lunghezza media delle foglie intermedie presenta un andamento analogo alla lunghezza delle foglie giovanili, con valore minimo di 35,67 cm in S1 e valore massimo di 67,77 cm in S3, mentre le foglie adulte presentano valore massimo in S2, con valore di 69,01 cm, 52,07 cm in S3 e 36,43 cm per la stazione meno profonda dove si riscontra il valore minimo.

Il coefficiente "A", calcolato mediando i valori dello stesso per le foglie intermedie e adulte, presenta valori massimi a minore profondità (-1m) e a maggiore profondità (-10m), con valori rispettivamente del 61,81%, e 55,73%. Una diminuzioni del valore di tale descrittore è stata

riscontrata nella stazione 2 (-6m) dove è pari al 53,73%.

Il coefficiente “A” delle foglie adulte presenta valori decrescenti all’aumentare della profondità con valore massimo del 93,10% nella S1, 73,17% nella S2 e 70,27% nella S3. La percentuale del tessuto bruno è maggiore in S1 con valore del 27,07%, decresce in modo significativo in S2, dove si riscontra valore minimo, con valore pari a 9,75% e aumenta in S3 con valore pari al 18,26%.

Il numero medio di cicli per rizoma nel transetto 3 è di $4,12 \pm 1,76$ (DS) cicli per rizoma e presenta variazioni significative al variare della profondità lungo il transetto, dove è stato riscontrato il valore medio maggiore profondità intermedia con $4,38 \pm 2,26$ (DS) cicli per rizoma, mentre il valore medio più basso è stato registrato nella stazione più superficiale con $3,89 \pm 1,62$ (DS) cicli per rizoma mentre nel livello intermedio è stato registrato un valore medio di cicli per rizoma $4,38 \pm 2,26$ (DS). Il numero medio di scaglie per rizoma presenta valore medio dell’intero transetto di $6,64 \pm 1,97$ (DS) e non presenta variazioni significative al variare della profondità. Il valore più alto è stato rilevato a profondità intermedia ($6,89 \pm 2,10$), la media riscontrata nella stazione superficiale è di $6,61 \pm 1,86$ scaglie per rizoma mentre il valore più basso è stato riscontrato nella stazione più profonda con $6,41 \pm 2,00$ scaglie per rizoma. In tale transetto i rizomi presentano un’età media di $7,62 \pm 1,45$ (DS) anni. I rizomi più longevi sono stati rilevati alla profondità intermedia (S2), con un rizoma datato al 1997. Nella stazione più superficiale il rizoma più vecchio risale al 2000 mentre nella stazione più profonda quattro dei dieci rizomi studiati risalgono al 2001.

2.3. DISCUSSIONE

La pendenza del fondo marino occupato dalla prateria a *Posidonia* è molto debole. La media è del 3,9% dal punto in cui è ubicato il limite superiore fino al limite inferiore della prateria. Il basso fondale è una delle caratteristiche del “*récif barrière*”, formazione particolare presente in zone molto calme e a basso fondale, dove si assiste, all’interno dell’area lagunare, che si isola tra la linea di costa e la prateria, alla sostituzione di *P. oceanica* con *Cymodocea nodosa*. La baia di Brucoli risulta quindi caratterizzata da prateria a *C. nodosa*, dalla linea di costa fino a circa 60-100 m, distanza in cui è ubicato il limite superiore della prateria. Quest’ultimo si trova già a una profondità di -0,70 m, e la sua superficialità è da correlare alle caratteristiche della baia sopra citate, mentre le radure presenti già a questa profondità sono strettamente correlate all’uso turistico che attira un gran numero di piccole e medie imbarcazioni, concentrate soprattutto nel periodo estivo, momento in cui vengono allestiti ulteriori moli galleggianti. Tali imbarcazioni, ancorandosi in corrispondenza del posidonieto, rappresentano, come dimostrato da Milazzo *et al.* (2002) una seria minaccia all’integrità e conservazione della prateria stessa.

I limiti inferiori della prateria sono di tipo netto con una collocazione batimetrica alquanto superficiale, soprattutto se si considera che la morfologia e struttura del fondale mantengono le stesse caratteristiche oltre la profondità del limite stesso. I limiti inferiori di tipo netto e la scarsa profondità in cui essi sono ubicati sono, in accordo con Meinesz e Laurent (1978) e Pergent *et al.* (1995), strettamente correlati alla limitata trasparenza (Fig. 41) delle acque costiere che, sulla scala di valutazione proposta da Pergent *et al.* (1995), nell’area studiata, vengono classificate

come “acque torbide”. Tale torbidità può essere correlata a diverse cause, come il materiale di risulta proveniente dall’attività edile, la dedizione all’attività da diporto turistico dell’area, lo scarico fognare del centro abitato, il materiale fino proveniente dal torrente Porcaria. Inoltre la normale diffusione al di fuori della Baia del materiale in sospensione è fortemente impedita dal regime idrodinamico che interessa la baia.



Fig. 41 – Veduta della prateria in prossimità del transetto 1 mostrante l’elevata torbidità dell’acqua.

Non esistendo osservazioni storiche su questa prateria non è possibile fare alcuna considerazione sull’attuale dinamica dei limiti inferiori. Tuttavia, il ritrovamento di “*matte*” morta nella stazione più profonda del transetto T3, fa ipotizzare una regressione della prateria, pur presentando anche in tale transetto un limite inferiore di tipo netto.

Analizzando i risultati relativi alla densità assoluta, stimata tramite conteggio dei fasci e valutata con la classificazione di Giraud (1977a), il

posidonieto risulta essere nel 44,4% dei casi una prateria “densa”, nel 33,3% una prateria “molto rada” e nel 22,2% una prateria “rada”. Secondo la classificazione di Pergent (1995), rapportando quindi la densità alla profondità e ad altri fattori ambientali, la prateria è risultata per il 55,55% una prateria “molto disturbata” con “densità anormale (DA)” e per il 44,44% una prateria “disturbata ” con “densità bassa (DB)”. Tuttavia utilizzando la classificazione di Pergent (1995), si evidenzia maggiormente lo stato di sofferenza della prateria. Infatti, in tutti i transetti, nelle stazioni superficiali, la prateria si classifica come “molto disturbata” a DA, così come per le stazioni a profondità intermedia, ad eccezione del transetto 3, ubicato nella zona esterna alla baia, dove la prateria si classifica come “disturbata” a DB, mentre alle profondità maggiori di tutti e tre i transetti, la prateria si classifica come “disturbata” a DB. Lo stato di sofferenza sembra essere sempre correlabile all’elevata quantità di materiale in sospensione che, oltre a ridurre la trasparenza dell’acqua, altera il normale ritmo di sedimentazione provocando il soffocamento e la conseguente morte della pianta in particolar modo nelle stazioni ubicate all’interno della baia. Nelle stazioni più profonde e in quelle più esterne alla baia, infatti, la prateria pur essendo a bassa densità fogliare, presenta uno stato di salute migliore, confermando che lo smottamento del substrato fangoso provocato dai motivi sopra citati e il regime idrodinamico inducono uno stato di soffocamento del posidonieto più significativo nell’area circoscritta dalla baia.

Secondo *Buia et al.* (2003) i valori dell’indice di superficie fogliare (LAI) per le praterie superficiali (tra 3 e 8-10 metri di profondità) dovrebbero esser compresi tra i 6,16 e 29 m^2/m^2 e quelli delle praterie profonde (oltre i 25 metri di profondità) tra 1,1 e 2,6 m^2/m^2 . Sulla base

di questi valori di normalità, la prateria studiata, con valori del LAI di $9,03 \text{ m}^2/\text{m}^2$ per lo strato superficiale, $10,35 \text{ m}^2/\text{m}^2$ per lo strato intermedio e $6,90 \text{ m}^2/\text{m}^2$ per lo strato profondo (pur non superando i 16 m di profondità) (Fig. 42), può essere considerata nel suo insieme una prateria con indice di superficie fogliare in equilibrio.

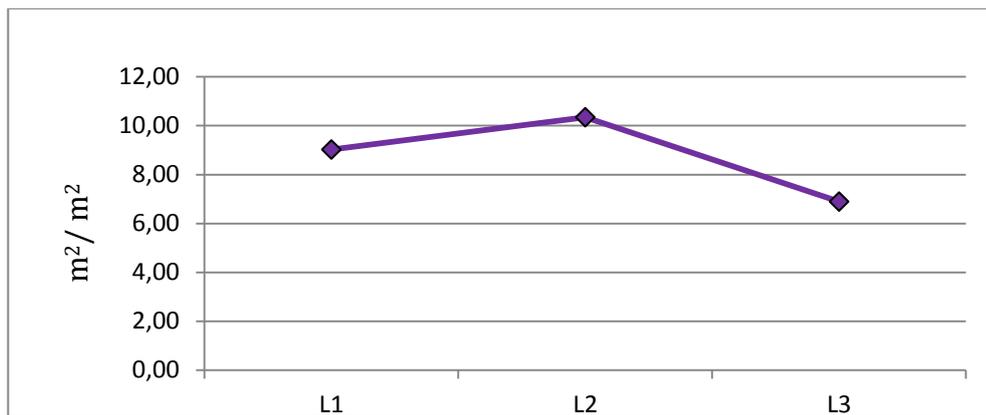


Fig. 42 – Variazioni dell'indice di superficie fogliare (LAI) medio calcolato per livello batimetrico.

Secondo Buia *et al.* (2003) il valore di normalità del numero di foglie per fascio è 8. Nell'intera area studiata, il numero medio di foglie per fascio è risultato di 5,2, inferiore quindi al valore di normalità indicato da Buia *et al.* (2003). Sulla base delle ipotesi di Dolce *et al.* (1996) e di Di Dato *et al.* (2000) il numero di foglie prodotte in un anno dal rizoma, seguirebbe un andamento a “*random*”, introducendo così una casualità che ha aperto degli interrogativi in merito agli eventi o ai meccanismi che regolano la produzione fogliare.

Il coefficiente “A”, che esprime l'effetto combinato dell'azione meccanica dell'idrodinamismo sulle foglie e del *grazing* degli erbivori, non risulta coerente con la profondità delle stazioni. Infatti, la percentuale di apici erosi è risultata più alta ai livelli superiori (Coeff. “A” uguale a 65,47%) e diminuisce a profondità intermedie (52,65%) ma presenta

valore maggiore alla profondità maggiore (58,13%) (Fig. 43).

Il coefficiente “A” normalmente dovrebbe diminuire con l’aumentare della profondità. Ciò è stato osservato solo nel transetto 2, mentre negli altri transetti, il coefficiente “A” ha valori massimi a profondità minore, decresce alle profondità intermedie per poi aumentare ai livelli inferiori, pur mantenendosi al di sotto dei valori stimati nei livelli superiori. Tale andamento è probabilmente dovuto alla tipologia della prateria e all’intenso traffico delle imbarcazioni da diporto e in particolare ai numerosi ancoraggi che provocano la rottura delle foglie aumentando così la percentuale degli apici rotti. Infatti, il valore più alto lo si riscontra nel transetto ubicato nella zona più centrale della baia, spesso via scelta dalle imbarcazioni per il rientro al porto. Ciò è dimostrato anche dalla comparazione del coefficiente “A” delle foglie adulte con la percentuale del tessuto bruno (calcolato come percentuale della lunghezza del lembo) delle stesse, infatti, a valori relativamente bassi della percentuale del tessuto bruno corrispondono spesso valori elevati del coefficiente “A” (Fig. 44, 45, 46).

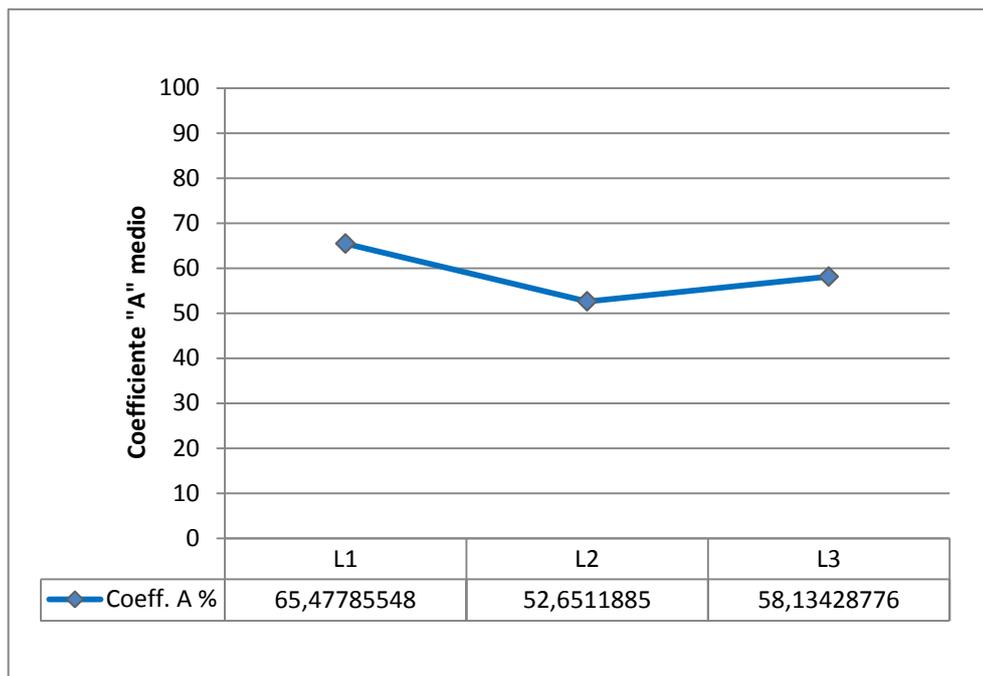


Fig. 43 – Variazione del coefficiente “A” medio calcolato per livello batimetrico

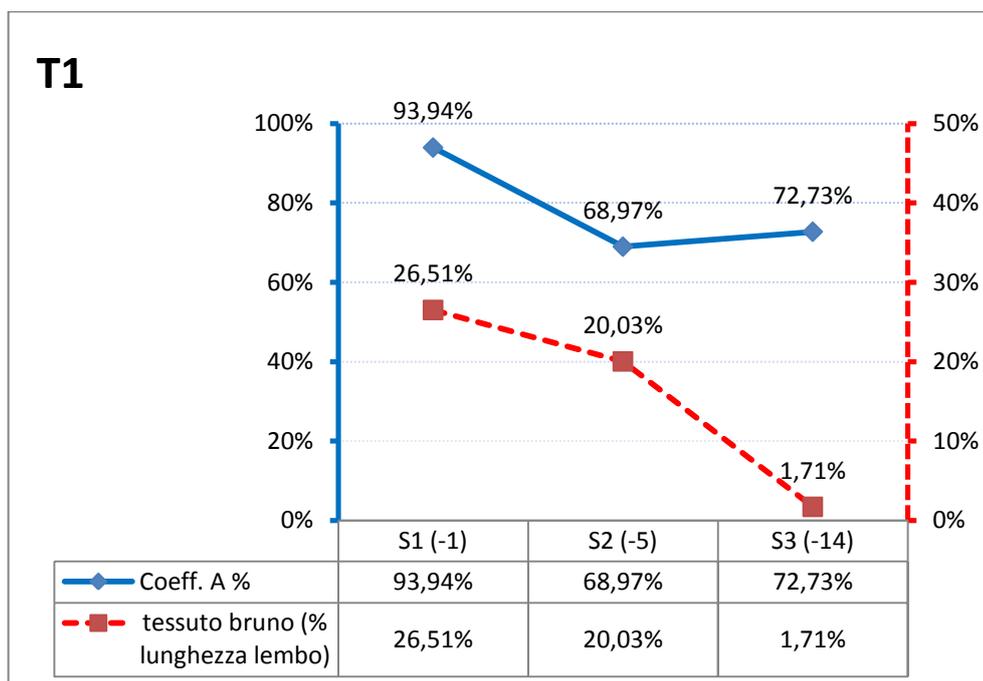


Fig. 44 – Variazioni del coefficiente “A” e della percentuale del tessuto bruno (calcolati sulle foglie adulte) nel transetto 1.

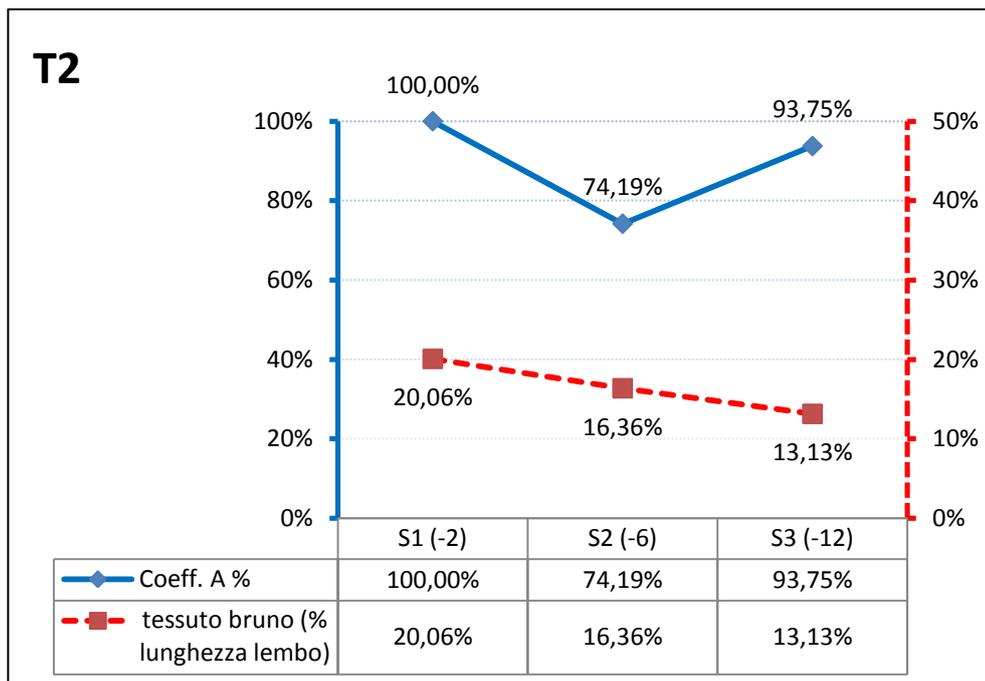


Fig. 45 - Variazioni del coefficiente “A” e della percentuale del tessuto bruno (calcolati sulle foglie adulte) nel transetto 2.

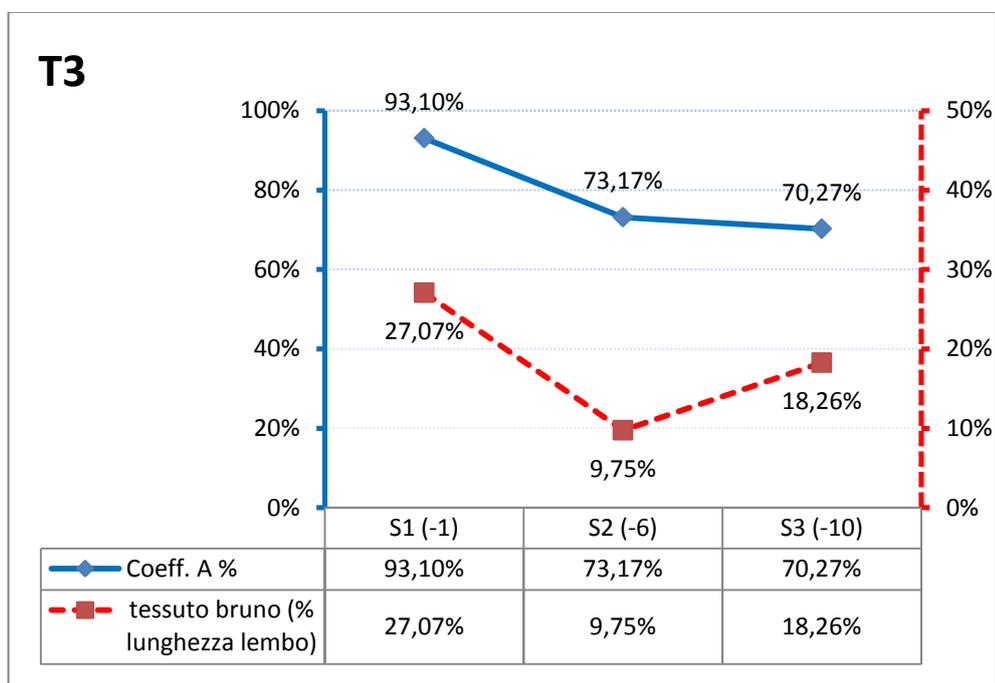


Fig. 46 - Variazioni del coefficiente “A” e della percentuale del tessuto bruno (calcolati sulle foglie adulte) nel transetto 3.

Lo studio lepidocronologico, mirato solo all'individuazione dei cicli annuali sui rizomi e al numero di scaglie prodotte per ogni singolo ciclo, ha consentito di stimare nell'ambito dell'intera prateria una media di $3,93 \pm 2,37$ cicli per rizoma con una produzione media di $6,13 \pm 1,97$ scaglie per rizoma (Fig. 47). Il numero di cicli per rizoma, stimato nell'ambito di ciascun livello, presenta variazioni significative correlabili alla profondità. Infatti, risulta crescente dallo strato superiore (media di $3,41 \pm 1,19$ cicli) a quello intermedio (media di $3,68 \pm 1,54$ cicli) e a quello profondo (media di $4,59 \pm 3,53$ cicli).

Stimando invece il numero medio di cicli per transetto è possibile evidenziare come tale media presenta valori più bassi nel transetto 1 (media di $2,79 \pm 1,20$ cicli), mentre i valori mediamente più alti si sono riscontrati nel transetto 2 (media di $4,86 \pm 3,16$ cicli), evidenziando così una situazione di maggiore disturbo nell'area adiacente al centro abitato, oltre che alle minori profondità.

Il numero medio di scaglie per rizoma, stimato nell'ambito di ciascun livello di campionamento, non presenta variazioni significative al variare della profondità. È stata, infatti, riscontrata una media di $6,04 \pm 1,88$ scaglie nel livello superiore, $6,41 \pm 1,89$ scaglie nel livello intermedio e $5,97 \pm 2,10$ scaglie per il livello inferiore. Stimando il numero medio di scaglie per rizoma nell'ambito di ciascun transetto è stato possibile verificare una media di scaglie maggiore (se pur di poco) nel transetto 3 con $6,64 \pm 1,97$ scaglie per rizoma, mentre il valore più basso è stato registrato per il transetto 2 con $5,79 \pm 2,01$ scaglie per rizoma. Tale produzione fogliare per ciclo, secondo Dolce *et al.* (1996) e di Di Dato *et al.* (2000) seguirebbe un andamento casuale, ponendo così una maggiore cautela nel considerare tali risultati come relazione tra la produzione fogliare e lo stato di salute della prateria.

La longevità del sistema rizomatoso delle piante, stimato tramite l'individuazione delle cicatrici del sistema fogliare sui rizomi, è risultata maggiore nel livello più profondo con una media di circa 12 anni ($11,97 \pm 6,54$) contro circa 8 anni per il livello superiore e intermedio ($8,14 \pm 2,46$ per il superiore; $8,31 \pm 1,74$ per l'intermedio), indicando così un *turnover* del sistema rizomatoso più veloce a tali profondità (Fig. 48). Stimando l'andamento dell'età lungo i tre transetti si è potuto evidenziare come nel transetto 2 il sistema rizomatoso delle piante è risultato più longevo ($13,33 \pm 5,38$) rispetto ai transetti 1 e 3 ($7,48 \pm 1,17$ per il T1; $7,62 \pm 1,45$ per il T3).

È da sottolineare che su tutti i campioni studiati non è mai stato trovato nessun peduncolo florale. Correlando tale fatto con l'età media del sistema rizomatoso della prateria, stimata a circa 9 anni ($9,47 \pm 4,06$), è possibile affermare che almeno negli ultimi 8-12 anni non si sono mai avute delle condizioni ambientali tali da indurre la fioritura di *P.oceanica*, il cui *turnover* è stato sempre assicurato, con molta probabilità, solo dalla riproduzione vegetativa.

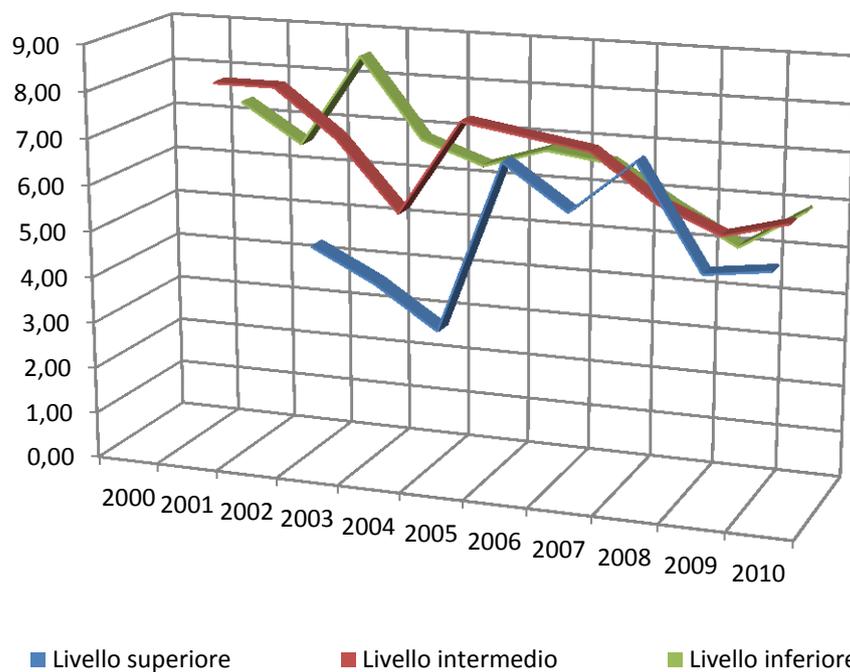


Fig. 47 – Variazioni del numero medio di scaglie per anno per livello batimetrico.

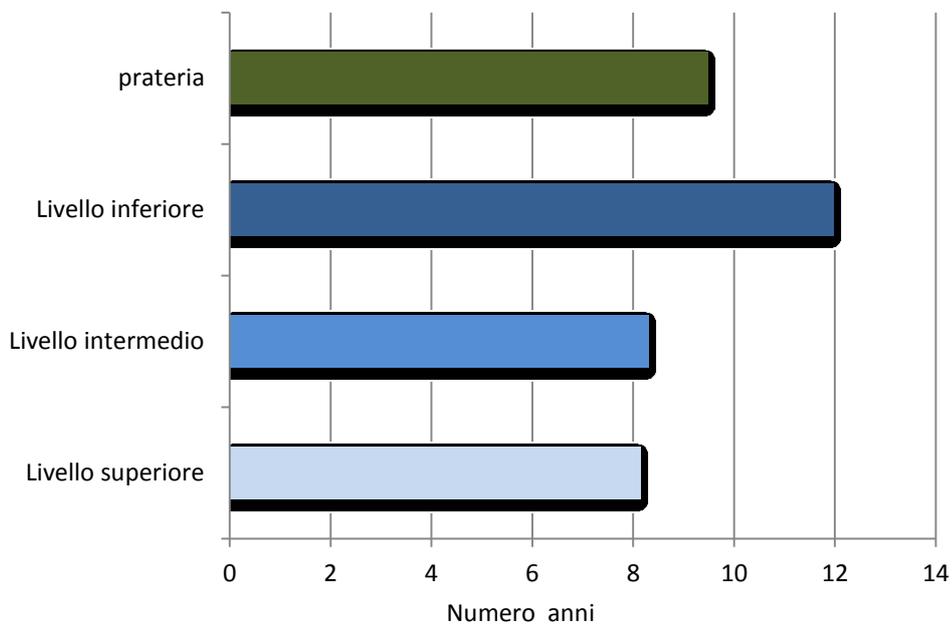


Fig. 48 – Età approssimativa del sistema rizomatoso.

Non esistendo dati di letteratura sulla prateria della Baia di Brucoli, i dati di questo studio sono stati confrontati con quelli esistenti per altre praterie presenti in Sicilia. In particolare, sono stati confrontati i dati fenologici e morfometrici delle stazioni superficiali e intermedie con quelli delle stazioni superficiali della prateria dell'isola di Vendicari (Siracusa, Sicilia sud orientale) (Blundo *et al.*, 1999), di Capo Passero e dell'Isola delle Correnti (Siracusa, Sicilia sud orientale) (Buia *et al.*, 1985), dell'Area Marina Protetta "Isole Ciclopi" (Catania, Sicilia orientale) (Catra *et al.*, 2007), dell' Area Marina Protetta "Isola di Ustica" (Sicilia nord-occidentale) (Catra *et al.*, 2009) e di Marina di Guardia (Messina, Sicilia nord-orientale) (Giaccone & Catra, 2007, dati non pubblicati) (Tab. V).

Pur trattandosi di praterie di diversa tipologia e diversa distribuzione batimetrica rispetto a quella presa in esame in questo studio, è da precisare che il protocollo operativo e la metodologia applicata per la prateria di Brucoli sono gli stessi di quelli utilizzati per gli studi condotti a Ustica, Isola Ciclopi e Marina di Guardia.

Il confronto ha messo in evidenza che solo le praterie di Capo Passero, Isola delle Correnti e Isola di Vendicari, studiate rispettivamente nel 1985, 1985 e 1998, risultano, secondo la classificazione di Pergent *et al.*, (1995), in "equilibrio" e a "densità normale" mentre le praterie dell'Isola dei Ciclopi e Isola di Ustica, studiate rispettivamente nel 2007 e 2009, risultano praterie "disturbate" e a "densità bassa" e la prateria di Marina di Guardia e di Brucoli, studiate rispettivamente nel 2006 e 2010, sono praterie "molto disturbate" e a "densità anormale" (Tab. V).

Se il confronto viene effettuato sulla base della classificazione di Giraud (1977a) solo la prateria dell'isola di Vendicari si colloca in classe I (prateria molto densa) con una media di $1050 \pm 61,55$ (DS) fasci/m²

mentre la prateria di Marina di Guardia si colloca in classe IV (prateria molto rada) con una media di $247,90 \pm 61,55$ (DS). In classe II (prateria densa) sono risultate le praterie dell'Isola delle Correnti, Isola di Ustica e la prateria di Brucoli (livello superficiale), mentre Brucoli (livello intermedio), Isola dei Ciclopi e Capo Passero sono risultate in classe III (prateria rada) (Tab. V).

Tabella V – Tabella indici fogliari primaverili e autunnali di Brucoli confrontati con i dati superficiali di Ustica, Isole Ciclopi, Marina di Guardia, Vendicari, Capo Passero e isola delle Correnti.

| parametri | Brucoli (questo studio, 2010) | | Brucoli (questo studio, 2010) | | Brucoli (questo studio, 2010) | | Brucoli (questo studio, 2010) | | Brucoli (questo studio, 2010) | | Brucoli (questo studio, 2010) | | Isola di Ustica (Catra et al., 2009) | | Isole Ciclopi (Catra et al., 2007) | | Marina di Guardia (Catra et al., 2006) | | Isola di Capo Passero (Buia et al., 1985) | | Isola delle Correnti (Buia et al., 1985) | | Isola di Vendicari (Blundo et al., 1999) | | |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|----------|-------------------------------|----------|--------------------------------------|-----------|------------------------------------|----------|----------------------------------------|----------|-------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|----------|------------------------------------------|----------|----------|
| | SI (<2m) | SI (<5,6m) | SI (<7m) | SI (10,33m) | SI (<5m) | SI (<10m) | SI (<6m) | SI (<10m) | SI (<6m) | SI (<5m) | SI (<10m) | SI (<6m) | SI (<2m) | SI (<10m) | SI (<6m) | SI (<2m) | SI (<10m) | SI (<6m) | SI (<2m) | SI (<10m) | SI (<6m) | SI (<2m) | SI (<10m) | SI (<6m) | SI (<2m) |
| Densità (n° Fascicoli/m ³) | 470,83 | 356,67 | 430,42 | 317,50 | 247,90 | 418,75 | 537,50 | 61,55 | 247,90 | 418,75 | 537,50 | 61,55 | 247,90 | 418,75 | 537,50 | 61,55 | 247,90 | 418,75 | 537,50 | 61,55 | 247,90 | 418,75 | 537,50 | 61,55 | 247,90 |
| L.A.I. (in m ² /m ³) | 9,03 | 10,35 | 13,97 | 8,11 | 4,04 | 10,79 | 16,93 | 4,04 | 2,83 | 10,79 | 16,93 | 4,04 | 2,83 | 10,79 | 16,93 | 4,04 | 2,83 | 10,79 | 16,93 | 4,04 | 2,83 | 10,79 | 16,93 | 4,04 | 2,83 |
| Numero medio di foglie/fascio | 4,87 | 5,40 | 5,03 | 4,73 | 6,17 | 7,80 | 8,50 | 6,17 | 1,46 | 7,80 | 8,50 | 6,17 | 1,46 | 7,80 | 8,50 | 6,17 | 1,46 | 7,80 | 8,50 | 6,17 | 1,46 | 7,80 | 8,50 | 6,17 | 1,46 |
| Superficie foglie media /fascicolo (cm ²) | 192,88 | 280,04 | 326,30 | 260,22 | 260,22 | 257,73 | 315,03 | 260,22 | 53,46 | 257,73 | 315,03 | 260,22 | 53,46 | 257,73 | 315,03 | 260,22 | 53,46 | 257,73 | 315,03 | 260,22 | 53,46 | 257,73 | 315,03 | 260,22 | 53,46 |
| Lunghezza media foglie giovanili (cm) | 2,14 | 3,26 | 0,44 | 0,37 | 2,07 | 0,31 | 0,31 | 2,07 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 2,07 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 2,07 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 2,07 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 2,07 | 0,31 |
| Lunghezza media foglie intermedie (cm) | 47,94 | 59,18 | 73,78 | 60,17 | 18,17 | 58,37 | 50,06 | 18,17 | 4,61 | 58,37 | 50,06 | 18,17 | 4,61 | 58,37 | 50,06 | 18,17 | 4,61 | 58,37 | 50,06 | 18,17 | 4,61 | 58,37 | 50,06 | 18,17 | 4,61 |
| Lunghezza media foglie adulte (cm) | 48,15 | 62,26 | 65,02 | 52,51 | 31,50 | 63,90 | 58,29 | 31,50 | 6,18 | 63,90 | 58,29 | 31,50 | 6,18 | 63,90 | 58,29 | 31,50 | 6,18 | 63,90 | 58,29 | 31,50 | 6,18 | 63,90 | 58,29 | 31,50 | 6,18 |
| Larghezza media foglie intermedie (cm) | 0,88 | 0,86 | 0,96 | 0,96 | 1,00 | 0,84 | 0,66 | 1,00 | 0,10 | 0,84 | 0,66 | 1,00 | 0,10 | 0,84 | 0,66 | 1,00 | 0,10 | 0,84 | 0,66 | 1,00 | 0,10 | 0,84 | 0,66 | 1,00 | 0,10 |
| Larghezza media foglie adulte (cm) | 0,88 | 0,87 | 1,00 | 0,96 | 1,13 | 0,87 | 0,89 | 1,13 | 0,15 | 0,87 | 0,89 | 1,13 | 0,15 | 0,87 | 0,89 | 1,13 | 0,15 | 0,87 | 0,89 | 1,13 | 0,15 | 0,87 | 0,89 | 1,13 | 0,15 |

**3. ANALISI QUALI-QUANTITATIVA DELLA FLORA E
DELLA VEGETAZIONE EPIFITA DELLE FOGLIE E
DEI RIZOMI**

3.1. MATERIALI E METODI

Per lo studio della flora e della vegetazione epifita delle foglie e dei rizomi di *P. oceanica* sono stati prelevati due rizomi completi di ciuffi fogliari in ciascuna delle stazioni campionate per l'analisi morfometrica in giugno 2010. Considerata la stagionalità della flora macroalgale e l'elevato numero di specie a ciclo breve, il campionamento è stato ripetuto nel mese di ottobre 2010 per un totale di 36 rizomi campionati.

I campioni sono stati etichettati e conservati in una soluzione di acqua di mare e formalina al 5% per il successivo smistamento in laboratorio.

Per lo studio della componente epifita delle foglie si è seguita la metodologia di Jacquemart & Demoulin (2008). Sono state esaminate tre foglie per ogni fascetto fogliare, le due foglie esterne (le più adulte) e la prima foglia interna. Ogni foglia è stata suddivisa in tre parti di 5cm ciascuna, individuando così una parte apicale (dall'apice per 5cm) denominata "A", una parte intermedia (da 5 a 10cm) denominata "I" e una parte basale (da 10 a 15cm) denominata "B" (Fig. 49).

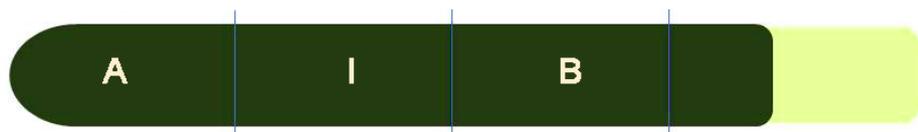


Fig. 49 – Schema di suddivisione della foglia per lo studio della flora epifita.

Le osservazioni, al microscopio ottico, sono state effettuate sia sulla pagina interna sia su quella esterna. Per ciascuna parte della foglia è stata stimata:

- la copertura percentuale della componente epifita;
- la presenza di tutte le specie epifite.

Al fine di stimare la copertura percentuale sulle foglie della flora macroalgale epifita, sono state mediate le percentuali di copertura dei tratti apicali (pagina esterna ed interna), dei tratti intermedi (pagina esterna ed interna) e dei tratti basali (pagina esterna ed interna). E' stata inoltre calcolata la copertura media per stazione e per stagione.

Anche ciascun rizoma è stato osservato al microscopio ottico per l'identificazione di tutte le specie epifite.

Con i dati ottenuti dallo studio dei campioni, sia primaverili sia autunnali, è stato redatto un elenco floristico in cui tutte le specie censite sono elencate in ordine alfabetico nell'ambito della Divisione di appartenenza. Per ciascuna specie è riportata l'indicazione della presenza sulle foglie e/o sui rizomi, l'elemento fitogeografico di appartenenza (secondo Cormaci *et al.*, 1982); la fenologia riproduttiva e l'indicazione della presenza in primavera e/o autunno.

Inoltre, sono state compilate le tabelle dei rilievi, realizzate in Excel 2007, in cui per ciascuna specie è riportato:

- ✓ il ricoprimento specifico, espresso secondo la scala di abbondanza di Braun-Blanquet (1959) come di seguito indicata:
+ = <1%; 1 = 1-5% ; 2 = 6-25%; 3 = 26-50%; 4 = 51-75%; 5 = 76-100%;
- ✓ il totale delle presenze nell'ambito dei rilievi.

L'analisi dei rilievi ha permesso la costruzione delle tabelle fitosociologiche delle entità vegetazionali riconosciute.

I dati floristici ottenuti in questo studio sono stati confrontati con quelli riportati da Jacquemart & Demoulin (2008) ed è stata costruita una tabella dei confronti in cui i dati di letteratura sono stati aggiornati dal punto di vista nomenclaturale.

3.2. RISULTATI E DISCUSSIONE

3.2.1. Copertura percentuale della flora epifita delle foglie

La comunità macroalgale epifita di *Posidonia oceanica* rappresenta un elemento essenziale dell'ecosistema del Mediterraneo, in quanto presenta un'elevata produttività e rappresenta fonte di nutrimento per gli erbivori (Havelange *et al.*, 1997; Vizzini *et al.*, 2002; Heck & Valentine, 2006; Lepoint *et al.*, 2006). L'epifitismo è strettamente correlato con il tempo di ricambio delle foglie (Heijs, 1985; Jacobs *et al.*, 1983) e di conseguenza con la stagione. Sul tasso di epifitismo delle fanerogame svolgono un ruolo importante anche i fattori biotici e abiotici quali il tasso di sedimentazione, la temperatura, la luce, i nutrienti e l'idrodinamismo (Wetzel & Penhale, 1979).

Tuttavia numerosi studi mostrano che un'eccessiva crescita della flora epifita, causata dall'eutrofizzazione, limita la trasmissione della luce sulle foglie e incentiva il grazing di erbivori contribuendo così alla regressione delle praterie a *P. oceanica* (Sand-Jensen, 1977; Borum & Wium-Andersen, 1980; Borum *et al.*, 1984; Orth & Van Montfrans, 1984; Silberstein *et al.*, 1985; Pergent-Martini *et al.*, 1995; Pedersen & Borum 1996; Wear *et al.*, 1999; Ruiz *et al.*, 2001; Ruiz & Romero 2003; Drake *et al.*, 2003; Short *et al.*, 2006). Per tali motivi, molti autori, ritengono che la componente epifita possa essere utilizzata come indicatore di qualità delle acque, oltre che indicatore del livello di arricchimento di nutrienti delle stesse (May, 1982; Borum, 1985; Cattaneo *et al.*, 1995).

L'analisi della copertura percentuale della flora macroalgale epifita delle foglie di *Posidonia*, condotta su tre foglie [due adulte e esterne (F1-F3) e una interna (F2)] di ciascun fascetto fogliare campionato, ha

consentito di stimare la copertura media della flora epifita delle foglie e la copertura media per stagione, stazione e livello batimetrico, nonché la copertura media dei tratti apicali (pagina esterna ed interna), intermedi (pagina esterna ed interna) e basali (pagina esterna ed interna).

La **copertura media della flora epifita delle foglie** è risultata complessivamente di 18,52 %. In primavera la copertura media presenta valori maggiori (28,91%) rispetto a quelli riscontrati in autunno (8,14%) (Fig. 50).

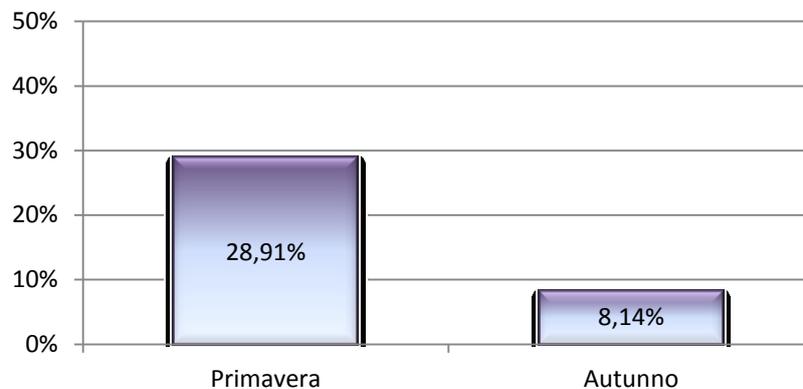


Fig. 50 - Copertura media percentuale della flora epifita delle foglie.

Considerando la divisione della foglia in tratto apicale, intermedio e basale, la copertura media stimata, sia in primavera che in autunno e a tutti i livelli batimetrici (L1, L2, L3) (Fig. 51), è risultata maggiore nel tratto apicale della foglia e minore in quello basale.

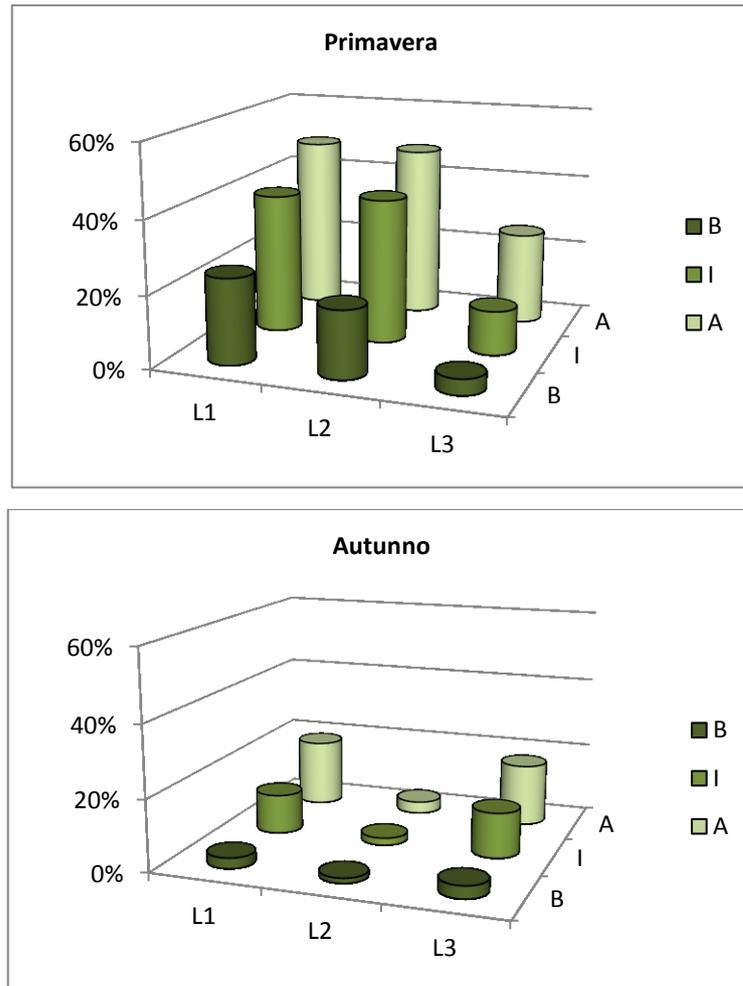


Fig. 51 - Copertura percentuale media della flora epifita delle foglie, per livello batimetrico (L1=Livello superiore, L2=Livello intermedio, L3=Livello inferiore), per stagione e nei singoli tratti fogliari studiati (A=apicale. I=intermedio, B=basale).

Inoltre, la copertura media in **primavera**, diminuisce all'aumentare della profondità, passando da un massimo nel livello superiore (37,0%) ad un minimo nel livello inferiore (14,1%), mentre in **autunno** i valori massimi sono stati riscontrati nel livello inferiore e superiore (rispettivamente 11,2% - 11,0%) e il valore minimo nel livello intermedio (2,3%) (Fig. 52).

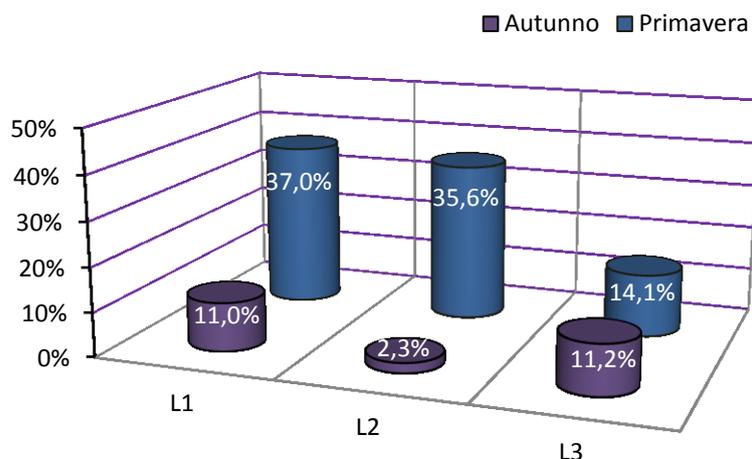


Fig. 52 - Copertura media percentuale della flora epifita delle foglie per livello batimetrico e per stagione.

Nei campioni primaverili, in tutti i transetti e a tutte le profondità, è stata rilevata una percentuale di copertura della componente epifita maggiore sulla **pagina esterna** della foglia rispetto alla pagina interna mentre nei campioni autunnali la copertura, oltre ad essere decisamente più bassa, presenta un andamento più irregolare in quanto in alcune stazioni la pagina interna ha presentato percentuale di copertura media maggiore (Fig. 53). La stima della copertura media della flora epifita delle foglie ha mostrato che, nella maggior parte dei casi, le foglie esterne sono maggiormente epifitate rispetto a quelle interne (Fig. 54). Nei campioni primaverili questo è confermato nel livello superiore ed intermedio, mentre nel livello inferiore la foglia centrale è risultata, seppur di poco, maggiormente coperta. Ciò potrebbe essere correlato al fatto che, a tale livello, sono state riscontrate molte foglie esterne rotte e di conseguenza un'ampia porzione delle foglie centrali risultava esposta all'esterno del fascetto. Ciò è dimostrato anche dall'anomalo andamento del Coefficiente "A" che presenta il minimo valore al livello intermedio anziché al livello inferiore. Nei campioni autunnali, nel livello superiore

ed inferiore, la copertura percentuale media è risultata maggiore sulle foglie esterne del fascetto fogliare, a differenza del livello intermedio in cui la copertura epifita media maggiore è stata riscontrata sulla foglia centrale.

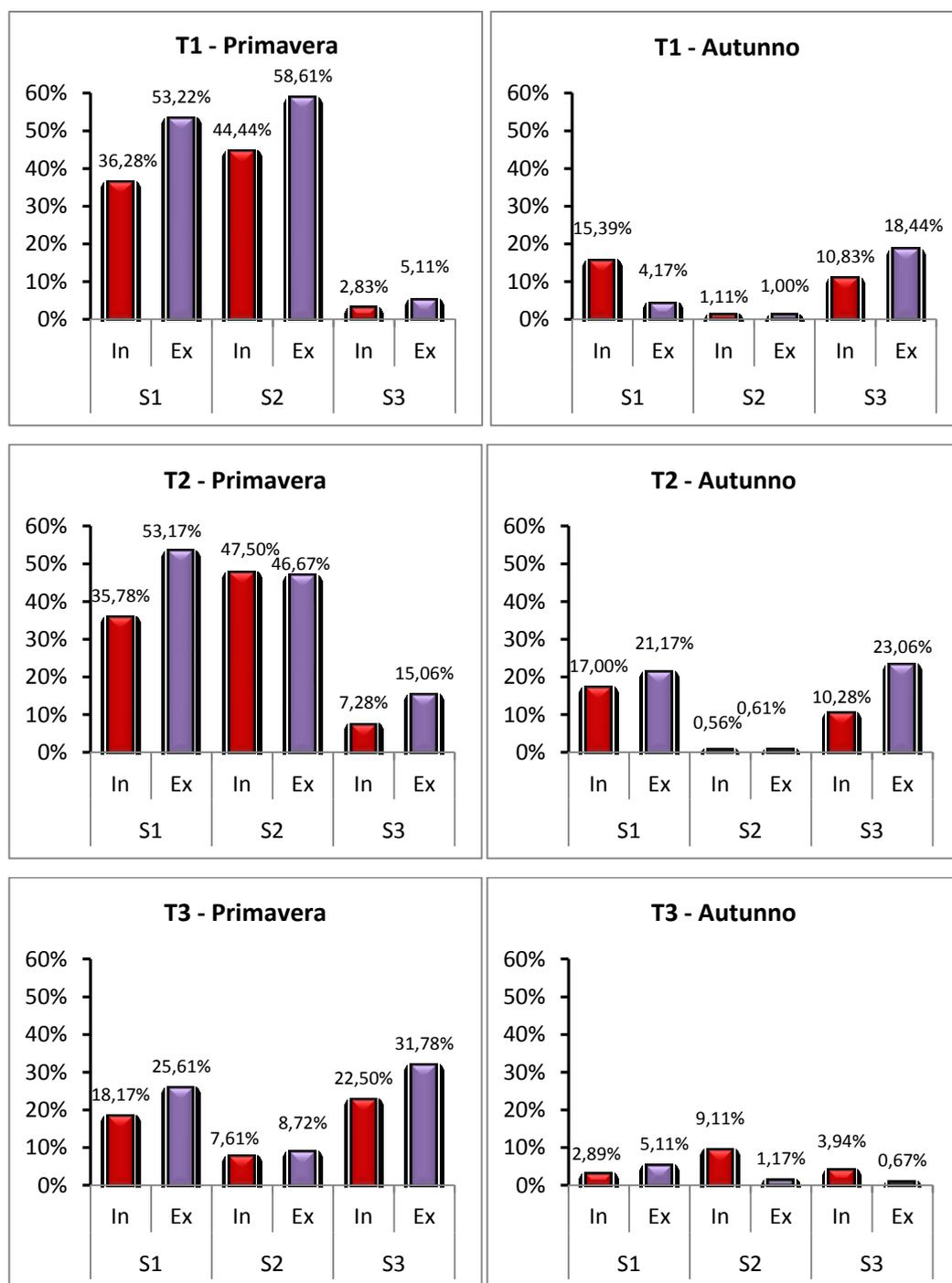


Fig. 53 - Copertura media percentuale della flora macroalgale epifita della pagina esterna e interna delle foglie di *Posidonia* in ciascuna stazione campionata.

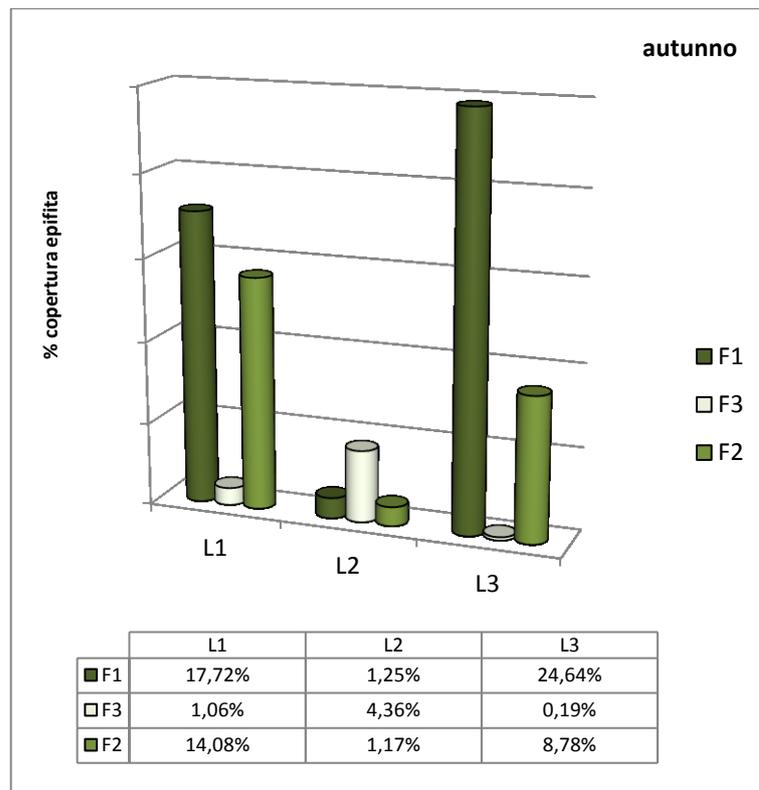
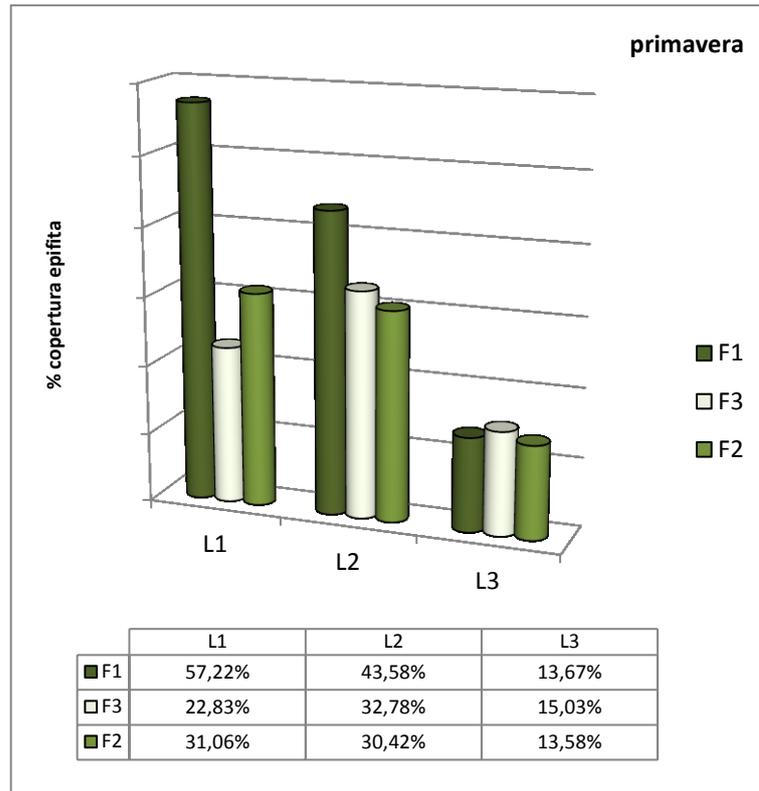


Fig. 54 - Andamento, per livello batimetrico, della copertura media delle foglie esterne e interne (F1 e F2 = foglie esterne, F3 foglie interne).

3.2.2. Flora epifita delle foglie e dei rizomi

L'analisi floristica ha consentito l'identificazione di 79 taxa a livello specifico ed infraspecifico (in seguito, per comodità di esposizione chiamati "specie") comprendenti 49 Rhodophyceae (62,0%), 20 Pheophyceae (25,3%) e 10 Chlorophyceae (12,7%) (Fig. 55). L'**indice R/P** (Rhodophyceae/Phaeophyceae), proposto da Feldmann, (1937) per valutare le caratteristiche biogeografiche di una determinata area, calcolato sull'intero contingente floristico è risultato di 2,45. Tale valore non si discosta da quello della flora marina bentonica delle coste italiane (Furnari *et al.*, 2003).

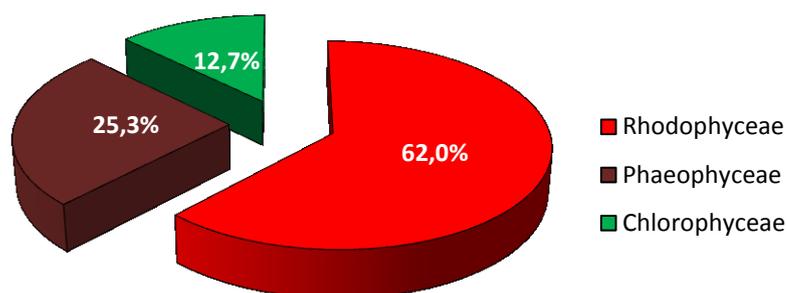


Fig. 55 - Composizione floristica della flora epifita del posidonieto.

Da un punto di vista fitogeografico la flora è caratterizzata da una maggiore incidenza (37,3%) di specie Atlantiche e di specie Cosmopolita (35,8%) seguita da specie Mediterranee (14,9%). Di minor incidenza sono invece le specie ad elemento Pantropicale (6,0%), Indo-Pacifico (3,0%) e Circumboreale (3,0%) (Fig. 56). Tale spettro corologico si discosta da quello calcolato per l'intera flora delle coste italiane (Furnari *et al.*, 2003), in particolare per una maggiore percentuale delle specie

cosmopolita rispetto a quelle mediterranee. Ciò è probabilmente legato ad una certa instabilità ambientale che favorisce l'insediamento di specie a larga valenza ecologica.

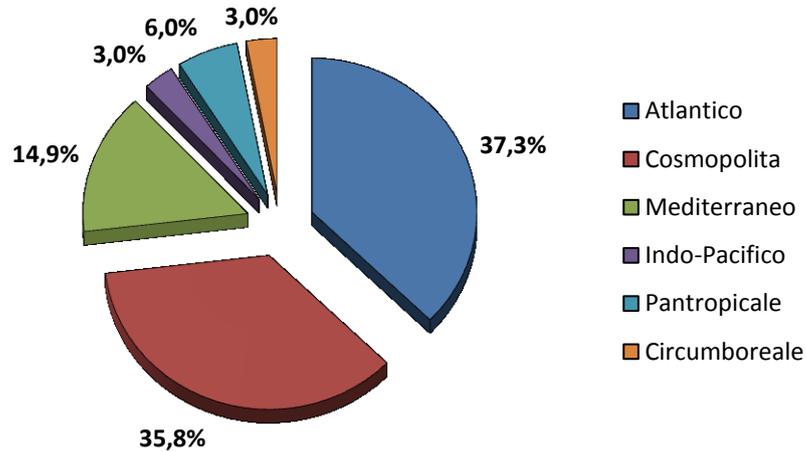


Fig. 56 - Spettro corologico della flora epifita.

Confrontando la flora primaverile con quella autunnale si evidenzia una notevole differenza quantitativa (Fig. 57). Infatti, in primavera è stata riscontrata una maggiore ricchezza floristica con un totale di 70 specie contro le 46 specie riscontrate in autunno. Tale differenza si riscontra anche a livello qualitativo se si confronta la composizione floristica nelle due stagioni. La flora primaverile è, infatti, caratterizzata da 41 Rhodophyceae, 19 Phaeophyceae e 10 Chlorophyceae e quella autunnale da 34 Rhodophyceae, 7 Phaeophyceae e 5 Chlorophyceae. Tali differenze si evidenziano considerando l'incidenza percentuale delle singole classi, in particolare delle Rhodophyceae (58,5% in primavera vs 73,9% in autunno) e delle Phaeophyceae (27,1% in primavera vs 15,2% in autunno) e del valore R/P (2,15 in primavera vs 4,85 in autunno).

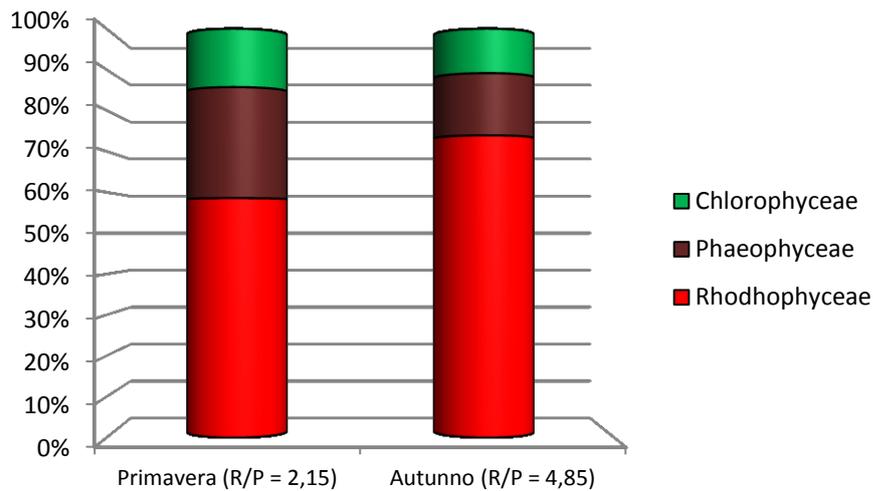


Fig. 57 - Confronto della ricchezza floristica (in valori percentuali) tra la flora epifita primaverile e quella autunnale.

La stagionalità della flora è testimoniata anche dalla differenza dell'incidenza percentuale del contingente esclusivo (41,8% primaverile vs 11,4% autunnale) (Fig. 58).

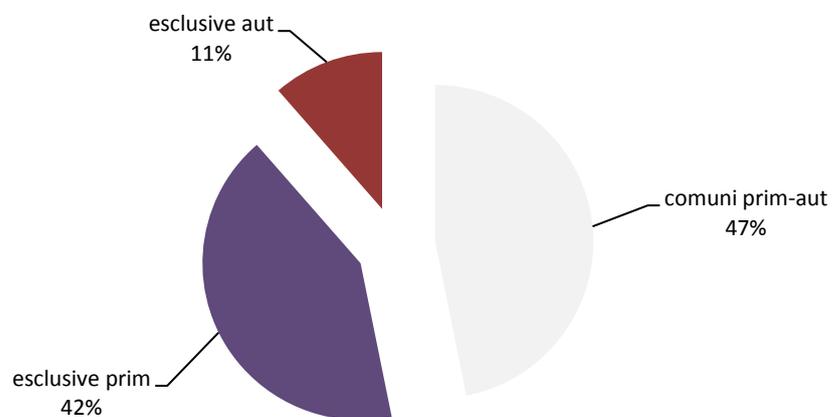


Fig. 58 - Ciclogramma del contingente comune ed esclusivo della flora epifita primaverile e autunnale.

Considerando separatamente la flora epifita delle foglie e la flora epifita dei rizomi, l'analisi dei dati mostra che la flora epifita delle foglie è composta da 51 specie (29 Rhodophyceae, 15 Pheophyceae e 7

Chlorophyceae) con un valore R/P di 1,93 mentre la flora epifita dei rizomi è composta da 53 specie (38 Rhodophyceae, 7 Phaeophyceae, e 8 Chlorophyceae) con un valore R/P di 5,42.

La ricchezza floristica delle due flore epifite è quindi quantitativamente equivalente ma, analizzando la ripartizione delle specie nelle classi di appartenenza e i valori dell'indice R/P, esse si differenziano per la diversa incidenza percentuale di Rhodophyceae e Phaeophyceae (Fig. 59). Infatti, la flora epifita delle foglie è caratterizzata da una maggiore incidenza percentuale di Phaeophyceae (29,4%) rispetto a quella della flora epifita dei rizomi (13,2%) e da una minore incidenza di Rhodophyceae (56,9% vs 71,7%) e di conseguenza da un valore R/P più basso. Tali differenze rispecchiano il carattere fotofilo della flora epifita delle foglie rispetto al carattere sciafilo della flora epifita dei rizomi.

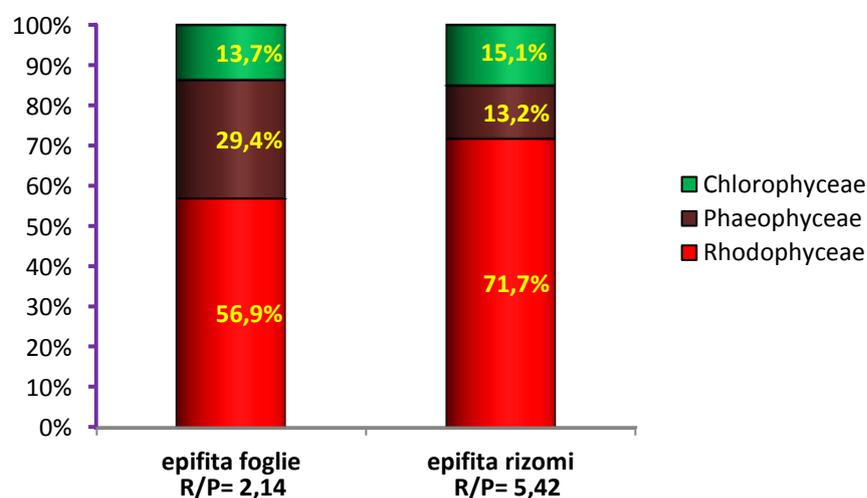


Fig. 59 - Confronto della ricchezza floristica (in valori percentuali) tra la flora epifita delle foglie e quella dei rizomi.

Le differenze qualitative delle due flore sono ulteriormente evidenziate dall'analisi del contingente delle specie esclusive e comuni delle due flore (Fig. 60), infatti solo il 32,9% delle specie è comune alle due flore mentre

il 34,2% è esclusivo della flora epifita delle foglie e il 32,9% è esclusivo della flora epifita dei rizomi.

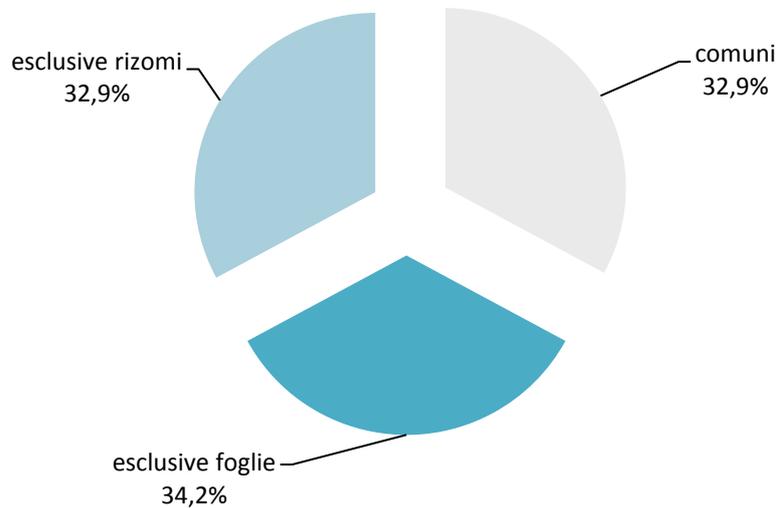


Fig. 60 - Ciclogramma del contingente comune ed esclusivo della flora epifita delle foglie e dei rizomi.

Analizzando i dati per stagione si nota che le maggiori differenze tra le due flore si riscontrano in primavera mentre in autunno le differenze, sia quantitative che qualitative, sono meno marcate. Infatti, la flora epifita delle foglie, in primavera, è composta da 48 specie (26 Rhodophyceae, 15 Phaeophyceae e 7 Chlorophyceae) contro le 42 specie (29 Rhodophyceae, 5 Phaeophyceae e 8 Chlorophyceae) riscontrate sui rizomi e in autunno è composta da 26 specie (19 Rhodophyceae, 4 Phaeophyceae e 3 Chlorophyceae) contro le 29 (20 Rhodophyceae, 5 Phaeophyceae e 4 Chlorophyceae) dei rizomi (Fig. 61).

Anche il valore dell'indice R/P calcolato per stagione mostra una maggiore fluttuazione tra le due flore in primavera invece che in autunno. In primavera, infatti, per la flora epifita delle foglie è pari a 1,73 mentre per la flora dei rizomi è pari a 5,8. In autunno la differenza è

minima con un R/P di 4,75 per la flora epifita delle foglie e 4 per la flora epifita dei rizomi.

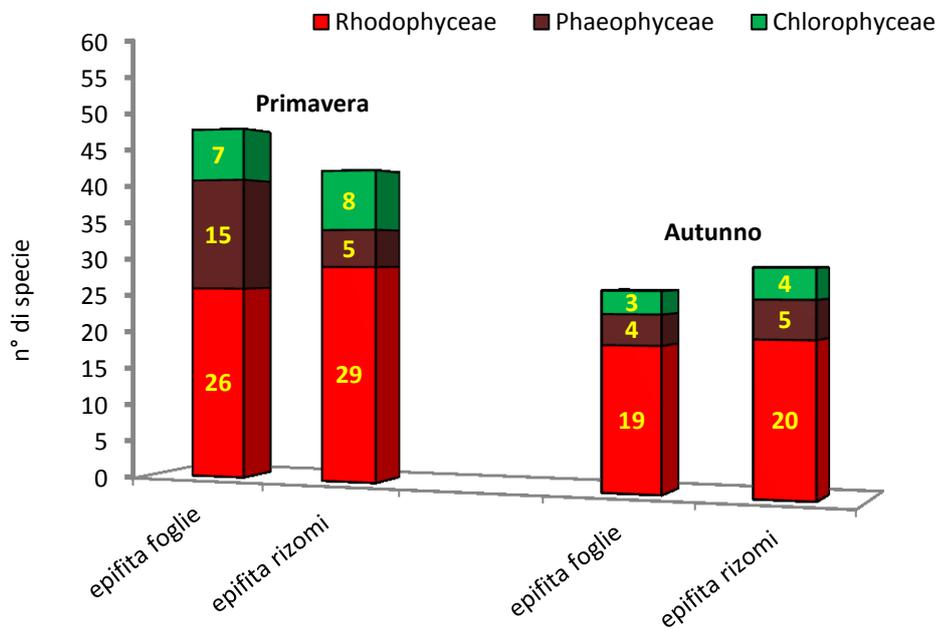


Fig. 61 - Confronto della ricchezza e composizione floristica tra la flora epifita delle foglie e quella dei rizomi nelle due stagioni.

Inoltre la flora epifita delle foglie si distingue anche per una maggiore incidenza percentuale del contingente di specie esclusive primaverili rispetto alle specie esclusive autunnali che hanno invece una maggiore incidenza nella flora dei rizomi (Fig. 62).

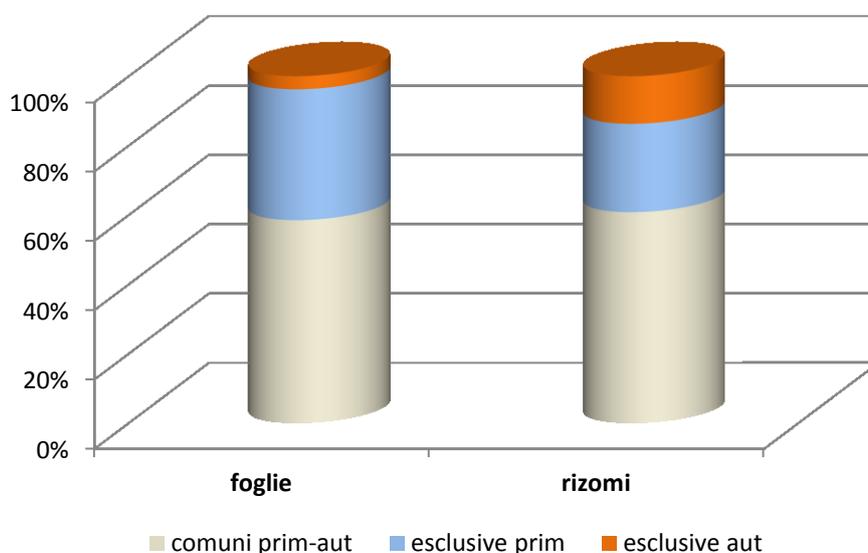


Fig. 62 - Confronto del contingente comune ed esclusivo (in valori percentuali) della flora epifita delle foglie e dei rizomi.

Nel 2008, Jacquemart & Demoulin confrontano la flora epifita delle foglie di *Posidonia* di differenti regioni del Mediterraneo occidentale sulla base dei dati di letteratura del periodo compreso tra il 1971 e il 1999 [Francia (Van der Ben, 1971; Panayotidis, 1980); Corsica (Panayotidis, 1980); Isola di Ischia (Cinelli *et al.*, 1984; Mazzella *et al.*, 1989); Sicilia (Buia *et al.*, 1989; Blundo *et al.*, 1999); Spagna (Soto Moreno, 1992)]. Essi includono nel confronto anche dati originali relativi a studi condotti, tra il 2002 e il 2005, a Ravellata Bay (Calvi, Corsica, Francia) (Fig. 63) e creano così una lista (escludendo i taxa determinati a livello generico) di 199 taxa che essi considerano come “flora potenziale algale” epifita delle foglie di *Posidonia oceanica* del Mediterraneo occidentale.

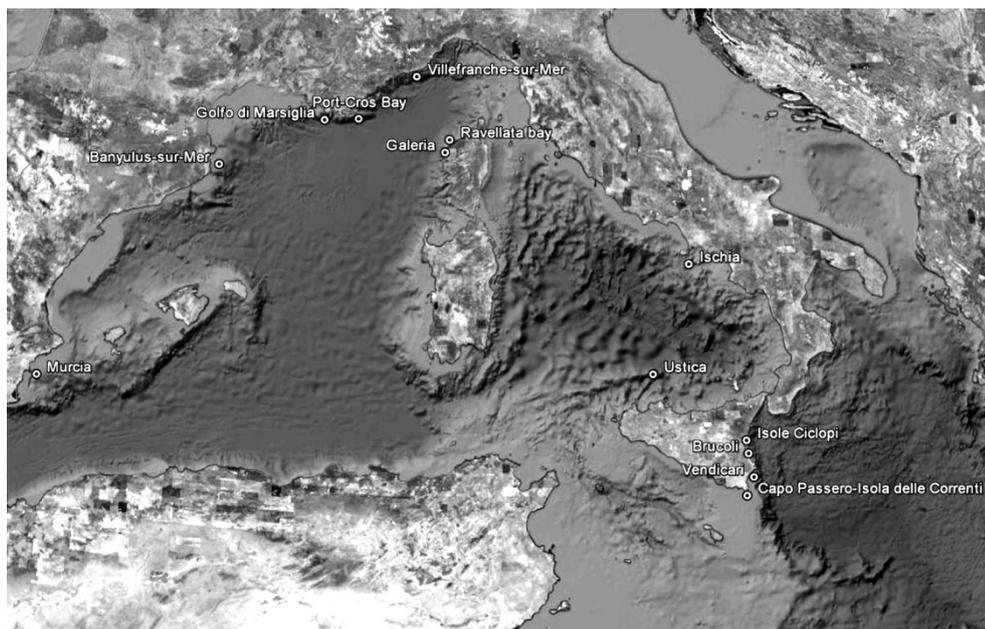


Fig. 63 - Ubicazione delle praterie del Mediterraneo occidentale.

Tale lista, aggiornata dal punto di vista nomenclaturale alla luce dei più recenti lavori tassonomici, è composta da 185 taxa (122 Rhodophyceae, 42 Phaeophyceae e 21 Chlorophyceae).

Al fine di implementare tale lista, in questo studio, sono stati aggiunti i dati relativi al posidonieto dell'Isola Ciclopi (Catra *et al.*, 2007) e dell'Isola di Ustica (Catra *et al.*, 2009) nonché la lista delle specie della flora epifita delle foglie ritrovate in questo studio a Brucoli. Dopo tale aggiornamento la lista risulta composta da 201 taxa (131 Rhodophyceae, 47 Phaeophyceae e 23 Chlorophyceae), incrementandosi pertanto di 16 taxa (9 Rhodophyceae, 5 Phaeophyceae e 2 Chlorophyceae) (Fig. 64; Tab. VI).

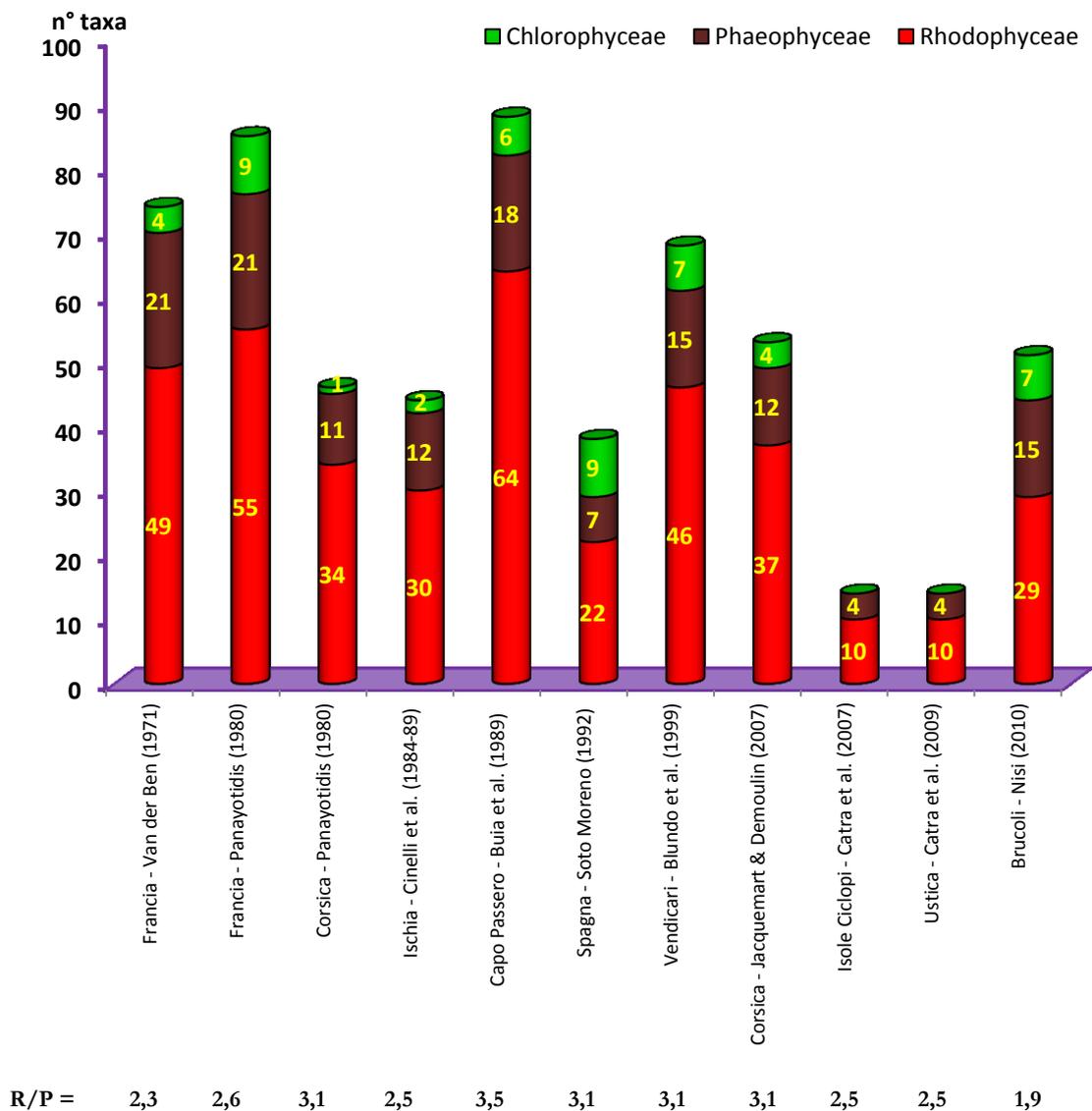


Fig. 64 - Composizione floristica e valori dell'indice R/P delle flore epifite delle foglie di *Posidonia* del Mediterraneo occidentale.

Come già evidenziato da Jacquemart & Demoulin (2008) la biodiversità della flora epifita delle foglie di *Posidonia oceanica* è molto elevata se si considera come “flora potenziale”, ma molto più bassa se si considera quella delle singole praterie (Fig. 64). Tuttavia l'incidenza percentuale delle tre divisioni è piuttosto costante in tutte le flore ad eccezione delle Chlorophyceae che varia dallo 0 al 23%. Secondo Jacquemart &

Demoulin (2008) ciò potrebbe essere correlato al differente grado di eutrofizzazione delle acque e quindi essere utilizzato come indicatore di tale fattore. Purtroppo però le diverse metodologie adottate nei lavori e le diverse condizioni ambientali e caratteristiche delle praterie non permettono ad oggi tale valutazione ma potrebbe essere un valido parametro se utilizzato per una stessa prateria studiata con la stessa metodologia ad intervalli di tempo regolari.

Tabella VI – Lista delle specie epifite delle foglie di *Posidonia* trovate in diverse praterie del Mediterraneo occidentale (da Jacquemart & Demoulin, 2008 modificata).

| | | Brucoli (questo studio) | Francia - Van der Ben (1971) | Francia - Panayotidis (1980) | Corisca - Panayotidis (1980) | Capo Passero e I. delle Correnti - Buia et al. (1989) | Ischia - Cinelli et al. (1984-89) | Spagna - Soto Moreno (1992) | Vendicari - Blunco et al. (1999) | Corisca - Jacquemart & Demoulin (2007) | Isole Cicliopi - Catra et al. (2007) | Ustica - Catra et al. (2007) | Presenza |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------|
| <i>Cladophoron cylindricus</i> | (Sauvageau) Kylin | cfr | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 11 |
| <i>Giraudia sphacelarioides</i> | Derbès et Solier | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 11 |
| <i>Myrionema orbiculare</i> | J. Agardh | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 11 |
| <i>Pneophyllum fragile</i> | Kützing | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 |
| <i>Ectocarpus siliculosus</i> v. <i>siliculosus</i> | (Dillwyn) Lyngbye | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 8 |
| <i>Erythrotrichia carnea</i> | (Dillwyn) J. Agardh | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 8 |
| <i>Gayliella marzoyerae</i> | (Harvey ex Kützing) T.O. Cho et L. McIvor | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 8 |
| <i>Hydrolithon farinosum</i> v. <i>farinosum</i> | (J.V. Lamouroux) Penrose et Y.M. Chamberlain | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 8 |
| <i>Sphacelaria cirrosa</i> | (Roth) C. Agardh | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 8 |
| <i>Stylonema alsidii</i> | (Zanardini) K.M. Drew | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 8 |
| <i>Colaconema daviesii</i> | (Dillwyn) Stegenga | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 7 |
| <i>Dictyota dichotoma</i> v. <i>dichotoma</i> | (Hudson) J.V. Lamouroux | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 7 |
| <i>Pringsheimiella scutata</i> | (Reinke) Höhnelt ex Marchewińska | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 7 |
| <i>Acrochaete viridis</i> | (Reinke) R. Nielsen | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 6 |
| <i>Callithamnion corymbosum</i> | (J.E. Smith) Lyngbye | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 6 |
| <i>Ceramium comptum</i> | Børgesen | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 6 |
| <i>Ceramium siliquosum</i> v. <i>siliquosum</i> | (Kützing) Maggs et Hommersand | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 6 |
| <i>Ptilothamnion pluma</i> | (Dillwyn) Thuret | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 6 |
| <i>Spermothamnion repens</i> | (Dillwyn) Rosenvinge | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 6 |
| <i>Aglaothamnion tenuissimum</i> v. <i>tenuissimum</i> | (Bonnemaison) Feldmann-Mazoyer | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Antithamnion cruciatum</i> | (C. Agardh) Nägeli | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Antithamnion tenuissimum</i> | (Hauck) Schiffner | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Asparagopsis armata</i> | Harvey | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Ceramium siliquosum</i> v. <i>loophorum</i> | (Kützing) Maggs et Hommersand [(Feldmann-Mazoyer) Serio] | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Champia parvula</i> | (C. Agardh) Harvey | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Cladophoron irregularis</i> | (Sauvageau) Kylin | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Dasya rigidula</i> | (Kützing) Ardissonne | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Herposiphonia secunda</i> | (C. Agardh) Ambronn | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Hydrolithon boreale</i> | (Foslie) Y.M. Chamberlain | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Lejolisia mediterranea</i> | Bornet | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Lithophyllum pustulatum</i> | (J.V. Lamouroux) Foslie | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Myrionema strangulans</i> | Greville | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Pneophyllum confervicola</i> | (Kützing) Y.M. Chamberlain | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Pneophyllum coronatum</i> | (Rosanoff) Penrose | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Rhodophyllis divaricata</i> | (Stackhouse) Papenfuss | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Spermothamnion johannis</i> | Feldmann-Mazoyer | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| <i>Anotrichium barbatum</i> | (C. Agardh) Nägeli | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Audouinella virgatula</i> | (Harvey) P.S. Dixon | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Chondria capillaris</i> | (Hudson) M.J. Wynne | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Chondria mairei</i> | Feldmann-Mazoyer | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Feldmannia paradoxa</i> | (Montagne) Hamel | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Herposiphonia tenella</i> | (C. Agardh) Ambronn | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Hydrolithon cruciatum</i> | (Bressan) Y.M. Chamberlain | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Hypoglossum hypoglossoides</i> | (Stackhouse) Collins et Hervey | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Jania rubens</i> v. <i>corniculata</i> | (Linnaeus) J.V. Lamouroux [(Linnaeus) Yendo] | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Kuckuckia spinosa</i> | (Kützing) Kornmann | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Laurencia obtusa</i> | (Hudson) J.V. Lamouroux | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Myriactula stellulata</i> | (Harvey) Levring | cfr | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Polysiphonia scopulorum</i> | Harvey | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Pterothamnion plumula</i> | (J. Ellis) Nägeli | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Spermothamnion flabellatum</i> f. <i>flabellatum</i> | Bornet | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Spermothamnion flabellatum</i> f. <i>disporum</i> | Bornet [Feldmann-Mazoyer] | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Wrangelia penicillata</i> | (C. Agardh) C. Agardh | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 4 |
| <i>Aglaothamnion cordatum</i> | (Børgesen) Feldmann-Mazoyer | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |
| <i>Audouinella secundata</i> | (Lyngbye) P.S. Dixon | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |
| <i>Ceramium bertholdii</i> | Funk | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |
| <i>Ceramium codii</i> | (H. Richards) Feldmann-Mazoyer | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |
| <i>Crouania attenuata</i> f. <i>attenuata</i> | (C. Agardh) J. Agardh | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |

Continua Tabella VI.

| | | Brucoli (questo studio) | Francia - Van der Ben (1971) | Francia - Panayotidis (1980) | Corstica - Panayotidis (1980) | Capo Passero e I. delle Correnti - Biua et al. (1989) | Ischia - Cinelli et al. (1984-89) | Spagna - Soto Moreno (1992) | Vendicari - Biundo et al. (1999) | Corstica - Jacquemart & Demoulin (2007) | Isole Ciclopi - Catra et al. (2007) | Ustica - Catra et al. (2007) | Presenza |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------|
| <i>Crouania attenuata</i> f. <i>bispora</i> | (C. Agardh) J. Agardh [(P. et H. Crouan) Hauck] | + | | | + | | | + | | | | | 3 |
| <i>Eupogodon planus</i> | (C. Agardh) Kützing | + / J | + | | + | | | | | | | | 3 |
| <i>Feldmannia irregularis</i> | (Kützing) Hamel | + | + | | | | | | | | | | 3 |
| <i>Myriactula gracilis</i> | Van der Ben | + | + | | | | | | | | | | 3 |
| <i>Phaeophila dendroides</i> | (P. et H. Crouan) Batters | | | | + | | | + | + | | | | 3 |
| <i>Polysiphonia furcellata</i> | (C. Agardh) Harvey | | | | + | | + | | | | | | 3 |
| <i>Rhizoclonium riparium</i> | (Roth) Harvey | cfr | + | | | | | + | | | | | 3 |
| <i>Sphacelaria fusca</i> | (Hudson) S.F. Gray | | | | + | | + | | + | | | | 3 |
| <i>Acrosorium ciliolatum</i> | (Harvey) Kylin | + | | | | | | + | | | | | 2 |
| <i>Aglaothamnion tripinnatum</i> | (C. Agardh) Feldmann-Mazoyer | | + | + | | | | | | | | | 2 |
| <i>Antithamnion heterocladum</i> | Funk | | | + | + | | | | | | | | 2 |
| <i>Apoglossum ruscifolium</i> | (Turner) J. Agardh | | + | + | + | | | | | | | | 2 |
| <i>Ceramium ciliatum</i> | (J. Ellis) Ducluzeau | | + | + | | | | | | | | | 2 |
| <i>Ceramium cimbricum</i> f. <i>flaccidum</i> | H.E. Petersen [(H.E. Petersen) G. Furnari et Serio] | | | + | + | | | | | | | | 2 |
| <i>Ceramium deslongchampsii</i> | Chauvin ex Duby | | + | + | | | | | | | | | 2 |
| <i>Ceramium giacconeii</i> | Cormaci et G. Furnari | | | + | + | | | | | | | | 2 |
| <i>Ceramium tenerrimum</i> v. <i>tenerrimum</i> | (G. Martens) Okamura | + | | | + | | | | | | | | 2 |
| <i>Ceramium tenuicorne</i> | (Kützing) Waern | | | | | | | + | + | | | | 2 |
| <i>Ceramium virgatum</i> | Roth | | + | + | | | | | | | | | 2 |
| <i>Chaetomorpha linum</i> | (O.F. Müller) Kützing | | | + | | | | | + | | | | 2 |
| <i>Chondria dasyphylla</i> | (Woodward) C. Agardh | | | + | + | | | | | | | | 2 |
| <i>Chroodactylon ornatum</i> | (C. Agardh) Basson | + | | | | | | | + | | | | 2 |
| <i>Chylocladia pelagosae</i> | Ercegovic | | | | | | | | | | + | + | 2 |
| <i>Chylocladia verticillata</i> v. <i>kaliformis</i> | (Lightfoot) Bliding [(Ercegovic) unistratosa] | | | + | + | | | | | | | | 2 |
| <i>Cladophora albida</i> | (Nees) Kützing | + | + | | | | | | | | | | 2 |
| <i>Cladophora dalmatica</i> | Kützing | | | + | | | | | | + | | | 2 |
| <i>Cladosiphon mediterraneus</i> | Kützing | + | | | | | | | | + | | | 2 |
| <i>Cladosiphon zosteriae</i> | (J. Agardh) Kylin | | | | + | + | | | | | | | 2 |
| <i>Dasya baillouviana</i> | (S.G. Gmelin) Montagne | | | + | | | | | + | | | | 2 |
| <i>Dudresnaya verticillata</i> | (Withering) Le Jolis | + | | | + | | | | | | | | 2 |
| <i>Ectocarpus siliculosus</i> v. <i>pygmaeus</i> | (Dillwyn) Lyngbye [(Areschoug) Gallardo] | + | | | + | | | | | | | | 2 |
| <i>Halopteris filicina</i> | (Grateloup) Kützing | + | | | + | | | | | | | | 2 |
| <i>Hydrolithon farinosum</i> v. <i>chalicodictyum</i> | (J.V. Lamouroux) Penrose et Y.M. Chamberlain [(W.R. Taylor) Serio] | | | | | | | | | | + | + | 2 |
| <i>Laurencia microcladia</i> | Kützing | | | + | + | | | | | | | | 2 |
| <i>Lomentaria chylocladiella</i> | Funk | | | | + | | | | | + | | | 2 |
| <i>Monosporus pedicellatus</i> | (J.E. Smith) Solier | | | | + | | | + | | | | | 2 |
| <i>Myriactula rivulariae</i> | (Suhr) Feldmann | + | | | + | | | | | | | | 2 |
| <i>Nitophyllum punctatum</i> | (Stackhouse) Greville | | | + | | | | | | + | | | 2 |
| <i>Padina pavonica</i> | (Linnaeus) J.V. Lamouroux | + | + | | | | | | + | | | | 2 |
| <i>Pleonosporium borneri</i> | (J.E. Smith) Nägeli | + | | | | | | | + | | | | 2 |
| <i>Polysiphonia atra</i> | Zanardini | | | | + | | | | + | | | | 2 |
| <i>Polysiphonia dichotoma</i> | Kützing | | | | + | | | | + | | | | 2 |
| <i>Polysiphonia subulata</i> | (Ducluzeau) P. et H. Crouan | | | + | | | | | + | | | | 2 |
| <i>Polysiphonia subulifera</i> | (C. Agardh) Harvey | + | | | + | | | | | | | | 2 |
| <i>Polysiphonia tenerrima</i> | Kützing | | | | + | | | | + | | | | 2 |
| <i>Scytosiphon lomentaria</i> | (Lyngbye) Link | | | + | | | | + | | | | | 2 |
| <i>Seirospora interrupta</i> | (J.E. Smith) F. Schmitz | + | + | | | | | | | | | | 2 |
| <i>Sphacelaria rigidula</i> | Kützing | | | + | + | | | | | | | | 2 |
| <i>Sphacelaria tribuloides</i> | Meneghini | + | | + | | | | | | | | | 2 |
| <i>Spyridia filamentosa</i> | (Wulfen) Harvey | | + | | + | | | | | | | | 2 |
| <i>Stylonema cornu-cervi</i> | Reinsch | + | | | | | | + | | | | | 2 |
| <i>Ulva prolifera</i> | O.F. Müller | | | + | | | | | + | | | | 2 |
| <i>Acinetospora crinita</i> | (Carmichael) Sauvageau | + | | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Acrochaete geniculata</i> | (N.L. Gardner) O'Kelly | | | | | | | | + | | | | 1 |
| <i>Acrochaete inflata</i> | (Ercegovic) Gallardo et al. | | | + | | | | | | | | | 1 |
| <i>Acrochaetium lenormandii</i> | (Suhr ex Kützing) Nägeli [T.I.] | | | | | | | | + | | | | 1 |
| <i>Acrothamnion preissii</i> | (Sonder) E.M. Wollaston | | | | | | | | | | | + | 1 |
| <i>Aegagropila linnaei</i> | Kützing | | | | | | | | + | | | | 1 |
| <i>Aglaothamnion caudatum</i> | (J. Agardh) Feldmann-Mazoyer | + | | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Aglaothamnion gallicum</i> | (Nägeli) Halos ex André | + | | | | | | | | | | | 1 |

Continua Tabella VI.

| | | Brucoi (questo studio) | Francia - Van der Ben (1971) | Francia - Panayotidis (1980) | Corsica - Panayotidis (1980) | Capo Passero e I. delle Correnti - Buia et al. (1989) | Ischia - Cinelli et al. (1984-89) | Spagna - Soto Moreno (1992) | Vendicari - Blundo et al. (1999) | Corsica - Jacquemart & Demoulin (2007) | Isole Ciclopi - Catra et al. (2007) | Ustica - Catra et al. (2007) | Presenza |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------|
| <i>Aglaothamnion tenuissimum</i> v. <i>mazoyerae</i> | {Bonnemaison} Feldmann-Mazoyer [G. Furnari, L'Hardy-Halos, Rueness et Seriol (C. Agardh) Nägeli] | + | | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Anotrichium tenue</i> | {Funk} Ardré | | | | | | | | + | | | | 1 |
| <i>Aphanocladia stichidiosa</i> | {Funk} Ardré | | | + | | | | | | | | | 1 |
| <i>Asperococcus bullosus</i> f. <i>bullosus</i> | J.V. Lamouroux | | | + | | | | | | | | | 1 |
| <i>Asperococcus bullosus</i> f. <i>profundus</i> | J.V. Lamouroux [Feldmann] | | + | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Audouinella humilis</i> | {Rosenvinge} Garbary | | | | | | | | | + | | | 1 |
| <i>Audouinella leptonema</i> | {Rosenvinge} Garbary | | | | | | | | | + | | | 1 |
| <i>Bonnemaisonia asparagoides</i> | {Woodward} C. Agardh | | | + | | | | | | | | | 1 |
| <i>Bonnemaisonia hamifera</i> | Harlot | | | + | | | | | | | | | 1 |
| <i>Botryocladia microphysa</i> | {Hauk} Kylin | | | | | + | | | | | | | 1 |
| <i>Bryopsis hypnoides</i> | J.V. Lamouroux | | | | | + | | | | | | | 1 |
| <i>Bryopsis plumosa</i> | {Hudson} C. Agardh | | + | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Ceramium bisporum</i> | D.L. Ballantine | + | | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Ceramium siliquosum</i> v. <i>zostericola</i> | {Kützing} Maggs et Hommersand [(Feldmann-Mazoyer) G. Furnari] | | | | + | | | | | | | | 1 |
| <i>Ceramium tenerrimum</i> v. <i>brevizonatum</i> | {G. Martens} Okamura [(H.E. Petersen) Feldmann-Mazoyer] | | | | | | | | + | | | | 1 |
| <i>Cladophora retroflexa</i> | {Bonnemaison ex P. et H. Crouan} C. Hoek | | | | | | | | + | | | | 1 |
| <i>Cladophora socialis</i> | Kützing | + | | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Cladostephus spongiosum</i> f. <i>verticillatum</i> | {Hudson} C. Agardh [(Lightfoot) Prud'Homme van Reine] | | + | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Colpomenia sinuosa</i> | {Mertens ex Roth} Derbès et Solier | | | + | | | | | | | | | 1 |
| <i>Compsothamnion thuyoides</i> | {J.E. Smith} Nägeli | | | + | | | | | | | | | 1 |
| <i>Cottoniella filamentosa</i> v. <i>algeriensis</i> | {M. Howe} Børgesen [(Schotter) Cormaci et G. Furnari] | | | | | + | | | | | | | 1 |
| <i>Crouania ischiana</i> | {Funk} Boudouresque et M. Perret [T.i.] | | | | | | | | | + | | | 1 |
| <i>Dasya corymbifera</i> | J. Agardh | | | + | | | | | | | | | 1 |
| <i>Dasya hutchinsiae</i> | Harvey | | | | | | | | + | | | | 1 |
| <i>Dasya ocellata</i> | {Grateloup} Harvey | | + | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Derbesia tenuissima</i> | {Moris et De Notaris} P. et H. Crouan | | + | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Dictyota dichotoma</i> v. <i>intricata</i> | {Hudson} J.V. Lamouroux [(C. Agardh) Greville] | + | | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Dipterosiphonia rigens</i> | {C. Agardh} Falkenberg | | | | | | | | + | | | | 1 |
| <i>Ectocarpus siliculosus</i> v. <i>subulatus</i> | {Dillwyn} Lyngbye [(Kützing) Gallardo] | + | | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Elachista intermedia</i> | P. et H. Crouan | | + | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Elachista stellaris</i> | Areschoug | | | | | + | | | | | | | 1 |
| <i>Epicladia flustrae</i> | Reinke | | | | | | | + | | | | | 1 |
| <i>Eupogodon spinellus</i> | {C. Agardh} Kützing | + | | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Feldmannia caespitula</i> v. <i>lebellii</i> | {J. Agardh} Knoepffler-Péguy [(Areschoug ex P. et H. Crouan) Knoepffler-Péguy] | | | | | | | | | + | | | 1 |
| <i>Gelidiella nigrescens</i> | {Feldmann} Feldmann et Hamel | | | | | | | | + | | | | 1 |
| <i>Gongrosira malardii</i> | {Wille} Printz [I.s.] | | | | | | | + | | | | | 1 |
| <i>Haloptilon virgatum</i> | {Zanardini} Garbary et H.W. Johansen [T.i.] | | | | | | | | | + | | | 1 |
| <i>Heterosiphonia crispella</i> | {C. Agardh} M.J. Wynne | | | | | + | | | | | | | 1 |
| <i>Hinckia granulosa</i> | {J.E. Smith} P.C. Silva | | + | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Hinckia sandriana</i> | {Zanardini} P.C. Silva | | + | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Janczewskia verrucaeformis</i> | Solms-Laubach | | | | | + | | | | | | | 1 |
| <i>Jania adhaerens</i> | J.V. Lamouroux | | | | | | | | + | | | | 1 |
| <i>Kuckuckia kyllinii</i> | Cardinal | | | + | | | | | | | | | 1 |
| <i>Laurencia caduciramulosa</i> | Masuda et Kawaguchi | + | | | | | | | | | | | 1 |
| <i>Laurencia glandulifera</i> | {Kützing} Kützing | | | | | | | | + | | | | 1 |
| <i>Laurencia minuta</i> ssp. <i>scammaccae</i> | Vandermeulen, Garbari et Guiry [G. Furnari et Cormaci] | | | | | | | | | | + | | 1 |
| <i>Laurencia pyramidalis</i> | Bory ex Kützing | | | | | | | | | + | | | 1 |
| <i>Lomentaria ercegovicii</i> | M. Verlaque, Boudouresque, Meinesz, Giraud et Marcot-Croueugnot | | | + | | | | | | | | | 1 |
| <i>Lomentaria verticillata</i> | Funk | | | + | | | | | | | | | 1 |

Continua Tabella VI.

| | | Brucoli (questo studio) | Francia - Van der Ben (1971) | Francia - Panayotidis (1980) | Corsica - Panayotidis (1980) | Capo Passero e I. delle Correnti - Buia <i>et al.</i> (1989) | Ischia - Cinelli <i>et al.</i> (1984-89) | Spagna - Soto Moreno (1992) | Vendicari - Blundo <i>et al.</i> (1999) | Corsica - Jacquemart & Demoulin (2007) | Isole Ciclopi - Catra <i>et al.</i> (2007) | Ustica - Catra <i>et al.</i> (2007) | Presenza |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|----------|
| Lophocladia lallemandii | (Montagne) F. Schmitz | | | | + | | | | | | | | 1 |
| Lophosiphonia cristata | Falkenberg | | | | | | | + | | | | | 1 |
| Melobesia membranacea | (Esper) J.V. Lamouroux | | | | | | + | | | | | | 1 |
| Mesogloia leveillei | (J. Agardh) Meneghini | + | | | | | | | | | | | 1 |
| Myriactula arabica | (Kützing) Feldmann | | | | | | + | | | | | | 1 |
| Myriactula rigida | (Sauvageau) Hamel | | + | | | | | | | | | | 1 |
| Myrionema liechtensternii | Hauck | | | | | | | | + | | | | 1 |
| Nitophyllum albidum | Ardissonne | | | | | | | + | | | | | 1 |
| Nitophyllum micropunctatum | Funk | | | | + | | | | | | | | 1 |
| Osmundea truncata | (Kützing) K.W. Nam et Maggs | | | | | | | | | + | | | 1 |
| Pilinia rimosa | Kützing | | | | | | | + | | | | | 1 |
| Plocamium cartilagineum | (Linnaeus) P.S. Dixon | | + | | | | | | | | | | 1 |
| Polysiphonia adriatica | Schiffner [L.] | | | | + | | | | | | | | 1 |
| Polysiphonia breviarticulata | (C. Agardh) Zanardini | | | | | | | | + | | | | 1 |
| Polysiphonia elongata | (Hudson) Sprengel | + | | | | | | | | | | | 1 |
| Polysiphonia sertularioides | (Grateloup) J. Agardh | | + | | | | | | | | | | 1 |
| Pterothamnion crispum | (Ducluzeau) Nageli | | | | | | | | | + | | | 1 |
| Radicilingua reptans | (Kyllin) Papenfuss | + | | | | | | | | | | | 1 |
| Rhodophyllis strafforelloi | Ardissonne | | | | + | | | | | | | | 1 |
| Sahlingia subintegra | (Rosenvinge) Kornmann | | | | + | | | | | | | | 1 |
| Sauvageaugloia griffithsiana | (Greville ex W.J. Hooker) Hamel | + | | | | | | | | | | | 1 |
| Seirospora apiculata | (Meneghini) Feldmann-Mazoyer | | | + | | | | | | | | | 1 |
| Seirospora sphaerospora | Feldmann | | + | | | | | | | | | | 1 |
| Sphacelaria plumula | Zanardini | | | + | | | | | | | | | 1 |
| Stictyosiphon adriaticus | Kützing | | | | | + | | | | | | | 1 |
| Stilophora tenella | (Esper) P.C. Silva | + | | | | | | | | | | | 1 |
| Stypocaulon scoparium | (Linnaeus) Kützing | | | | | | + | | | | | | 1 |
| Taonia atomaria | (Woodward) J. Agardh | | + | | | | | | | | | | 1 |
| Ulva flexuosa ssp. flexuosa | Wulfen | | | | | | | | | + | | | 1 |
| Ulva intestinalis | Linnaeus | | | + | | | | | | | | | 1 |
| Ulva rigida | C. Agardh | | | + | | | | | | | | | 1 |
| Ulvella lens | P. et H. Crouan | + | | | | | | | | | | | 1 |
| Womersleyella setacea | (Hollenberg) R.E. Norris | | | | | | | | + | | | | 1 |
| Zanardinia typus | (Nardo) P. C. Silva | + | | | | | | | | | | | 1 |
| N° Rhodophyceae | | 23 | 48 | 52 | 31 | 54 | 22 | 21 | 46 | 34 | 10 | 10 | |
| N° Phaeophyceae | | 14 | 21 | 17 | 10 | 13 | 10 | 7 | 15 | 12 | 4 | 4 | |
| N° Chlorophyceae | | 6 | 3 | 8 | 0 | 4 | 1 | 8 | 7 | 3 | 0 | 0 | |
| N° taxa | | 43 | 72 | 77 | 41 | 71 | 33 | 36 | 68 | 49 | 14 | 14 | |

3.2.3. VEGETAZIONE: Comunità epifite delle foglie e dei rizomi di *Posidonia oceanica*

L'analisi dei dati vegetazionali rilevati per le comunità epifite delle foglie e dei rizomi di *Posidonia oceanica* ha consentito di identificare l'associazione *Myrionemo-Giraudietum sphacelarioides* Van der Ben 1971 per l'insieme delle specie epifite delle foglie (Tab. VII). Tale associazione non è ben strutturata in quanto il contingente caratterizzante è rappresentato solo dal 42,8% delle specie caratteristiche e risulta quindi incompleto per l'assenza di *Cladosiphon irregularis* Sauvageau, *Myriactula gracilis* Van der Ben, *Chondria mairei* Feldmann-Mazoyer e *Spermothamnion flabellatum* Bornet f. *disporum* Feldmann-Mazoyer. Inoltre, la specie caratteristica *Cladosiphon cylindricus* è presente con una bassa frequenza.

Riguardo la comunità epifita dei rizomi, che si inquadra nell'associazione *Flabellio-Peyssonnelietum squamariae* Molinier 1958, il contingente caratterizzante è rappresentato dal 66,6% delle specie caratteristiche per la presenza di due delle tre specie caratteristiche di associazione *Flabellia petiolata* e *Peyssonnelia squamaria*. Tuttavia nel posidonieto di Brucoli non si può riconoscere tale associazione in quanto le specie caratteristiche presenti, oltre ad avere una bassa frequenza, non presentano valori di ricoprimento specifico al di sopra del 5% (Tab. VIII). La scarsa strutturazione di questo aggruppamento vegetale è probabilmente dovuto all'eccessiva quantità di materiale in sospensione e all'elevato ritmo di sedimentazione che tende a ricoprire i rizomi, impedendo il normale sviluppo della flora epifita.

Tabella VII – Comunità epifita delle foglie di *P. oceanica* della Baia di Brucoli:
Ass. *Myrionemo-Giraudietum sphacelarioides* Van der Ben 1971

| Data | 25/06/2010 | | | | | | | | | 21/10/2010 | | | | | | | | | Presenza | Frequenza | | | |
|---------------------------------------------------------|--------------------|----|----|----|----|-----|----|----|-----|------------|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----------|-----------|----|----|-----|
| | transetto | | | T1 | | | T2 | | | T3 | | | T1 | | | T2 | | | | | T3 | | |
| | stazione | | | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 | | | S1 | S2 | S3 |
| | Profondità (in mt) | | | -1 | -3 | -14 | -2 | -6 | -12 | -1 | -6 | -10 | -1 | -3 | -14 | -2 | -6 | -12 | | | -1 | -6 | -10 |
| Esposizione | | | N | | | N | | | O | | | N | | | N | | | O | | | | | |
| SPECIE CARATTERISTICHE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Myrionema orbiculare</i> | 5 | 5 | + | 5 | 2 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 | + | + | 5 | | | 2 | | 2 | 15 | 83,3 | | | |
| <i>Giraudia sphacelarioides</i> | + | 1 | | 2 | 1 | + | + | + | 2 | + | | | | | | | | + | 10 | 55,6 | | | |
| <i>Cladosiphon cylindricus</i> | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 5,6 | | | |
| COMPAGNE E DIVERSE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hydrolython boreale</i> | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | + | 2 | 3 | 2 | + | 5 | 4 | + | 4 | 1 | 3 | 2 | 18 | 100,0 | | | |
| <i>Pneophyllum oconatum</i> | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | + | 3 | 2 | 2 | 1 | 18 | 100,0 | | | |
| <i>Pneophyllum fragile</i> | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | + | 3 | 2 | 2 | 1 | 18 | 100,0 | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. 1 | 2 | 2 | + | + | + | + | 3 | 3 | + | + | | | + | | 2 | + | 1 | 15 | 83,3 | | | | |
| <i>Pneophyllum confervicola</i> | + | 3 | 2 | 2 | + | 2 | + | | 2 | + | + | | + | | + | + | 2 | 14 | 77,8 | | | | |
| <i>Hydrolython cauciatum</i> | | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | + | 5 | + | 1 | + | + | + | | | | + | 13 | 72,2 | | | | |
| <i>Sphacelaria cirrosa</i> | + | + | + | 1 | + | + | + | | | + | + | + | | | + | | | 11 | 61,1 | | | | |
| <i>Fragariaemella scutata</i> | + | + | | + | 2 | 1 | + | 1 | | + | + | + | | | | | | 10 | 55,6 | | | | |
| <i>Cladophora</i> sp. | + | + | + | + | | + | 3 | | | + | | + | | | + | | | 9 | 50,0 | | | | |
| <i>Stylonema alsidii</i> | + | + | + | + | | + | | + | | | | + | | | + | | | 8 | 44,4 | | | | |
| <i>Chroodactylon ornatum</i> | + | + | + | + | + | + | | | | + | | | | | | | | 7 | 38,9 | | | | |
| <i>Acrochaete viridis</i> | + | + | | 1 | + | + | + | | | | | | | | | | | 6 | 33,3 | | | | |
| <i>Myrionema strangulans</i> | + | + | | 3 | | 2 | 3 | + | | | | | | | | | | 6 | 33,3 | | | | |
| <i>Ulvea lens</i> | + | + | 1 | 1 | 1 | + | | | | + | | | | | | | | 6 | 33,3 | | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. | | | | | | | 2 | + | + | + | | | | | 4 | | | 5 | 27,8 | | | | |
| <i>Dictyota dichotoma</i> v. <i>intucata</i> | | | + | | | + | | + | | | | + | | | + | | | 5 | 27,8 | | | | |
| <i>Ceramium tenerrimum</i> | | | | | | + | + | + | | | | | | | 2 | | | 4 | 22,2 | | | | |
| <i>Ectocarpus</i> sp. | | | + | + | | + | + | + | | | | | | | | | | 4 | 22,2 | | | | |
| <i>Myrionema stellulata</i> cfr | + | + | | + | + | | | | | | | | | | | | | 4 | 22,2 | | | | |
| <i>Rhizoclonium nipanum</i> cfr | | | | + | + | + | | | | | | | | | | | | 4 | 22,2 | | | | |
| <i>Acrosorium ciliolatum</i> | | + | + | | + | | | | | | | | | | | | | 3 | 16,7 | | | | |
| <i>Aglaothamnion tenuissimum</i> v. <i>mazoyerae</i> | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 16,7 | | | | |
| <i>Ceramium bisporum</i> | | | + | + | + | | | | | | | | | | | | | 3 | 16,7 | | | | |
| <i>Cladophora albida</i> | | | | + | + | 2 | | | | | | | | | | | | 3 | 16,7 | | | | |
| <i>Ectocarpus siliculosus</i> v. <i>pygmaeus</i> | 5 | + | | | | + | | | | | | | | | | | | 3 | 16,7 | | | | |
| <i>Laurencia</i> sp. | | | | | | | | | | | | + | | + | + | | | 3 | 16,7 | | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. 2 | + | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 11,1 | | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. 3 | + | | | | | | | | | | | | + | | | | | 2 | 11,1 | | | | |
| <i>Ceramium diaphanum</i> | | | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | 2 | 11,1 | | | | |
| <i>Eupogodon</i> cfr <i>planus</i> | | | | | | | | + | | | | | | | + | | | 2 | 11,1 | | | | |
| <i>Spermothamnion flabellatum</i> f. <i>flabellatum</i> | | | | | | | | + | | | | | | | + | | | 2 | 11,1 | | | | |
| <i>Spermothamnion repens</i> | | | | | | + | | | | | | | | + | | | | 2 | 11,1 | | | | |
| <i>Stilophora tenella</i> | + | | | | | + | | | | | | | | | | | | 2 | 11,1 | | | | |
| <i>Stylonema comu-cervi</i> | | | + | | | | | + | | | | | | | | | | 2 | 11,1 | | | | |
| <i>Acinetospora cinnita</i> | | | | + | | | | | | | | | | | | | | 1 | 5,6 | | | | |
| <i>Acrochaete</i> sp. | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 5,6 | | | | |
| <i>Aglaothamnion gallicum</i> | | | | | | | | + | | | | | | | | | | 1 | 5,6 | | | | |
| <i>Ceramium comptum</i> | | | | | | | | | + | | | | | | | | | 1 | 5,6 | | | | |
| <i>Cladophora socialis</i> | | | | | | | | + | | | | | | | | | | 1 | 5,6 | | | | |
| <i>Ectocarpus siliculosus</i> v. <i>subulatus</i> | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 5,6 | | | | |
| <i>Eupogodon spinellus</i> | | | | | | | | | | | | | | | + | | | 1 | 5,6 | | | | |
| <i>Giffithsia</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | + | | | 1 | 5,6 | | | | |
| <i>Laurencia caduciramulosa</i> | | | | | | | | | + | | | | | | | | | 1 | 5,6 | | | | |
| <i>Myrionema rivulariae</i> | | | | | | | | + | | | | | | | | | | 1 | 5,6 | | | | |
| <i>Pleonosporium borreni</i> | | | | | | | | + | | | | | | | | | | 1 | 5,6 | | | | |
| <i>Polysiphonia</i> sp. | + | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 5,6 | | | | |
| <i>Polysiphonia scopulorum</i> | | | | | | + | | | | | | | | | | | | 1 | 5,6 | | | | |
| <i>Pterothamnion plumula</i> | | | | | | | | | + | | | | | | | | | 1 | 5,6 | | | | |
| <i>Sauvageaugloia giffithsiana</i> | | | | | + | | | | | | | | | | | | | 1 | 5,6 | | | | |
| <i>Sphacelaria tribuloides</i> | | | | + | | | | | | | | | | | | | | 1 | 5,6 | | | | |
| N° Rhodophyceae | 9 | 10 | 10 | 10 | 9 | 11 | 10 | 9 | 14 | 8 | 5 | 7 | 7 | 5 | 12 | 6 | 4 | 7 | | | | | |
| N° Phaeophyceae | 7 | 6 | 5 | 9 | 4 | 5 | 7 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 | 1 | | | | | |
| N° Chlorophyceae | 2 | 5 | 2 | 5 | 4 | 6 | 7 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | | |
| totale N° taxa | 18 | 21 | 17 | 24 | 17 | 22 | 24 | 15 | 20 | 12 | 9 | 11 | 10 | 5 | 15 | 9 | 4 | 8 | | | | | |

Tabella VIII – Comunità epifita dei rizomi di *P. oceanica* della Baia di Brucoli.

| Data Transetto Stazione Profondità (in mt) Esposizione Numero del rizoma | PRIMAVERA 25/06/2010 | | | | | | | | | | | | AUTUNNO 21/10/2010 | | | | | | | | | | | | presenza | totale presenza | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|-----------------------|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----------|-----------------|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|
| | T1 | | | | T2 | | | | T3 | | | | T1 | | | | T2 | | | | T3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | S2 | S3 | | S1 | S2 | S3 | | S1 | S2 | S3 | | S1 | S2 | S3 | | S1 | S2 | S3 | | S1 | S2 | S3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -1 | -5 | -14 | | -2 | -6 | -12 | | -1 | -6 | -10 | | -1 | -5 | -14 | | -2 | -6 | -12 | | -1 | -6 | -10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N | | | | N | | | | O | | | | N | | | | N | | | | O | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1 | R2 | R1 | R2 | R1 | R2 | R1 | R2 | R1 | R2 | R1 | R2 | R1 | R2 | R1 | R2 | R1 | R2 | R1 | R2 | R1 | R2 | R1 | R2 | R1 | R2 | R1 | R2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaete viridis | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 17 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 16 | 33 | | | | | | | |
| Hydrolython boreale | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 10 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 15 | 25 | | | | | | |
| Acrosorium ciliolatum | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 8 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 10 | 18 | | | | | | | |
| Pneophyllum coronatum | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 7 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 10 | 17 | | | | | | | |
| Pneophyllum fragile | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 6 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 10 | 16 | | | | | | | |
| Peyssonnelia rubra | | | | J | + | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | 6 | 10 | | | | | | | |
| Pneophyllum confervicola | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 9 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 0 | 9 | | | | | | |
| Peyssonnelia sp. | J | J | | J | | J | | J | J | | J | J | | J | J | | J | J | | J | J | | J | J | | J | J | 8 | | | | | | | | | | | | | | 0 | 8 | | | | | | |
| Ulveella lens | | | | + | | | + | | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 7 | | | | | | |
| Stylonema alsidii | | | | + | + | + | + | | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | + | 1 | 7 | | | | | |
| Flabellia petiolata | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 6 | | | | |
| Dictyota dichotoma v. intricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | J | 1 | | | | | | | | | | | | | J | | 5 | 6 | | | | | |
| Myrionema orbiculare | | | | + | | + | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | + | 2 | 6 | | | | |
| Ceramium bisporum | | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 6 | | | | |
| Heterosiphonia crispella | | | | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 6 | | | | |
| Cladophora sp. | | | | + | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 5 | | | | |
| Sphacelaria sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 5 | | | |
| Ptilothamnion pluma | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 5 | | | |
| Stylonema cornu-cervi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 5 | | | |
| Padina pavonica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | + | 1 | 4 | | |
| Lithophyllum pustulatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 4 | | |
| Pringsheimella scutata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 3 | | |
| Rhizoclonium riparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 3 | | |
| Polysiphonia perforans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | | |
| Rhodophyllis divaricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 3 | | |
| Spermothamnion flabellatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 3 | |
| Discosporangium mesarthrocarpum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 2 | | |
| Ceramium comptum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 2 | | |
| Ceramium diaphanum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | |
| Chroodactylon ornatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 2 | | |
| Griffithsia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | | |
| Peyssonnelia bornetii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | | |
| Peyssonnelia squamaria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | | |
| Pterosiphonia cfr. parasitica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 2 | | |
| Rhodomenia delicatula cfr. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 2 | | |
| Spermothamnion repens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 2 | | |
| Womersleyella setacea | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 2 | | |
| Cladophora rupestris | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 1 | | |
| Pseudochlorodesmis furcellata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 1 | | |
| Halopteris filicina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | |
| Sphacelaria cirrosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | |
| Stypocaulon scoparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 1 | |
| Acrochaetium sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 1 | |
| Anthamnion cruciatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | 1 | 1 |
| Asparagopsis armata (tetrasp.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | |
| Contarinia squamariae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | |
| Erythrotrichia carnea | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 1 | |
| Haliptilon virgatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | |
| Hydrolython cruciatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 1 |
| Irvinea boergesenii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 1 | |
| Lomentaria chylocladiella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 1 | |
| Pleonosporium borneri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | |
| Pterothamnion crispum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 1 | |
| Rodriguezella pinnata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 1 | |
| Wurdemannia miniata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3.3. Osservazioni vegetazionali sulle comunità di substrato duro della Baia di Brucoli

Durante lo studio della prateria a *Posidonia* della Baia di Brucoli sono state effettuate osservazioni lungo la costa, al fine di caratterizzare fisionomicamente la vegetazione di substrato duro della frangia e dei primi metri dell'infralitorale.

Le osservazioni sono state condotte con il metodo del *visual census*, in apnea e con ARA, dall'estremità del canale Porcaria, a ovest della baia, esplorando tutta la linea di costa fino all'estremità est.

Sul primo tratto di costa, in prossimità del canale (Fig. 65), il substrato non presenta una copertura algale significativa e non è stato rilevato alcun aggruppamento vegetale.

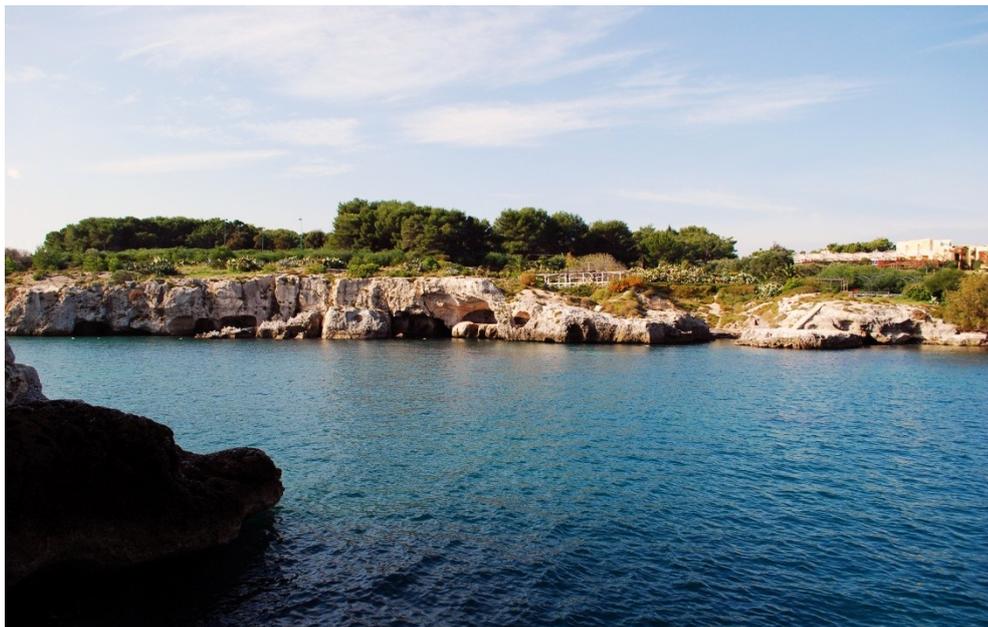


Fig. 65 - Versante ovest della Baia: foce del Canale Porcaria.

Questo tratto di costa è alquanto degradato per la grande quantità di materiale in sospensione proveniente dal canale, a causa del continuo rimaneggiamento del fondale provocato dall'intenso traffico delle imbarcazioni. Poco distante dalla foce, a circa 100 m, la frangia

infralitorale è caratterizzata da un popolamento a *C. amentacea* stricta (*C. Agardh*) Bory v. *stricta* Montagne e *C. compressa* (Esper) Gerloff *et* Nizamuddin con valori di ricoprimento specifico per entrambe le specie del 50%. Al di sotto della frangia la copertura vegetale è costituita prevalentemente da *Dictyotaceae* e *Stypocaulaceae*.

Proseguendo in direzione NO-SE, verso lo scarico fognario (Fig. 66), *C. amentacea* è totalmente sostituita da *C. compressa* che scompare anch'essa in corrispondenza dello scarico. In questa area, per circa 50 m, il substrato è colonizzato da popolamenti a *Ulvaceae* e *Corallinaceae* articolate (Fig. 66 d).

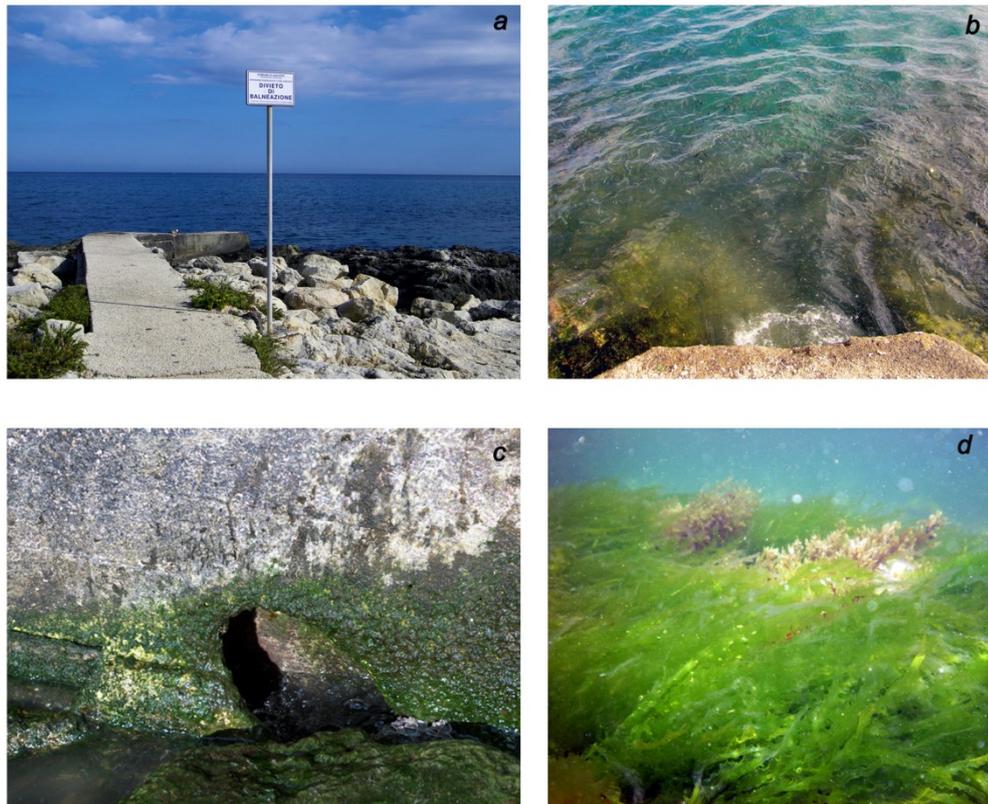


Fig. 66 - Versante ovest: scarico fognario.

A circa 1 metro di profondità, la vegetazione è costituita da *Dictyotaceae*, *Stypocaulaceae* e *Colpomenia sinuosa* (Mertens *ex* Roth) Derbès *et* Solier. (Fig. 67). Tale copertura si estende per circa 150 metri in direzione

sud. Lungo questo tratto si riscontra anche un'abbondanza di *Sargassum vulgare* C. Agardh, che in alcuni punti forma popolamenti densi spesso misti a *Cystoseira compressa* (Fig. 68).



Fig. 67 - Versante ovest: popolamento a *Dyctiotaceae*, *Stypocaulaceae* e *Colpomenia sinuosa*.



Fig. 68 - Versante ovest: popolamento a *Cystoseira compressa* e *Sargassum vulgare*.

Nella parte più interna della baia, la linea di costa è caratterizzata dalle costruzioni cementizie del centro abitato (Fig. 69), la vegetazione è molto scarsa e costituita solo da *Corallinaceae* articolate (Fig. 70), mentre già a 0,5 m di profondità il substrato è sabbioso e occupato da *Cymodocea nodosa*, *Caulerpa racemosa* v. *cylindracea* e *C. prolifera* (Fig. 71).



Fig. 69 - Versante ovest: centro abitato.

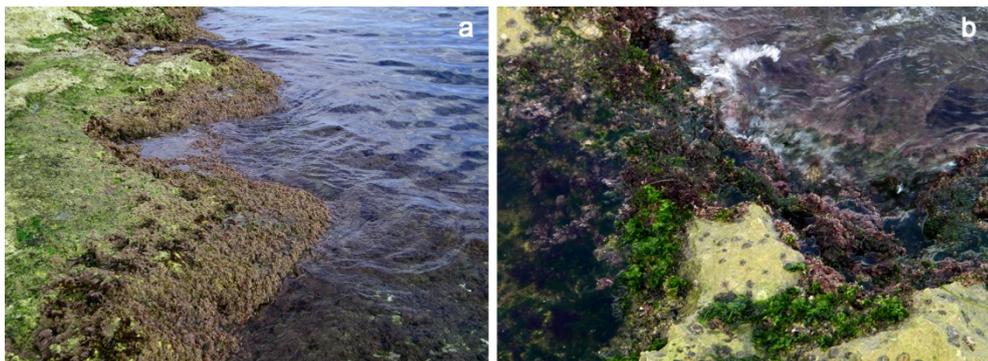


Fig. 70 - Versante ovest: popolamento a *Corallina elongata* (a) e *Ulva sp.* (b).



Fig. 71 - Versante ovest: *Cymodocea nodosa*, *Caulerpa racemosa* v. *cylindracea* e *C. prolifera*.

Le osservazioni sono state condotte anche in un tratto di costa al di là del canale per circa 700 m. In quest'area si trova un villaggio turistico e un'ampia zona di villeggiatura con numerose ville, abitate principalmente nel periodo estivo.

In questo tratto di costa, nel punto più lontano dal canale, la frangia infralitorale è caratterizzata da un popolamento misto a *C. amentacea* v. *stricta* e *C. compressa*. Al di sotto, fino a 1m di profondità, la vegetazione è fisionomicamente caratterizzata da *Cystoseira elegans* Sauvageau e *C.*

brachycarpa J. Agardh *emend.* Giaccone che presentano valori di ricoprimento specifico elevati (Fig. 72) .



Fig. 72 - Popolamento a *Cystoseira brachycarpa* e *C. elegans*.

Da 1 a 2 m di profondità prevalgono *Dictyotaceae* e *Stypocaulaceae* su roccia mentre nelle radure del posidonieto si trova *Caulerpa prolifera* e *C. racemosa* v. *cylindracea*. Proseguendo in direzione del canale, la qualità dell'acqua decresce per l'influenza delle acque provenienti dal canale e dallo scarico fognario e la trasparenza si riduce notevolmente. Il fondale è caratterizzato dalla presenza di massi e ciottoli che fanno ipotizzare un possibile rimaneggiamento dello stesso. In tale area è stata riscontrata un'alternanza di *barrens* (roccia nuda resa tale da animali appartenenti al *Phylum Echinodermata*) e popolamenti a *Stypocaulon scoparium*, *Padina pavonica* e *Corallinaceae* incrostanti (Fig. 73).

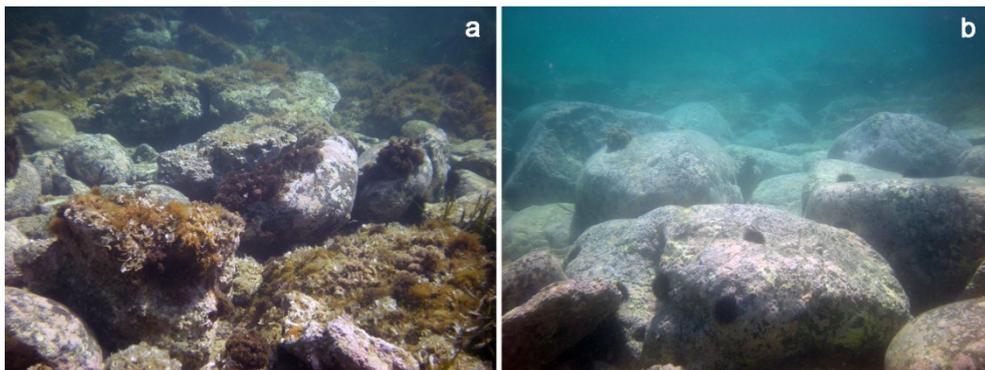


Fig. 73 - a) Popolamenti a *Stypocaulon scoparium*, *Padina pavonica* e *Corallinaceae* incrostanti; b) *barrens*.

Da tale punto fino alla foce la vegetazione si dirada ulteriormente e il fondale è costituito principalmente da massi e ciottoli nudi, sui quali a volte si trovano isolati talli di *Cystoseira brachycarpa* o *C. elegans*. La *P. oceanica* si presenta sempre più rada (Fig. 74).



Fig. 74 - Talli isolati di *Cystoseira brachycarpa*.

La linea di costa rivolta a Nord è caratterizzata da substrato mobile, che si sviluppa per una lunghezza di circa 560 m lineari, che per un lungo periodo dell'anno ospita le “*banquettes*” di *P. oceanica* (Fig. 75). Il versante est della baia è prevalentemente roccioso ad eccezione del primo tratto che è ciottoloso. In questa area la trasparenza dell'acqua è piuttosto scarsa in quanto il fondale è fangoso sabbioso e nel periodo primaverile - estivo è interessato da un'intensa attività da diporto per la presenza anche dei pontili galleggianti (Fig. 76).



Fig. 75 - Versante nord: “*banquettes*” di *P. oceanica*.



Fig. 76 - Panoramica del versante nord e ovest della Baia.

A circa 100 m di distanza, la frangia infralitorale è caratterizzata dalla presenza di un popolamento misto a *Cystoseira amentacea* v. *stricta* e *C. compressa* mentre, al di sotto, la vegetazione è costituita da *Dictyotaceae* e *Sargassum* sp. A circa 1-2 metri di profondità il fondale è prevalentemente sabbioso-ciottoloso e la vegetazione è costituita da *Dictyotaceae* e *Acetabularia acetabulum* (Linnaeus) P.C. Silva (Fig. 77). In questo punto, per alcuni metri, la roccia crea dei costoni sporgenti sommersi al di sotto dei quali si sviluppano popolamenti sciafili a *Peyssonnelia* spp.

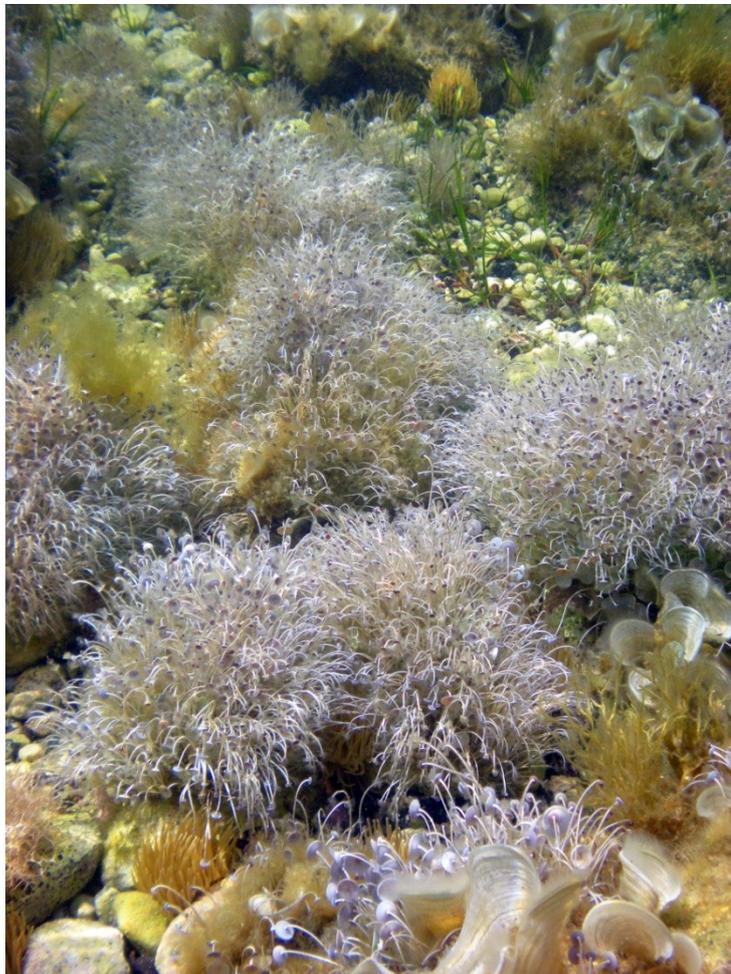


Fig. 77 - Versante est: *Acetabularia acetabulum*.

Lasciata la baia, il substrato roccioso si affaccia in un mare più aperto dove la qualità dell'acqua migliora e la torbidità diminuisce. Questo tratto di costa è caratterizzato dalla presenza di ville residenziali, di piattaforme

e piccoli moli in cemento per l'ingresso e l'uscita di imbarcazioni private (Fig. 78). Tra un molo e l'altro la vegetazione della frangia infralitorale è caratterizzata dal popolamento a *C. compressa* (Fig. 79) e nelle zone più esposte dal popolamento a *C. amentacea* v. *stricta*. Al di sotto della frangia dominano le *Dictyotaceae* e le *Stypocaulaceae*.



Fig. 78 - Versante est: zona residenziale con costruzioni cementizie.



Fig. 79 - Versante est: popolamento a *Cystoseira compressa*.

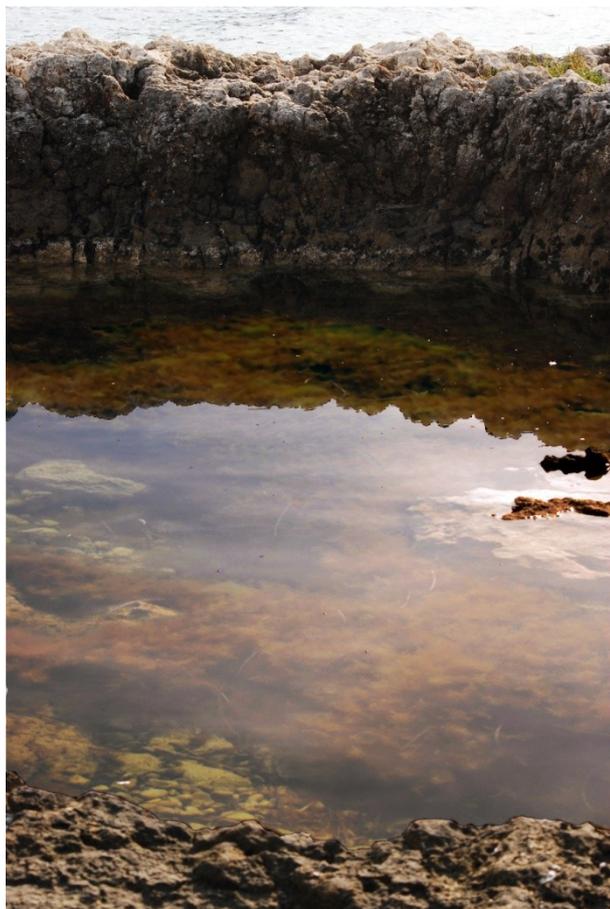


Fig. 80 - Versante Est: pozza infralitorale

In questa zona si formano anche pozze infralitorali in cui sono state riscontrate *Cystoseira barbata* (Stackhouse) C. Agardh e *C. elegans* (Fig. 80) mentre le piccole insenature sabbiose sono colonizzate da *P. oceanica* che affiora in superficie.

4. ELENCO FLORISTICO

Epifite delle foglie e dei rizomi di *Posidonia oceanica*

Nella prima colonna: F=epifita foglie; R= epifita rizomi; FR=epifita foglie e rizomi.

Nella seconda colonna in neretto l'elemento fitogeografico di appartenenza (secondo Cormaci *et al.*, 1982): **A** = Atlantico; **Ab** = Atlantico boreale; **Abt** = Atlantico boreo-tropicale; **AP** = Atlanto-Pacifico; **APt** = Atlanto-Pacifico tropicale; **APtf** = Atlanto-Pacifico temperato freddo; **At** = Atlantico tropicale; **C** = Cosmopolita; **CA** = Circumastrale; **CB** = Circumboreale; **CBA** = Circumboreo-Australe; **IA** = Indo-Atlantico; **IAt** = Indo-Atlantico tropicale; **IAtf** = Indo-Atlantico temperato freddo; **IP** = Indo-Pacifico; **M** = Mediterraneo; **P** = Pantropicale; **SC** = Sub-Cosmopolita.

Tra parentesi quadre la fenologia riproduttiva: f = gametofito femminile; m = gametofito maschile; p = cisti pluriloculari; u = cisti uniloculari; s = sporofito; t = tetrasporofito.

Tra parentesi tonde in neretto: **pr** = primavera; **au** = autunno; **pr-au** = primavera-autunno.

RHODOPHYCEAE

F *Acrochaetium* sp. (**pr-au**)

FR *Acrochetium* sp.1 (**pr-au**)

F *Acrochetium* sp. 2 (**pr-au**)

F *Acrochetium* sp. 3 (**pr-au**)

FR **IA** *Acrosorium ciliolatum* (Harvey) Kylin (**pr-au**)

F **Ab** *Aglaothamnion gallicum* (Nägeli) Halos *ex* Ardré [t] (**pr**)

F **M** *Aglaothamnion tenuissimum* (Bonnemaison) Feldmann-Mazoyer v. *mazoyerae* G. Furnari, L'Hardy-Halos, Rueness *et* Serio [t] (**pr**)

R **IA** *Antithamnion cruciatum* (C. Agardh) Nägeli (**au**)

R **C** *Asparagopsis armata* Harvey (**au**)

FR **At** *Ceramium bisporum* D.L. Ballantine s (**pr-au**)

FR **IA** *Ceramium comptum* Børgesen (**pr-au**)

- FR **SC** *Ceramium siliquosum* (Kützing) Maggs *et* Hommersand [m, t]
(**pr-au**)
- F **SC** *Ceramium tenerrimum* (G. Martens) Okamura [f, m, t] (**pr-au**)
- FR **C** *Chroodactylon ornatum* (C. Agardh) Basson (**pr-au**)
- R **M** *Contarinia squamariae* (Meneghini) Denizot (**au**)
- R **C** *Erythrotrichia carnea* (Dillwyn) J. Agardh (**pr**)
- F **IA** *Eupogodon* cfr *planus* (**pr-au**)
- F **Ab** *Eupogodon spinellus* (C. Agardh) Kützing (**au**)
- FR *Griffithsia* sp. (**pr-au**)
- R **IAtf** *Haliptilon virgatum* (Zanardini) Garbary *et* H.W. Johansen
T.i. (**au**)
- R **IA** *Heterosiphonia crispella* (C. Agardh) M.J. Wynne (**pr-au**)
- FR **C** *Hydrolithon boreale* (Foslie) Y.M. Chamberlain [t] (**pr-au**)
- FR **IA** *Hydrolithon cruciatum* (Bressan) Y.M. Chamberlain [t] (**pr-au**)
- R **Ab** *Irvinea boergesenii* (Feldmann) R.J. Wilkes, L.M. McIvor *et*
Guiry (**pr**)
- F *Laurencia* sp. (**au**)
- F **IP** *Laurencia caduciramulosa* Masuda *et* Kawaguchi (**pr**)
- R **IA** *Lithophyllum pustulatum* (J.V. Lamouroux) Foslie (**pr**)
- R **M** *Lomentaria chylocladiella* Funk (**pr**)
- R **M** *Peyssonnelia bornetii* Boudouresque *et* Denizot (**pr-au**)
- R **IA** *Peyssonnelia rubra* (Greville) J. Agardh (**pr-au**)
- R **M** *Peyssonnelia squamaria* (S.G. Gmelin) Decaisne (**au**)
- FR **IA** *Pleonosporium borneri* (J.E. Smith) Nägeli (**pr-au**)
- FR **CB** *Pneophyllum confervicola* (Kützing) Y.M. Chamberlain [t] (**pr-
au**)
- FR **SC** *Pneophyllum coronatum* (Rosanoff) Penrose [t] (**pr-au**)
- FR **C** *Pneophyllum fragile* Kützing [t] (**pr-au**)

- F *Polysiphonia* sp. (**pr**)
- R **M** *Polysiphonia perforans* Cormaci, G. Furnari, Pizzuto *et* Serio
(**au**)
- F **P** *Polysiphonia scopulorum* Harvey (**pr**)
- R **SC** *Pterothamnion crispum* (Ducluzeau) Nägeli (**pr**)
- F **SC** *Pterothamnion plumula* (J. Ellis) Nägeli (**pr**)
- R **IA** *Ptilothamnion pluma* (Dillwyn) Thuret (**pr-au**)
- R **Ab** *Rhodophyllis divaricata* (Stackhouse) Papenfuss (**pr**)
- R **M** *Rodriguezella pinnata* (Kützing) F. Schmitz *ex* Falkenberg (**pr**)
- FR **M** *Spermothamnion flabellatum* Bornet [t] (**pr-au**)
- FR **Ab** *Spermothamnion repens* (Dillwyn) Rosenvinge (**pr-au**)
- FR **C** *Stylonema alsidii* (Zanardini) K.M. Drew (**pr-au**)
- FR **AP** *Stylonema cornu-cervi* Reinsch (**pr-au**)
- R **P** *Womersleyella setacea* (Hollenberg) R.E. Norris (**pr**)
- R **P** *Wurdemannia miniata* (Sprengel) Feldmann *et* Hamel (**pr**)

PHAEOPHYCEAE

- F **Abt** *Acinetospora crinita* (Carmichael) Sauvageau [p] (**pr**)
- F **M** *Cladosiphon cylindricus* (Sauvageau) Kylin (**pr**)
- FR **SC** *Dictyota dichotoma* (Hudson) J.V. Lamouroux *v. intricata* (C. Agardh) Greville (**pr-au**)
- R **IP** *Discosporangium mesarthrocarpum* (Meneghini) Hauck [p] (**pr**)
- F *Ectocarpus* sp. (**pr**)
- F **CB** *Ectocarpus siliculosus* (Dillwyn) Lyngbye *v. pygmaeus*
(Areschoug) Gallardo (**pr**)
- F **M** *Ectocarpus siliculosus* (Dillwyn) Lyngbye *v. subulatus* (Kützing)
Gallardo (**pr**)

- F **IA**^t *Girardia sphaclarioides* Derbès et Solier [p] (**pr-au**)
- R **SC** *Halopteris filicina* (Grateloup) Kützing (**au**)
- F **IA** *Myriactula rivulariae* (Suhr) Feldmann (**pr**)
- F **Ab** *Myriactula stellulata* (Harvey) Levring (**pr**)
- FR **SC** *Myrionema orbiculare* J. Agardh [p] (**pr-au**)
- F **SC** *Myrionema strangulans* Greville [u] (**pr**)
- R **P** *Padina pavonica* (Linnaeus) J.V. Lamouroux (**pr-au**)
- F **IA** *Sauvageaugloia griffithsiana* (Greville ex W.J. Hooker) Hamel
ex Kylin (**pr**)
- FR *Sphaclaria* sp. (**pr-au**)
- FR **SC** *Sphaclaria cirrosa* (Roth) C. Agardh (**pr-au**)
- F **C** *Sphaclaria tribuloides* Meneghini (**pr**)
- F **SC** *Stilophora tenella* (Esper) P.C. Silva (**pr**)
- R **SC** *Stypocaulon scoparium* (Linnaeus) Kützing (**pr**)

CHLOROPHYCEAE

- FR **C** *Acrochaete viridis* (Reinke) R. Nielsen (**pr-au**)
- FR *Cladophora* sp. (**pr-au**)
- F **SC** *Cladophora albida* (Nees) Kützing (**pr**)
- R **AP** *Cladophora rupestris* (Linnaeus) Kützing (**pr**)
- F **IA** *Cladophora socialis* Kützing (**pr**)
- R **At** *Flabellia petiolata* (Turra) Nizamuddin (**pr-au**)
- FR **SC** *Pringsheimiella scutata* (Reinke) Höhnelt ex Marchewianka
(**pr-au**)
- R **SC** *Pseudochlorodesmis furcellata* (Zanardini) Børgesen (**pr**)
- FR **SC** *Rhizoclonium riparium* (Roth) Harvey (**pr**)
- FR **SC** *Uvella lens* P. et H. Crouan (**pr-au**)

5. CONCLUSIONI

Le praterie a *P. oceanica*, la cui importanza biologica ed ecologica è ampiamente documentata, sono particolarmente sensibili alle variazioni ambientali e di conseguenza rappresentano un utile strumento per il monitoraggio e la salvaguardia dell'ambiente marino costiero. La maggior parte delle regressioni in atto nelle praterie del Mediterraneo possono essere imputate a variazioni dovute a scariche e ad opere ingegneristiche lungo le coste (Bourcier, 1986; Peirano & Bianchi, 1997; Ruiz & Romero, 2003).

Per tutelare le praterie e l'ecosistema che esse rappresentano, *P. oceanica* è stata inserita nell'allegato A della Direttiva Habitat (92/43/CE), nella quale vengono individuati i Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) che necessitano di salvaguardia.

La prateria della Baia di Brucoli, che ricade nel SIC denominato "Fondali di Brucoli-Agnone" ITA090026, per quanto relativamente poco estesa, rappresenta un ecosistema di elevato valore naturalistico in quanto forma una prateria di barriera ("*récif barrière*") tipica di basso fondale, importante sia per il particolare ambiente di retro prateria che si viene a formare, sia per il fatto che tali formazioni sono ad oggi in regressione.

Attualmente il sito non gode di uno stato di salute ambientale ottimale, sia per l'apporto di materiale fangoso immesso dal canale Porcaria, sia per l'elevato sfruttamento dell'area, soprattutto nel periodo estivo, dall'attività nautica da diporto e sia per gli scarichi fognari che potrebbero far aumentare il grado di eutrofizzazione delle acque.

Non esistendo in letteratura alcuno studio specifico sulla prateria a *Posidonia* della baia di Brucoli, i risultati di questo studio rappresentano

una base per una futura valutazione del dinamismo della prateria e delle eventuali alterazioni e consentono di valutare lo stato di salute attuale del posidonieto, che si presume sia in regressione o, comunque, non in espansione mostrando nel suo complesso condizioni di sofferenza così come l'area in cui esso è ubicato mostra evidenti segni di degrado.

Secondo la classificazione di Pergent *et al.* (1995) la prateria è risultata per il 55,55% dei casi una prateria “molto disturbata” con “densità anormale (DA)” e per il 44,44% dei casi una prateria “disturbata” con “densità bassa (DB)”. Tale sofferenza è probabilmente correlata alla ridotta trasparenza delle acque causata da diversi fattori quali: lo sversamento in mare dei materiali di risulta provenienti dall'attività edile, la dedizione all'attività da diporto turistico dell'area, lo scarico fognare del centro abitato e la grande quantità di materiale fino proveniente dal torrente Porcaria. Inoltre il regime idrodinamico della baia non favorisce la diffusione dell'eccessiva quantità di materiale in sospensione, modificando così il normale ritmo di sedimentazione e provocando un'alterazione della densità della prateria. I valori degli indici fogliari hanno invece consentito di inquadrare il Posidonieto della baia di Brucoli in uno stato di normalità, ad eccezione del coefficiente “A” (percentuale di apici erosi) che si discosta da quello atteso, indicando quindi o un particolare idrodinamismo in quest'area o una particolare attività di grazing ad opera di erbivori. Inoltre, su 198 fasci fogliari prelevati e studiati, non è stato mai trovato alcun peduncolo florale e, correlando tale dato con l'età media del sistema rizomatoso della prateria, stimata a circa 9 anni ($9,47 \pm 4,06$), è possibile affermare che almeno negli ultimi 8-12 anni non si sono mai avute delle condizioni ambientali tali da indurre la fioritura di *P. oceanica*, il cui *turnover* è stato sempre assicurato, con molta probabilità, solo dalla riproduzione vegetativa.

Lo studio della flora macroalgale epifita delle foglie e dei rizomi ha permesso di identificare un totale di 79 taxa a livello specifico e infraspecifico ripartito in 49 Rhodophyceae (62,0%), 20 Pheophyceae (25,3%) e 10 Chlorophyceae (12,7%) e un valore R/P di 2,45.

La ricchezza floristica è risultata abbastanza elevata, considerato lo scarso sviluppo batimetrico del posidonieto, e non si sono registrate particolari alterazioni della composizione floristica e della stagionalità. Lo spettro corologico presenta invece una maggiore incidenza di specie cosmopolita rispetto a quelle mediterranee discostandosi così da quello calcolato per l'intera flora delle coste italiane. Ciò è probabilmente legato ad una certa instabilità ambientale che favorisce l'insediamento di specie a larga valenza ecologica. L'analisi dei dati vegetazionali rilevati per le comunità epifite delle foglie e dei rizomi di *Posidonia oceanica* ha consentito di identificare l'associazione *Myrionemo-Giraudietum sphacelaroides* Van der Ben 1971 per l'insieme delle specie epifite delle foglie, mentre non è stato possibile inquadrare la flora epifita dei rizomi nell'associazione *Flabellio-Peyssonnelietum squamariae* Molinier 1958 in quanto, pur essendo presenti due delle tre specie caratteristiche, esse presentano una bassa frequenza e valori di ricoprimento specifico al di sotto del 5 %. La comunità epifita dei rizomi, a differenza di quella delle foglie, è risultata piuttosto scarsa e poco strutturata e ciò dimostra che l'area è soggetta ad un elevato ritmo di sedimentazione che non consente il normale sviluppo di questa componente floristica.

In conclusione, questa prateria sta subendo indubbiamente una pressione antropica su due livelli: disturbo sedimentario e variazioni del regime di nutrienti con l'apporto di acque reflue. Pertanto a tutela dello stato di salute dell'intera Baia di Brucoli e della sua fruizione a scopi turistici sicuramente ha la priorità il trattamento delle acque reflue urbane

che permetterebbe anche l'eliminazione dei divieti di balneazione per acque inquinate in tutta l'area. Inoltre, una regolamentazione più attenta, sia dell'attività da diporto per evitare i continui ancoraggi sia dell'utilizzo del canale Porcaria, dove le manovre delle grosse imbarcazioni mettono in movimento grandi quantità di fango, permetterebbe di normalizzare il ritmo di sedimentazione e renderebbe le acque meno torbide. Ciò contribuirebbe a normalizzare la crescita delle piante di *Posidonia*, favorendo l'incremento e la progressione della prateria nonché lo sviluppo di una flora algale associata ben strutturata, salvaguardando l'elevata biodiversità, il valore paesaggistico ed economico che caratterizza questo importante e insostituibile ecosistema.

6. BIBLIOGRAFIA

- AUGIER H., BOUDOURESQUE C.F. 1970 - Végétation marine de l'île de Port-Cros. Le récif barrière de posidonies. *Bulletin du muséum d'histoire naturelle Marseilles*, **30**: 221-228.
- AUGIER H., BOUDOURESQUE C.F. 1975 - Dix ans de recherches dans la zone marine du Parc national de Port-Cros (France). Troisième partie. *Annales de la société des sciences naturelles et d'archéologie de Toulon et du Var*. Toulon, **27**: 133-170.
- AUGIER H., GILLES G., RAMONDA G. 1977 - Utilisation de la phanérogame marine *Posidonia oceanica* (L) Delile pour mesurer le degré de contamination mercurielle des eaux littorales méditerranéennes. *Compte Rendu Académie des Sciences Paris*, **285**: 1557-1560.
- BALLESTEROS E., GARCIA A., LOBO A., ROMERO J. 1984 - L'alguer de *Posidonia oceanica* de les illes Medes. In: Ros J.D., Gili J.M. Olivella (eds), *Els sistemes naturals de illes Medes. Institut d'Estudis Catalans*, Barcelona: 739-760.
- BARBAGALLO C., BRULLO S., FAGOTTO F. 1979 - Vegetazione a *Platanus orientalis* L. e altri aspetti igrofilii dei fiumi iblei (SICILIA MERIDIONALE). *Pubblicazione dell'Istituto di Botanica dell'Università di Catania*, **II**: 1-32.
- BATTIATO A., DURO A., GALLUZZO G. 1978 - Flora sommersa della baia di Brucoli (Siracusa) secondo contributo, con osservazioni preliminari sui briozoi. *Bolletino Accademia Gioenia Scienze Naturali, Catania*, **13**: 105-117.
- BATTIATO A., PONTE A. 1975 - Flora sommersa della baia di Brucoli (Siracusa) primo contributo. *Bolletino Accademia Gioenia Scienze Naturali, Catania*, **7**: 93-99.
- BAY D. 1978 - Etude "in situ" de la production primaire d'un herbier de Posidonies (*Posidonia oceanica* (L) Delile) de la baie de Calvi (Corse). Thèse Fac. Sci., Univ. Liège.Belg.: 1-251.
- BEN van DER D. 1971 - Les épiphytes des feuilles de *Posidonia oceanica* Delile sur lrs côte française de la Méditerranée Occidentale. *Mémoires de l'institut royal des sciences naturelles de Belgique*, **168**:1-101.
- BELLAN-SANTINI D. 1969 - Contribution à l'étude des peuplements infralittoral sur substrat rocheux (étude qualitative et quantitative de la frange supérieure). *Recueil des travaux de la station marine d'Endoume*, **47**(63): 1-294.
- BLANPIED C., BUROLLET P.F., CLAIREFOND P., SHIMI M. 1979 - Sédiments actuels et Holocènes (Present and Holocene sediments). In: P. F. Burollet, P. Clairefond and E. Winnock (eds.), *Géologie Méditerranéenne. La Mer Pelagienne*. Annales Université de Provence, 6(1): 61-82.
- BLUNDO M.C., DI MARTINO G., GIACCONE G. 1999 (1998) - Flora epifita e struttura a *Posidonia oceanica* (L.) Delile nell'area protetta dell'isola di Vendicari.

- (Siracusa; Sicilia sud orientale). *Bolletino Accademia Gioenia Scienze Naturali, Catania*, **31**(354): 175-187.
- BORUM J. 1985 – Development of epiphytic communities on eelgrass (*Zostera marina*) along a nutrient gradient in a Danish estuary. *Marine Biology*, **87**: 211-218.
- BORUM J., KASS H., WIUM-ANDERSEN S. 1984 - Biomass variation and autrophic production of an epiphyte-macrophyte community in a coastal Danish area. II. Epiphyte species composition, biomass and production. *Ophelia*, **23**: 165-179.
- BORUM J., WIUM-ANDERSEN S. 1980 - Biomass and production of epiphytes on eelgrass (*Zostera marina* L.) in Øresund, Denmark. *Ophelia*, **1**: 57-64.
- BOUDOURESQUE C.F. 1968 - Contribution à l'étude de peuplement epiphyte des rhizomes de Posidonies (*Posidonia oceanic* Delile). *Recueil des travaux de la station marine d'Endoume*, **43**(59): 45-64.
- BOUDOURESQUE C.F. 1969a - Étude qualitative et quantitative d'un peuplement algal à *Cystoseira mediterranea* dans la région de Banyuls sur mer. *Vie et Milieu*, **20**(2B): 437-452.
- BOUDOURESQUE C.F. 1969b - Note préliminaire sur le peuplement algal des biotopes superficiels le long des côtes de l'algerois et de la Kabylie. *Bulletin du muséum d'histoire naturelle Marseilles*, **29**: 165-187.
- BOUDOURESQUE C.F. 1971 - Contribution à l'étude phytosociologique des peuplements algaux des Côte Varoises. *Vegetatio*, **22**: 83-184.
- BOUDOURESQUE C.F. 1974a - Recherches de bionomie analytique, structural et expérimentale sur les peuplements benthiques sciaphiles du Méditerranée occidentale (Fraction algale): le peuplement epiphyte des rhizomes de Posidonies (*Posidonia oceanic* Delile). *Bulletin du muséum d'histoire naturelle Marseilles*, **34**:269-283.
- BOUDOURESQUE C.F., BERNARD G., BONHOMME P., CHARBONNEL E., DIVIACCO G., MEINESZ A., PERGENT G., PERGENT-MARTINI C., RUITTON S., TUNESI L. 2006 - Préservation et conservation des herbiers à *Posidonia oceanica*. *Ramoge* pub.: 1-202.
- BOUDOURESQUE C.F., BERTRANDY M.C., BOULADIER E., FORET P., MEINESZ A., PERGENT G., VITIELLO P. 1990 - Le Réseau de surveillance des herbiers de Posidonies mis en place en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Rapport Commission Internationale pour l'Exploitation Scientifique de la mer Méditerranée*, **32**(1): 11.
- BOUDOURESQUE C.F., BIANCONI C.H. 1986 - *Posidonies* profondes dans le coralligène de Sulana. *Travaux scientifiques, parc naturel regional de Corse*, **2**: 36-39.
- BOUDOURESQUE C.F., CINELLI F., FRESI E., MAZZELLA L., RICHARD M. 1979 - La sous-strate algale de l'herbier à *Posidonia oceanica* (Linné) Delile: étude

- de la courbe aire-espèces. *Rapport Commission Internationale pour l'Exploitation Scientifique de la mer Méditerranée*, **25/26** (4): 205-207.
- BOUDOURESQUE C.F., GIRAUD G., PERRET M. 1977 - *Posidonia oceanica*. Bibliographie. *C.N.E.X.O. et Univ. Aix-Marseille*: 191 pp.
- BOUDOURESQUE C.F., JEUDY DE GRISSAC A., MEINESZ A. 1985a – Un nouveau type d'erbier à *Posidonia oceanica*: l'erbier de colline. *Rapport Commission Internationale pour l'Exploitation Scientifique de la mer Méditerranée*, **29**(5): 173-175.
- BOUDOURESQUE C.F., MEINESZ A. 1982 - Découverte de l'herbier de *Posidonia*. *Cahier / Parc National de Port-Cros*, Fr., **4**: 1-81.
- BOUDOURESQUE C.F., MEINESZ A., LEFEVRE J.R. 1985b – Cartographie des peuplements benthiques marins de Corse: I. La formation récifale à *Posidonia oceanica* de Saint-Florent. *Annales de l'institut océanographique*, **61**(1): 27-38.
- BOURCIER M. 1989 - Régression des herbiers à *Posidonia oceanica* (L.) Delile à l'Est de Marseille, sous l'action conjuguée des activités humaines et des modifications climatiques In : C.F. Boudouresque, A. Meinesz, E. Fresi, V. Gravez, Editeurs , *International Workshop on Posidonia oceanica beds 2, GIS Posidonie* Publ., France: 287–292.
- BRAUN-BLANQUET J. 1959 - Grundfragen und Aufgaben der Pflanzensoziologie. In: *Vistas in Botany*, Pergamon Press, London: 145-171.
- BRULLO S., MARCENÒ C. 1985 - Contributo alla conoscenza della classe *Quercetea ilicis* in Sicilia. *Notiziario Fitosociologico*, **19**(1): 183-229.
- BUIA M.C., CORMACI M., FURNARI G., MAZZELLA L. 1985 – Osservazioni sulla struttura delle praterie a *Posidonia oceanica* (L.) Delile di Capo Passero (Siracusa) e studio della macroflora epifita delle foglie. *Bollettino Accademia Gioenia Scienze Naturali, Catania*, **18**(326): 463-484.
- BUIA M.C., CORMACI M., FURNARI G., MAZZELLA L. 1989 - *Posidonia oceanica* off Capo Passero (Sicily, Italy): leaf phenology and leaf algal epiphytic community. In: Boudouresque, C.F., Meinesz, A., Fresi, E., Gravez, V (Eds.), Second International Workshop on *Posidonia oceanica* Beds. *GIS Posidonie* Press, Marseille: 127–143.
- BUIA M.C., GAMBI M.C., DAPPIANO M. 2003 - I sistemi a fanerogame marine. *Biologia Marina Mediterranea*, **10**: 145-198.
- BUIA M.C., GAMBI M.C., ZUPO V. 2000 - Structure and functioning of Mediterranean seagrass ecosystems: an overview. In: Pergent G., Pergent-Martini C., Buia M.C., Gambi M.C. (eds). *Proceedings 4th International Seagrass Biology Workshop. Biologia Marina Mediterranea*, **7**(2): 167-190.

- BUIA M.C., MARZOCCHI M. 1995 - Dinamica dei sistemi a *Cymodocea nodosa*, *Zostera marina* e *Zostera noltii* nel Mediterraneo. *Giornale Botanico Italiano*, **129**(1): 319-326.
- BUIA M.C., MAZZELLA L. 1991 - Reproductive phenology of the Mediterranean seagrasses *Posidonia oceanica* (L.) Delile *Cymodocea nodosa* (Ucria) Aschers and *Zostera noltii* Hornem. *Aquatic Botany*, **40**: 343-362.
- CALVO S., CIRAIOLO G., LA LOGGIA G., MALTHUS T.J., SAVONA E., TOMASELLO A. 1996 - Monitoring *Posidonia oceanica* meadows in Mediterranean sea by means of airborne and satellite remote sensing. *Second International Airborne Remote sensing Conference and Exhibition*, San Francisco, California, 24-27 June 1996, **3**: 659-668.
- CALVO S., FRADÁ ORESTANO C. 1984 - L'herbier a *Posidonia oceanica* des cotes siciliennes: les formations recifales du Stagnone. In: Boudouresque C.F., Jeudy de Grissac A., Olivier J. (eds). *1st International Workshop Posidonia oceanic Beds, GIS Posidonie* publ. Fr., **1**: 29-37.
- CATRA M., DRAGO D., NISI A. 2009 - Analisi della prateria a *Posidonia oceanica* (L.) Delile (*Najadales*, *Potamogetonaceae*) dell'Area Marina Protetta "Isola di Ustica" (Sicilia nord-occidentale). *Bolletino Accademia Gioenia Scienze Naturali, Catania*, **42**(370): 1-18.
- CATRA M., GIARDINA S., SIGNORELLI L., FURNARI G., CORMACI M. 2007 - Analisi della prateria a *Posidonia oceanica* (L.) Delile (*Najadales*, *Potamogetonaceae*) dell'Area Marina Protetta "Isola Ciclopi" (Sicilia orientale). *Bolletino Accademia Gioenia Scienze Naturali, Catania*, **40**(367): 13-36.
- CATTANEO A., METHOT G., PINEL-ALLOUL B., NIYONSENGA T., LAPIERRE L. 1995 - Epiphyte size and taxonomy as biological indicators of ecological and toxicological factors in Lake Saint-François (Quebec). *Environmental Pollution*, **87**: 357-372.
- CAYE G. 1980 - Sur la morphogénèse et le cycle végétatif de *Posidonia oceanica* (L.) Delile. *Thèse Doctorat 3ème cycle, Univ. Aix-Marseille II*, 1-121.
- CAYE G., MEINESZ A. 1984 - Observations sur la floraison et la fructification de *Posidonia oceanica* dans la Baie de Villefranche et en Corse du sud. In: Boudouresque CF, Jeudy de Grissac A, Olivier J (eds) *Int Workshop on Posidonia oceanica Beds 1. GIS Posidonie*, Marseille: 193-201.
- CERRANO C., PONTI M., SILVESTRI S. 2004 - *Guida alla biologia marina del Mediterraneo*. Ananke srl (TO): 319 pp.
- CHABERT D., VICENTE N., HUANG W. 1983 - La pollution par les métaux lourds dans les rades du Parc national de Port-Cros. II Contrôle pluriannuel. *Travaux Scientifiques Parc National de Port-Cros*, **9**: 17-34.

- CINELLI F., CORMACI, M., FURNARI G., MAZZELLA L. 1984 - Epiphytic macroflora of *Posidonia oceanica* (L.) Delile leaves around the Island of Ischia (Gulf of Naples). In: Boudouresque, C.F., Jeudy de Grissac, A., Olivier, J. (Eds.), Proceedings of the First International Workshop on *Posidonia oceanica* Beds. *GIS Posidonie* Press, Marseille: 91–99.
- CINELLI F., FEOLI E., FURNARI G., GIACCONE G., SCAMMACCA B., SOLAZZI A., SORTINO M., TOLOMIO C. 1976 - Zonazione della vegetazione di Linosa (Isole Pelagie): Ordinamento e Classificazione. *Memorie di biologia marina e di oceanografia, Università di Messina, Italy*, **6**(6): 229-249.
- CLAIREFOND P., JEUDY DE GRISSAC A. 1979 - Description et analyses de structures sédimentaires en milieu marin: recensement de quelques exemples dans l'herbier de Posidonies autour de l'île de Port-Cros (parc National). *Travaux Scientifiques Parc National de Port-Cros*, **5**: 79-104.
- CORMACI M., DURO A., FURNARI G. 1982 - Considerazioni sugli elementi fitogeografici della flora algale della Sicilia. *Naturalista Siciliano*, **6**: 7-14.
- CROUZET A. 1981 - Mise en évidence des variations cycliques dans les écailles des rhizomes de *Posidonia oceanica* (Potamogetonaceae), *Travaux Scientifiques Parc National de Port-Cros*, **7**: 129-135.
- DAUBY P., BALE AJ., BLOOMER N., CANON C., LING RD., NORRO A., ROBERTSON JE., SIMON A., THEÂATE JM., WATSON AJ., FRANKIGNOULLE M. 1995 - Particle uxes over a Mediterranean seagrass bed: a one year case study. *Marine Ecology Progress Series*, **126**: 233-246.
- DI DATO P., FRESI E., SCARDI M. 2000 - A lepidochronological study of *Posidonia oceanica*: further analyses on annual leaf production time series. *Biologia Marina Mediterranea*, **7**(2): 39-42.
- DOLCE T., ZIANTONI S., SCARDI M., FRESI E. 1996 - Studio lepidocronologico di *Posidonia oceanica* (L.) Delile in alcuni siti del Mar Mediterraneo. *Atti del VII Congresso Nazionale della Società Italiana di Ecologia*. Napoli, 11-14 Settembre 1996, **17**: 301-303.
- DRAKE L.A., DOBBS F.C., ZIMMERMAN R.C. 2003 – Effects of epiphyte load on optical properties and photosynthetic potential of the seagrass *Thalassia testudinum* Banks ex König and *Zostera marina* L.. *Limnology and oceanography*, **48**: 456-463.
- FELDMANN J. 1937 - Recherches sur la vegetation marine de la Méditerranée: la côte des Albères. *Revue Algologie*, **10**(1-4): 1-340.
- FREDJ G., BELLAN-SANTIN D., MEINARDI M. 1992 - État des connaissances sur la faune marine méditerranéenne. Spéciation et biogéographie en Mer Méditerranée (ed. by D. Bellan). *Bulletin de l'Institute Océanographique, Monaco*, n.sp. **9**: 133–145.

- FUNK G. 1927 - Die algenvegetation des Golfs von Neapel nach neutre ökologischen Untersuchungen. *Pubbl. Stazione Zoologica Napoli*, **7** suppl.: 1-507.
- FURNARI G., GIACCONE G., CORMACI M., ALONGI G., SERIO D. 2003 - Biodiversità marina delle coste Italiane: Catalogo del macrophytobenthos. *Biologia Marina Mediterranea*, **10** (2): 482 pp.
- GIACCONE G. 1965 - Le fitocenosi marine nel settore rosso di capo Zafferano (Palermo). *Lavori dell'Istituto Botanico e del Giardino Coloniale di Palermo*, **22**: 3-34.
- GIACCONE G., ALONGI G., PIZZUTO F., COSSU A. 1994a - La vegetazione marina bentonica fotoflia del Mediterraneo: II. Infralitorale e Circalitorale. Proposte di aggiornamento. *Bolletino Accademia Gioenia Scienze Naturali, Catania*, **27**(346): 111-157.
- GIACCONE G., ALONGI G., PIZZUTO F., COSSU A. 1994b - La vegetazione marina bentonica sciafila del Mediterraneo: III. Infralitorale e Circalitorale. Proposte di aggiornamento. *Bolletino Accademia Gioenia Scienze Naturali, Catania*, **27**(346): 201-227.
- GIACCONE G., CATRA M. 2007 - *Studio di impatto ambientale – Valutazione di incidenza Porto turistico Marina di Guardia, Messina. Quadro di Riferimento Ambientale. Componente Flora-Fauna Vegetazione-Biocenosi.* CoNISMa (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare). 74 pp.
- GIACCONE G., DE LEO A. 1966 - Flora e vegetazione algale del golfo di Palermo. II Contributo. *Lavori dell'Istituto Botanico e del Giardino Coloniale di Palermo*, **22**: 3-69..L
- GIACCONE G., PIGNATTI S. 1967 - La vegetazione del Golfo di Trieste. *Nova Thalassia*, **3**(2): 1-28.
- GIACCONE G., SORTINO M. 1964 - Flora e Vegetazione algale di Isola delle Femmine. *Lavori dell'Istituto Botanico e del Giardino Coloniale di Palermo*, **21**: 140-164.
- GIACCONE G., 1999 - *L'origine della biodiversità vegetale del Mediterraneo.* Notiziario S.I.B.M. **35**: 35-51.
- GIRAUD G. 1977a - Essai de classement del herbiers del *Posidonia oceanica* (Linné) Delile. *Botanica Marina*, **20**(8): 487-491.
- GIRAUD G. 1977b - Contribution à la description et à la phénologie des herbiers à *Posidonia oceanica* (L.) Delile. *Thèse Doctorat 3ème Cycle, Univ. Aix-Marseille II*: 150.
- GIRAUD G. 1979 - Sur une methode de mesure et de comptage des structures foliaires de *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile. *Bulletin du muséum d'histoire naturelle Marseilles*, **39**: 33-39.
- GNASSIA-BARELLI M., ROMEO M., PUISEUX-DAO S. 1995 - Effects of cadmium and copper contamination on calcium content of the bivalve *Ruditapes decussates*. *Marine Environmental Research*, **39**: 325-328.

- GRILLAS P., CHARPENTIER A., AUBY I., LESCUYER F., COULET E. 2000 – Spatial dynamics of *Zostera noltii* over a 5-year period of fluctuating salinity in the Vaccarès Lagoon, France. In: Pergent G., Pergent-Martini C., Buia M.C., Gambi. (eds), *Proceeding 4th International Seagrass Biology Workshop. Biologia Marina Mediterranea*, **7**(2): 377-380.
- GUIRY M.D., GUIRY, G.M. 2011 - *AlgaeBase*. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. <http://www.algaebase.org>; searched on 28 July 2011.
- G.U.R.S. (GAZZETTA UFFICIALE DELLA REGIONE SICILIANA) 2008 - Palermo - venerdì 27 giugno 2008: **29**(I).
- HARME LIN J.G. 1964 - Etude de l'endofaune des «mattes» d'herbiers de *Posidonia oceanica* Delile. *Recueil des travaux de la station marine d'Endoume*, **35**(51): 43-105.
- HARTOG DEN C. 1970 - The seagrasses of the world. In: *North Holland Publishing Company, Amsterdam*: 1-273.
- HAVELANGE S., LEPOINT G., DAUBY P., BOUQUEGNEAU J.M. 1997 – Feeding of the sparid fish *Sarpa salpa* in a seagrass ecosystem: Diet and carbon flux. *PSZNI Marine Ecology*, **18**: 289-297.
- HECK J., VALENTINE J. F. 2006 – Plant-herbivore interaction in seagrass meadows. *Journal of experimental marine biology and ecology*, **330**: 420-436.
- HEIJS F.M.L. 1985 - The seasonal distribution and community structure of the epiphytic algae on *Thalassia hemprichii* (Ehrenb.) Aschers. from Papua New Guinea. *Aquatic Botany*, **21**: 295-324.
- JACQUEMART J., DEMOULIN V. 2008 - Comparision of the epiphytic macroflora of the *Posidonia oceanica* leaves in different meadows of the western Mediterranean. *Flora Mediterranea*, **18**: 391-420.
- JACOBS R.P.W.M., HERMELINK P.M., GEEL VAN G. 1983 - Epiphytic algae on eelgrass at Roscoff, France. *Aquatic Botany*, **15**: 157-173.
- KERNEIS A. 1960 - Contribution à l'étude faunistique et écologique des harbies de posidonies de la region de Banyuls. *Vie et Milieu*, **11**(2): 145-187.
- KUO J., HARTOG C. den 2001 - Seagrass taxonomy and identification key. In: Short, Coles, Short edits. *Global seagrass research methods*. Elsevier publ., Amsterdam: 31-58.
- LEPOINT G., COX A.S., DAUBY P., POULICEK M., GOBERT S. 2006 – Food sources of two detritivore amphipods associated with the seagrass *Posidonia oceanica* leaf litter. *Marine Biology Research*, **2**: 355-365.
- MASERTI B.E., FERRARA R., PATERNO P. 1988 - *Posidonia* as an indicator of mercury contamination. *Marine Pollution Bulletin*, **19**: 381-382.

- MAY V. 1982 – The use of epiphytic algae to indicate environmental changes (*Platysiphonia miniata*). *Australian Journal of Ecology*, **7**: 101-102.
- MAYOT N., BOUDOURESQUE C.F., LERICHE A. 2005 - Unexpected response of the seagrass *Posidonia oceanica* to a warm-water episode in the North Western Mediterranean Sea. *Comptes Rendus Biologies*, **328**: 291-296.
- MAZZELLA L., BUIA M.C., GAMBI M.C., LORENTI M., RUSSO G.F., SCIPIONE M.B., ZUPO V. 1992 - Plant-animal trophic relationship in the *Posidonia oceanica* eco system of the Mediterranean Sea: a review. In: John D.M. (ed), *Plant-Animal Interactions in the Marine Benthos, Systematics Association, Clarendon Press, Oxford, England, Special Volume*, **46**(1): 165-187.
- MAZZELLA L., GAMBI M.C., RUSSO G.F., BUIA M.C. 1984 - Deep flowering and fruiting of *Posidonia oceanica* beds around the Island of Ischia (Gulf of Naples). In: C.F., Boudouresque, A. Jeudy de Grissac and J.Olivier (Editors), *Int. Workshop Posidonia oceanica beds, Gis Posidonie Publ., Fr.*, **1**: 203-209.
- MAZZELLA L., GAMBI M.C., RUSSO G.F., WITTMANN K. 1983 - Flowering in *Posidonia oceanica* (L.) Delile prairies around the island of Ischia (Gulf of Naples). *Rapport Commission Internationale pour l'exploration scientifique de la Mer Méditerranée*, **28**: 117-119.
- MAZZELLA L., SCIPIONE M.C., FRESI E., BUIA M.C., RUSSO G.F., DE MARIO R., LORENTI M., RANDO A. 1986 - Le praterie sommerse del Mediterraneo. *La Buona Stampa S.p.a, Ercolano (IT)*: 59 pp.
- MAZZELLA L., SCIPIONE M.B, BUIA M.C. 1989 - Spatio-temporal distribution of algal and animal communities in a *Posidonia oceanica* (L.) Delile meadow. *Marine Ecology PSZNI*, **10**: 107–131.
- MEINESZ A., LAURENT R., 1978 - Cartographie et état de la limite inférieure de l'herbier de *Posidonia oceanica* dans les Alpes-Maritimes. Campagne Poséïdon 1976. *Botanica Marina*, **21**(8): 513-526.
- MILAZZO M., BADALAMENTI F., RIGGIO S., CHEMELLO R. 2002 – Effetti degli ancoraggi sulla prateria a *Posidonia oceanica* della riserva marina Isola di Ustica: dati preliminari. *Biologia Marina Mediterranea*, **9**(1, parte II): 686-689.
- MOLEANAAR, H., BARTHELEMY D., DE REFFYE P., MEINESZ A., MIALET I. 2000 - Modelling architecture and growth patterns of *Posidonia oceanica*, *Aquatic Botany*, **66**: 85-99.
- MOLINIER R. 1958 - Étude des biocénose Marines du Cap Corse. *These Doct. Marseille*.
- MOLINIER R. 1960 - Etude des biocénoses marines du Cap Corse. *Vegetatio*, **9**(3-4-5): 121-312.

- MOLINIER R., PICARD J. 1952 - Recherches sur les herbiers de Phanérogames marines du littoral méditerranéen français. *Annales de l'institut océanographique*, **27**(3): 157-234.
- MOLINIER R., PICARD J. 1953 – Note biologiques à propos d'un voyage d'étude sur les côte de Sicile. *Annales de l'institut océanographique, Paris*, **27**(3): 127-324.
- MORRI C., BELLA-SANTINI D., GIACCONE G., BIANCHI C.N. 2003 - Principi di bionomia: definizione dei popolamenti e uso dei descrittori tassonomici (Macrobenthos). *Biologia Marina Mediterranea*, **10**(18): 605-634.
- ORTH R., VAN MONTFRANS J. 1984 – Epiphyte-seagrass relationship with an emphasis on the role of micrograzing: A review. *Aquatic Botany*, **18**: 43-69.
- PANAYOTIDIS P. 1980 - Contribution à l'étude qualitative et quantitative de l'association *Posidonietum oceanicae* Funk 1927. Thèse de Doctorat. Université Aix-Marseille II.
- PANAYOTIDIS P., GIRAUD G. 1981 - Sur un cycle de renouvellement des feuilles de *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile dans le golfe de Marseille. *Vie Milieu*, **31**(2): 129-136.
- PEDERSEN M.F., BORUM J. 1996 – Nutrient control of algal growth in estuarine waters. Nutrient limitation and the importance of nitrogen requirements and nitrogen storage among phytoplankton and species of macroalgae. *Marine Ecology Progress Series*, **142**: 261-272.
- PEIRANO A., BIANCHI C.N. 1997 - Decline of the seagrass *Posidonia oceanica* in response to environmental disturbance: a simulation-like approach off Liguria (NW Mediterranean Sea). In: *The Response of Marine Organisms to their Environments*, eds. L. E. Hawkins and S. Hutchinson, University of Southampton, Southampton: 87–95.
- PERES J.M., MOLINIER R. 1957 - Compte rendu du Colloque tenu à Gênes par le Comité du Benthos de la Commission internationale pour l'exploration scientifique de la mer Méditerranée. *Recueil des travaux de la station marine d'Endoume*, **22**(13).
- PERGENT G. 1987 - Recherches lépidochronologiques chez *Posidonia oceanica* (Potamogetonaceae). Fluctuations des paramètres anatomiques et morphologiques des écailles des rhizomes. *Thèse Doct. Océanol.*, Univ. Aix-Marseille II, Fr.: 1-853.
- PERGENT G., BEN MAIZ N., BOUDOURESQUE C.F., MEINESZ A. 1989 - The flowering of *Posidonia oceanica* over the past fifty years: a lepidochronological study. In: Boudouresque C. F., Meinesz A., Fresi E. & Gravez V., edit., *GIS Posidonie* publ., Fr., **2**: 69-76.

- PERGENT G., PERGENT-MARTINI C. 1995 - Dynamique et évolution de l'herbier à *Posidonia oceanica* en Méditerranée. *Giornale Botanico Italiano*, **129**: 303-317.
- PERGENT G., PERGENT-MARTINI C., BOUDOURESQUE C.F. 1995 - Utilisation de l'herbier à *Posidonia oceanica* comme indicateur biologique de la qualité du milieu littoral en Méditerranée: état des connaissances. *Mésogée*, **54**: 3-27.
- PERGENT-MARTINI C., PERGENT G. 1996 - Spatio-temporal dynamic of *Posidonia oceanica* beds near a sewage outfall (Mediterranean – France). In: Kao J., Phillips R.C., Walker D.I., Kirkman H. (eds), *Seagrass Biology. Proceedings of an International Workshop, Rottneest Island, Western Australia, 25-29 January 1996*: 299-306.
- PERGENT-MARTINI C., RICO-RAIMONDO V., PERGENT G. 1995 – Nutrient impact on *Posidonia oceanica* seagrass meadows: Preliminary data. *Marine Life*, **5**: 3-9.
- PIGNATTI S. 1953 - Introduzione allo studio fitosociologico della pianura veneta orientale con particolare riguardo alla vegetazione litoranea. *Archivio Botanico*, **28/29**: 1-169.
- PIGNATTI S. 1962 - Associazioni di alghe marine sulla costa veneziana. *Memorie, Istituto Veneto di Scienze, Lettere e arti*, **32(3)**: 1-134.
- PIGNATTI S., TREZZA B. 2000 - Assalto al pianeta. Attività produttiva e crollo della biosfera. *Bollati Boringhieri*, 304pp.
- POR F.D. 1978 - Lessepsian migrations. The influx of Red Sea biota into the Mediterranean by way of the Suez canal. *Springer Verlag publ., Berlin*: **X**: 1-228.
- PROCACCINI G., MAZZELLA L. 1998 - Population genetic structure and gene flow in *Posidonia oceanica* (L.) Delile populations from the West Mediterranean basin: a microsatellite analysis. *Marine Ecology Progress Series*, **169**: 133–141.
- ROMÉO M., GNASSIA-BARELLI M., JUHEL T., MEINESZ A. 1995 - Memorization of heavy metals by scales of the seagrass *Posidonia oceanica*, collected in the NW Mediterranean. *Marine Ecology Progress Series*, **120**: 211-218.
- ROMERO J. 2004 - Las praderas de Fanerógamas marinas. La producción primaria y su destino. Características de los restos de la planta. In: Luque A.A., Templado J. edits. *Praderas y bosques marinos de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía publ., Sevilla: 74-81.
- RUIZ J.M., PEREZ M., ROMERO J. 2001 – Effects of fish farm loading on seagrass (*Posidonia oceanica*) distribution, growth and photosynthesis. *Marine Pollution Bulletin*, **42**: 749-760.

- RUIZ J.M., ROMERO J. 2003 – Effects of disturbances caused by coastal constructions spatial structure, growth dynamics and photosynthesis of the seagrass *Posidonia oceanica*. *Marine Pollution Bulletin*, **42**: 1523-1533.
- SAND-JENSEN K. 1977 – Effect of epiphytes on eelgrass photosynthesis. – *Aquatic Botany*, **3**: 55-63.
- SCARTON F., CURIEL D., RISMONDO A. 1995 – Aspetti della dinamica temporale di praterie a fanerogame marine in laguna di Venezia. *Lavori Società Veneta Scienze Naturali*, **20**: 95-102.
- SEMROUD R. 1993 - Donnes sur la floraison anciennes de *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile dans la region d'Alger (Algerie), *Posidonia Newsletter* , **4**(2): 31-35.
- SERIO D., PIZZUTO F. 1999 - Studio di un prato a *Caulerpa racemosa* (Forsskål) J. Agardh (Caulerpales, Chlorophyta) di Brucoli (SR) con osservazioni in coltura della specie. *Bolletino Accademia Gioenia Scienze Naturali, Catania*, **31**(354): 201-209.
- SHORT F.T., KOCH E.W., CREED J.C., MAGALHÃES K.M., FERNANDEZ E., GAECKLE J.L. 2006 – SeagrassNet monitoring across the Americas: Case studies of seagrass decline. *Marine Ecology*, **27**: 277-289.
- SILBERSTEIN K., CHIFFINGS A.W., MCCOMB A.J. 1986 – The loss of seagrass in Cockburn Sound, Western Australia. III. The effect of epiphytes on productivity of *Posidonia australis* Hook. F. *Aquatic Botany*, **24**: 355-371.
- SOTO MORENO J. 1992 - Epiphytic algal distribution on *Posidonia oceanica* (L.) Delile leaves of a prairie in the Southeast of the Iberian Peninsula. *Botanica Complutensis*, **17**: 55–63.
- THELIN I., BOUDOURESQUE C.F. 1985 - *Posidonia oceanica* flowering and fruiting recent data from an international inquiry. *Posidonia Newsletter*, **1**: 5-14.
- TOMASELLO A., FERRERI B.M., FRADÀ ORESTANO C., CALVO S. 1994 - Osservazioni sul ciclo riproduttivo di *Posidonia oceanica* (L.) Delile (Posidoniaceae) lungo le coste tirreniche siciliane. *Giornale Botanico Italiano* **128**(1): p. 216.
- VETERE M., PESSANI D. 1989 - La prateria di *Posidonia oceanica* di Diano Marina (Liguria): la struttura “a cordoni”. *Oebalia*, **15**: 345-350.
- VIZZINI S., SARA G., MICHENER R.H., MAZZOLA A. 2002 – The role and contribution by epiphytic coralline red algae in seagrass meadows in Shark Bay, Western Australia. *Marine Ecology Progress Series*, **43**: 71-77.
- WEAR D.J., SULLIVAN M.J., MOORE A.D., MILLIE D.F. 1999 – Effects of water-column enrichment on the production dynamics of three seagrass species and their epiphytic algae. *Marine Ecology Progress Series*, **179**: 201-213.

WELLMAN C.H., OSTERLOFF P.L., MOHUDDIN U. 2003 - Fragments of the earliest land plants. *Nature*, **425**: 282-285.

WETZEL R.G., PENHALE P.A. 1979 - Transport of carbon and excretion of dissolved organic carbon by leaves and roots/rhizomes in seagrasses and their epiphytes. *Aquatic Botany*, **6**: 149-158.

WITTMANN K.J. 1984 - Temporal and morphological variations of growth in a natural stand of *Posidonia oceanica* (L.) Delile. *Marine Ecology*, **5**: 301-316.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia il Prof. Salvatore Brullo, coordinatore del Dottorato e tutti i docenti del Collegio per gli insegnamenti forniti nel corso dei tre anni di studio.

Si ringrazia il tutor, Dott.ssa Donatella Serio per l'aiuto e le preziose indicazioni fornite nell'elaborazione della ricerca e per la costanza con la quale ha seguito il percorso di studio nei tre anni di dottorato.

Si ringrazia il Dott. Marcello Catra per l'aiuto e l'assistenza durante i campionamenti in mare e per le preziose indicazioni fornite sulle metodologie di studio.

Si ringraziano, inoltre, tutti i docenti del Laboratorio di Algologia del Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, in particolare il Prof. Giovanni Furnari e il Prof. Mario Cormaci, per la collaborazione prestata e il supporto fornito per la documentazione fotografica e per la stesura del lavoro.

7. APPENDICE A

Schede dati analisi morfometrica e fenologica

| Monitoraggio del Posidonieto di Brucoli (SR) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------|-----------|-------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------|--------|-----------------------------------|--|--|--|--|-------------------|--|-------------------|--|--|---|---|---|---|---|-------|----------|---------------------------|--------|-------------------------------------------|----|----|----|----|----|-------|------|-------|--|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-------|--|--------|-----------------------------------------|--|--|--------|---------------------------------|------------------|---|-------|-------------|----|--------------|---------|-----|--------------|------|----|--------------|------------|---|-------------|--------------|
| strato | | Data campionamento | 25/06/2010 | Località | Brucoli | Profondità in metri | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| superiore x | | Sigla | T1S1 | Transetto | 1 | Stazione | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| intermedio | | Latitudine | 37°16'59.70"N | | | Copertura % della prateria | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| inferiore | | Longitudine | 15°11'23.52"E | | | Tipo di fondale | Sabbia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Tipo di limite inferiore | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operatori subacquei: Dott. Catra Marcello | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Personale di laboratorio: Nisi Alessandro - Catra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE)</th> <th colspan="2">DENSITA' ASSOLUTA</th> <th colspan="2">DENSITA' RELATIVA</th> </tr> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>MEDIA</th> <th>D.S. (±)</th> <th>in quadrati di 40 x 40 cm</th> <th>per m2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm</td> <td>72</td> <td>69</td> <td>75</td> <td>70</td> <td>74</td> <td>72,00</td> <td>2,55</td> <td>64,80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Numero di fasci per m2</td> <td>450</td> <td>431</td> <td>469</td> <td>438</td> <td>463</td> <td>450,00</td> <td>15,93</td> <td></td> <td>405,00</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Classificazione prateria (GIRAUD, 1977)</th> </tr> <tr> <th>Classe</th> <th>Densità assoluta (fasci per m2)</th> <th>Grado di densità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>> 700</td> <td>molto densa</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>da 400 a 700</td> <td>densa x</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>da 300 a 400</td> <td>rada</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>da 150 a 300</td> <td>molto rada</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>da 50 a 150</td> <td>semi-prateri</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | DENSITA' RELATIVA | | | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | in quadrati di 40 x 40 cm | per m2 | Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 72 | 69 | 75 | 70 | 74 | 72,00 | 2,55 | 64,80 | | Numero di fasci per m2 | 450 | 431 | 469 | 438 | 463 | 450,00 | 15,93 | | 405,00 | Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | I | > 700 | molto densa | II | da 400 a 700 | densa x | III | da 300 a 400 | rada | IV | da 150 a 300 | molto rada | V | da 50 a 150 | semi-prateri |
| CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | DENSITA' RELATIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | in quadrati di 40 x 40 cm | per m2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 72 | 69 | 75 | 70 | 74 | 72,00 | 2,55 | 64,80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci per m2 | 450 | 431 | 469 | 438 | 463 | 450,00 | 15,93 | | 405,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | > 700 | molto densa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | da 400 a 700 | densa x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | da 300 a 400 | rada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV | da 150 a 300 | molto rada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | da 50 a 150 | semi-prateri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FASCIO 1 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALE | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------|--------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | 0,5 | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 65,8 | 63,1 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 57,1 | 54,1 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 54,1 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 86,0 | 69,5 | 12,0 | 0,0 | 4,5 | 81,5 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 70,5 | 43,0 | 22,0 | 0,0 | 5,5 | 65,0 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 49,3 | 42,5 | 1,5 | 0,0 | 5,3 | 44,0 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,5 | 0,3 | 0,9 | 65,8 | 63,1 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 65,7 | 52,3 | 8,9 | 0,0 | 4,6 | 61,2 | 4 | TOTALE | 5 |
| n° foglie | 1 | | 1 | | | | | 4 | | | | | | | | 6 | | |
| Superficie fogliare | | | 59,2 | | | | | 220,1 | | | | | | | | 279,4 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 100,0 | | | | | | | | 80,0 | | |

FASCIO 2 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALE | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------|--------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | 0,8 | 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 30,0 | 28,6 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,7 | 7,6 | 5,7 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 4 | | | 0,8 | 11,8 | 11,0 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,7 | 24,5 | 23,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 23,0 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 30,5 | 21,0 | 7,0 | 0,0 | 2,5 | 28,0 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | 0,8 | 37,2 | 24,2 | 12,0 | 0,0 | 1,0 | 26,2 | - | | |
| 8 | | | | | | | | | 0,9 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 0,0 | - | | |
| 9 | | | | | | | | | 0,8 | 31,5 | 28,5 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 25,5 | - | | |
| 10 | | | | | | | | | 0,8 | 21,5 | 0,0 | 18,5 | 0,0 | 3,0 | 18,5 | - | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,8 | 1,5 | 0,8 | 16,5 | 15,1 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,8 | 24,7 | 16,1 | 6,3 | 0,0 | 2,3 | 20,2 | 6 | TOTALE | 9 |
| n° foglie | 1 | | 3 | | | | | 6 | | | | | | | | 10 | | |
| Superficie fogliare | | | 39,5 | | | | | 99,0 | | | | | | | | 138,5 | | |
| Coefficiente "A" | | | 33,3 | | | | | 100,0 | | | | | | | | 77,8 | | |

FASCIO 3 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-------------|-----------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o · -eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | Lunghezza lembo |
| 1 | | | 1,0 | 95,0 | 69,5 | 23,0 | 0,0 | + | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | 1,0 | 57,0 | 53,5 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 53,5 | - |
| 3 | | | | | | | | | 1,0 | 83,5 | 41,0 | 38,0 | 0,0 | 4,5 | 79,0 | - |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 53,0 | 28,0 | 20,0 | 0,0 | 5,0 | 48,0 | - |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 1,0 | 95,0 | 69,5 | 23,0 | 0,0 | 0 | 1,0 | 64,5 | 40,8 | 19,3 | 0,0 | 4,3 | 60,2 | 3 |
| n° foglie | 0 | | 1 | | | | | | 3 | | | | | | | 4 |
| Superficie fogliare | | | 95,0 | | | | | | 174,5 | | | | | | | 269,5 |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 75,0 |

4

FASCIO 4 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-------------|-----------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o · -eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | Lunghezza lembo |
| 1 | | | 0,9 | 80,5 | 48,5 | 32,0 | 0,0 | + | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | 0,9 | 83,0 | 37,0 | 43,0 | 0,0 | 3,0 | 80,0 | - |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 63,0 | 36,4 | 22,0 | 0,0 | 4,6 | 58,4 | - |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 39,0 | 0,0 | 34,0 | 0,0 | 5,0 | 34,0 | - |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 80,5 | 48,5 | 32,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 61,7 | 24,5 | 33,0 | 0,0 | 4,2 | 57,5 | 3 |
| n° foglie | 0 | | 1 | | | | | | 3 | | | | | | | 4 |
| Superficie fogliare | | | 72,5 | | | | | | 155,2 | | | | | | | 227,6 |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 75,0 |

4

FASCIO 5 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-------------|-----------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o · -eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | Lunghezza lembo |
| 1 | 3,8 | 1,0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 51,0 | 48,2 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 71,5 | 49,0 | 18,0 | 0,0 | 4,5 | 67,0 | - |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 57,0 | 34,0 | 18,0 | 0,0 | 5,0 | 52,0 | - |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 3,8 | 1,0 | | | | | | 1 | 0,9 | 64,3 | 41,5 | 18,0 | 0,0 | 4,8 | 59,5 | 2 |
| n° foglie | 1 | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | | 4 |
| Superficie fogliare | | | 0,0 | | | | | | 107,1 | | | | | | | 107,1 |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 100,0 |

3

FASCIO 6 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | |
| 1 | 1,2 | 3,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 32,3 | 29,3 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 1,0 | 80,0 | 73,0 | 14,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | 0,8 | 55,0 | 54,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 76,0 | 61,0 | 11,0 | 0,0 | 4,0 | 72,0 | - | | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 47,5 | 35,5 | 8,0 | 0,0 | 4,0 | 43,5 | - | | | |
| 7 | | | | | | | | | 0,9 | 52,0 | 20,0 | 27,5 | 0,0 | 4,5 | 47,5 | - | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 1,2 | 3,5 | 0,9 | 55,8 | 52,1 | 4,7 | 0,0 | 0 | 0,9 | 58,5 | 38,8 | 15,5 | 0,0 | 4,2 | 54,3 | 3 | | | |
| n° foglie | 1 | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | 7 | 6 | | |
| Superficie fogliare | | | 150,6 | | | | | | 146,7 | | | | | | | 297,3 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 50,0 | | | |

FASCIO 7 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | |
| 1 | | | 0,9 | 67,8 | 66,8 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 83,0 | 68,5 | 13,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 47,0 | 41,0 | 2,0 | 0,0 | 4,0 | 43,0 | + | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 64,0 | 50,0 | 10,0 | 0,0 | 4,0 | 60,0 | - | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 75,4 | 67,7 | 6,5 | 0,0 | 0 | 0,9 | 55,5 | 45,5 | 6,0 | 0,0 | 4,0 | 51,5 | 1 | | | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 2 | | | | | | | 4 | 4 | | |
| Superficie fogliare | | | 135,7 | | | | | | 92,7 | | | | | | | 228,4 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 50,0 | | | | | | | 25,0 | | | |

FASCIO 8 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | |
| 1 | | | 0,9 | 76,0 | 67,0 | 7,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | 0,8 | 85,5 | 57,0 | 25,0 | 0,0 | 3,5 | 82,0 | - | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,8 | 64,0 | 36,0 | 24,0 | 0,0 | 4,0 | 60,0 | - | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,8 | 39,5 | 21,0 | 14,0 | 0,0 | 4,5 | 35,0 | - | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 76,0 | 67,0 | 7,0 | 0,0 | 1 | 0,8 | 63,0 | 38,0 | 21,0 | 0,0 | 4,0 | 59,0 | 3 | | | |
| n° foglie | 0 | | 1 | | | | | | 3 | | | | | | | 4 | 4 | | |
| Superficie fogliare | | | 68,4 | | | | | | 141,6 | | | | | | | 210,0 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 100,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 100,0 | | | |

FASCIO 9 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|--------------|----------|-----------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo |
| 1 | | | 1,0 | 86,0 | 70,0 | 13,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,8 | 31,0 | 29,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 58,0 | 55,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 4 | | | 1,2 | 3,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 67,0 | 56,0 | 7,0 | 0,0 | 4,0 | 63,0 | - | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 48,0 | 40,0 | 3,0 | 0,0 | 5,0 | 43,0 | - | |
| 7 | | | | | | | | | 0,9 | 46,5 | 29,5 | 12,0 | 0,0 | 5,0 | 41,5 | - | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 1,0 | 44,6 | 38,5 | 3,3 | 0,0 | 0 | 0,9 | 53,8 | 41,8 | 7,3 | 0,0 | 4,7 | 49,2 | 3 | 7 |
| n° foglie | 0 | | 4 | | | | | 3 | | | | | | | 7 | 7 | |
| Superficie fogliare | | | 174,0 | | | | | 132,8 | | | | | | | 306,8 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 100,0 | | | | | | | 42,9 | | |

FASCIO 10 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|--------------|----------|-----------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo |
| 1 | | | 0,8 | 8,5 | 6,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 50,0 | 48,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 1,0 | 65,0 | 62,5 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 62,5 | + | |
| 4 | | | | | | | | | 1,0 | 59,8 | 47,8 | 9,0 | 0,0 | 3,0 | 56,8 | - | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 34,0 | 30,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 30,0 | - | |
| 6 | | | | | | | | | 1,0 | 4,5 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 1,0 | - | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 29,3 | 27,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 1,0 | 40,8 | 35,3 | 2,3 | 0,0 | 3,3 | 37,6 | 3 | 6 |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | 4 | | | | | | | 6 | 6 | |
| Superficie fogliare | | | 52,7 | | | | | 146,5 | | | | | | | 199,2 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 75,0 | | | | | | | 50,0 | | |

ELABORAZIONE DATI DELLA STAZIONE (calcolati sui 10 fasci esaminati)

| N° Foglie | TIPOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | TOTALI | | |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|-------------------------------|--------------|--------------|
| | GIOVANILI | | INTERMEDIE | | | | | ADULTE | | | | | | | | | | TOTALI |
| | 4 | | 19 | | | | | 33 | | | | | | | | | | |
| Valori medi (misure in cm) | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Foglie con apici erosi | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | Foglie con apici erosi | | |
| | 1,58 | 1,58 | 0,91 | 51,20 | 44,27 | 5,37 | 0,00 | 3,00 | 0,89 | 52,07 | 35,55 | 12,68 | 0,00 | 3,85 | 47,83 | 31,00 | | |
| D.S. (%) | 1,51 | 1,37 | 0,11 | 29,59 | 24,80 | 9,39 | 0,00 | | 0,07 | 21,41 | 18,46 | 11,94 | 0,00 | 1,06 | 21,42 | | | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | | 15,79 | | | | | | | | | 93,94 | 65,38 |
| Media di foglie per fascio (foglie giovanili escluse) | 1,90 ± 1,10 | | | | | 3,30 ± 1,16 | | | | | | | | | 5,20 | | | |
| Superficie fogliare media per fascio | 84,76 | | | | | 141,62 | | | | | | | | | 226,37 | | | |
| LAI della stazione (m2/m2) | 3,81 | | | | | 6,37 | | | | | | | | | 10,19 | | | |
| D.S. superf. Fogliare | | 54,095 | | | | | 37,948 | | | | | | | | 54,028 | | | |

| Monitoraggio del Posidonieto di Brucoli (SR) | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|---------------------------------|------------|------------------|--------------------------|-------------------|---------------|-------------------|----------------------------|--|--------|
| Data campionamento | | 25/06/2010 | | Località | | Brucoli | | Profondità in metri | | 5 |
| Sigla | | T1S2 | | Transetto | | 1 | | Stazione | | 2 |
| superiore | | | | Latitudine | | 37°17'4.80"N | | Copertura % della prateria | | 100 |
| intermedio | | x | | Longitudine | | 15°11'22.05"E | | | | |
| inferiore | | | | Tipo di limite inferiore | | | | Tipo di fondale | | Sabbia |
| Operatori subacquei: Dott. Catra Marcello | | | | | | | | | | |
| Personale di laboratorio: Nisi Alessandro - Catra | | | | | | | | | | |
| CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | DENSITA' RELATIVA | | | |
| | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | in quadrati di 40 x 40 cm | | 55,00 |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 51 | 54 | 60 | 59 | 51 | 55,00 | 4,30 | per m2 | | 343,75 |
| Numero di fasci per m2 | 319 | 338 | 375 | 369 | 319 | 343,75 | 26,88 | | | |
| Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | | | | | | | | |
| Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | | Grado di densità | | | | | | | |
| I | > 700 | | molto densa | | | | | | | |
| II | da 400 a 700 | | densa | | | | | | | |
| III | da 300 a 400 | | rada | | x | | | | | |
| IV | da 150 a 300 | | molto rada | | | | | | | |
| V | da 50 a 150 | | semi-prateri | | | | | | | |

FASCIO 1 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALE | LI |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------|----|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | |
| 1 | | | 0,9 | 7,5 | 5,7 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 106,0 | 103,5 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 128,0 | 127,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 127,0 | + | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 117,5 | 112,5 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 112,5 | + | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 92,0 | 55,0 | 31,0 | 0,0 | 6,0 | 86,0 | - | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 57,5 | 47,5 | 4,5 | 0,0 | 0,0 | 52,0 | - | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 56,8 | 54,6 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,9 | 98,8 | 85,5 | 8,9 | 0,0 | 3,0 | 94,4 | 2 | 6 |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | 4 | | | | | | | | 6 | 6 |
| Superficie fogliare | | | 102,2 | | | | | 339,8 | | | | | | | | 441,9 | |
| Coefficiente "A" | | | 50,0 | | | | | 50,0 | | | | | | | | 50,0 | |

FASCIO 2 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALE | LI |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------|----|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | |
| 1 | | | 0,9 | 57,5 | 55,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,8 | 97,5 | 95,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,8 | 93,0 | 89,5 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 89,5 | - | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 42,0 | 28,0 | 10,0 | 0,0 | 4,0 | 38,0 | - | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 69,0 | 50,0 | 14,5 | 0,0 | 4,5 | 64,5 | - | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 77,5 | 75,3 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 68,0 | 55,8 | 8,2 | 0,0 | 4,0 | 64,0 | 3 | 5 |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | 3 | | | | | | | | 5 | 5 |
| Superficie fogliare | | | 131,8 | | | | | 166,4 | | | | | | | | 298,2 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 100,0 | | | | | | | | 60,0 | |

FASCIO 3 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-------------|--------------|-----------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | | | 0,9 | 29,0 | 28,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 66,0 | 65,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 1,0 | 74,0 | 65,0 | 7,0 | 0,0 | 2,0 | 72,0 | + | | |
| 4 | | | | | | | | | 1,0 | 66,5 | 57,0 | 6,0 | 0,0 | 3,5 | 63,0 | + | | |
| 5 | | | | | | | | | 1,0 | 42,0 | 28,0 | 10,0 | 0,0 | 4,0 | 38,0 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 36,0 | 26,0 | 6,5 | 0,0 | 3,5 | 32,5 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 1,0 | 47,5 | 46,5 | 0,0 | 0,0 | 0 | 1,0 | 54,6 | 44,0 | 7,4 | 0,0 | 3,3 | 51,4 | 2 | TOTALE | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 4 | | | | | | | 6 | 6 | |
| Superficie fogliare | | | 90,3 | | | | | | 200,4 | | | | | | | 290,6 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 60,0 | | | | | | | 33,3 | | |

FASCIO 4 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-------------|--------------|-----------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | | | 0,8 | 34,5 | 33,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,8 | 65,0 | 58,5 | 6,5 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,8 | 73,5 | 69,0 | 3,5 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,8 | 65,0 | 61,5 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 61,5 | + | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,8 | 48,0 | 14,5 | 30,0 | 0,0 | 3,5 | 44,5 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,8 | 19,0 | 6,5 | 8,5 | 0,0 | 4,0 | 15,0 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,8 | 57,7 | 53,7 | 3,3 | 0,0 | 0 | 0,8 | 44,0 | 27,5 | 12,8 | 0,0 | 3,7 | 40,3 | 2 | TOTALE | |
| n° foglie | 0 | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | 6 | 6 | |
| Superficie fogliare | | | 138,4 | | | | | | 96,8 | | | | | | | 235,2 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 66,7 | | | | | | | 33,3 | | |

FASCIO 5 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-------------|--------------|-----------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | | | 0,8 | 47,0 | 45,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,8 | 71,0 | 43,5 | 26,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 75,0 | 57,5 | 15,0 | 0,0 | 2,5 | 72,5 | + | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,8 | 56,0 | 48,5 | 3,5 | 0,0 | 4,0 | 52,0 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,8 | 17,0 | 0,0 | 13,0 | 0,0 | 4,0 | 13,0 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,8 | 59,0 | 44,5 | 13,0 | 0,0 | 0 | 0,8 | 49,3 | 35,3 | 10,5 | 0,0 | 3,5 | 45,8 | 2 | TOTALE | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | | 5 | 5 | |
| Superficie fogliare | | | 94,4 | | | | | | 114,6 | | | | | | | 209,0 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 66,7 | | | | | | | 40,0 | | |

FASCIO 6 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTA LI | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | |
| 1 | | | 0,8 | 38,0 | 37,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,8 | 64,0 | 62,0 | 1,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,8 | 74,5 | 59,5 | 13,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,8 | 62,5 | 45,0 | 14,5 | 0,0 | 3,0 | 59,5 | + | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 43,5 | 19,5 | 20,0 | 0,0 | 4,0 | 39,5 | - | |
| 6 | | | | | | | | | 0,8 | 22,5 | 6,0 | 13,0 | 0,0 | 3,5 | 19,0 | - | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,8 | 58,8 | 52,8 | 4,7 | 0,0 | 0 | 0,8 | 42,8 | 23,5 | 15,8 | 0,0 | 3,5 | 39,3 | 2 | 6 |
| n° foglie | 0 | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | 6 | 6 |
| Superficie fogliare | | | 141,2 | | | | | 98,3 | | | | | | | | 239,5 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 66,7 | | | | | | | | 33,3 | |

FASCIO 7 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTA LI | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | |
| 1 | 0,8 | 3,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1,0 | 4,2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,8 | 49,0 | 47,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 4 | | | 0,8 | 83,5 | 81,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 5 | | | 0,8 | 106,0 | 86,0 | 19,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,8 | 88,0 | 75,5 | 7,5 | 0,0 | 5,0 | 83,0 | + | |
| 7 | | | | | | | | | 0,8 | 63,5 | 50,0 | 8,0 | 0,0 | 5,5 | 58,0 | - | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,9 | 3,9 | 0,8 | 79,5 | 71,5 | 6,3 | 0,0 | 0 | 0,8 | 76,8 | 62,8 | 7,8 | 0,0 | 5,3 | 70,5 | 1 | 7 |
| n° foglie | 2 | | 3 | | | | | 2 | | | | | | | | 5 | 5 |
| Superficie fogliare | | | 190,8 | | | | | 112,8 | | | | | | | | 303,6 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 50,0 | | | | | | | | 20,0 | |

FASCIO 8 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTA LI | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|-------------|----------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | |
| 1 | 0,6 | 4,0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,7 | 37,5 | 34,0 | 2,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,7 | 40,0 | 27,0 | 11,0 | 0,0 | 2,0 | 38,0 | - | |
| 4 | | | | | | | | | 0,7 | 28,5 | 16,5 | 9,5 | 0,0 | 2,5 | 26,0 | - | |
| 5 | | | | | | | | | 0,6 | 14,5 | 4,5 | 7,5 | 0,0 | 2,5 | 12,0 | - | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,6 | 4,0 | 0,7 | 37,5 | 34,0 | 2,0 | 0,0 | 0 | 0,7 | 27,7 | 16,0 | 9,3 | 0,0 | 2,3 | 25,3 | 3 | 5 |
| n° foglie | 1 | | 1 | | | | | 3 | | | | | | | | 4 | 4 |
| Superficie fogliare | | | 26,3 | | | | | 50,7 | | | | | | | | 76,9 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 100,0 | | | | | | | | 75,0 | |

FASCIO 9 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALI | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|-------------|----------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | 0,6 | 3,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,7 | 42,5 | 40,5 | 1,5 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,6 | 47,0 | 26,0 | 19,0 | 0,0 | 2,0 | 45,0 | + | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,7 | 30,8 | 15,0 | 13,0 | 0,0 | 2,8 | 28,2 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,6 | 3,5 | 0,7 | 42,5 | 40,5 | 1,5 | 0,0 | 0 | 0,7 | 38,9 | 20,5 | 16,0 | 0,0 | 2,4 | 36,6 | 1 | 4 | 3 |
| n° foglie | 1 | | 1 | | | | | 2 | | | | | | | | 4 | 3 | |
| Superficie fogliare | | | 29,8 | | | | | 47,6 | | | | | | | | 77,3 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 50,0 | | | | | | | | 33,3 | | |

FASCIO 10 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|-------------|----------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | | | 0,6 | 6,5 | 5,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,6 | 41,0 | 36,5 | 3,5 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,6 | 43,0 | 32,5 | 8,0 | 0,0 | 2,5 | 40,5 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,6 | 26,0 | 12,5 | 11,0 | 0,0 | 2,5 | 23,5 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,6 | 23,8 | 21,0 | 1,8 | 0,0 | 0 | 0,6 | 34,5 | 22,5 | 9,5 | 0,0 | 2,5 | 32,0 | 2 | 4 | 4 |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | 2 | | | | | | | | 4 | 4 | |
| Superficie fogliare | | | 28,5 | | | | | 38,4 | | | | | | | | 66,9 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 100,0 | | | | | | | | 50,0 | | |

ELABORAZIONE DATI DELLA STAZIONE (calcolati sui 10 fasci esaminati)

| N° Foglie | TIPOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | TOTALI | | |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|-------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|------------------------|--------|-------|--------|
| | GIOVANI | | INTERMEDIE | | | | | ADULTE | | | | | | | | | | TOTALI |
| | 4 | | 21 | 0 | 0 | | Foglie con apici erosi | 29 | | | | | | | Foglie con apici erosi | | | |
| Valori medi (misure in cm) | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | |
| | 0,75 | 3,80 | 0,80 | 57,00 | 52,01 | 3,62 | 0,00 | | 0,81 | 55,42 | 41,52 | 10,40 | 0,00 | 3,32 | 51,92 | | | |
| D.S. (±) | 0,19 | 0,36 | 0,09 | 28,09 | 25,93 | 7,09 | 0,00 | 1,00 | 0,12 | 28,87 | 31,50 | 7,66 | 0,00 | 1,30 | 28,71 | | 20,00 | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | | 4,76 | | | | | | | | | 68,97 | 42,00 |
| Media di foglie per fascio (foglie giovanili escluse) | | | 2,10 ± 0,74 | | | | | 2,90 ± 0,74 | | | | | | | | 5,00 | 1,05 | |
| Superficie fogliare media per fascio | | | 97,35 | | | | | 126,57 | | | | | | | | 223,91 | | |
| LAI della stazione (m2/m2) | | | 3,35 | | | | | 4,35 | | | | | | | | 7,70 | | |
| D.S. superf. Fogliare | | | 55,749 | | | | | 90,841 | | | | | | | | 77,196 | | |

| Monitoraggio del Posidonieto di Brucoli (SR) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----|---------------|-------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------|--------|----|-----------------------------------|--|--|--|--|-------------------|--|-------------------|--|--|---|---|---|---|---|-------|----------|---------------------------|--------|-------------------------------------------|----|----|----|----|----|-------|------|-------|--|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-------|-------|--|-----------------------------------------|--|--|--------|---------------------------------|------------------|---|-------|-------------|----|--------------|-------|-----|--------------|------|----|--------------|------------|---|---|-------------|--------------|
| Data campionamento | | 25/06/2010 | | Località | | Brucoli | | Profondità in metri | | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| superiore | | Sigla | | T1S3 | | Transetto | | Stazione | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| intermedio | | Longitudine | | 37°17'13.13"N | | Copertura % della prateria | | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| inferiore | | Tipo di limite inferiore | | Netto | | Tipo di fondale | | Fango | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operatori subacquei: Dott. Catra Marcello | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Personale di laboratorio: Nisi Alessandro - Catra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE)</th> <th colspan="2">DENSITA' ASSOLUTA</th> <th colspan="2">DENSITA' RELATIVA</th> </tr> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>MEDIA</th> <th>D.S. (±)</th> <th>in quadrati di 40 x 40 cm</th> <th>per m2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm</td> <td>25</td> <td>32</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>30</td> <td>28,40</td> <td>2,70</td> <td>14,20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Numero di fasci per m2</td> <td>156</td> <td>200</td> <td>175</td> <td>169</td> <td>188</td> <td>177,50</td> <td>16,89</td> <td>88,75</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Classificazione prateria (GIRAUD, 1977)</th> </tr> <tr> <th>Classe</th> <th>Densità assoluta (fasci per m2)</th> <th>Grado di densità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>> 700</td> <td>molto densa</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>da 400 a 700</td> <td>densa</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>da 300 a 400</td> <td>rada</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>da 150 a 300</td> <td>molto rada</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>da 50 a 150</td> <td>semi-prateri</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | DENSITA' RELATIVA | | | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | in quadrati di 40 x 40 cm | per m2 | Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 25 | 32 | 28 | 27 | 30 | 28,40 | 2,70 | 14,20 | | Numero di fasci per m2 | 156 | 200 | 175 | 169 | 188 | 177,50 | 16,89 | 88,75 | | Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | I | > 700 | molto densa | II | da 400 a 700 | densa | III | da 300 a 400 | rada | IV | da 150 a 300 | molto rada | x | V | da 50 a 150 | semi-prateri |
| CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | DENSITA' RELATIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | in quadrati di 40 x 40 cm | per m2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 25 | 32 | 28 | 27 | 30 | 28,40 | 2,70 | 14,20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci per m2 | 156 | 200 | 175 | 169 | 188 | 177,50 | 16,89 | 88,75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | > 700 | molto densa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | da 400 a 700 | densa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | da 300 a 400 | rada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV | da 150 a 300 | molto rada | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | da 50 a 150 | semi-prateri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FASCIO 1 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | TOTALE | LI | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|------|----------------|-----------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE: +=inter o =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | | Lunghezza base | Lunghezza lembo |
| 1 | | | 0,9 | 86,0 | 84,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 64,5 | 62,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 87,0 | 83,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 87,0 | + | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 63,0 | 58,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 58,0 | + | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 41,0 | 33,3 | 3,0 | 0,0 | 4,7 | 36,3 | + | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 21,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 16,0 | - | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 75,3 | 73,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 53,0 | 47,6 | 0,8 | 0,0 | 4,7 | 49,3 | 1 | 6 |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | 4 | | | | | | 6 | 6 | | |
| Superficie fogliare | | | 135,5 | | | | | 177,6 | | | | | | 313,0 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 26,0 | | | | | | 16,7 | | | |

FASCIO 2 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | TOTALE | LI | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|------|----------------|-----------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE: +=inter o =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | | Lunghezza base | Lunghezza lembo |
| 1 | | | 0,9 | 48,0 | 46,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 73,5 | 71,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 83,0 | 79,5 | 1,0 | 0,0 | 2,5 | 80,5 | - | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 65,5 | 61,5 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 61,5 | - | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 49,0 | 44,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 44,0 | - | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 30,5 | 22,0 | 3,5 | 0,0 | 5,0 | 25,5 | - | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 1,0 | 60,8 | 58,8 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 57,0 | 51,8 | 1,1 | 0,0 | 4,1 | 52,9 | 4 | 6 |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | 4 | | | | | | 6 | 6 | | |
| Superficie fogliare | | | 115,4 | | | | | 190,4 | | | | | | 305,8 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 100,0 | | | | | | 66,7 | | | |

FASCIO 3 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | TOTALI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|----------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | | | 0,9 | 42,0 | 39,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 69,0 | 66,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 1,0 | 78,0 | 75,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 75,0 | + | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 62,0 | 57,5 | 0,0 | 0,0 | 4,5 | 57,5 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 1,0 | 44,0 | 39,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 39,0 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 26,0 | 21,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 39,0 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 1,0 | 55,5 | 52,5 | 0,0 | 0,0 | 0 | 1,0 | 52,5 | 48,1 | 0,0 | 0,0 | 4,4 | 52,6 | 3 | | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 4 | | | | | | | 6 | 6 | |
| Superficie fogliare | | | 105,5 | | | | | | 200,0 | | | | | | | 305,4 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 75,0 | | | | | | | 50,0 | | |

FASCIO 4 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | TOTALI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|----------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | | | 0,8 | 28,0 | 26,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,7 | 66,5 | 65,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 56,0 | 54,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 57,5 | 54,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 54,0 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 35,5 | 31,5 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 31,5 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | 1,0 | 19,5 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 16,0 | + | | |
| 7 | | | | | | | | | 0,9 | 12,0 | 0,0 | 8,5 | 0,0 | 3,5 | 8,5 | - | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,8 | 50,2 | 48,8 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 31,1 | 25,4 | 2,1 | 0,0 | 3,6 | 27,5 | 3 | | |
| n° foglie | 0 | | 3 | | | | | | 4 | | | | | | | 7 | 7 | |
| Superficie fogliare | | | 120,4 | | | | | | 101,8 | | | | | | | 222,2 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 75,0 | | | | | | | 42,9 | | |

FASCIO 5 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | TOTALI | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|----------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | 1,0 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 86,0 | 83,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 101,0 | 97,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 97,0 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 73,0 | 67,5 | 0,0 | 0,0 | 5,5 | 67,5 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 42,0 | 36,5 | 0,0 | 0,0 | 5,5 | 36,5 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 1,0 | 2,5 | 1,0 | 86,0 | 83,5 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 72,0 | 67,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 67,0 | 3 | | |
| n° foglie | 1 | | 1 | | | | | | 3 | | | | | | | 5 | 4 | |
| Superficie fogliare | | | 86,0 | | | | | | 180,9 | | | | | | | 266,9 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 75,0 | | |

FASCIO 6 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-------------|--------------|-----------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | 0,7 | 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,8 | 24,0 | 23,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 48,0 | 47,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,8 | 51,5 | 49,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 49,0 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 40,5 | 37,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 37,0 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 25,0 | 21,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 21,0 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,7 | 1,0 | 0,9 | 36,0 | 35,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 39,0 | 35,7 | 0,0 | 0,0 | 3,3 | 35,7 | 3 | 6 | 5 |
| n° foglie | 1 | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | | 6 | 5 | |
| Superficie fogliare | | | 61,2 | | | | | | 92,7 | | | | | | | 153,9 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 60,0 | | |

FASCIO 7 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-------------|--------------|-----------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | | | 0,8 | 41,0 | 40,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,7 | 59,0 | 58,5 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,7 | 57,0 | 53,5 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 53,5 | + | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,7 | 34,0 | 30,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 30,0 | + | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,8 | 50,0 | 49,3 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,7 | 46,5 | 41,8 | 0,0 | 0,0 | 3,8 | 41,8 | 0 | 4 | 4 |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 2 | | | | | | | 4 | 4 | |
| Superficie fogliare | | | 75,0 | | | | | | 58,5 | | | | | | | 133,5 | | |
| Coefficiente "A" | | | 50,0 | | | | | | 0,0 | | | | | | | 25,0 | | |

FASCIO 8 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-------------|--------------|-----------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | 0,8 | 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 55,0 | 53,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 67,0 | 65,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 57,5 | 54,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 44,0 | + | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 34,0 | 29,0 | 1,0 | 0,0 | 4,0 | 30,0 | + | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 20,0 | 8,0 | 8,0 | 0,0 | 4,0 | 16,0 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,8 | 1,5 | 0,9 | 61,0 | 59,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 37,2 | 30,3 | 3,0 | 0,0 | 3,8 | 30,0 | 1 | 6 | 5 |
| n° foglie | 1 | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | | 6 | 5 | |
| Superficie fogliare | | | 109,8 | | | | | | 81,0 | | | | | | | 190,8 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 33,3 | | | | | | | 20,0 | | |

FASCIO 9 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | TOTALI | | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-------------|----------|-----------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | 0,5 | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 82,0 | 79,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 100,0 | 98,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 82,0 | 77,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 77,0 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 40,0 | 35,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 35,0 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | 1,0 | 29,0 | 23,5 | 0,0 | 0,0 | 5,5 | 23,5 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,5 | 0,5 | 0,9 | 91,0 | 88,8 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 50,3 | 45,2 | 0,0 | 0,0 | 5,2 | 45,2 | 3 | | |
| n° foglie | 1 | | 2 | | | | | 3 | | | | | | 6 | 5 | | | |
| Superficie fogliare | | | 163,8 | | | | | 126,5 | | | | | | 290,3 | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 100,0 | | | | | | 60,0 | | | | |

FASCIO 10 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | TOTALI | | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-------------|----------|-----------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | 0,9 | 4,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 45,2 | 43,8 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 55,5 | 54,5 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 54,5 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 45,0 | 41,5 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 41,5 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 30,5 | 26,5 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 26,5 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,9 | 4,5 | 0,9 | 45,2 | 43,8 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 43,7 | 40,8 | 0,0 | 0,0 | 2,8 | 40,8 | 3 | | |
| n° foglie | 1 | | 1 | | | | | 3 | | | | | | 5 | 4 | | | |
| Superficie fogliare | | | 40,7 | | | | | 110,3 | | | | | | 150,9 | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 100,0 | | | | | | 75,0 | | | | |

ELABORAZIONE DATI DELLA STAZIONE (calcolati sui 10 fasci esaminati)

| N° Foglie | TIPOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | TOTALI | | |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|--------|-------|----------------|
| | GIOVANI | | INTERMEDIE | | | | | Foglie con apici erosi | ADULTE | | | | | Foglie con apici erosi | | | |
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | | | Lunghezza base |
| Valori medi (misure in cm) | 0,78 | 2,00 | 0,88 | 60,04 | 58,23 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 0,90 | 48,24 | 43,39 | 0,76 | 0,00 | 4,10 | 44,51 | 24,00 | |
| D.S. (±) | 0,19 | 1,58 | 0,09 | 20,23 | 19,95 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 0,06 | 22,13 | 23,23 | 2,10 | 0,00 | 0,99 | 22,12 | | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | | 5,26 | | | | | | 72,73 | 48,08 | | |
| Media di foglie per fascio (foglie giovanili escluse) | 1,90 ± 0,57 | | | | | 3,30 ± 0,67 | | | | | 5,20 | 1,03 | | | | | |
| Superficie fogliare media per fascio | 101,32 | | | | | 131,94 | | | | | 233,27 | | | | | | |
| LAI della stazione (m2/m2) | 1,80 | | | | | 2,34 | | | | | 4,14 | | | | | | |
| D.S. superf. Fogliare | 36,416 | | | | | 51,06 | | | | | 49,826 | | | | | | |

| Monitoraggio del Posidonieto di Brucoli (SR) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|-----|--------------------------|-----------------------------------|---------------|----------|----------------------------|--|-------------------|-----------------------------------------|--|---|---|--------|---------------------------------|------------------|-------|----------|-------------------------------------------|-------------|----|----|--------------|-------|-------|------|------------------------|------|-----|-----|--------------|------------|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|--|---------------------------|-------|--------|--------|
| Data campionamento | | 25/06/2010 | | Località | | Brucoli | | Profondità in metri | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Superiore | | x | | Sigla | | T2S1 | | Stazione | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intermedio | | | | Latitudine | | 37°17'5.25"N | | Copertura % della prateria | | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inferiore | | | | Longitudine | | 15°11'39.99"E | | Tipo di fondale | | Sabbia/Roccia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Tipo di limite inferiore | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operatori subacquei: Dott. Catra Marcello | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Personale di laboratorio: Nisi Alessandro - Catra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE)</th> <th colspan="2">DENSITA' ASSOLUTA</th> </tr> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>MEDIA</th> <th>D.S. (±)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm</td> <td>68</td> <td>65</td> <td>74</td> <td>68</td> <td>70</td> <td>69,00</td> <td>3,32</td> </tr> <tr> <td>Numero di fasci per m2</td> <td>425</td> <td>406</td> <td>463</td> <td>425</td> <td>438</td> <td>431,25</td> <td>20,73</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 68 | 65 | 74 | 68 | 70 | 69,00 | 3,32 | Numero di fasci per m2 | 425 | 406 | 463 | 425 | 438 | 431,25 | 20,73 | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DENSITA' RELATIVA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>in quadrati di 40 x 40 cm</td> <td>69,00</td> </tr> <tr> <td>per m2</td> <td>431,25</td> </tr> </tbody> </table> | | DENSITA' RELATIVA | | in quadrati di 40 x 40 cm | 69,00 | per m2 | 431,25 |
| CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 68 | 65 | 74 | 68 | 70 | 69,00 | 3,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci per m2 | 425 | 406 | 463 | 425 | 438 | 431,25 | 20,73 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DENSITA' RELATIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in quadrati di 40 x 40 cm | 69,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| per m2 | 431,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Classificazione prateria (GIRAUD, 1977)</th> </tr> <tr> <th>Classe</th> <th>Densità assoluta (fasci per m2)</th> <th colspan="2">Grado di densità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>> 700</td> <td>molto densa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>da 400 a 700</td> <td>densa</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>da 300 a 400</td> <td>rada</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>da 150 a 300</td> <td>molto rada</td> <td></td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>da 50 a 150</td> <td>semi-prateri</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | | Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | | I | > 700 | molto densa | | II | da 400 a 700 | densa | x | III | da 300 a 400 | rada | | IV | da 150 a 300 | molto rada | | V | da 50 a 150 | semi-prateri | | | | | | |
| Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | > 700 | molto densa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | da 400 a 700 | densa | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | da 300 a 400 | rada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV | da 150 a 300 | molto rada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | da 50 a 150 | semi-prateri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FASCIO 1 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|--------|-----------------|----------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE + = inter o - = erosivo | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | Lunghezza lembo | APICE + = inter o - = erosivo |
| 1 | | | 1,0 | 55,0 | 54,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | 1,0 | 53,0 | 47,5 | 3,5 | 0,0 | 2,0 | 51,0 | - | |
| 3 | | | | | | | | | 1,0 | 35,0 | 27,5 | 4,0 | 0,0 | 3,5 | 31,5 | - | |
| 4 | | | | | | | | | 1,0 | 53,5 | 27,0 | 23,0 | 0,0 | 3,5 | 50,0 | - | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 1,0 | 55,0 | 54,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 1,0 | 47,2 | 34,0 | 10,2 | 0,0 | 3,0 | 44,2 | 3 | TOTALE |
| n° foglie | 0 | | 1 | | | | | | 3 | | | | | | | 4 | 4 |
| Superficie fogliare | | | 55,0 | | | | | | 132,5 | | | | | | | 187,5 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 75,0 | |

FASCIO 2 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|--------|-----------------|----------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE + = inter o - = erosivo | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | Lunghezza lembo | APICE + = inter o - = erosivo |
| 1 | 0,8 | 4,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 74,5 | 73,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,8 | 73,0 | 61,0 | 8,0 | 0,0 | 4,0 | 69,0 | - | |
| 4 | | | | | | | | | 0,8 | 51,0 | 36,0 | 10,5 | 0,0 | 4,5 | 46,5 | - | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,8 | 4,5 | 0,9 | 74,5 | 73,5 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,8 | 62,0 | 48,5 | 9,3 | 0,0 | 4,3 | 57,8 | 2 | TOTALE |
| n° foglie | 1 | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | | 4 | 3 |
| Superficie fogliare | | | 67,1 | | | | | | 92,4 | | | | | | | 159,5 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 66,7 | |

FASCIO 3 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | TOTALE | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|----------|---------------|----------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | | | 0,9 | 79,0 | 78,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 97,0 | 91,0 | 5,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 87,0 | 64,0 | 19,0 | 0,0 | 4,0 | 83,0 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 1,0 | 58,2 | 34,0 | 18,7 | 0,0 | 5,5 | 53,0 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 1,0 | 88,0 | 84,8 | 2,5 | 0,0 | 0 | 1,0 | 72,6 | 49,0 | 18,9 | 0,0 | 4,8 | 68,0 | 2 | TOTALE | 4 |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | 2 | | | | | | | 4 | 4 | | |
| Superficie fogliare | | | 167,2 | | | | | 129,2 | | | | | | | 296,4 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 100,0 | | | | | | | 50,0 | | | |

FASCIO 4 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | TOTALE | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|----------|---------------|----------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | | | 0,8 | 68,0 | 60,5 | 7,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | 0,8 | 83,0 | 75,0 | 5,0 | 0,0 | 3,0 | 80,0 | - | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,8 | 68,0 | 56,5 | 7,0 | 0,0 | 4,5 | 63,5 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,8 | 48,0 | 28,0 | 15,0 | 0,0 | 5,0 | 43,0 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,8 | 68,0 | 60,5 | 7,0 | 0,0 | 0 | 0,8 | 66,3 | 53,2 | 9,0 | 0,0 | 4,2 | 62,2 | 3 | TOTALE | 4 |
| n° foglie | 0 | | 1 | | | | | 3 | | | | | | | 4 | 4 | | |
| Superficie fogliare | | | 54,4 | | | | | 149,2 | | | | | | | 203,6 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 100,0 | | | | | | | 75,0 | | | |

FASCIO 5 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | TOTALE | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|----------|---------------|----------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | | | 0,9 | 77,0 | 73,0 | 4,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | 0,9 | 69,5 | 61,0 | 5,0 | 0,0 | 3,5 | 66,0 | - | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 39,0 | 27,0 | 8,0 | 0,0 | 4,0 | 35,0 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 77,0 | 73,0 | 4,0 | 0,0 | 1 | 0,9 | 54,3 | 44,0 | 6,5 | 0,0 | 3,8 | 50,5 | 2 | TOTALE | 3 |
| n° foglie | 0 | | 1 | | | | | 2 | | | | | | | 3 | 3 | | |
| Superficie fogliare | | | 69,3 | | | | | 90,9 | | | | | | | 160,2 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 100,0 | | | | | 100,0 | | | | | | | 100,0 | | | |

FASCIO 6 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALI | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|----------|--------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | 0,3 | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,8 | 77,0 | 76,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,7 | 88,0 | 74,5 | 10,0 | 0,0 | 3,5 | 84,5 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,8 | 63,0 | 47,7 | 11,0 | 0,0 | 4,3 | 58,7 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,8 | 25,5 | 20,5 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 20,5 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,3 | 0,5 | 0,8 | 77,0 | 76,5 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,8 | 58,8 | 47,6 | 7,0 | 0,0 | 4,3 | 54,6 | 3 | | |
| n° foglie | 1 | | 1 | | | | | | 3 | | | | | | | | 5 | 4 |
| Superficie fogliare | | | 61,6 | | | | | | 125,5 | | | | | | | | 187,1 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | | 75,0 | |

FASCIO 7 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|----------|--------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | | | 0,7 | 21,5 | 21,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,8 | 47,0 | 44,5 | 2,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,8 | 50,0 | 41,0 | 6,0 | 0,0 | 3,0 | 47,0 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,7 | 33,0 | 28,5 | 1,0 | 0,0 | 3,5 | 29,5 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,8 | 34,3 | 32,8 | 1,0 | 0,0 | 0 | 0,8 | 41,5 | 34,8 | 3,5 | 0,0 | 3,3 | 38,3 | 2 | | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 2 | | | | | | | | 4 | 4 |
| Superficie fogliare | | | 51,4 | | | | | | 57,4 | | | | | | | | 108,8 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | | 50,0 | |

FASCIO 8 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|----------|--------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | | | 0,9 | 69,0 | 68,5 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | 0,9 | 87,0 | 58,0 | 26,0 | 0,0 | 3,0 | 84,0 | - | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 77,2 | 46,0 | 27,0 | 0,0 | 4,2 | 73,0 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 47,0 | 26,5 | 16,0 | 0,0 | 4,5 | 42,5 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 69,0 | 68,5 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,9 | 70,4 | 43,5 | 23,0 | 0,0 | 3,9 | 66,5 | 3 | | |
| n° foglie | 0 | | 1 | | | | | | 3 | | | | | | | | 4 | 4 |
| Superficie fogliare | | | 62,1 | | | | | | 179,6 | | | | | | | | 241,7 | |
| Coefficiente "A" | | | 100,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | | 100,0 | |

FASCIO 9 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALI | | | | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|----------|-------------|--------------------------------------|--|-------------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | | | |
| 1 | | | 0,6 | 25,0 | 24,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,6 | 35,0 | 32,5 | 2,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,7 | 28,0 | 19,0 | 7,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,7 | 20,0 | 15,0 | 2,5 | 0,0 | 2,5 | 17,5 | - | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,6 | 29,3 | 25,3 | 3,0 | 0,0 | 1 | 0,7 | 20,0 | 15,0 | 2,5 | 0,0 | 2,5 | 17,5 | 1 | | | | 68,0 | |
| n° foglie | 0 | | 3 | | | | | | 1 | | | | | | | | 4 | 4 | | | |
| Superficie fogliare | | | 55,7 | | | | | | 12,3 | | | | | | | | 68,0 | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 33,3 | | | | | | 100,0 | | | | | | | | 50,0 | | | | |

FASCIO 10 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALI | | | | | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|----------|--------------|--------------------------------------|--|--------------|--|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | | | | |
| 1 | | | 0,9 | 34,5 | 34,0 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 51,0 | 39,5 | 11,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 1,0 | 60,5 | 39,0 | 21,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 1,0 | 38,0 | 34,2 | 1,0 | 0,0 | 2,8 | 35,2 | - | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 40,0 | 16,5 | 20,0 | 0,0 | 3,5 | 36,5 | - | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 1,0 | 48,7 | 37,5 | 10,7 | 0,0 | 1 | 1,0 | 39,0 | 25,4 | 10,5 | 0,0 | 3,2 | 36,9 | 2 | | | | 209,2 | | |
| n° foglie | 0 | | 3 | | | | | | 2 | | | | | | | | 5 | 5 | | | | |
| Superficie fogliare | | | 141,1 | | | | | | 68,1 | | | | | | | | 209,2 | | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 33,3 | | | | | | 100,0 | | | | | | | | 60,0 | | | | | |

ELABORAZIONE DATI DELLA STAZIONE (calcolati sui 10 fasci esaminati)

| N° Foglie | TIPOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | | TOTALI | | |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|-------------------------------|---------------|--------------|--------|
| | GIOVANILI | | INTERMEDIE | | | | | | ADULTE | | | | | | | | | | TOTALI |
| | 2 | | 16 | | | | | | 23 | | | | | | | | | | |
| Valori medi (misure in cm) | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Foglie con apici erosi | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | Foglie con apici erosi | | | |
| | 0,55 | 2,50 | 0,84 | 56,19 | 51,84 | 3,69 | 0,00 | 4,00 | 0,86 | 55,95 | 41,43 | 10,75 | 0,00 | 3,77 | 52,19 | 23,00 | | | |
| D.S. (±) | 0,35 | 2,83 | 0,14 | 22,68 | 23,05 | 5,72 | 0,00 | 4,00 | 0,10 | 20,32 | 18,05 | 8,26 | 0,00 | 0,86 | 20,32 | 23,00 | | | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | | 25,00 | | | | | | | | | 100,00 | 69,23 | |
| Media di foglie per fascio (foglie giovanili escluse) | 1,60 ± 0,84 | | | | | | | | 2,30 ± 0,67 | | | | | | | | 3,90 | 0,57 | |
| Superficie fogliare media per fascio | 78,49 | | | | | | | | 103,70 | | | | | | | | 182,19 | | |
| LAI della stazione (m2/m2) | 3,38 | | | | | | | | 4,47 | | | | | | | | 7,86 | | |
| D.S. superf. Fogliare | 40,754 | | | | | | | | 49,267 | | | | | | | | 43,112 | | |

| Monitoraggio del Posidonieto di Brucoli (SR) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|-----|---------------|-------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------|--------|---|-----------------------------------|--|--|--|--|-------------------|--|-------------------|--|--|---|---|---|---|---|-------|----------|---------------------------|--------|-------------------------------------------|----|----|----|----|----|-------|------|-------|--|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-------|--|--------|-----------------------------------------|--|--|--|--------|---------------------------------|------------------|--|---|-------|-------------|--|----|--------------|-------|--|-----|--------------|------|--|----|--------------|------------|--|---|-------------|--------------|--|
| Data campionamento | | 25/06/2010 | | Località | | Brucoli | | Profondità in metri | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| superiore | | Sigla | | T2S2 | | Transetto | | Stazione | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| intermedio | | Latitudine | | 37°17'9.36"N | | Copertura % della prateria | | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| inferiore | | Longitudine | | 15°11'37.10"E | | Tipo di fondale | | Sabbia/Fango | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo di limite inferiore | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operatori subacquei: Dott. Catra Marcello | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Personale di laboratorio: Nisi Alessandro - Catra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="5">CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE)</th> <th colspan="2">DENSITA' ASSOLUTA</th> <th colspan="2">DENSITA' RELATIVA</th> </tr> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>MEDIA</th> <th>D.S. (±)</th> <th>in quadrati di 40 x 40 cm</th> <th>per m2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm</td> <td>45</td> <td>43</td> <td>52</td> <td>44</td> <td>49</td> <td>46,60</td> <td>3,78</td> <td>46,60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Numero di fasci per m2</td> <td>281</td> <td>269</td> <td>325</td> <td>275</td> <td>306</td> <td>291,25</td> <td>23,63</td> <td></td> <td>291,25</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Classificazione prateria (GIRAUD, 1977)</th> </tr> <tr> <th>Classe</th> <th>Densità assoluta (fasci per m2)</th> <th colspan="2">Grado di densità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>> 700</td> <td colspan="2">molto densa</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>da 400 a 700</td> <td colspan="2">densa</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>da 300 a 400</td> <td colspan="2">rada</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>da 150 a 300</td> <td colspan="2">molto rada</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>da 50 a 150</td> <td colspan="2">semi-prateri</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | DENSITA' RELATIVA | | | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | in quadrati di 40 x 40 cm | per m2 | Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 45 | 43 | 52 | 44 | 49 | 46,60 | 3,78 | 46,60 | | Numero di fasci per m2 | 281 | 269 | 325 | 275 | 306 | 291,25 | 23,63 | | 291,25 | Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | | Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | | I | > 700 | molto densa | | II | da 400 a 700 | densa | | III | da 300 a 400 | rada | | IV | da 150 a 300 | molto rada | | V | da 50 a 150 | semi-prateri | |
| CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | DENSITA' RELATIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | in quadrati di 40 x 40 cm | per m2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 45 | 43 | 52 | 44 | 49 | 46,60 | 3,78 | 46,60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci per m2 | 281 | 269 | 325 | 275 | 306 | 291,25 | 23,63 | | 291,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | > 700 | molto densa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | da 400 a 700 | densa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | da 300 a 400 | rada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV | da 150 a 300 | molto rada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | da 50 a 150 | semi-prateri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FASCIO 1 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|--------|-----------------|---------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE + =inter o · =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | Lunghezza lembo | APICE + =inter o · =eroso |
| 1 | | | 0,7 | 54,0 | 53,5 | 0,0 | 0,0 | - | 0,7 | 63,0 | 57,0 | 3,5 | 0,0 | 2,5 | 60,5 | + | |
| 2 | | | | | | | | | 0,7 | 50,0 | 28,5 | 18,0 | 0,0 | 3,5 | 46,5 | + | |
| 3 | | | | | | | | | 0,7 | 26,0 | 16,0 | 6,0 | 0,0 | 4,0 | 22,0 | - | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,7 | 54,0 | 53,5 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,7 | 46,3 | 33,8 | 9,2 | 0,0 | 3,3 | 43,0 | 1 | 4 |
| n° foglie | 0 | | 1 | | | | | | 3 | | | | | | | 4 | |
| Superficie fogliare | | | 37,8 | | | | | | 90,3 | | | | | | | 128,1 | |
| Coefficiente "A" | | | 100,0 | | | | | | 33,3 | | | | | | | 50,0 | |

FASCIO 2 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|--------|-----------------|---------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE + =inter o · =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | Lunghezza lembo | APICE + =inter o · =eroso |
| 1 | | | 0,9 | 8,0 | 7,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 98,0 | 96,5 | 1,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 96,0 | 82,0 | 10,0 | 0,0 | 4,0 | 92,0 | + | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 74,0 | 57,0 | 12,0 | 0,0 | 5,0 | 69,0 | + | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 50,0 | 30,4 | 15,0 | 0,0 | 4,6 | 45,4 | - | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 53,0 | 52,0 | 0,5 | 0,0 | 0 | 0,9 | 73,3 | 56,5 | 12,3 | 0,0 | 4,5 | 68,8 | 1 | 5 |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | | 5 | |
| Superficie fogliare | | | 95,4 | | | | | | 185,8 | | | | | | | 281,2 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 33,3 | | | | | | | 20,0 | |

FASCIO 3 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALI | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | 0,6 | 0,9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 79,0 | 78,8 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 49,0 | 35,5 | 9,0 | 0,0 | 4,5 | 44,5 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 90,0 | 77,0 | 10,0 | 0,0 | 3,0 | 87,0 | + | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 70,0 | 50,5 | 15,0 | 0,0 | 4,5 | 65,5 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 79,0 | 78,8 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,9 | 69,7 | 54,3 | 11,3 | 0,0 | 4,0 | 65,7 | 2 | | |
| n° foglie | 1 | | 1 | | | | | 3 | | | | | | | | 5 | 4 | |
| Superficie fogliare | | | 71,1 | | | | | 177,3 | | | | | | | | 248,4 | | |
| Coefficiente "A" | | | 100,0 | | | | | 66,7 | | | | | | | | 75,0 | | |

FASCIO 4 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | | | 0,9 | 59,0 | 58,5 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,8 | 86,0 | 80,5 | 5,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,8 | 86,0 | 75,2 | 7,0 | 0,0 | 3,8 | 82,2 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 48,5 | 43,5 | 1,0 | 0,0 | 4,5 | 44,0 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,8 | 75,2 | 57,0 | 13,5 | 0,0 | 4,7 | 70,5 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 72,5 | 69,5 | 2,5 | 0,0 | 2 | 0,8 | 69,9 | 58,6 | 7,2 | 0,0 | 4,3 | 65,6 | 3 | | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | 3 | | | | | | | | 5 | 5 | |
| Superficie fogliare | | | 123,3 | | | | | 163,9 | | | | | | | | 287,2 | | |
| Coefficiente "A" | | | 100,0 | | | | | 100,0 | | | | | | | | 100,0 | | |

FASCIO 5 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | | | 0,8 | 71,5 | 71,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | 0,9 | 80,0 | 74,5 | 2,0 | 0,0 | 3,5 | 76,5 | - | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 62,0 | 50,0 | 8,0 | 0,0 | 4,0 | 58,0 | + | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 39,0 | 30,0 | 5,0 | 0,0 | 4,0 | 35,0 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,8 | 71,5 | 71,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 60,3 | 51,5 | 5,0 | 0,0 | 3,8 | 56,5 | 2 | | |
| n° foglie | 0 | | 1 | | | | | 3 | | | | | | | | 4 | 4 | |
| Superficie fogliare | | | 57,2 | | | | | 152,6 | | | | | | | | 209,8 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 66,7 | | | | | | | | 50,0 | | |

FASCIO 6 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | TOTA LI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|----------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | | | 0,9 | 44,0 | 43,8 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 87,0 | 83,5 | 3,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 40,8 | 23,0 | 14,0 | 0,0 | 3,8 | 37,0 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 71,0 | 46,5 | 20,0 | 0,0 | 4,5 | 66,5 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 37,0 | 32,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 32,0 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 65,5 | 63,7 | 1,5 | 0,0 | 1 | 0,9 | 49,6 | 33,8 | 11,3 | 0,0 | 4,4 | 45,2 | 3 | | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | | 5 | 5 | |
| Superficie fogliare | | | 117,9 | | | | | | 122,0 | | | | | | | 239,9 | | |
| Coefficiente "A" | | | 50,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 80,0 | | |

FASCIO 7 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | TOTA LI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|----------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | | | 0,9 | 73,0 | 73,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 87,0 | 79,0 | 8,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 77,0 | 55,5 | 17,0 | 0,0 | 4,5 | 72,5 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 46,0 | 31,5 | 10,0 | 0,0 | 4,5 | 41,5 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 37,0 | 20,0 | 12,0 | 0,0 | 5,0 | 32,0 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 80,0 | 76,0 | 4,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 53,3 | 35,7 | 13,0 | 0,0 | 4,7 | 48,7 | 3 | | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | | 5 | 5 | |
| Superficie fogliare | | | 144,0 | | | | | | 131,4 | | | | | | | 275,4 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 60,0 | | |

FASCIO 8 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | TOTA LI | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|----------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | 0,9 | 4,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 97,0 | 91,0 | 6,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 88,0 | 69,0 | 16,0 | 0,0 | 3,0 | 85,0 | + | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 85,0 | 56,0 | 25,0 | 0,0 | 4,0 | 81,0 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 1,0 | 52,0 | 43,5 | 4,0 | 0,0 | 4,5 | 47,5 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,9 | 4,5 | 1,0 | 97,0 | 91,0 | 6,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 75,0 | 56,2 | 15,0 | 0,0 | 3,8 | 71,2 | 2 | | |
| n° foglie | 1 | | 1 | | | | | | 3 | | | | | | | 5 | 4 | |
| Superficie fogliare | | | 97,0 | | | | | | 199,3 | | | | | | | 296,3 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 66,7 | | | | | | | 50,0 | | |

FASCIO 9 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE + =inter o - =eroso | TOTALI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|---------------------------------------|----------|--------------|----------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | | | 0,8 | 87,5 | 87,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | 0,8 | 95,0 | 92,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 92,0 | | - | |
| 3 | | | | | | | | | 0,8 | 76,0 | 71,5 | 0,0 | 0,0 | 4,5 | 71,5 | | - | |
| 4 | | | | | | | | | 0,8 | 40,0 | 34,5 | 1,0 | 0,0 | 4,5 | 35,5 | | - | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,8 | 87,5 | 87,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,8 | 70,3 | 66,0 | 0,3 | 0,0 | 4,0 | 66,3 | 3 | | 4 |
| n° foglie | 0 | | 1 | | | | | | 3 | | | | | | | | 4 | 4 |
| Superficie fogliare | | | 70,0 | | | | | | 159,2 | | | | | | | | 229,2 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | | 75,0 | |

FASCIO 10 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE + =inter o - =eroso | TOTALI | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|---------------------------------------|----------|--------------|----------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | 0,9 | 3,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 20,0 | 19,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 65,0 | 63,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 63,0 | | - | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 43,5 | 28,0 | 12,0 | 0,0 | 3,5 | 40,0 | | - | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 56,5 | 30,0 | 23,0 | 0,0 | 3,5 | 53,0 | | - | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 64,0 | 54,0 | 7,0 | 0,0 | 3,0 | 61,0 | | + | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,9 | 3,5 | 0,9 | 20,0 | 19,5 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 57,3 | 43,8 | 10,5 | 0,0 | 3,0 | 54,3 | 3 | | 6 |
| n° foglie | 1 | | 1 | | | | | | 4 | | | | | | | | 6 | 5 |
| Superficie fogliare | | | 18,0 | | | | | | 195,3 | | | | | | | | 213,3 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 75,0 | | | | | | | | 60,0 | |

ELABORAZIONE DATI DELLA STAZIONE (calcolati sui 10 fasci esaminati)

| N° Foglie | TIPOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | TOTALI | |
|-------------------------------------------------------|------------------------|------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|------------------------|-------|
| | GIOVANI | | INTERMEDIE | | | | | ADULTE | | | | | | | TOTALI | | |
| | 3 | | 14 | | | | | 31 | | | | | | | | | |
| Valori medi (misure in cm) | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Foglie con apici erosi | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | Foglie con apici erosi | |
| | 0,80 | 2,97 | 0,87 | 67,93 | 65,94 | 1,64 | 0,00 | | 0,87 | 62,34 | 48,84 | 9,55 | 0,00 | 3,96 | 58,37 | | |
| D.S. (±) | 0,17 | 1,86 | 0,07 | 27,85 | 26,62 | 2,73 | 0,00 | 5,00 | 0,07 | 19,50 | 20,05 | 7,06 | 0,00 | 0,76 | 19,75 | 23,00 | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | | 35,71 | | | | | | | | 74,19 | 62,22 |
| Media di foglie per fascio (foglie giovanili escluse) | | 1,40 ± 0,52 | | | | | 3,10 ± 0,32 | | | | | | | 4,50 | 0,53 | | |
| Superficie fogliare media per fascio | | 83,17 | | | | | 157,69 | | | | | | | 240,86 | | | |
| LAI della stazione (m2/m2) | | 2,42 | | | | | 4,59 | | | | | | | 7,02 | | | |
| D.S. | 39,655 | | 34,79 | | | | | 51,458 | | | | | | | | | |

| Monitoraggio del Posidonieto di Brucoli (SR) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|-----|---------------|-----|-----------------------------------|----------|---------------------|--|----|-----------------------------------------|--|---|---|--------|---------------------------------|------------------|-------|----------|-------------------------------------------|-------------|----|----|--------------|-------|-------|------|------------------------|------|-----|-----|--------------|------------|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|-------------------|--|---------------------------|-------|--------|--------|
| Data campionamento | | 25/06/2010 | | Località | | Brucoli | | Profondità in metri | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sigla | | T2S3 | | Transetto | | 2 | | Stazione | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| superiore | | Latitudine | | 37°17'11.72"N | | Copertura % della prateria | | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| intermedio | | Longitudine | | 15°11'36.60"E | | Tipo di limite inferiore | | Netto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| inferiore | | x | | | | Tipo di fondale | | Roccia/Fango | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operatori subacquei: Dott. Catra Marcello | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Personale di laboratorio: Nisi Alessandro - Catra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="5">CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE)</th> <th colspan="2">DENSITA' ASSOLUTA</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>MEDIA</th> <th>D.S. (±)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm</td> <td>35</td> <td>42</td> <td>40</td> <td>42</td> <td>36</td> <td>39,00</td> <td>3,32</td> </tr> <tr> <td>Numero di fasci per m2</td> <td>219</td> <td>263</td> <td>250</td> <td>263</td> <td>225</td> <td>243,75</td> <td>20,73</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 35 | 42 | 40 | 42 | 36 | 39,00 | 3,32 | Numero di fasci per m2 | 219 | 263 | 250 | 263 | 225 | 243,75 | 20,73 | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DENSITA' RELATIVA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>in quadrati di 40 x 40 cm</td> <td>39,00</td> </tr> <tr> <td>per m2</td> <td>243,75</td> </tr> </tbody> </table> | | | DENSITA' RELATIVA | | in quadrati di 40 x 40 cm | 39,00 | per m2 | 243,75 |
| | CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 35 | 42 | 40 | 42 | 36 | 39,00 | 3,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci per m2 | 219 | 263 | 250 | 263 | 225 | 243,75 | 20,73 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DENSITA' RELATIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in quadrati di 40 x 40 cm | 39,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| per m2 | 243,75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Classificazione prateria (GIRAUD, 1977)</th> </tr> <tr> <th>Classe</th> <th>Densità assoluta (fasci per m2)</th> <th colspan="2">Grado di densità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>> 700</td> <td colspan="2">molto densa</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>da 400 a 700</td> <td colspan="2">densa</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>da 300 a 400</td> <td colspan="2">rada</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>da 150 a 300</td> <td colspan="2">molto rada</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>da 50 a 150</td> <td colspan="2">semi-prateri</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | | Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | | I | > 700 | molto densa | | II | da 400 a 700 | densa | | III | da 300 a 400 | rada | | IV | da 150 a 300 | molto rada | | V | da 50 a 150 | semi-prateri | | | | | | | |
| Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | > 700 | molto densa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | da 400 a 700 | densa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | da 300 a 400 | rada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV | da 150 a 300 | molto rada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | da 50 a 150 | semi-prateri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FASCIO 1 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | 6 | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|--------|---|-----------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE + = inter o · = eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo | APICE + = inter o · = eroso |
| 1 | 0,7 | 0,9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 79,0 | 74,0 | 4,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 93,0 | 71,5 | 20,0 | 0,0 | 1,5 | 91,0 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 86,0 | 67,0 | 15,0 | 0,0 | 4,0 | 82,0 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 1,0 | 39,0 | 34,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 34,0 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 37,0 | 32,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 32,0 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | 1,0 | 22,0 | 17,5 | 0,0 | 0,0 | 4,5 | 17,5 | - | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,7 | 0,9 | 0,9 | 79,0 | 74,0 | 4,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 55,4 | 44,4 | 7,0 | 0,0 | 4,0 | 51,3 | 5 | | |
| n° foglie | 1 | | 1 | | | | | 5 | | | | | | | 7 | 6 | | |
| Superficie fogliare | | | 71,1 | | | | | 241,1 | | | | | | | 312,2 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 100,0 | | | | | | | 63,3 | | | |

FASCIO 2 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | 6 | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|--------|---|-----------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE + = inter o · = eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo | APICE + = inter o · = eroso |
| 1 | | | 0,8 | 63,0 | 62,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 85,0 | 80,5 | 4,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 40,0 | 22,5 | 14,0 | 0,0 | 3,5 | 36,5 | + | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 69,0 | 60,0 | 4,5 | 0,0 | 4,5 | 64,5 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 40,0 | 25,5 | 10,0 | 0,0 | 4,5 | 35,5 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | 1,0 | 21,0 | 0,0 | 16,5 | 0,0 | 4,5 | 16,5 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 74,0 | 71,5 | 2,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 42,5 | 27,0 | 11,3 | 0,0 | 4,3 | 38,3 | 3 | | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | 4 | | | | | | | 6 | 6 | | |
| Superficie fogliare | | | 125,8 | | | | | 141,5 | | | | | | | 267,3 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 75,0 | | | | | | | 50,0 | | | |

FASCIO 3 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | | | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|--|----------|----------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | | | |
| 1 | 0,7 | 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 72,5 | 67,5 | 3,5 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 1,0 | 84,5 | 71,0 | 12,5 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 1,0 | 79,0 | 60,0 | 15,0 | 0,0 | 4,0 | 75,0 | - | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | 1,0 | 57,0 | 45,0 | 7,0 | 0,0 | 5,0 | 52,0 | - | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | 1,0 | 39,0 | 29,2 | 5,0 | 0,0 | 4,8 | 34,2 | - | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | 1,0 | 25,0 | 15,0 | 5,5 | 0,0 | 4,5 | 20,5 | - | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,7 | 1,0 | 1,0 | 78,5 | 69,3 | 8,0 | 0,0 | 1 | 1,0 | 50,0 | 37,3 | 8,1 | 0,0 | 4,6 | 45,4 | 4 | | | | 7 | 6 |
| n° foglie | 1 | | 2 | | | | | | 4 | | | | | | | 7 | 6 | | | | |
| Superficie fogliare | | | 149,2 | | | | | | 181,7 | | | | | | | 330,9 | | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 50,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 83,3 | | | | | |

FASCIO 4 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | | | | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|--|----------|----------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | | | | |
| 1 | 0,7 | 0,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 84,0 | 83,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 83,0 | 78,0 | 4,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 98,0 | 85,0 | 8,0 | 0,0 | 5,0 | 93,0 | - | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 66,0 | 61,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 61,0 | - | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 37,0 | 32,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 32,0 | - | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,7 | 0,7 | 0,9 | 83,5 | 80,5 | 2,0 | 0,0 | 1 | 0,9 | 67,0 | 59,3 | 2,7 | 0,0 | 5,0 | 62,0 | 3 | | | | 6 | 5 | |
| n° foglie | 1 | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | | 6 | 5 | | | | | |
| Superficie fogliare | | | 150,3 | | | | | | 167,4 | | | | | | | 317,7 | | | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 50,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 80,0 | | | | | | |

FASCIO 5 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | | | | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|-------------|----------|--------------------------------------|--|----------|----------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | | | | |
| 1 | | | 0,8 | 33,0 | 32,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,7 | 47,0 | 41,0 | 4,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,7 | 33,0 | 24,5 | 5,0 | 0,0 | 3,5 | 29,5 | - | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,8 | 18,0 | 14,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 14,0 | - | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,8 | 40,0 | 36,5 | 2,0 | 0,0 | 0 | 0,8 | 25,5 | 19,3 | 2,5 | 0,0 | 3,8 | 21,8 | 2 | | | | 4 | 4 | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 2 | | | | | | | 4 | 4 | | | | | |
| Superficie fogliare | | | 60,0 | | | | | | 32,6 | | | | | | | 92,6 | | | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 50,0 | | | | | | |

FASCIO 6 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | APICE +=inter o - =eroso | TOTALE | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|----------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | | | 0,8 | 57,0 | 47,0 | 8,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,8 | 70,0 | 52,0 | 16,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,8 | 55,0 | 36,0 | 15,0 | 0,0 | 4,0 | 51,0 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 27,0 | 15,0 | 8,5 | 0,0 | 3,5 | 24,0 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,8 | 63,5 | 49,5 | 12,0 | 0,0 | 1 | 0,9 | 41,0 | 25,5 | 11,7 | 0,0 | 3,8 | 37,5 | 2 | | 4 |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 2 | | | | | | | | 4 | 4 |
| Superficie fogliare | | | 101,6 | | | | | | 63,8 | | | | | | | | 165,4 | |
| Coefficiente "A" | | | 50,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | | 75,0 | |

FASCIO 7 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | APICE +=inter o - =eroso | TOTALE | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|----------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | | |
| 1 | 0,9 | 4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 72,0 | 70,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 59,0 | 57,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | 0,8 | 34,0 | 33,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 66,0 | 63,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 63,0 | - | | | |
| 6 | | | | | | | | | 1,0 | 51,5 | 48,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 48,0 | - | | | |
| 7 | | | | | | | | | 1,0 | 25,0 | 21,5 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 21,5 | - | | | |
| 8 | | | | | | | | | 0,9 | 23,0 | 19,5 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 19,5 | - | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,9 | 4,0 | 0,9 | 55,0 | 53,3 | 0,0 | 0,0 | 0 | 1,0 | 41,4 | 38,0 | 0,0 | 0,0 | 3,4 | 38,0 | 4 | | 8 | |
| n° foglie | 1 | | 3 | | | | | | 4 | | | | | | | | 8 | 7 | |
| Superficie fogliare | | | 143,0 | | | | | | 144,4 | | | | | | | | 287,4 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | | 57,1 | | |

FASCIO 8 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | APICE +=inter o - =eroso | TOTALE | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|----------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | | |
| 1 | | | 0,8 | 56,0 | 55,0 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,8 | 69,0 | 68,0 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,8 | 62,0 | 58,5 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 58,5 | - | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,8 | 33,0 | 25,5 | 4,0 | 0,0 | 3,5 | 29,5 | - | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,8 | 62,5 | 61,5 | 0,0 | 0,0 | 2 | 0,8 | 47,5 | 42,0 | 2,0 | 0,0 | 3,5 | 44,0 | 2 | | 4 | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 2 | | | | | | | | 4 | 4 | |
| Superficie fogliare | | | 100,0 | | | | | | 70,4 | | | | | | | | 170,4 | | |
| Coefficiente "A" | | | 100,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | | 100,0 | | |

FASCIO 9 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE + =inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | APICE + =inter o - =eroso | TOTALE | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|---------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | | Lunghezza lembo |
| 1 | 0,8 | 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 76,0 | 74,0 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 88,0 | 85,5 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 85,5 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 65,0 | 61,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 61,0 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 42,0 | 38,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 38,0 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,8 | 1,0 | 0,9 | 76,0 | 74,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,9 | 65,0 | 61,5 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 61,5 | 3 | 5 | 4 |
| n° foglie | 1 | | 1 | | | | | 3 | | | | | | 5 | 4 | | | |
| Superficie fogliare | | | 68,4 | | | | | 166,1 | | | | | | 234,5 | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 100,0 | | | | | 100,0 | | | | | | 100,0 | | | | |

FASCIO 10 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE + =inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | APICE + =inter o - =eroso | TOTALE | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|---------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | | Lunghezza lembo |
| 1 | 0,6 | 0,7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 59,0 | 57,0 | 1,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 70,5 | 67,5 | 2,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 59,0 | 38,0 | 17,0 | 0,0 | 4,0 | 55,0 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 1,0 | 40,0 | 28,5 | 7,0 | 0,0 | 4,5 | 35,5 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,8 | 24,8 | 9,0 | 11,0 | 0,0 | 4,8 | 20,0 | + | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,6 | 0,7 | 0,9 | 64,8 | 62,3 | 1,5 | 0,0 | 0 | 0,9 | 41,3 | 25,2 | 11,7 | 0,0 | 4,4 | 36,8 | 2 | 6 | 5 |
| n° foglie | 1 | | 2 | | | | | 3 | | | | | | 6 | 5 | | | |
| Superficie fogliare | | | 116,6 | | | | | 99,5 | | | | | | 216,0 | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 66,7 | | | | | | 40,0 | | | | |

ELABORAZIONE DATI DELLA STAZIONE (calcolati sui 10 fasci esaminati)

| N° Foglie | TIPOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | | TOTALE | |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|-------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|------------------------|-----------------|--------|--|
| | GIOVANI | | INTERMEDIE | | | | | Foglie con apici erosi | ADULTE | | | | | | Foglie con apici erosi | | | |
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | Lunghezza lembo | | |
| Valori medi (misure in cm) | 0,73 | 1,38 | 0,86 | 65,97 | 61,58 | 3,11 | 0,00 | 6,00 | 0,91 | 48,76 | 38,83 | 5,87 | 0,00 | 4,05 | 44,71 | 30,00 | 70,59 | |
| D.S. (±) | 0,10 | 1,29 | 0,07 | 15,76 | 15,22 | 4,56 | 0,00 | 6,00 | 0,08 | 23,00 | 22,41 | 6,47 | 0,00 | 0,81 | 23,19 | 30,00 | 70,59 | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | | 31,58 | | | | | | | 93,75 | 70,59 | | |
| Media di foglie per fascio (foglie giovanili escluse) | 1,90 ± 0,57 | | | | | | | | 3,20 ± 1,03 | | | | | | 5,10 | 1,10 | | |
| Superficie fogliare media per fascio | 108,59 | | | | | | | | 130,84 | | | | | | 239,43 | | | |
| LAI della stazione (m2/m2) | 2,65 | | | | | | | | 3,19 | | | | | | 5,84 | | | |
| D.S. superf. Fogliare | 34,047 | | | | | | | | 63,601 | | | | | | 52,538 | | | |

| Monitoraggio del Posidonieto di Brucoli (SR) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|-----|--------------------------|-----|-------------------|----------|----------------------------|--|--------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|-------------------|--|-------------------|--|--|---|---|---|---|---|-------|----------|---------------------------|--|-------------------------------------------|----|----|----|----|----|-------|------|-------|--|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-------|--------|--|-----------------------------------------|--|--|--|--------|---------------------------------|------------------|--|---|-------|-------------|--|----|--------------|-------|---|-----|--------------|------|--|----|--------------|------------|--|---|-------------|--------------|--|
| Data campionamento | | 25/06/2010 | | Località | | Brucoli | | Profondità in metri | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| superiore | | x | | Sigla | | T3S1 | | Stazione | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| intermedio | | | | Latitudine | | 37°17'28.50"N | | Copertura % della prateria | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| inferiore | | | | Longitudine | | 15°11'48.96"E | | Tipo di fondale | | Roccia/Matte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Tipo di limite inferiore | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operatori subacquei: Dott. Catra Marcello | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Personale di laboratorio: Nisi Alessandro - Catra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="6">CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE)</th> <th colspan="2">DENSITA' ASSOLUTA</th> <th colspan="2">DENSITA' RELATIVA</th> </tr> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>MEDIA</th> <th>D.S. (±)</th> <th colspan="2">in quadrati di 40 x 40 cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm</td> <td>75</td> <td>86</td> <td>94</td> <td>83</td> <td>87</td> <td>85,00</td> <td>6,89</td> <td colspan="2">76,50</td> </tr> <tr> <td>Numero di fasci per m2</td> <td>469</td> <td>538</td> <td>588</td> <td>519</td> <td>544</td> <td>531,25</td> <td>43,08</td> <td colspan="2">478,13</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Classificazione prateria (GIRAUD, 1977)</th> </tr> <tr> <th>Classe</th> <th>Densità assoluta (fasci per m2)</th> <th colspan="2">Grado di densità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>> 700</td> <td>molto densa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>da 400 a 700</td> <td>densa</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>da 300 a 400</td> <td>rada</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>da 160 a 300</td> <td>molto rada</td> <td></td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>da 50 a 160</td> <td>semi-prateri</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | DENSITA' RELATIVA | | | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | in quadrati di 40 x 40 cm | | Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 75 | 86 | 94 | 83 | 87 | 85,00 | 6,89 | 76,50 | | Numero di fasci per m2 | 469 | 538 | 588 | 519 | 544 | 531,25 | 43,08 | 478,13 | | Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | | Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | | I | > 700 | molto densa | | II | da 400 a 700 | densa | x | III | da 300 a 400 | rada | | IV | da 160 a 300 | molto rada | | V | da 50 a 160 | semi-prateri | |
| CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | DENSITA' RELATIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | in quadrati di 40 x 40 cm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 75 | 86 | 94 | 83 | 87 | 85,00 | 6,89 | 76,50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci per m2 | 469 | 538 | 588 | 519 | 544 | 531,25 | 43,08 | 478,13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | > 700 | molto densa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | da 400 a 700 | densa | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | da 300 a 400 | rada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV | da 160 a 300 | molto rada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | da 50 a 160 | semi-prateri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FASCIO 1 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | LI | | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|--------|----|-----------------|--------------------------------------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo | APICE +=inter o - =eroso | |
| 1 | | | 0,9 | 6,5 | 6,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 43,0 | 42,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,8 | 50,0 | 49,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,8 | 46,0 | 43,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 43,0 | - | | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,8 | 36,0 | 24,0 | 9,0 | 0,0 | 3,0 | 33,0 | - | | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,8 | 17,0 | 0,0 | 14,0 | 0,0 | 3,0 | 14,0 | - | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 33,2 | 32,3 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,8 | 33,0 | 22,3 | 7,7 | 0,0 | 3,0 | 30,0 | 3 | | | |
| n° foglie | 0 | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | 6 | 6 | | | |
| Superficie fogliare | | | 86,2 | | | | | 72,0 | | | | | | | 158,2 | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 100,0 | | | | | | | 50,0 | | | | |

FASCIO 2 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | LI | | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|--------|----|-----------------|--------------------------------------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo | APICE +=inter o - =eroso | |
| 1 | 0,4 | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 26,5 | 26,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 44,0 | 33,0 | 10,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 41,0 | 28,5 | 10,0 | 0,0 | 2,5 | 38,5 | - | | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 29,0 | 18,0 | 8,0 | 0,0 | 3,0 | 26,0 | - | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,4 | 0,5 | 0,9 | 36,3 | 29,5 | 5,0 | 0,0 | 1 | 0,9 | 36,0 | 23,3 | 9,0 | 0,0 | 2,8 | 32,3 | 2 | | | |
| n° foglie | 1 | | 2 | | | | | 2 | | | | | | | 5 | 4 | | | |
| Superficie fogliare | | | 63,5 | | | | | 58,1 | | | | | | | 121,5 | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 50,0 | | | | | 100,0 | | | | | | | 75,0 | | | | |

FASCIO 3 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALE | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|----------|---------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | | | 1,0 | 7,0 | 7,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 39,0 | 38,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 1,0 | 66,0 | 65,5 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 1,0 | 61,0 | 47,0 | 11,0 | 0,0 | 3,0 | 58,0 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 50,5 | 34,5 | 12,0 | 0,0 | 4,0 | 46,5 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 35,5 | 24,5 | 7,5 | 0,0 | 3,5 | 32,0 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 1,0 | 37,3 | 37,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,9 | 49,0 | 35,3 | 10,2 | 0,0 | 3,5 | 45,5 | 3 | TOTALI | 6 |
| n° foglie | 0 | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | | 6 | |
| Superficie fogliare | | | 108,3 | | | | | | 127,4 | | | | | | | | 235,7 | |
| Coefficiente "A" | | | 33,3 | | | | | | 100,0 | | | | | | | | 66,7 | |

FASCIO 4 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALE | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|----------|---------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | 0,9 | 3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 34,0 | 33,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 30,0 | 29,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 4 | | | 0,9 | 22,0 | 22,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 5 | | | 1,0 | 44,0 | 42,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 38,0 | 36,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 36,0 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | 0,9 | 3,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 0,0 | + | | |
| 8 | | | | | | | | | 0,9 | 47,0 | 39,0 | 5,0 | 0,0 | 3,0 | 44,0 | - | | |
| 9 | | | | | | | | | 0,9 | 38,0 | 26,0 | 9,0 | 0,0 | 3,0 | 35,0 | - | | |
| 10 | | | | | | | | | 1,0 | 29,0 | 14,0 | 12,0 | 0,0 | 3,0 | 26,0 | - | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,9 | 3,0 | 1,0 | 32,5 | 31,6 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 31,1 | 23,0 | 5,2 | 0,0 | 2,9 | 28,2 | 4 | TOTALI | 9 |
| n° foglie | 1 | | 4 | | | | | | 5 | | | | | | | | 10 | |
| Superficie fogliare | | | 123,5 | | | | | | 129,7 | | | | | | | | 253,2 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 80,0 | | | | | | | | 44,4 | |

FASCIO 5 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALE | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|----------|---------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | | | 0,7 | 14,5 | 14,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 40,5 | 40,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 42,0 | 24,0 | 16,0 | 0,0 | 2,0 | 40,0 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,8 | 27,0 | 24,5 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 24,5 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 24,0 | 0,0 | 21,5 | 0,0 | 2,5 | 21,5 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,8 | 27,5 | 27,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 31,0 | 16,2 | 12,5 | 0,0 | 2,3 | 28,7 | 3 | TOTALI | 5 |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | | | 5 | |
| Superficie fogliare | | | 44,0 | | | | | | 74,5 | | | | | | | | 118,5 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | | 60,0 | |

FASCIO 6 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | |
| 1 | 1,0 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 47,0 | 46,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 55,0 | 54,5 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | 0,9 | 32,5 | 32,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | 1,0 | 49,0 | 40,0 | 6,0 | 0,0 | 3,0 | 46,0 | - | | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 31,0 | 20,0 | 8,0 | 0,0 | 3,0 | 28,0 | - | | | |
| 7 | | | | | | | | | 0,9 | 33,0 | 22,5 | 7,5 | 0,0 | 3,0 | 30,0 | - | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 1,0 | 2,5 | 0,9 | 44,8 | 44,2 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,9 | 37,7 | 27,5 | 7,2 | 0,0 | 3,0 | 34,7 | 3 | | | |
| n° foglie | 1 | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | 7 | 6 | | |
| Superficie fogliare | | | 125,5 | | | | | | 97,1 | | | | | | | 222,6 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 33,3 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 66,7 | | | |

FASCIO 7 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | |
| 1 | | | 0,8 | 42,0 | 41,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,8 | 52,0 | 37,0 | 15,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 41,0 | 19,5 | 19,0 | 0,0 | 2,5 | 38,5 | - | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,8 | 47,0 | 39,0 | 7,5 | 0,0 | 1 | 0,9 | 41,0 | 19,5 | 19,0 | 0,0 | 2,5 | 38,5 | 1 | | | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | 3 | 3 | | |
| Superficie fogliare | | | 75,2 | | | | | | 34,7 | | | | | | | 109,9 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 50,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 66,7 | | | |

FASCIO 8 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | |
| 1 | 1,0 | 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 49,0 | 47,0 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 59,0 | 47,0 | 9,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 57,0 | 38,0 | 16,0 | 0,0 | 3,0 | 54,0 | - | | | |
| 5 | | | | | | | | | 1,0 | 23,0 | 13,0 | 6,5 | 0,0 | 3,5 | 19,5 | - | | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 39,0 | 19,5 | 16,0 | 0,0 | 3,5 | 35,5 | - | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 1,0 | 2,0 | 0,9 | 54,0 | 47,0 | 4,5 | 0,0 | 2 | 0,9 | 39,7 | 23,5 | 12,8 | 0,0 | 3,3 | 36,3 | 3 | | | |
| n° foglie | 1 | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | | 6 | 5 | | |
| Superficie fogliare | | | 97,2 | | | | | | 101,7 | | | | | | | 198,9 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 100,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 100,0 | | | |

FASCIO 9 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|-----------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | 0,9 | 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0,9 | 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1,2 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 0,9 | 5,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | 0,9 | 6,0 | 6,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 6 | | | 0,9 | 18,0 | 17,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 7 | | | 1,0 | 20,0 | 19,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 8 | | | 1,0 | 45,0 | 15,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | 1,0 | 47,0 | 44,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 44,0 | - | | |
| 11 | | | | | | | | | 0,9 | 43,0 | 22,0 | 18,0 | 0,0 | 3,0 | 40,0 | - | | |
| 12 | | | | | | | | | 0,9 | 44,0 | 40,5 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 40,5 | - | | |
| | | | | | | | | | 0,9 | 20,0 | 0,0 | 17,0 | 0,0 | 3,0 | 17,0 | - | | |
| Medie | 1,0 | 2,7 | 1,0 | 22,3 | 14,4 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 38,5 | 26,6 | 8,8 | 0,0 | 3,1 | 35,4 | 4 | 12 | 8 |
| n° foglie | 4 | | 4 | | | | | | 4 | | | | | | | 12 | 8 | |
| Superficie fogliare | | | 84,6 | | | | | | 130,9 | | | | | | | 215,4 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 50,0 | | |

FASCIO 10 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|-------------|----------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | | | 0,7 | 35,0 | 34,0 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | 0,7 | 38,0 | 30,0 | 6,0 | 0,0 | 2,0 | 36,0 | + | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,7 | 27,0 | 16,5 | 8,0 | 0,0 | 2,5 | 24,5 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,7 | 35,0 | 34,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,7 | 32,5 | 23,3 | 7,0 | 0,0 | 2,3 | 30,3 | 1 | 3 | 3 |
| n° foglie | 0 | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | | 3 | 3 | |
| Superficie fogliare | | | 24,5 | | | | | | 42,4 | | | | | | | 66,9 | | |
| Coefficiente "A" | | | 100,0 | | | | | | 50,0 | | | | | | | 66,7 | | |

ELABORAZIONE DATI DELLA STAZIONE (calcolati sui 10 fasci esaminati)

| N° Foglie | TIPOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | | TOTALI | | |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|------------------------|--------------------|---------------|-------------|
| | GIOVANILI | | INTERMEDIE | | | | | | ADULTE | | | | | | | | | | TOTALI |
| | 8 | | 26 | | | | | | 29 | | | | | | | | | | |
| Valori medi (misure in cm) | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Foglie con apici erosi | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | Foglie con apici erosi | | | |
| | 0,90 | 2,34 | 0,90 | 35,67 | 32,44 | 1,31 | 0,00 | | 0,89 | 36,43 | 24,43 | 9,07 | 0,00 | 2,93 | 33,50 | | | | |
| D.S. (±) | 0,23 | 1,34 | 0,08 | 16,55 | 15,61 | 3,80 | 0,00 | 7,00 | 0,08 | 12,37 | 13,67 | 6,35 | 0,00 | 0,48 | 12,38 | 27,00 | | | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | | 26,92 | | | | | | | | | 93,10 | 61,82 | |
| Media di foglie per fascio (foglie giovanili escluse) | | | | | | | | 2,60 ± 0,97 | | | | | | | | | 2,90 ± 1,10 | 5,50 | 1,96 |
| Superficie fogliare media per fascio | | | | | | | | 93,24 | | | | | | | | | 86,84 | 170,08 | |
| LAI della stazione (m2/m2) | | | | | | | | 4,42 | | | | | | | | | 4,61 | 9,04 | |
| D.S. superf. Fogliare | 32,809 | | | | | | | | 35,985 | | | | | | | | | 30,975 | |

| Monitoraggio del Posidonieto di Brucoli (SR) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|-----|--------------------------|-----------------------------------|---------------|----------|----------------------------|--|-------------------|-----------------------------------------|--|---|---|--------|---------------------------------|------------------|-------|----------|-------------------------------------------|-------------|----|----|--------------|-------|-------|------|------------------------|------|-----|-----|--------------|------------|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|--|---------------------------|-------|--------|--------|
| Data campionamento | | 25/06/2010 | | Località | | Brucoli | | Profondità in metri | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sigla | | T3S2 | | Transetto | | 3 | | Stazione | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| superiore | | | | Latitudine | | 37°17'30.91"N | | Copertura % della prateria | | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| intermedio | | x | | Longitudine | | 15°11'45.11"E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| inferiore | | | | Tipo di limite inferiore | | | | Tipo di fondale | | Sabbia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operatori subacquei: Dott. Catra Marcello | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Personale di laboratorio: Nisi Alessandro - Catra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE)</th> <th colspan="2">DENSITA' ASSOLUTA</th> </tr> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>MEDIA</th> <th>D.S. (±)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm</td> <td>71</td> <td>64</td> <td>74</td> <td>68</td> <td>71</td> <td>69,60</td> <td>3,78</td> </tr> <tr> <td>Numero di fasci per m2</td> <td>444</td> <td>400</td> <td>463</td> <td>425</td> <td>444</td> <td>435,00</td> <td>23,63</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 71 | 64 | 74 | 68 | 71 | 69,60 | 3,78 | Numero di fasci per m2 | 444 | 400 | 463 | 425 | 444 | 435,00 | 23,63 | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DENSITA' RELATIVA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>in quadrati di 40 x 40 cm</td> <td>34,90</td> </tr> <tr> <td>per m2</td> <td>217,50</td> </tr> </tbody> </table> | | DENSITA' RELATIVA | | in quadrati di 40 x 40 cm | 34,90 | per m2 | 217,50 |
| CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 71 | 64 | 74 | 68 | 71 | 69,60 | 3,78 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci per m2 | 444 | 400 | 463 | 425 | 444 | 435,00 | 23,63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DENSITA' RELATIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in quadrati di 40 x 40 cm | 34,90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| per m2 | 217,50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Classificazione prateria (GIRAUD, 1977)</th> </tr> <tr> <th>Classe</th> <th>Densità assoluta (fasci per m2)</th> <th colspan="2">Grado di densità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>> 700</td> <td>molto densa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>da 400 a 700</td> <td>densa</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>da 300 a 400</td> <td>rada</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>da 150 a 300</td> <td>molto rada</td> <td></td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>da 50 a 150</td> <td>semi-prateri</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | | Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | | I | > 700 | molto densa | | II | da 400 a 700 | densa | x | III | da 300 a 400 | rada | | IV | da 150 a 300 | molto rada | | V | da 50 a 150 | semi-prateri | | | | | | |
| Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | > 700 | molto densa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | da 400 a 700 | densa | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | da 300 a 400 | rada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV | da 150 a 300 | molto rada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | da 50 a 150 | semi-prateri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FASCIO 1 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | 6 | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|--------|---|-----------------|---------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE + =inter o · =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo | APICE + =inter o · =eroso |
| 1 | 0,4 | 0,7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 24,0 | 23,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 1,0 | 97,5 | 97,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 1,0 | 111,0 | 93,5 | 14,0 | 0,0 | 3,5 | 107,5 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 57,0 | 43,0 | 8,0 | 0,0 | 6,0 | 51,0 | + | | |
| 6 | | | | | | | | | 1,0 | 78,5 | 72,5 | 0,0 | 0,0 | 6,0 | 72,5 | + | | |
| 7 | | | | | | | | | 0,9 | 51,0 | 45,5 | 0,0 | 0,0 | 5,5 | 45,5 | - | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,4 | 0,7 | 1,0 | 60,8 | 60,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 1,0 | 74,4 | 63,6 | 5,5 | 0,0 | 5,3 | 69,1 | 2 | TOTALE | |
| n° foglie | 1 | | 2 | | | | | 4 | | | | | | | 7 | 6 | | |
| Superficie fogliare | | | 121,5 | | | | | 262,7 | | | | | | | 384,2 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 50,0 | | | | | | | 33,3 | | | |

FASCIO 2 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | 6 | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|--------|---|-----------------|---------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE + =inter o · =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo | APICE + =inter o · =eroso |
| 1 | | | 0,9 | 5,5 | 5,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 97,0 | 95,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 1,0 | 105,0 | 101,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 101,0 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 103,0 | 77,0 | 20,0 | 0,0 | 6,0 | 97,0 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 1,0 | 51,5 | 45,5 | 0,0 | 0,0 | 6,0 | 45,5 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | 1,0 | 45,0 | 29,0 | 10,0 | 0,0 | 6,0 | 39,0 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 1,0 | 51,3 | 50,3 | 0,0 | 0,0 | 0 | 1,0 | 76,1 | 63,1 | 7,5 | 0,0 | 5,5 | 70,6 | 4 | TOTALE | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | 4 | | | | | | | 6 | 6 | | |
| Superficie fogliare | | | 97,4 | | | | | 275,4 | | | | | | | 372,8 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | 100,0 | | | | | | | 66,7 | | | |

FASCIO 3 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | TOTA LI | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|----------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | |
| 1 | | | 0,9 | 18,0 | 17,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 37,0 | 36,5 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 101,0 | 99,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 99,0 | - | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 98,0 | 79,4 | 14,0 | 0,0 | 4,6 | 93,4 | - | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 78,0 | 54,5 | 18,0 | 0,0 | 5,5 | 72,5 | + | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 47,0 | 37,0 | 5,0 | 0,0 | 5,0 | 42,0 | - | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 27,5 | 26,8 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,9 | 81,0 | 67,5 | 9,3 | 0,0 | 4,3 | 76,7 | 3 | 6 |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 4 | | | | | | | 6 | 6 |
| Superficie fogliare | | | 49,5 | | | | | | 276,2 | | | | | | | 325,7 | |
| Coefficiente "A" | | | 50,0 | | | | | | 75,0 | | | | | | | 66,7 | |

FASCIO 4 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | TOTA LI | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|----------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | |
| 1 | | | 1,0 | 50,0 | 48,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 107,0 | 106,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 1,0 | 112,0 | 92,5 | 14,0 | 0,0 | 5,5 | 106,5 | - | |
| 4 | | | | | | | | | 1,0 | 98,0 | 76,0 | 16,0 | 0,0 | 6,0 | 92,0 | + | |
| 5 | | | | | | | | | 1,0 | 71,0 | 65,0 | 0,0 | 0,0 | 6,0 | 65,0 | - | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 53,0 | 39,5 | 10,0 | 0,0 | 3,5 | 49,5 | - | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 1,0 | 78,5 | 77,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 1,0 | 83,5 | 68,3 | 10,0 | 0,0 | 5,3 | 78,3 | 3 | 6 |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 4 | | | | | | | 6 | 6 |
| Superficie fogliare | | | 157,0 | | | | | | 305,2 | | | | | | | 462,2 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 75,0 | | | | | | | 50,0 | |

FASCIO 5 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | TOTA LI | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|----------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | |
| 1 | | | 0,9 | 12,0 | 11,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 96,0 | 94,5 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 1,0 | 107,0 | 103,5 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 103,5 | + | |
| 4 | | | | | | | | | 1,0 | 96,0 | 75,0 | 16,0 | 0,0 | 5,0 | 91,0 | - | |
| 5 | | | | | | | | | 1,0 | 78,0 | 53,5 | 19,0 | 0,0 | 5,5 | 72,5 | + | |
| 6 | | | | | | | | | 1,0 | 56,0 | 50,5 | 0,0 | 0,0 | 5,5 | 50,5 | - | |
| 7 | | | | | | | | | 1,0 | 39,0 | 23,5 | 10,0 | 0,0 | 5,5 | 33,5 | - | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 1,0 | 54,0 | 52,8 | 0,0 | 0,0 | 1 | 1,0 | 75,2 | 61,2 | 9,0 | 0,0 | 5,0 | 70,2 | 3 | 7 |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 5 | | | | | | | 7 | 7 |
| Superficie fogliare | | | 102,6 | | | | | | 361,0 | | | | | | | 453,6 | |
| Coefficiente "A" | | | 50,0 | | | | | | 60,0 | | | | | | | 57,1 | |

FASCIO 6 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | | | | | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|--|--|--|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | | | | |
| 1 | | | 0,9 | 8,5 | 8,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 109,0 | 108,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 1,0 | 83,0 | 81,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 1,0 | 106,0 | 101,5 | 0,0 | 0,0 | 4,5 | 101,5 | + | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | 1,0 | 89,0 | 64,0 | 20,0 | 0,0 | 5,0 | 84,0 | - | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 61,0 | 52,0 | 4,0 | 0,0 | 5,0 | 56,0 | + | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | 0,9 | 43,0 | 25,5 | 12,5 | 0,0 | 5,0 | 38,0 | - | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 1,0 | 66,8 | 65,8 | 0,0 | 0,0 | 0 | 1,0 | 74,8 | 60,8 | 9,1 | 0,0 | 4,9 | 69,9 | 2 | | | | | | |
| n° foglie | 0 | | 3 | | | | | | 4 | | | | | | | 7 | 7 | | | | | |
| Superficie fogliare | | | 193,8 | | | | | | 265,5 | | | | | | | 459,3 | | | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 50,0 | | | | | | | 28,6 | | | | | | |

FASCIO 7 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | | | | | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|--|--|--|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | | | | |
| 1 | 0,9 | 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1,2 | 5,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 48,0 | 47,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | 1,0 | 71,5 | 70,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | 1,0 | 96,0 | 97,0 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | 1,0 | 100,0 | 95,5 | 0,0 | 0,0 | 4,5 | 95,5 | - | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | 1,0 | 68,0 | 63,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 63,0 | - | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | 0,9 | 49,0 | 44,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 44,0 | - | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | 1,0 | 44,0 | 35,5 | 3,0 | 0,0 | 5,5 | 38,5 | - | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | 1,0 | 30,0 | 18,5 | 8,0 | 0,0 | 3,5 | 26,5 | - | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 1,1 | 3,5 | 1,0 | 72,5 | 71,3 | 0,0 | 0,0 | 1 | 1,0 | 58,2 | 51,3 | 2,2 | 0,0 | 4,7 | 53,5 | 5 | | | | | | |
| n° foglie | 2 | | 3 | | | | | | 5 | | | | | | | 10 | 8 | | | | | |
| Superficie fogliare | | | 210,3 | | | | | | 262,2 | | | | | | | 472,4 | | | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 33,3 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 75,0 | | | | | | |

FASCIO 8 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | | TOTALI | | | | | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|--|--|--|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | | | | |
| 1 | 0,9 | 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0,9 | 3,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 48,0 | 47,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | 0,9 | 77,0 | 77,0 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | 0,9 | 18,0 | 17,5 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 58,5 | 56,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 56,0 | - | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | 0,9 | 57,0 | 53,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 53,0 | - | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | 0,8 | 67,0 | 42,0 | 20,0 | 0,0 | 5,0 | 62,0 | - | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | 0,9 | 34,0 | 30,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 30,0 | - | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | 0,9 | 35,0 | 15,0 | 16,0 | 0,0 | 4,0 | 31,0 | - | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,9 | 2,8 | 0,9 | 47,7 | 47,3 | 0,0 | 0,0 | 2 | 0,9 | 50,3 | 39,2 | 7,2 | 0,0 | 3,9 | 46,4 | 5 | | | | | | |
| n° foglie | 2 | | 3 | | | | | | 5 | | | | | | | 10 | 8 | | | | | |
| Superficie fogliare | | | 128,7 | | | | | | 204,2 | | | | | | | 332,9 | | | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 66,7 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 87,5 | | | | | | |

FASCIO 9 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|---------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | 0,6 | 3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0,9 | 4,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 0,6 | 4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 0,9 | 5,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | 0,7 | 6,5 | 6,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 6 | | | 0,7 | 30,0 | 30,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 7 | | | 0,9 | 37,0 | 36,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 8 | | | 0,9 | 68,0 | 67,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 9 | | | 0,8 | 36,0 | 36,0 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | 0,8 | 56,0 | 54,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 54,0 | + | | |
| 11 | | | | | | | | | 0,9 | 84,0 | 81,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 81,0 | - | | |
| 12 | | | | | | | | | 0,9 | 78,0 | 72,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 72,0 | + | | |
| 13 | | | | | | | | | 0,9 | 50,0 | 46,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 46,0 | + | | |
| Medie | 0,8 | 4,1 | 0,8 | 35,5 | 35,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,9 | 67,0 | 63,3 | 0,0 | 0,0 | 3,3 | 63,3 | 1 | TOTALI | |
| n° foglie | 4 | | 5 | | | | | | 4 | | | | | | | 13 | 9 | |
| Superficie fogliare | | | 142,0 | | | | | | 221,4 | | | | | | | 363,4 | | |
| Coefficiente "A" | | | 20,0 | | | | | | 25,0 | | | | | | | 22,2 | | |

FASCIO 10 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|---------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | 0,5 | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,8 | 29,0 | 28,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,6 | 56,0 | 55,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,8 | 43,0 | 41,5 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 41,5 | - | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 41,0 | 38,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 38,0 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 42,5 | 41,8 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 42,0 | 39,8 | 0,0 | 0,0 | 2,8 | 39,8 | 2 | TOTALI | |
| n° foglie | 1 | | 2 | | | | | | 2 | | | | | | | 5 | 4 | |
| Superficie fogliare | | | 59,5 | | | | | | 67,6 | | | | | | | 127,1 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 50,0 | | |

ELABORAZIONE DATI DELLA STAZIONE (calcolati sui 10 fasci esaminati)

| TIPOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | TOTALE | | |
|-------------------------------------------------------|-----------|------------------|-------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|-------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|--------|-------|-----------------|
| N° Foglie | GIOVANILI | | INTERMEDIE | | | | | | ADULTE | | | | | | | | TOTALE |
| Valori medi (misure in cm) | 10 | | 26 | | | | | | 41 | | | | | | 77 | | |
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Foglie con apici erosi | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | | | Lunghezza lembo |
| | 0,78 | 3,02 | 0,90 | 52,60 | 51,75 | 0,00 | 0,00 | | 0,94 | 69,01 | 58,14 | 6,28 | 0,00 | 4,56 | 64,42 | | |
| D.S. (±) | 0,24 | 1,67 | 0,11 | 34,19 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 6,00 | 0,06 | 25,16 | 24,68 | 7,51 | 0,00 | 1,17 | 25,10 | 30,00 | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | | 23,08 | | | | | | | 73,17 | 53,73 | |
| Media di foglie per fascio (foglie giovanili escluse) | | | 2,60 ± 0,97 | | | | | | 4,10 ± 0,88 | | | | | | 6,70 | 1,42 | |
| Superficie fogliare media per fascio | | | 126,22 | | | | | | 249,13 | | | | | | 375,35 | | |
| LAI della stazione (m2/m2) | | | 5,49 | | | | | | 10,84 | | | | | | 16,33 | | |
| D.S. superf. Fogliare | | | 52,263 | | | | | | 75,513 | | | | | | 87,324 | | |

| Monitoraggio del Posidonieto di Brucoli (SR) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----|-------------------------|-----|----------------------------|----------|--|-----------------------------------|--|--|--|--|-------------------|--|---|---|---|---|---|-------|----------|-------------------------------------------|----|----|----|----|----|-------|------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-------|-------------------|--|---------------------------|-------|--------|--------|-----------------------------------------|--|--|--|--------|---------------------------------|------------------|--|---|-------|-------------|--|----|--------------|-------|--|-----|--------------|------|---|----|--------------|------------|--|---|-------------|--------------|--|
| Data campionamento | | 25/06/2010 | | Località | | Brucoli | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| superiore | | Sigla | | Transetto | | Profondità in metri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| intermedio | | T3S3 | | 3 | | Stazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| inferiore | | x | | Latitudine | | Copertura % della prateria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 37°17'31.91"N | | | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Longitudine | | 15°11'41.17"E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Tipo di limite inferiore | | Netto | | Tipo di fondale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Roccia/Matte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operatori subacquei: | | | | Dott. Catra Marcello | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Personale di laboratorio: | | | | Nisi Alessandro - Catra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="5">CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE)</th> <th colspan="2">DENSITA' ASSOLUTA</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>MEDIA</th> <th>D.S. (±)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm</td> <td>48</td> <td>56</td> <td>63</td> <td>53</td> <td>58</td> <td>56,60</td> <td>5,59</td> </tr> <tr> <td>Numero di fasci per m2</td> <td>300</td> <td>350</td> <td>394</td> <td>331</td> <td>363</td> <td>347,50</td> <td>34,97</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DENSITA' RELATIVA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>in quadrati di 40 x 40 cm</td> <td>50,04</td> </tr> <tr> <td>per m2</td> <td>312,76</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Classificazione prateria (GIRAUD, 1977)</th> </tr> <tr> <th>Classe</th> <th>Densità assoluta (fasci per m2)</th> <th colspan="2">Grado di densità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>> 700</td> <td>molto densa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>da 400 a 700</td> <td>densa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>da 300 a 400</td> <td>rada</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>da 150 a 300</td> <td>molto rada</td> <td></td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>da 50 a 150</td> <td>semi-prateri</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 48 | 56 | 63 | 53 | 58 | 56,60 | 5,59 | Numero di fasci per m2 | 300 | 350 | 394 | 331 | 363 | 347,50 | 34,97 | DENSITA' RELATIVA | | in quadrati di 40 x 40 cm | 50,04 | per m2 | 312,76 | Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | | Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | | I | > 700 | molto densa | | II | da 400 a 700 | densa | | III | da 300 a 400 | rada | x | IV | da 150 a 300 | molto rada | | V | da 50 a 150 | semi-prateri | |
| | CONTEGGIO NUMERO FASCI (REPLICHE) | | | | | DENSITA' ASSOLUTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | B | C | D | E | MEDIA | D.S. (±) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci in quadrati di 40 x 40 cm | 48 | 56 | 63 | 53 | 58 | 56,60 | 5,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero di fasci per m2 | 300 | 350 | 394 | 331 | 363 | 347,50 | 34,97 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DENSITA' RELATIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in quadrati di 40 x 40 cm | 50,04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| per m2 | 312,76 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classificazione prateria (GIRAUD, 1977) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe | Densità assoluta (fasci per m2) | Grado di densità | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | > 700 | molto densa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | da 400 a 700 | densa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | da 300 a 400 | rada | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV | da 150 a 300 | molto rada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | da 50 a 150 | semi-prateri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FASCIO 1 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE + = inter o · = eroso | Foglie adulte | | | | | | | APICE + = inter o · = eroso | | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|-----------------------------------------|--------|---|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | | | 0,9 | 15,0 | 14,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 83,5 | 83,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 98,0 | 97,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 1,0 | 100,0 | 80,0 | 16,0 | 0,0 | 4,0 | 96,0 | | | - | |
| 5 | | | | | | | | | 1,0 | 77,0 | 56,0 | 16,0 | 0,0 | 5,0 | 72,0 | | | + | |
| 6 | | | | | | | | | 1,0 | 54,0 | 43,0 | 6,0 | 0,0 | 5,0 | 49,0 | | | + | |
| 7 | | | | | | | | | 1,0 | 41,5 | 37,0 | 0,0 | 0,0 | 4,5 | 37,0 | | | - | |
| 8 | | | | | | | | | 1,0 | 25,0 | 0,0 | 20,5 | 0,0 | 4,5 | 20,5 | | | - | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 65,5 | 64,8 | 0,0 | 0,0 | 0 | 1,0 | 59,5 | 43,2 | 11,7 | 0,0 | 4,6 | 54,9 | 3 | TOTALI | | |
| n° foglie | 0 | | 3 | | | | | | 5 | | | | | | | 8 | 8 | | |
| Superficie fogliare | | | 176,9 | | | | | | 274,5 | | | | | | | 451,4 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 60,0 | | | | | | | 37,5 | | | |

FASCIO 2 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE + = inter o · = eroso | Foglie adulte | | | | | | | APICE + = inter o · = eroso | | | |
|---------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|-----------------------------------------|--------|---|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | | | 0,7 | 76,0 | 75,5 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,7 | 92,0 | 90,0 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,8 | 78,0 | 57,5 | 17,0 | 0,0 | 3,5 | 74,5 | | | + | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 50,0 | 31,0 | 15,0 | 0,0 | 4,0 | 46,0 | | | - | |
| 5 | | | | | | | | | 0,8 | 27,5 | 17,5 | 6,0 | 0,0 | 4,0 | 23,5 | | | - | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,7 | 84,0 | 82,8 | 0,0 | 0,0 | 2 | 0,8 | 51,8 | 35,3 | 12,7 | 0,0 | 3,8 | 48,0 | 2 | TOTALI | | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | | 5 | 6 | | |
| Superficie fogliare | | | 117,6 | | | | | | 120,0 | | | | | | | 237,6 | | | |
| Coefficiente "A" | | | 100,0 | | | | | | 66,7 | | | | | | | 80,0 | | | |

FASCIO 3 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|----------|--------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | | | 0,9 | 74,0 | 73,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 101,0 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 1,0 | 105,0 | 81,0 | 21,0 | 0,0 | 3,0 | 102,0 | + | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 93,0 | 73,5 | 15,0 | 0,0 | 4,5 | 88,5 | + | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 65,5 | 48,5 | 12,0 | 0,0 | 5,0 | 60,5 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | 1,0 | 45,0 | 40,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 40,0 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 1,0 | 87,5 | 86,5 | 0,0 | 0,0 | 0 | 1,0 | 77,1 | 60,8 | 12,0 | 0,0 | 4,4 | 72,8 | 2 | 6 | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 4 | | | | | | | | 6 | 6 |
| Superficie fogliare | | | 166,3 | | | | | | 276,5 | | | | | | | | 442,7 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 50,0 | | | | | | | | 33,3 | |

FASCIO 4 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|----------|--------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | | | 0,8 | 54,0 | 53,5 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 75,0 | 74,5 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 81,0 | 75,5 | 2,5 | 0,0 | 3,0 | 78,0 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 53,0 | 49,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 49,0 | + | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 38,0 | 34,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 34,0 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 64,5 | 64,0 | 0,0 | 0,0 | 2 | 0,9 | 57,3 | 52,8 | 0,8 | 0,0 | 3,7 | 53,7 | 2 | 5 | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | | | 5 | 5 |
| Superficie fogliare | | | 109,7 | | | | | | 144,9 | | | | | | | | 254,6 | |
| Coefficiente "A" | | | 100,0 | | | | | | 66,7 | | | | | | | | 80,0 | |

FASCIO 5 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | | TOTALI | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|----------|--------------|--------------------------------------|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | APICE +=inter o - =eroso | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso |
| 1 | 0,9 | 3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 54,0 | 53,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 74,5 | 67,0 | 7,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 1,0 | 84,0 | 77,5 | 4,5 | 0,0 | 2,0 | 82,0 | + | | |
| 5 | | | | | | | | | 1,0 | 69,0 | 47,5 | 18,0 | 0,0 | 3,5 | 65,5 | + | | |
| 6 | | | | | | | | | 1,0 | 46,0 | 42,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 42,0 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | 0,9 | 33,0 | 9,5 | 20,0 | 0,0 | 3,5 | 29,5 | - | | |
| 8 | | | | | | | | | 1,0 | 22,0 | 0,0 | 18,5 | 0,0 | 3,5 | 18,5 | - | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,9 | 3,0 | 0,9 | 64,3 | 60,3 | 3,5 | 0,0 | 0 | 1,0 | 50,8 | 35,3 | 12,2 | 0,0 | 3,3 | 47,5 | 3 | 8 | |
| n° foglie | 1 | | 2 | | | | | | 5 | | | | | | | | 8 | 7 |
| Superficie fogliare | | | 115,7 | | | | | | 232,8 | | | | | | | | 348,4 | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 60,0 | | | | | | | | 42,9 | |

FASCIO 6 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | | | | | | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|--|--|--|--|---------------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | | | | | | |
| 1 | | | 0,8 | 58,0 | 58,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 57,0 | 57,0 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,9 | 84,0 | 83,0 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 1,0 | 40,0 | 36,5 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 36,5 | - | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 46,0 | 36,0 | 6,0 | 0,0 | 4,0 | 42,0 | - | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | 1,0 | 29,5 | 15,5 | 10,0 | 0,0 | 4,0 | 25,5 | - | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | 1,0 | 23,0 | 10,0 | 9,0 | 0,0 | 4,0 | 19,0 | - | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 66,3 | 66,0 | 0,0 | 0,0 | 2 | 1,0 | 34,6 | 24,5 | 6,3 | 0,0 | 3,9 | 30,8 | 4 | | | | | | | TOTALE | |
| n° foglie | 0 | | 3 | | | | | | 4 | | | | | | | 7 | 7 | | | | | | | |
| Superficie fogliare | | | 172,5 | | | | | | 119,9 | | | | | | | 292,4 | | | | | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 66,7 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 85,7 | | | | | | | | |

FASCIO 7 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | | | | | | | |
|----------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|--|--|--|--|---------------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | | | | | | |
| 1 | 0,5 | 4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,6 | 29,0 | 28,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,8 | 53,0 | 52,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | 0,8 | 68,0 | 63,0 | 4,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 63,0 | 53,5 | 6,0 | 0,0 | 3,5 | 59,5 | - | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 41,0 | 37,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 37,0 | - | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | 0,9 | 26,0 | 18,0 | 4,0 | 0,0 | 4,0 | 22,0 | - | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | 0,5 | 4,0 | 0,7 | 50,0 | 48,0 | 1,3 | 0,0 | 1 | 0,9 | 43,3 | 36,2 | 3,3 | 0,0 | 3,8 | 39,5 | 3 | | | | | | | TOTALE | |
| n° foglie | 1 | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | 7 | 6 | | | | | | | |
| Superficie fogliare | | | 110,0 | | | | | | 106,7 | | | | | | | 216,7 | | | | | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 33,3 | | | | | | 100,0 | | | | | | | 66,7 | | | | | | | | |

FASCIO 8 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | APICE +=inter o - =eroso | Foglie adulte | | | | | | | TOTALE | | | | | | | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------------------|--|--|--|--|---------------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | APICE +=inter o - =eroso | | | | | | |
| 1 | | | 0,7 | 31,0 | 30,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,8 | 53,0 | 52,5 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 0,8 | 63,5 | 63,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 53,0 | 43,5 | 7,0 | 0,0 | 2,5 | 50,5 | - | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 37,5 | 16,5 | 18,0 | 0,0 | 3,0 | 34,5 | + | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | 0,9 | 23,0 | 0,0 | 20,0 | 0,0 | 3,0 | 20,0 | - | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,8 | 49,2 | 48,7 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 37,8 | 20,0 | 15,0 | 0,0 | 2,8 | 35,0 | 2 | | | | | | | TOTALE | |
| n° foglie | 0 | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | 6 | 6 | | | | | | | |
| Superficie fogliare | | | 113,1 | | | | | | 94,5 | | | | | | | 207,6 | | | | | | | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 66,7 | | | | | | | 33,3 | | | | | | | | |

FASCIO 9 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | TOTALI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|----------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | | | 0,9 | 71,0 | 70,0 | 0,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1,0 | 96,0 | | | | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 80,0 | 72,0 | 4,0 | 0,0 | 4,0 | 76,0 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 97,0 | 94,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 94,0 | + | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 43,0 | 39,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 39,0 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | 1,0 | 33,0 | 0,0 | 29,0 | 0,0 | 4,0 | 29,0 | - | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 1,0 | 83,5 | 82,8 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,9 | 63,3 | 51,3 | 8,3 | 0,0 | 3,8 | 59,5 | 3 | | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 4 | | | | | | | 6 | 6 | |
| Superficie fogliare | | | 158,7 | | | | | | 220,2 | | | | | | | 378,8 | | |
| Coefficiente "A" | | | 0,0 | | | | | | 75,0 | | | | | | | 50,0 | | |

FASCIO 10 (misure in cm)

| Numero della foglia | Foglie | | Foglie intermedie | | | | | Foglie adulte | | | | | | | APICE +=inter o - =eroso | TOTALI | | |
|----------------------------|-----------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|----------|--|
| | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | | |
| 1 | | | 0,9 | 69,0 | 68,5 | 0,0 | 0,0 | - | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 0,9 | 97,0 | 92,5 | 4,0 | 0,0 | + | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 0,9 | 33,0 | 29,5 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 29,5 | - | | |
| 4 | | | | | | | | | 0,9 | 75,5 | 66,5 | 5,0 | 0,0 | 4,0 | 71,5 | + | | |
| 5 | | | | | | | | | 0,9 | 19,0 | 10,5 | 4,0 | 0,0 | 4,5 | 14,5 | - | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Medie | | | 0,9 | 83,0 | 80,5 | 2,0 | 0,0 | 1 | 0,9 | 42,5 | 20,0 | 3,0 | 0,0 | 4,0 | 38,5 | 2 | | |
| n° foglie | 0 | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | | 5 | 5 | |
| Superficie fogliare | | | 149,4 | | | | | | 104,0 | | | | | | | 253,4 | | |
| Coefficiente "A" | | | 50,0 | | | | | | 66,7 | | | | | | | 60,0 | | |

ELABORAZIONE DATI DELLA STAZIONE (calcolati sui 10 fasci esaminati)

| N° Foglie | TIPOLOGIA DELLE FOGLIE | | | | | | | | | | | | | | | TOTALI | | |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|--------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|-----------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|---------------|--------------|--------------|
| | GIOVANI | | INTERMEDIE | | | | | ADULTE | | | | | | | | | | TOTALI |
| | 2 | | 24 | 0 | 0 | | Foglie con apici erosi | 37 | | | | | | | | | | |
| Valori medi (misure in cm) | Larghezza | Lunghezza totale | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | | Larghezza | Lunghezza totale | Lunghezza tessuto verde | Lunghezza tessuto bruno | Lunghezza tessuto bianco | Lunghezza base | Lunghezza lembo | | | |
| | 0,70 | 3,50 | 0,85 | 67,77 | 66,50 | 0,63 | 0,00 | | 0,94 | 52,70 | 39,21 | 8,92 | 0,00 | 3,84 | 48,86 | | | |
| D.S. (±) | 0,28 | 0,71 | 0,10 | 22,52 | 22,10 | 1,76 | 0,00 | 8,00 | 0,06 | 24,81 | 25,90 | 8,20 | 0,00 | 0,69 | 24,94 | | 26,00 | |
| Coefficiente "A" (% di foglie con apici erosi) | | | | | | | | 33,33 | | | | | | | | | 70,27 | 55,74 |
| Media di foglie per fascio (foglie giovanili escluse) | | | 2,40 ± 0,52 | | | | | 3,70 ± 0,82 | | | | | | | | 6,10 | 0,99 | |
| Superficie fogliare media per fascio | | | 138,96 | | | | | 169,38 | | | | | | | | 308,34 | | |
| LAI della stazione (m2/m2) | | | 4,83 | | | | | 5,89 | | | | | | | | 10,71 | | |
| D.S. superf. Fogliare | | | 28,219 | | | | | 73,344 | | | | | | | | 57,686 | | |

8. APPENDICE B

Schede dati analisi analisi floristica

| Stazione | T1S1 - 1° FASCETTO - PRIMAVERILE | | | | | | | | | | | | | | | | | | T1S1 - 2° FASCETTO - PRIMAVERILE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|---|---|---|--|--|
| | F1 | | | | | | F2 | | | | | | F3 | | | | | | F1 | | | | | | F2 | | | | | | F3 | | | | | | | | | |
| | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | | | | |
| | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | | | | | | | |
| Copertura flora epifita (%) | 90 | 70 | 10 | 95 | 90 | 60 | 40 | 30 | 30 | 60 | 50 | 40 | 30 | 10 | 10 | 60 | 30 | 60 | 50 | 50 | 30 | 80 | 80 | 40 | 80 | 60 | 60 | 90 | 60 | 60 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| Acinetospora crinita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaete viridis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrosorium ciliolatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion gallicum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion tenuissimum v. mazoyerae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium bisporum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium comptum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium siliquosum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium tenerimum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chroodactylon ornatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora albida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora socialis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladosiphon cylindricus cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dictyota dichotoma v. intricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. pygmaeus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. subulatus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogodon cfr planus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogodon spinellus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Giraudia sphacelarioides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Griffithsia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon boreale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon cruciatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia caduciramulosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula rivulariae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula stellulata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema orbiculare | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema strangulans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pleonosporium borteri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum confervicola | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum coronatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum fragile | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia scopulorum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pringsheimiella scutata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pterothamnion plumula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rhizodionium riparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sauvageaugloia griffithsiana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion flabellatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion repens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphacelana cirrosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphacelana tribuloides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stilophora tenella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema alsidii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema cornu-cervi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ulveella lens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° taxa | 12 | 9 | 5 | 12 | 3 | 9 | 8 | 10 | 11 | 6 | 6 | 6 | 6 | 3 | 1 | 8 | 5 | 2 | 6 | 4 | 2 | 9 | 9 | 6 | 9 | 8 | 2 | 8 | 7 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |

| Stazione | T1S2 -1° FASCETTO - PRIMAVERILE | | | | | | | | | | | | | | | T1S2 -2° FASCETTO - PRIMAVERILE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|-----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|---|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|---|
| | F1 | | | | | F2 | | | | | F3 | | | | | F1 | | | | | F2 | | | | | F3 | | | | | | | | | | | | | |
| N° foglia | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | | | |
| Pagina della foglia (IN = interna; EX = esterna) | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | | | |
| Tratto della foglia (A= apicale; I = intermedio; B = basale) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Copertura flora epifita (%) | 60 | 40 | 50 | 60 | 50 | 50 | 40 | 50 | 20 | 70 | 70 | 30 | 60 | 30 | 20 | 60 | 50 | 20 | 60 | 40 | 40 | 90 | 80 | 60 | 60 | 50 | 10 | 80 | 60 | 5 | 60 | 80 | 30 | 90 | 80 | 50 | | | |
| Acinetospora crinita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaete viridis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 1 | + | | + | + | + | 1 | + | | | 1 | 1 | + | + | | + | + | + | + | | | + | | 2 | + | | + | + | | + | + | | + | + | | + | + | + | | |
| Acrochaetium sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrosorium ciliolatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| Aglaothamnion gallicum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion tenuissimum v. mazoyerae | + | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium bisporum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium comptum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium siliquosum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium tenerrimum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chroodactylon ornatum | | + | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| Cladophora sp. | + | | + | + | | | | | | + | | | + | | | | | | | | | + | + | + | + | + | | | | | | | + | + | | + | + | | |
| Cladophora albida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora socialis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladosiphon cylindricus cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dictyota dichotoma v. intricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. pygmaeus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. subulatus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogonod cfr planus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogonod spinellus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Giraudia sphaelanoides | + | 1 | + | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | + | | | + | + | | | | + | + | | + | + | | + | 1 | | |
| Griffithsia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon boreale | + | 1 | 1 | 1 | | 2 | 1 | + | 1 | 3 | 2 | + | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | | |
| Hydrolithon cruciatum | + | 1 | | 2 | | 2 | | | | | 2 | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia caduciramulosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula rivulariae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula stellulata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema orbiculare | + | 1 | + | | | | 2 | + | | 4 | 4 | 2 | + | | + | + | + | + | + | | | 4 | 1 | + | 5 | 2 | | + | + | | 5 | + | | 4 | 5 | | 5 | 5 | + |
| Myrionema strangulans | | | cfr | cfr | | | cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | cfr | | | | cfr | cfr | | cfr | cfr | | cfr | cfr | |
| Pleonosporium borreni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum confervicola | + | + | | + | | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | 1 | 1 | + | + | 3 | | 2 | + | 3 | 2 | | 3 | 1 | | 1 | | |
| Pneophyllum coronatum | + | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | 1 | 2 | + | 2 | 3 | + | 2 | | + | 2 | + | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 1 |
| Pneophyllum fragile | + | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | | 2 | 2 | + | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | | | | + | 1 | | + | + | 3 | + | 2 | | + | 2 | + | 3 | 3 | 1 | 3 | + | 1 |
| Polysiphonia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia scopulorum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pringsheimiella scutata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pterothamnion plumula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rhizodolium riparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sauvageaugloia griffithsiana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion flabellatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion repens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphaelaria cirrosa | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphaelaria tribuloides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stilophora tenella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema alsidii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema cornu-cervi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ulvellia lens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° taxa | 11 | 12 | 9 | 8 | 3 | 7 | 10 | 7 | 6 | 9 | 10 | 6 | 7 | 4 | 6 | 7 | 14 | 6 | 9 | 7 | 8 | 11 | 7 | 4 | 9 | 9 | 1 | 7 | 7 | 3 | 10 | 11 | 4 | 9 | 9 | 8 | | | |

| Stazione | T1S3 -1° FASCETTO - PRIMAVERILE | | | | | | | | | | | | | | | T1S3 -2° FASCETTO - PRIMAVERILE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|------|------|-----|---|------|-----|------|------|---|---|----|-----|-----|---------------------------------|-----|---|-----|-----|---|----|---|-----|-----|----|-----|-----|----|---|---|---|---|----|----|---|--|
| | F1 | | | F2 | | | F3 | | | F1 | | | F2 | | | F3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | | | | | | | | | | |
| Pagina della foglia (IN = interna; EX = esterna) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tratto della foglia (A= apicale; I = intermedio; B = basale) | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | | | | | | | | | | |
| Copertura flora epifita (%) | 2 | 2 | 0 | 10 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | 10 | 5 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 5 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 10 | 0 | 5 | 5 | 5 | 10 | 20 | 5 | |
| Acinetospora crinita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaete viridis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrosorium ciliolatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion gallicum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion tenuissimum v. mazoyerae | 1 | | | | 1 | + | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium bisporum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium comptum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium siliquosum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium tenerrimum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chrodactylon ornatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora albida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora socialis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladosiphon cylindricus cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dictyota dichotoma v. intricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. pygmaeus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. subulatus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogodon cfr planus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogodon spinellus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Giraudia sphaelanoides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Griffithsia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon boreale | | | | 1 | + | | 1 | | cfr | 1cfr | | | + | | | cfr | cfr | | cfr | cfr | | + | | cfr | cfr | | cfr | cfr | | + | + | + | + | + | | | |
| Hydrolithon cruciatum | 1 | + | + | 1 | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia caduciramulosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula rivulariae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula stellulata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema orbiculare | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema strangulans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pleonosporium borneri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum confervicola | 1 | | | 1 | + | | | | | | | | + | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum coronatum | 1cfr | cfr | 1cfr | 1cfr | cfr | 1 | 1cfr | cfr | 1cfr | 1cfr | | | | cfr | cfr | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum fragile | 1cfr | cfr | 1cfr | 1cfr | cfr | 1 | 1cfr | cfr | 1cfr | 1cfr | | | | cfr | cfr | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia scopulorum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pringsheimiella scutata | + | + | | + | + | + | + | | | + | + | + | + | | + | | | | + | + | | + | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pterothamnion plumula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rhizodentium riparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sauvageaugloia griffithsiana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion flabellatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion repens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphaelaria cirrosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphaelaria tribuloides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stilophora tenella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema alsidii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema cornu-cervi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ulvellia lens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° taxa | 3 | 5 | 3 | 8 | 8 | 6 | 6 | 2 | 3 | 6 | 3 | 1 | 3 | 3 | 0 | 7 | 0 | 4 | 5 | 1 | 0 | 4 | 2 | 0 | 5 | 0 | 0 | 6 | 7 | 0 | 3 | 6 | 1 | 8 | 8 | 5 | |

| Stazione | T2S2 - 1° FASCETTO - PRIMAVERILE | | | | | | | | | | | | | | | T2S2 - 2° FASCETTO - PRIMAVERILE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|---|---|---|--|--|--|
| | F1 | | | F2 | | | F3 | | | F1 | | | F2 | | | F3 | | | F1 | | | F2 | | | F3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | | | |
| Pagina della foglia (IN = interna; EX = esterna) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tratto della foglia (A= apicale; I = intermedio; B = basale) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Copertura flora epifita (%) | 60 | 40 | 50 | 60 | 50 | 50 | 40 | 50 | 20 | 70 | 70 | 30 | 60 | 30 | 20 | 60 | 50 | 20 | 60 | 40 | 40 | 90 | 80 | 60 | 60 | 50 | 10 | 80 | 60 | 5 | 60 | 80 | 30 | 90 | 80 | 50 | | | | | | |
| <i>Acinetospora crinita</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrochaete viridis</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrosorium ciliolatum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Aglaothamnion gallicum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Aglaothamnion tenuissimum</i> v. <i>mazoyerae</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ceramium bisporum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ceramium comptum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ceramium siliquosum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ceramium tenerrimum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Chroodactylon ornatum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cladophora</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cladophora albida</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cladophora socialis</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cladosiphon cylindricus</i> cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Dictyota dichotoma</i> v. <i>intricata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ectocarpus</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ectocarpus siliculosus</i> v. <i>pygmaeus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ectocarpus siliculosus</i> v. <i>subulatus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Eupogonod</i> cfr <i>planus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Eupogonod spinellus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Giraudia sphaelanoides</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Griffithsia</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hydrolithon boreale</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| <i>Hydrolithon cruciatum</i> | | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| <i>Laurencia caduciramulosa</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Laurencia</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Myriactula rivularae</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Myriactula stellulata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Myrionema orbiculare</i> | + | + | | | + | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| <i>Myrionema strangulans</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pleonosporium borneri</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pneophyllum confervicola</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pneophyllum coronatum</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| <i>Pneophyllum fragile</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | |
| <i>Polysiphonia</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Polysiphonia scopulorum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pringsheimiella scutata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pterothamnion plumula</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rhizodanum riparium</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sauvageaugloia griffithsiana</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Spermothamnion flabellatum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Spermothamnion repens</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sphaelana cirrosa</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sphaelana tribuloides</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Stilophora tenella</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Stylonema alsidii</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Stylonema cornu-cervi</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ulvellia lens</i> | + | + | + | | + | + | + | | + | + | + | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° taxa | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 7 | 9 | 5 | 10 | 10 | 8 | 8 | 5 | 8 | 9 | 7 | 5 | 5 | 5 | 6 | 7 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 7 | 6 | 5 | 4 | 6 | 5 | | | | | | |

| Stazione | T2S3 - 1° FASCETTO - PRIMAVERILE | | | | | | | | | | | | | | | T2S3 - 2° FASCETTO - PRIMAVERILE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--|--|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|----|----------------------------------|----|---|----|----|----|----|---|----|----|---|---|----|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N° foglia | | | F1 | | | | | F2 | | | | | F3 | | | | | F1 | | | | | F2 | | | | | F3 | | | | | | | | | | | | | |
| | Pagina della foglia (IN = interna; EX = esterna) | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | | | | | | | | | |
| | Tratto della foglia (A= apicale; I = intermedio; B = basale) | | | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | | | | | | |
| | Copertura flora epifita (%) | | | 20 | 10 | 10 | 40 | 10 | 20 | 40 | 5 | 5 | 50 | 50 | 10 | 20 | 10 | 5 | 40 | 30 | 10 | 5 | 1 | 0 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Acinetospora crinita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaete viridis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrosorium ciliolatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion gallicum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion tenuissimum v. mazoyerae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium bisporum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium comptum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium siliquosum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium tenerrimum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chroodactylon ornatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora albida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora socialis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora cylindrica cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dictyota dichotoma v. intricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. pygmaeus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. subulatus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogonod cfr planus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogonod spinellus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Giraudia sphacelarioides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Griffithsia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon boreale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon cruciatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia caduciramulosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula rivulariae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula stellulata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema orbiculare | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema strangulans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pleonosporium borrii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum confervicola | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum coronatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum fragile | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia scopulorum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pringsheimiella scutata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pterothamnion plumula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rhizodentium riparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sauvageaugloia griffithsiana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion flabellatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion repens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphacelaria cirrosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphacelaria tribuloides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stilophora tenella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema alsidii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema cornu-cervi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ulvellia lens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N° taxa | | | 10 | 7 | 0 | 12 | 8 | 13 | 7 | 7 | 8 | 12 | 9 | 7 | 8 | 9 | 6 | 9 | 12 | 7 | 6 | 1 | 0 | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

| Stazione | T3S1 -1° FASCETTO - PRIMAVERILE (rizoma molto giovane) | | | | | | | | | | | | | | | T3S1 -2° FASCETTO - PRIMAVERILE (rizoma molto giovane) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|------|----|-----|------|-----|---|---|----|----|---|----|---|---|--------------------------------------------------------|---|---|----|----|----|----|----|---|----|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | F1 | | | | | F2 | | | | | F3 | | | | | F1 | | | | | F2 | | | | | F3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | | | | | | | | | | |
| | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | | | | | | | |
| Copertura flora epifita (%) | 40 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 5 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 10 | 2 | 2 | 90 | 20 | 0 | 90 | 90 | 0 | 5 | 2 | 0 | 20 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Acinetospora crinita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaete viridis | + | | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 1 | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | 2 | + | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrosorium ciliolatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion gallicum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion tenuissimum v. mazoyerae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium bisporum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium comptum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium siliquosum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium tenerrimum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chroodactylon ornatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora sp. | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora albida | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora socialis | + | + | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladosiphon cylindricus cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dictyota dichotoma v. intricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus sp. | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. pygmaeus | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. subulatus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogonod cfr planus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogonod spinellus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Giraudia sphacelarioides | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Griffithsia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon boreale | cfr | | | + | cfr | cfr | cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon cruciatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia caduciramulosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula rivulariae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula stellulata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema orbiculare | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema strangulans | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pleonosporium borreni | | 2cfr | 2cfr | 3 | 2 | 2cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum confervicola | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum coronatum | | 2 | 2 | | + | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum fragile | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia scopulorum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pringsheimiella scutata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pterothamnion plumula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rhizodotium riparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sauvageaugloia griffithsiana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion flabellatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion repens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphacelaria cirrosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphacelaria tribuloides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stilophora tenella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema alsidii | + | | | | | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema cornu-cervi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ulveella lens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° taxa | 10 | 10 | 13 | 16 | 14 | 12 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 9 | 7 | 0 | 7 | 5 | 0 | 3 | 1 | 0 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

| Stazione | T3S2 - 1° FASCETTO - PRIMAVERILE | | | | | | | | | | | | | | | T3S2 - 2° FASCETTO - PRIMAVERILE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|---|---|-----|----|---|----|---|---|----|---|---|----|---|---|----------------------------------|----|---|----|----|---|----|---|---|----|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | F1 | | | F2 | | | F3 | | | F1 | | | F2 | | | F3 | | | F1 | | | F2 | | | F3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | | | | | | | | | |
| | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | | | |
| Pagina della foglia (IN = interna; EX = esterna) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tratto della foglia (A= apicale; I = intermedio; B = basale) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Copertura flora epifita (%) | 2 | 0 | 0 | 80 | 60 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 5 | 0 | 5 | 10 | 0 | 60 | 60 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Acinetospora crinita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaete viridis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. | + | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 1 | | | | 3 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrosorium ciliolatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion gallicum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion tenuissimum v. mazoyerae | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium bisporum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium comptum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium siliquosum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium tenerrimum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chroodactylon ornatum | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora albida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora socialis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladosiphon cylindricus cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dictyota dichotoma v. intricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. pygmaeus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. subulatus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogonod cfr planus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogonod spinellus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Giraudia sphaelanoides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Griffithsia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon boreale | cfr | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon cruciatum | | | | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia caduciramulosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula rivulariae | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula stellulata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema orbiculare | 1 | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema strangulans | | | | cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pleonosporium borneri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum confervicola | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum coronatum | cfr | | | + | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum fragile | cfr | | | + | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia scopulorum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pringsheimiella scutata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pterothamnion plumula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rhizodanion riparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sauvageaugloia griffithsiana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion flabellatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion repens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphaelaria cirrosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphaelaria tribuloides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stilophora tenella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema alsidii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema cornu-cervi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ulvella lens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° taxa | 5 | 0 | 0 | 9 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 5 | 0 | 3 | 1 | 0 | 6 | 5 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |

| Stazione | T3S3 - 1° FASCETTO - PRIMAVERILE | | | | | | | | | | | | | | | T3S3 - 2° FASCETTO - PRIMAVERILE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------|----------------------------------|---|---|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|-----|----|----|----------------------------------|----|----|-----|----|---|----|----|----|-----|---|---|-----|---|---|-----|---|---|----|----|---|
| | F1 | | | F2 | | | F3 | | | F1 | | | F2 | | | F3 | | | F1 | | | F2 | | | F3 | | | | | | | | | | | |
| | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | | | | | | |
| | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B |
| Copertura flora epifita (%) | 60 | 5 | 2 | 60 | 5 | 0 | 80 | 20 | 2 | 80 | 50 | 20 | 80 | 50 | 10 | 80 | 50 | 20 | 40 | 20 | 5 | 80 | 50 | 10 | 2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 20 | 2 | 5 | 40 | 10 | 5 |
| Acinetospora crinita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaete viridis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrosorium ciliolatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion gallicum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion tenuissimum v. mazoyerae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium bisporum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium comptum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium siliquosum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium tenerrimum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chroodactylon ornatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora albida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora socialis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladosiphon cylindricus cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dictyota dichotoma v. intricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. pygmaeus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. subulatus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogodon cfr planus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogodon spinellus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Giraudia sphacelarioides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Griffithsia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon boreale | cfr | | | cfr | | | 3 | | | 3 | | | cfr | | | | | | cfr | | | + | | | cfr | | | + | | | cfr | | | + | | |
| Hydrolithon cruciatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia caduciramulosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula rivulariae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula stellulata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema orbiculare | | | | | | | 4 | + | | 4 | + | + | | + | | | + | + | | | | | | | + | | | 2 | | | + | 3 | | + | + | |
| Myrionema strangulans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pleonosporium borrii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum confervicola | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum coronatum | 2 | + | | 3 | + | | 3 | + | | 3 | + | | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | cfr | + | + | 3 | + | + | + | + | + | cfr | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Pneophyllum fragile | 2 | + | | 3 | + | | 3 | 2 | | 3 | 2 | | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | + | 3 | 3 | + | + | + | + | cfr | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Polysiphonia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia scopulorum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pringsheimiella scutata | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pterothamnion plumula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rhizodentium riparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sauvageaugloia griffithsiana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion flabellatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion repens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphacelaria cirrosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphacelaria tribuloides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stilophora tenella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema alsidii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema cornu-cervi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ulivella lens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° taxa | 5 | 4 | 0 | 3 | 2 | 0 | 8 | 6 | 0 | 7 | 4 | 9 | 8 | 8 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 6 | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 6 | 7 | 6 | 6 |

| Stazione | T1S1 - 1° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | T1S1 - 2° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|---|----|---|---|----|-----|-----|----|---|---|----|---|---|--------------------------------|---|---|----|----|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | F1 | | | F2 | | | F3 | | | F1 | | | F2 | | | F3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° foglia | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | | | | | | | | | | | | |
| Pagina della foglia (IN = interna; EX = esterna) | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | | | | | | |
| Tratto della foglia (A= apicale, I = intermedio, B = basale) | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | | | |
| Copertura flora epifita (%) | 80 | 50 | 0 | 1 | 0 | 0 | 80 | 20 | 5 | 60 | 1 | 5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 10 | 10 | 20 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Acinetospora crinita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaete viridis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 1 | + | + | | | | | + | + | | + | + | | | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrosorium ciliolatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion gallicum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion tenuissimum v. mazoyerae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium bisporum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium comptum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium siliquosum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium tenerrimum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chrodactylon ornatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora sp. | + | + | | | | | + | | + | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora albida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora socialis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladosiphon cylindricus cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dictyota dichotoma v. intricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. pygmaeus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. subulatus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogodon cfr planus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogodon spinellus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Giraudia sphaelanoides | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Griffithsia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon boreale | 1 | 2 | | | + | | | + | | | | | | | | | | | + | + | | cfr | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon cruciatum | 1 | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia caduciramulosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula rivulariae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula stellulata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema orbiculare | | | | | | | | + | + | | | 4 | | | | | | | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema strangulans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pleonosporium borreni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum confervicola | | | + | | | | | + | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum coronatum | 4 | 2 | | | + | | | cfr | cfr | | | 2 | | | | | | | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum fragile | 2 | 3 | | | + | | | + | + | + | | 3 | | + | | | | | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia scopulorum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pringsheimiella scutata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pterothamnion plumula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rhizodanum riparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sauvageaugloia griffithsiana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion flabellatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion repens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphaelaria cirrosa | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphaelaria tribuloides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stilophora tenella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema alsidii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema cornu-cervi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ulveella lens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° taxa | 7 | 9 | 0 | 4 | 1 | 0 | 8 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 5 | 8 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |

| Stazione | T1S2 - 1° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | T1S2 - 2° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|-----|---|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------------|---|---|-----|-----|---|-----|---|---|-----|-----|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | F1 | | | F2 | | | F3 | | | F1 | | | F2 | | | F3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | | | | | | |
| Copertura flora epifita (%) | 1 | 5 | 5 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 | 5 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Acinetospora crinita</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrochaete viridis</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrosorium ciliolatum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Aglaothamnion gallicum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Aglaothamnion tenuissimum</i> v. <i>mazoyerae</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ceramium bisporum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ceramium comptum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ceramium siliquosum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ceramium tenerrimum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Chroodactylon ornatum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cladophora</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cladophora albida</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cladophora socialis</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cladosiphon cylindricus</i> cfr. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Dictyota dichotoma</i> v. <i>intricata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ectocarpus</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ectocarpus siliculosus</i> v. <i>pygmaeus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ectocarpus siliculosus</i> v. <i>subulatus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Eupogodon</i> cfr. <i>planus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Eupogodon spinellus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Giraudia sphacelanoidea</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Griffithsia</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hydrolithon boreale</i> | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | cfr | | + | cfr | | + | + | | + | | | | | | | | | |
| <i>Hydrolithon cruciatum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | + | | + | + | | + | | | | | | | | | |
| <i>Laurencia caduciramulosa</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Laurencia</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Myriactula rivulariae</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Myriactula stellulata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Myrionema orbiculare</i> | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Myrionema strangulans</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pleonosporium borrii</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pneophyllum confervicola</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pneophyllum coronatum</i> | cfr | + | + | cfr | | | | cfr | | | | | | | + | | + | | cfr | + | | | | | | | | | |
| <i>Pneophyllum fragile</i> | cfr | + | + | cfr | | | | cfr | | | | cfr | cfr | | + | | + | cfr | cfr | | cfr | + | | | | | | | |
| <i>Polysiphonia</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Polysiphonia scopulorum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pringsheimiella scutata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pterothamnion plumula</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rhizodoniolum riparium</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sauvageaugloia griffithsiana</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Spermothamnion flabellatum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Spermothamnion repens</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sphacelaria cirrosa</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sphacelaria tribuloides</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Stilophora tenella</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Stylonema alsidii</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Stylonema cornu-cervi</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ulvellia lens</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° taxa | 3 | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 3 | 7 | 0 | 5 | 4 | 0 | 4 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

| Stazione | T1S3 - 1° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | T1S3 - 2° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|------|----|----|----|----|-----|---|----|---|---|----|---|---|--------------------------------|---|---|----|----|----|----|----|----|---|-----|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | F1 | | | F2 | | | F3 | | | F1 | | | F2 | | | F3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | | | | | | | | | | | | |
| Pagina della foglia (IN = interna; EX = esterna) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tratto della foglia (A= apicale; I = intermedio; B = basale) | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | | | | | | | | | | | | |
| Copertura flora epifita (%) | 40 | 40 | 20 | 90 | 40 | 20 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 20 | 10 | 80 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Acinetospora crinita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaete viridis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrosorium ciliolatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion gallicum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion tenuissimum v. mazoyerae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium bisporum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium comptum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium siliculosum | tm | | | tm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium tenerrimum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chrodactylon ornatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora albida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora socialis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladosiphon cylindricus cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dictyota dichotoma v. intricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. pygmaeus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. subulatus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogonod cfr planus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogonod spinellus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Giraudia sphaelanooides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Griffithsia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon boreale | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | + | cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | | | | | | | | |
| Hydrolithon cruciatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia caduciramulosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula rivularae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula stellulata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema orbiculare | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema strangulans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pleonosporium borrii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum confervicola | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum coronatum | 2 | 2 | 1cfr | 3 | 2 | 1 | + | cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | cfr | cfr | + | + | + | | | | | | | | |
| Pneophyllum fragile | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | + | cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | cfr | + | + | + | + | + | | | | | | | | |
| Polysiphonia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia scopulorum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pringsheimiella scutata | + | + | + | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | |
| Pterothamnion plumula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rhizodanion riparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sauvageaugloia griffithsiana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion flabellatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion repens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphaelaria cirsosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphaelaria tribuloides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stilophora tenella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema alsidii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema cornu-cervi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ulvelia lens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° taxa | 4 | 4 | 3 | 5 | 6 | 3 | 5 | 0 | 0 | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 | 6 | 6 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |

| Stazione | T2S1 - 1° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | T2S1 - 2° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|---|------|----|----|---|----|----|----|----|----|---|----|---|--------------------------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| | F1 | | | | | F2 | | | | | F3 | | | | | F1 | | | | | F2 | | | | | F3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | IN | | | EX | | IN | | | EX | | IN | | | EX | | IN | | | EX | | IN | | | EX | | IN | | | EX | | | | | | | | | | | |
| | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | | | | | | | | | | |
| Copertura flora epifita (%) | 80 | 60 | 5 | 90 | 60 | 20 | 5 | 20 | 5 | 10 | 60 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 1 | 70 | 30 | 10 | 70 | 30 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| <i>Acinetospora crinita</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrochaete viridis</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. 1 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrochaetium</i> sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Acrosorium ciliolatum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Aglaothamnion gallicum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Aglaothamnion tenuissimum</i> v. <i>mazoyerae</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ceramium bisporum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ceramium comptum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ceramium siliquosum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ceramium tenerrimum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Chrodactylon ornatum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cladophora</i> sp. | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cladophora albida</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cladophora socialis</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cladosiphon cylindricus</i> cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Dictyota dichotoma</i> v. <i>intricata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ectocarpus</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ectocarpus siliculosus</i> v. <i>pygmaeus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ectocarpus siliculosus</i> v. <i>subulatus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Eupogon</i> cfr <i>planus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Eupogon spinellus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Giraudia sphaelanoides</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Griffithsia</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hydrolithon boreale</i> | 3 | 4 | | 2 | 2 | 2 | + | 2 | 1 | + | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hydrolithon cruciatum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Laurencia caduciramulosa</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Laurencia</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Myriactula rivulariae</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Myriactula stellulata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Myrionema orbiculare</i> | 4 | + | | 5 | 1 | + | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | |
| <i>Myrionema strangulans</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pleonosporium borrii</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pneophyllum confervicola</i> | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pneophyllum coronatum</i> | cfr | cfr | | 2cfr | 2 | + | + | + | 2 | 1 | + | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | | | | | | | | | |
| <i>Pneophyllum fragile</i> | cfr | cfr | | 2cfr | 2 | + | + | + | + | | + | 1 | | | | | | | | | | | | | | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | | | | | | | | | |
| <i>Polysiphonia</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Polysiphonia scopulorum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pringsheimiella scutata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pterothamnion plumula</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rhizodentium riparium</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sauvageaugloia griffithsiana</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Spermothamnion flabellatum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Spermothamnion repens</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sphaelaria cirrosa</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sphaelaria tribuloides</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Stilophora tenella</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Stylonema alsidii</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Stylonema cornu-cervi</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ulvellia lens</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° taxa | 5 | 8 | 0 | 5 | 6 | 5 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 9 | 6 | 3 | 8 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |

| Stazione | T2S2 - 1° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | T2S2 - 2° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---|---|----|---|---|----|---|----|----|---|---|----|----|---|--------------------------------|---|---|----|---|---|----|---|---|----|---|----|----|---|---|----|---|---|---|---|---|
| | N° foglia | | | F1 | | | | | F2 | | | | | F3 | | | | | F1 | | | F2 | | | | | F3 | | | | | | | | | |
| | Pagina della foglia (IN = interna; EX = esterna) | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | | | |
| | Tratto della foglia (A= apicale; I = intermedio; B = basale) | | | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B |
| Copertura flora epifita (%) | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Acinetospora crinita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaete viridis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrosorium ciliolatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion gallicum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion tenuissimum v. mazoyerae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium bisporum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium comptum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium siliquosum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium tenerrimum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chrodactylon ornatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora albida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora socialis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladosiphon cylindricus cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dictyota dichotoma v. intricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. pygmaeus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. subulatus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogodon cfr planus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogodon spinellus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Giraudia sphaelanoides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Griffithsia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon boreale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon cruciatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia caduciramulosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula rivulariae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula stellulata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema orbiculare | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema strangulans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pleonosporium borrii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum confervicola | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum coronatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum fragile | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia scopulorum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pringsheimiella scutata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pterothamnion plumula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rhizodentium riparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sauvageaugloia griffithsiana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion flabellatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion repens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphaelaria cirrosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphaelaria tribuloides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stilophora tenella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema alsidii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema cornu-cervi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ulvella lens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° taxa | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Stazione | T2S3 - 1° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | | | | T2S3 - 2° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|----|---|---|----|---|---|----|---|---|----|---|---|--------------------------------|----|-----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|---|---|----|---|---|---|---|---|
| | F1 | | | | | | F2 | | | | | | F3 | | | | | | F1 | | | | | | F2 | | | | | | F3 | | | | | | | | |
| | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | | | |
| | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B |
| Copertura flora epifita (%) | 30 | 20 | 0 | 60 | 50 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 | 80 | 40 | 10 | 60 | 50 | 5 | 80 | 80 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Acinetospora crinita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaete viridis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrosorium ciliolatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion gallicum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion tenuissimum v. mazoyerae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium bisporum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium comptum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium siliquosum | 1tm | 1tm | | 1tm | 1tm | | | | | | | | | | | | | | 2tm | tm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium tenerimum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | 2tm | tm | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chrodactylon ornatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora albida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora socialis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladosiphon cylindricus cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dictyota dichotoma v. intricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. pygmaeus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. subulatus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogonod cfr planus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogonod spinellus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Giraudia sphacelarioides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Griffithsia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon boreale | 2 | + | + | 4 | 3 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon cruciatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia caduciramulosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula rivulariae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula stellulata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema orbiculare | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema strangulans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pleonosporium borrii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum confervicola | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum coronatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum fragile | 1cfr | cfr | cfr | cfr | 1cfr | cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia sp. | 1cfr | cfr | cfr | cfr | 1cfr | cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia scopulorum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pringsheimiella scutata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pterothamnion plumula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rhizodentium riparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sauvageaugloia griffithsiana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion flabellatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion repens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphacelaria cirrosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphacelaria tribuloides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stilophora tenella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema alsidii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema cornu-cervi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ulvella lens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° taxa | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 6 | 7 | 5 | 3 | 6 | 7 | 4 | 6 | 10 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Stazione | T3S1 - 1° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | T3S1 - 2° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------|--------------------------------|----|-----|----|----|-----|----|---|---|----|---|---|----|---|---|--------------------------------|---|---|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | F1 | | | F2 | | | F3 | | | F1 | | | F2 | | | F3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | | | | | | | | | |
| Copertura flora epifita (%) | 10 | 10 | 5 | 50 | 10 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 5 | 2 | 10 | 5 | 2 | 5 | 2 | 0 | 5 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Acinetospora crinita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaete viridis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 1 | | | | 2 | 1 | + | | | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrosorium ciliolatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion gallicum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion tenuissimum v. mazoyerae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium bisporum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium comptum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium siliquosum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium tenerrimum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chroodactylon ornatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora sp. | + | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora albida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora socialis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladosiphon cylindricus cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dictyota dichotoma v. intricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. pygmaeus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. subulatus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogodon cfr planus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogodon spinellus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Giraudia sphacelanoides | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Griffithsia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon boreale | 1 | 1 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon cruciatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia caduciramulosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula rivulariae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula stellulata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema orbiculare | | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | + | + | | + | + | | | | | | | | | | |
| Myrionema strangulans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pleonosporium borneri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum confervicola | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum coronatum | 1 | 1 | cfr | 2 | 1 | cfr | | | | | | | | | | | | | + | + | | + | + | | + | + | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum fragile | 1 | 1 | cfr | 2 | 1 | cfr | | | | | | | | | | | | | cfr | cfr | | cfr | cfr | | cfr | cfr | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia scopulorum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pringsheimiella scutata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pterothamnion plumula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rhizodanion riparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sauvageaugloia griffithsiana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion flabellatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion repens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphacelana cirrosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphacelana tribuloides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stilophora tenella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema alsidii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema cornu-cervi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ulvellia lens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° taxa | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 0 | 4 | 4 | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Stazione | T3S2 - 1° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | T3S2 - 2° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|----|---|----|----|---|---|----|----|---|----|----|----|--------------------------------|---|---|----|---|----|----|---|---|----|----|---|----|---|---|---|---|---|---|
| | F1 | | | | | F2 | | | | | F3 | | | | | F1 | | | | | F2 | | | | | F3 | | | | | | | | |
| N° foglia | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | IN | | | EX | | | | | | |
| Pagina della foglia (IN = interna; EX = esterna) | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | |
| Tratto della foglia (A= apicale; I = intermedio; B = basale) | 1 | 3 | 0 | 1 | 3 | 0 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 60 | 50 | 40 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Copertura flora epifita (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acinetospora crinita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaete viridis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrochaetium sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acrosorium ciliolatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion gallicum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglaothamnion tenuissimum v. mazoyerae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium bisporum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium comptum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium siliquosum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ceramium tenerrimum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chroodactylon ornatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora albida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladophora socialis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladosiphon cylindricus cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dictyota dichotoma v. intricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. pygmaeus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ectocarpus siliculosus v. subulatus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogodon cfr planus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eupogodon spinellus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Giraudia sphaelanoides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Griffithsia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon boreale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrolithon cruciatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia caduciramulosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurencia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula rivularae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myriactula stellulata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema orbiculare | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Myrionema strangulans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pleonosporium borneri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum confervicola | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum coronatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneophyllum fragile | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Polysiphonia scopulorum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pringsheimiella scutata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pterothamnion plumula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rhizodanum riparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sauvageaugloia griffithsiana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion flabellatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spermothamnion repens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphaelaria cirrosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sphaelaria tribuloides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stilophora tenella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema alsidii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stylonema cornu-cervi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ulvelia lens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° taxa | 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 3 | 3 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Stazione | T3S3 - 1° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | T3S3 - 2° FASCETTO - AUTUNNALE | | | | | | | | | | | | | | | presenza | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|------|----|-----|-----|--------------------------------------------------|----|---|---|-----|--------------------------------------------------------------|-----|-----|---|---|--------------------------------|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----------|---|---|-----|---|----|-----|
| | F1 | | | | | F2 | | | | | F3 | | | | | F1 | | | | | F2 | | | | | F3 | | | | | | | | | | | |
| | N° foglia | | | | | Pagina della foglia (IN = interna; EX = esterna) | | | | | Tratto della foglia (A= apicale; I = intermedio; B = basale) | | | | | Copertura flora epifita (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | A | I | B | |
| Copertura flora epifita (%) | 10 | 10 | 10 | 5 | 5 | 0 | 10 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | |
| Acinetospora crinita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Acrochaete vindis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| Acrochaetium sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 34 |
| Acrochaetium sp. 1 | | + | + | 1 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 105 |
| Acrochaetium sp. 2 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| Acrochaetium sp. 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| Acrosorium ciliolatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| Aglaothamnion gallicum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Aglaothamnion tenuissimum v. mazoyeræ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 |
| Ceramium bisporum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| Ceramium comptum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| Ceramium siliculosum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 |
| Ceramium tenerrimum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 |
| Chroodactylon ornatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 24 |
| Cladophora sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 55 |
| Cladophora albida | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 |
| Cladophora socialis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| Cladosiphon cylindricus cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Dictyota dichotoma v. intricata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 |
| Ectocarpus sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 |
| Ectocarpus siliculosus v. pygmaeus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 24 |
| Ectocarpus siliculosus v. subulatus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| Eupogodon cfr planus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| Eupogodon spinellus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| Giraudia sphacelarioides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 68 |
| Griffithsia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Hydroliothon boreale | 2 | 1 | + | + | | | | | 1 | cfr | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | | | + | | | | 258 |
| Hydroliothon cruciatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 95 |
| Laurencia caduciramulosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| Laurencia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 |
| Myriactula rivulariae | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| Myriactula stellulata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 |
| Myrionema orbiculare | + | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | | | | | | + | + | | | | | | | | | 200 |
| Myrionema strangulans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 55 |
| Pleonosporium bortenii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Pneophyllum confervicola | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 122 |
| Pneophyllum coronatum | + | 1cfr | | cfr | cfr | | | | | | | cfr | cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | cfr | | | 331 |
| Pneophyllum fragile | + | 1cfr | | cfr | cfr | | | | | | | cfr | cfr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | cfr | | | 324 |
| Polysiphonia sp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| Polysiphonia scopulorum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | |
| Pringsheimiella scutata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 74 | |
| Pterothamnion plumula | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| Rhizodionium riparium | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | |
| Sauvageaugloia griffithsiana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| Spermothamnion flabellatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | |
| Spermothamnion repens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| Sphacelaria cirrosa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | |
| Sphacelaria tribuloides | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| Stilophora tenella | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| Stylonema alsidii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | |
| Stylonema cornu-cervi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| Ulvelia lens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 52 | |
| N° taxa | 4 | 5 | 2 | 5 | 3 | 0 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | |