

CORMACI M. - FURNARI G.
Istituto di Botanica della Università di Catania

FLORA ALGALE DELLA PENISOLA DELLA MADDALENA (SIRACUSA)

Nel corso delle ricerche sulla vegetazione sommersa della penisola della Maddalena (Siracusa) — i cui risultati riguardanti la zonazione dei popolamenti di substrato duro sono oggetto di un lavoro a parte (BATTIATO *et al.*, 1979) ⁽¹⁾ — sono state effettuate numerose raccolte con A.R.A. prevalentemente nel periodo estivo degli anni 1975, 1977, 1978 fino alla profondità di 50 m.

Lo studio del materiale raccolto ha consentito la identificazione di 166 *Rhodophyceae*, 39 *Phaeophyceae* e 24 *Chlorophyceae* per un totale di 211 specie, 15 varietà e 3 forme ⁽²⁾. Detto numero può essere considerato abbastanza significativo e vicino alla composizione floristica reale della penisola tenuto conto che le raccolte, come già detto, sono state effettuate solo durante il periodo estivo.

Dal punto di vista fitogeografico sono rappresentati i seguenti elementi:

cosmopolita (*Goniotrichum alsidii*, *Colpomenia sinuosa*, *Gigartina acicularis* ecc.) che costituisce il 6,25% della flora;

pan tropicale (*Halimeda tuna*, *Hypnea musciformis*, *Herposiphonia secunda*, *Laurencia papillosa* ecc.) che costituisce il 9,1%;

atlantico boreale (*Sphaerococcus coronopifolius*, *Stilophora rhizodes*, *Gelidiella pannosa*, *Gelidium crinale* ecc.) costituente il 35,22%;

(1) A tale lavoro si rimanda per le notizie geomorfologiche relative a detta Penisola.

(2) Esemplari di tutte le specie sono conservati in soluzione di formalina e in essiccata presso l'Istituto di Botanica dell'Università di Catania.

atlantico tropicale (*Udotea petiolata*, *Halopteris filicina*, *Nereia filiformis* ecc.) con una percentuale del 9,09;

indopacifico (*Vidalia volubilis*, *Lophocladia lallemandii*, *Lobophora variegata*, *Contarinia squamariae* ecc.) che costituisce il 2,27%;

endemico mediterraneo (*Gelidium latifolium* var. *hystrix*, *Corallina granifera*, *Cystoseira stricta* ecc.) con una percentuale del 38,06 della flora.

Da un confronto di queste percentuali con quelle riscontrate da GIACCONE e RIZZI LONGO (1976) per lo stretto di Messina, si osserva che mentre gli elementi indopacifico e cosmopolita sono rappresentati nelle due stazioni in percentuali quasi identiche, l'elemento pantropicale alla Maddalena è rappresentato in modo più cospicuo; per quanto riguarda poi gli elementi atlantici (boreale e tropicale), alla Maddalena essi subiscono un notevole calo di circa il 13% a favore dell'elemento endemico.

Questi raffronti da un lato confermano le caratteristiche atlantiche dello stretto di Messina, dall'altro evidenziano le caratteristiche tipicamente orientali della flora della Maddalena.

Infine, se da un punto di vista fisionomico i popolamenti fitobentonici della Maddalena sono più simili a quelli dell'isola di Linosa anzichè a quelli dell'isola Lachea (BATTIATO *et al.*, 1979), la composizione floristica è invece molto più simile a quella dell'isola Lachea che ha caratteristiche tipicamente orientali (Giaccone e Sortino, 1974), che non a quella dell'isola di Linosa che ha invece caratteristiche più spiccatamente meridionali (CINELLI *et al.*, 1976). Infatti tutte le specie presenti alla Maddalena sono state segnalate all'isola Lachea (Golfo di Catania) eccetto appena 18 specie (FURNARI e SCAMMACCA, 1970a, 1970b, 1973; FURNARI *et al.*, 1977; CORMACI *et al.*, 1979), mentre circa 130 specie della flora di Linosa (Isole Pelagie) mancano alla Maddalena nella cui flora sono invece presenti 58 specie che non si rinvencono a Linosa.

Nell'elenco floristico di particolare interesse fitogeografico sono: *Rhodochaete parvula* e *Chondria scintillans*. Infatti, mentre la prima risulta nuova per la Sicilia, la seconda

risulta nuova per l'Italia. Di queste due specie nell'elenco floristico vengono date notizie sulla loro distribuzione geografica.

L'ordine sistematico seguito è quello di CORMACI e FURNARI (1979). I generi nell'ambito delle famiglie e le specie nell'ambito dei generi sono elencati in ordine alfabetico.

ELENCO FLORISTICO

RHODOPHYTA RHODOPHYCEAE BANGIOPHYCIDEAE PORPHYRIDIALES

GONIOTRICHACEAE

Goniotrichum alsidii (ZANARDINI) HOWE — Raccolta a varie profondità, epifita su diverse specie.

RHODOCHAETALES

RHODOCHAETACEAE

Rhodochaete parvula THURET — Raccolta epifita su *Acrosymphyton purpuriferum* in un popolamento a *Cystoseira compressa* a 11 m di profondità. Gametofito.
Distr.: Mediterraneo (Antibes, Villafranca sul mare, Napoli.)

FLORIDEOPHYCIDEAE

NEMALIONALES

HELMINTHOCLADIACEAE

Liagora viscida (FORSSKAAL) C. AGARDH — Raccolto qualche tallo a 10 m di profondità in un popolamento a *Cystoseira compressa*.
Nemalion helminthoides (VELLEY) BATTERS — Rara, nel mesolitorale.

CHAETANGIACEAE

Scinaia forcellata BIVONA — Rara, nei primi metri dell'infralitorale.

GELIDIALES

GELIDIACEAE

- Gelidiella lubrica* (KUETZING) J. FELDMANN et HAMEL — Esemplari con tetrasporocisti, nei primi metri dell'infralitorale.
- Gelidiella pannosa* (J. FELDMANN) J. FELDMANN et HAMEL — Raccolti talli con tetrasporocisti presso la superficie, prevalentemente in popolamenti sciafili di ambiente battuto.
- Gelidium crinale* (TURNER) LAMOUROUX — Presente dal mesolitorale ai primi metri dell'infralitorale. Tetrasporofito.
- Gelidium latifolium* (GREVILLE) THURET et BORNET — Frequente, presso la superficie.
- Gelidium latifolium* var. *hystrix* (J. AGARDH) J. FELDMANN et HAMEL — Presente nell'infralitorale a varie profondità.
- Gelidium melanoideum* (SCHOUSBOE) BORNET — Presente nei popolamenti sciafili di ambiente battuto. Tetrasporofito.
- Gelidium pectinatum* (SCHOUSBOE) MONTAGNE — Presente in popolamenti a *Cystoseira spinosa*.
- Gelidium pusillum* (STACKHOUSE) LE JOLIS var. *minusculum* WEBER VAN BOSSE — Raccolto qualche esemplare nella frangia infralitorale.
- Pterocladia pinnata* (HUDSON) PAPENFUSS — Presso la superficie. Gametofito femminile (1) e tetrasporofito.

GIGARTINALES

NEMASTOMACEAE

- Praeдея ollivierii* J. FELDMANN — Raccolta in un popolamento a *Cystoseira spinosa*. Gametofito femminile.

SEBDENIACEAE

- Sebdenia dichotoma* (J. AGARDH) BERTHOLD — Presente nel circalitorale.
- Sebdenia rodrigueziana* (J. FELDMANN) CODOMIER — Presente in popolamenti a *Cystoseira spinosa*.

GRACILARIACEAE

- Gracilaria corallicola* ZANARDINI — Presente nel circalitorale.

PLOCAMIACEAE

- Plocamium cartilagineum* (L.) DIXON — Raccolta a varie profondità.

SPHAEROCOCCACEAE

- Feldmannophycus rayssiae* (J. et G. FELDMANN) AUGIER et BOUDOURESQUE — Raccolta in popolamenti a *Cystoseira spinosa* e *C. zosteroides*.
- Sphaerococcus coronopifolius* (GOODENOUGH et WOODWARD) C. AGARDH — In popolamenti sciafili profondi. Gametofito femminile

HYPNEACEAE

- Hypnea musciformis* (WULFEN) LAMOUROUX — Nel mesolitorale. Tetrasporofito.

(1) Con gametofito femminile si intende includere il carposporofito.

PHYLLOPHORACEAE

Phyllophora nervosa (DC) GREVILLE — Presente nei cistoseireti più profondi.
Schottera nicaeensis (DUBY) GUIRY et HOLLENBERG — Presente nei popolamenti sciafili di ambiente battuto.

GIGARTINACEAE

Gigartina acicularis (WULFEN) LAMOUREUX — Dal mesolitorale ai primi metri dell'infralitorale.

RHODYMENIALES

RHODYMENIACEAE

Botryocladia boergesenii J. FELDMANN — Abbastanza frequente al di sotto dei 10 m di profondità.

Botryocladia botryoides (WULFEN) J. FELDMANN — Come la precedente, ma molto più rara.

Botryocladia chiajeana (MENEHINI) KYLIN — Raccolto qualche esemplare in popolamenti sciafili profondi.

Chrysimenia ventricosa (LAMOUREUX) J. AGARDH — Nel circolitorale. Gametofito femminile.

Gloiocladia furcata (C. AGARDH) J. AGARDH — Raccolta in popolamenti a *Cystoseira zosteroides*.

Rhodymenia ligulata ZANARDINI — Presente a varie profondità.

Rhodymenia pseudopalmata (LAMOUREUX) SILVA — Raccolta in un popolamento a *Cystoseira zosteroides*.

CHAMPIACEAE

Champia parvula (C. AGARDH) HARVEY — Dal meso al circolitorale, gametofito femminile e tetrasporofito.

Gastroclonium clavatum (ROTH) ARDISSONE — Raccolta presso la superficie.
Lomentaria articulata (HUDSON) LYNGBYE var. *linearis* ZANARDINI — Presente al di sotto dei 20 m di profondità.

Lomentaria clavaeformis ERCEGOVIC — Raccolta nei popolamenti a *Cystoseira zosteroides* e *C. dubia*.

CRYPTONEMIALES

DUMONTIACEAE

Acrosymphyton purpuriferum (J. AGARDH) SJOESTEDT — Raccolta a —11 m; gametofito.

Dudresnaya verticillata (WITHERING) LE JOLIS — Presente nei cistoseireti al di sotto dei 20 m di profondità. Gametofito femminile e tetrasporofito.

RHIZOPHYLLIDACEAE

Contarinia peyssonneliaeformis ZANARDINI — Raccolta in un popolamento sciafilo a —30 m.

Contarinia squamariae (MENEHINI) DENIZOT — Più frequente della specie precedente, al di sotto dei 10 m di profondità.

SQUAMARIACEAE

- Cruoriella armorica* CROUAN — Presente nella frangia infralitorale. Gametofito femminile e tetrasporofito.
- Peyssonnelia bornetii* BOUDOURESQUE et DENIZOT — Raccolta in un popolamento sciafilo a —26 m.
- Peyssonnelia crispata* BOUDOURESQUE et DENIZOT — Frequente nei popolamenti sciafili di ambiente calmo.
- Peyssonnelia dubyi* CROUAN — Nei primi metri dell'infralitorale. Tetrasporofito.
- Peyssonnelia harveyana* CROUAN — Presente nel circolitorale.
- Peyssonnelia inamoena* PILGER — Raccolta a varie profondità.
- Peyssonnelia magna* ERCEGOVIC — Raccolto qualche tallo in un popolamento a *Cystoseira spinosa*.
- Peyssonnelia rosa-marina* BOUDOURESQUE et DENIZOT — Presente nei popolamenti a *Cystoseira spinosa*.
- Peyssonnelia rubra* (GREVILLE) J. AGARDH — Raccolta nei cistoseireti più profondi. Gametofito femminile.
- Peyssonnelia squamaria* (GMELIN) DECAISNE — Presente a varie profondità.

CORALLINACEAE

- Amphiroa cryptharthrodia* ZANARDINI — Raccolta nella frangia infralitorale.
- Amphiroa rigida* LAMOUREUX — Nei primi metri dell'infralitorale. Gametofito femminile.
- Corallina elongata* ELLIS et SOLANDER — Dal mesolitorale ai primi metri dell'infralitorale.
- Corallina granifera* ELLIS et SOLANDER — Frequente a varie profondità.
- Dermatolithon cystoseirae* (HAUCK) HUVÈ — Raccolta nella frangia infralitorale. Tetrasporofito.
- Dermatolithon hapalidioides* (CROUAN) FOSLIE — Presente a varie profondità. Più abbondante nel mesolitorale su Mitili. Tetrasporofito.
- Fosliella farinosa* (LAMOUREUX) HOWE — A varie profondità, epifita su diverse specie.
- Fosliella farinosa* var. *solmsiana* (FALKENBERG) FOSLIE — Presente nei popolamenti più profondi.
- Fosliella lejolisii* (ROSANOFF) HOWE — Presso la superficie, epifita su diverse specie.
- Fosliella minutula* (FOSLIE) GANESAN — Più rara della precedente.
- Jania rubens* (L.) LAMOUREUX — Abbastanza frequente dal mesolitorale ai primi metri di profondità.
- Lithophyllum tortuosum* FOSLIE — Frequente nel mesolitorale.
- Mesophyllum lichenoides* (ELLIS) LEMOINE — Raccolto qualche tallo in un popolamento sciafilo a —26 m.
- Neogoniolithon notarisii* (DUFOUR) SETCHELL et MASON — Molto abbondante da 4 a 20 m di profondità. Tetrasporofito.
- Pseudolithophyllum expansum* (PHILIPPI) LEMOINE — In popolamenti sciafili al di sotto dei 10 m di profondità.

CRYPTONEMIACEAE

- Acrodiscus vidovichii* (MENECHINI) ZANARDINI — Presente nel circolitorale.
- Cryptonemia lomation* (BERTOLINI) J. AGARDH — A varie profondità, in ambienti scarsamente illuminati.
- Halymenia floresia* (CLEMENCE) C. AGARDH — Nei popolamenti sciafili di ambiente calmo.
- Halymenia latifolia* CROUAN — Raccolta in popolamenti a *Cystoseira spinosa*.

KALLYMENIACEAE

- Kallymenia microphylla* J. AGARDH — Presente nei cistoseireti più profondi.
Kallymenia patens (J. AGARDH) CODOMIER — Raccolta nei popolamenti a *Cystoseira dubia*.
Kallymenia requienii J. AGARDH — Presente nel circalitorale.
Kallymenia spathulata (J. AGARDH) CODOMIER — Raccolta in un popolamento sciafilo a —30 m.

BONNEMAISONIALES

BONNEMAISONIACEAE

- Falkenbergia rufolanosa* (HARVEY) SCHMITZ (tetrasporofito di *Asparagopsis armata* HARVEY) — Presente intorno ai 10 m di profondità.

CERAMIALES

CERAMIACEAE

- Aglaothamnion brodiaei* HARVEY — Presente nel mesolitorale. Gametofito femminile e tetrasporofito.
Aglaothamnion furcellariae J. AGARDH — Presente nei cistoseireti più profondi. Gametofiti maschili e femminili, tetrasporofito.
Aglaothamnion tenuissimum (BONNEMAISON) KUETZING — Epifita su diverse specie a varie profondità. Gametofito maschile e tetrasporofito.
Aglaothamnion tripinnatum (GRATELOUP) G. FELDMANN — Presente nei cistoseireti più profondi.
Anotrichium barbatum (C. AGARDH) NAEGELI — Come la precedente. Gametofito femminile e tetrasporofito.
Antithamnion cruciatum (C. AGARDH) NAEGELI — Nei primi metri dell'infralitorale.
Antithamnion cruciatum var. *profundum* G. FELDMANN — Raccolta nei popolamenti a *Cystoseira spinosa*.
Antithamnion heterocladum FUNK — Raccolta in un popolamento sciafilo a —24 m.
Antithamnion plumula (ELLIS) THURET — In popolamenti a *Cystoseira dubia* e *C. zosteroides*. Gametofito femminile.
Antithamnion plumula var. *bebbii* (REINSCH) J. FELDMANN — Presente nei cistoseireti più profondi. Tetrasporofito.
Antithamnion plumula var. *crispum* (DUCLUZEAU) HAUCK — Presente intorno a 10 m di profondità.
Antithamnion tenuissimum (HAUCK) SCHIFFNER — Presente nei cistoseireti più profondi. Tetrasporofito.
Callithamnion corymbosum (SMITH) LYNGBYE — Presente a varie profondità. Gametofito femminile e tetrasporofito.
Callithamnion granulatum (DUCLUZEAU) C. AGARDH — Dal mesolitorale ai primi metri dell'infralitorale. Gametofito femminile e tetrasporofito.
Centroceras cinnabarinum (GRATELOUP) J. AGARDH — Raccolta intorno ai 10 m di profondità.
Centroceras pignattii GIACCONE — Raccolto qualche tallo nel circalitorale.
Ceramium bertholdii FUNK — Raccolta a varie profondità. Tetrasporofito.

- Ceramium byssoideum* HARVEY — Frequente nei primi metri dell'infralitorale. Tetrasporofito.
- Ceramium ciliatum* (ELLIS) DUCLUZEAU var. *robustum* (J. AGARDH) G. MAZOYER — Frequente nel mesolitorale e nella frangia infralitorale. Gametofito femminile e tetrasporofito.
- Ceramium circinatum* (KUETZING) J. AGARDH — Presente al di sotto dei —10 m.
- Ceramium codii* (RICHARDS) G. MAZOYER — Raccolta a varie profondità. Gametofiti maschile, femminile e tetrasporofito.
- Ceramium comptum* BOERGESEN — Raccolta al di sotto dei 20 m di profondità. Gametofito femminile e tetrasporofito.
- Ceramium diaphanum* (LIGHTFOOT) ROTH — Nei popolamenti a *Cystoseira balearica*. Gametofito femminile.
- Ceramium diaphanum* var. *lophophorum* G. MAZOYER — Presente a varie profondità. Gametofito maschile e tetrasporofito.
- Ceramium rubrum* (HUDSON) C. AGARDH var. *barbatum* (KUETZING) J. AGARDH — Dal mesolitorale ai primi metri dell'infralitorale Gametofiti maschile e femminile; tetrasporofito.
- Ceramium tenerrimum* (MERTENS) OKAMURA — Presente nel mesolitorale.
- Ceramium tenuissimum* (LYNGBYE) J. AGARDH — Dal meso al circolitorale. Gametofiti maschile e femminile; tetrasporofito.
- Crouania attenuata* (BONNEMAISON) J. AGARDH — Raccolta nei cistoseireti più profondi. Tetrasporofito.
- Crouania attenuata* var. *bispora* (CROUAN) HAUCK — Come la precedente. Esemplici con bisporocisti.
- Dohrniella neapolitana* FUNK — Esemplici con tetrasporocisti raccolti in un popolamento sciafilo a —25 m.
- Griffithsia opuntioides* J. AGARDH — Nei primi metri dell'infralitorale. Tetrasporofito.
- Gulsonia nodulosa* (ERCEGOVIC) J. et G. FELDMANN — Al di sotto dei 20 m di profondità. Tetrasporofito.
- Microcladia glandulosa* (SOLIER) GREVILLE — Raccolta nei cistoseireti più profondi.
- Monosporus pedicellatus* (SMITH) SOLIER — Esemplici con monosporocisti rinvenuti nei cistoseireti più profondi.
- Ptilothamnion pluma* (DILLWYN) THURET — Qualche tallo raccolto nei popolamenti a *Cystoseira spinosa*.
- Seirospora apiculata* (MENEHINI) G. FELDMANN — Raccolti nei popolamenti a *Cystoseira spinosa* esemplari con bisporocisti e tetrasporocisti.
- Seirospora giraudyi* (KUETZING) DE TONI — Presente nei cistoseireti più profondi. Tetrasporofito.
- Seirospora interrupta* (SMITH) SCHMITZ — Presente al di sotto dei 10 m di profondità.
- Spermothamnion flabellatum* BORNET — Al di sotto dei 20 m di profondità. Gametofito femminile e tetrasporofito.
- Spermothamnion iohannis* G. FELDMANN — Raccolto qualche esemplare con spermatocisti e procarpi a —30 m.
- Spyridia filamentosa* (WULFEN) HARVEY — Rinvenuta soltanto sporadicamente.
- Wrangelia penicillata* C. AGARDH — Frequente al di sotto dei 10 m di profondità. Gametofiti maschile e femminile; tetrasporofito.

DASYACEAE

- Dasya arbuscula* (DILLWYN) J. AGARDH — Presente nei popolamenti a *Cystoseira spinosa*.

- Dasya baillouviana* (GMELIN) MONTAGNE — Raccolta al di sotto dei 20 m di profondità. Gametofito femminile e tetrasporofito.
- Dasya corymbifera* J. AGARDH — Al di sotto dei 10 m di profondità. Gametofito femminile e tetrasporofito.
- Dasya punicea* MENEGHINI — Esempari tetrasporofitici a livello dei cistoseireti più profondi.
- Dasyopsis plana* (C. AGARDH) ZANARDINI — Raccolta al di sotto dei —25 m.
- Dasyopsis spinella* (C. AGARDH) ZANARDINI — Al di sotto dei 10 m di profondità. Gametofito femminile e tetrasporofito.
- Heterosiphonia wurdemannii* (BAILEY) FALKENBERG — Abbastanza frequente a varie profondità.

DELESSERIACEAE

- Acrosorium uncinatum* (J. AGARDH) KYLIN — Raccolto qualche tallo nei popolamenti a *Cystoseira zosteroides*.
- Acrosorium venulosum* (ZANARDINI) KYLIN — Presente nei cistoseireti più profondi.
- Apoglossum ruscifolium* (TURNER) J. AGARDH — Frequente a varie profondità.
- Erythroglossum sandrianum* (ZANARDINI) KYLIN — Presente nel circolitorale.
- Hypoglossum woodwardii* KUETZING — A varie profondità. Tetrasporofito.
- Nitophyllum charybdaeum* BORZI — Epifita su *Cystoseira spinosa*. Gametofito femminile.
- Nitophyllum micropunctatum* FUNK — Raccolta nei popolamenti a *Cystoseira spinosa*. Gametofiti maschili e femminile; tetrasporofito.
- Nitophyllum punctatum* (STACKHOUSE) GREVILLE — Presente nei popolamenti sciafili di ambiente battuto.
- Nitophyllum tristromaticum* RODRIGUEZ — Raccolta al di sotto dei 10 m di profondità.

RHODOMELACEAE

- Alsidium corallinum* C. AGARDH — Presente al di sotto dei —20 m.
- Alsidium helminthochorton* (LATOURETTE) KUETZING — Presente nei primi metri dell'infraclitorale.
- Aphanocladia stichidiosa* (FUNK) ARDRÈ — Raccolta a varie profondità. Tetrasporofito.
- Chondria dasyphylla* (WOODWARD) C. AGARDH — Raccolta nei cistoseireti più profondi. Gametofito femminile.
- Chondria scintillans* G. FELDMANN — Raccolta in un popolamento a *Cystoseira zosteroides* a —28 m.
Distr.: Coste atlantiche dell'Europa. Mediterraneo occidentale.
- Chondria tenuissima* (GOODENOUGH et WOODWARD) C. AGARDH — Presente nei cistoseireti più profondi. Gametofiti maschili e femminile; tetrasporofito.
- Cottoniella filamentosa* (HOWE) BOERGESEN var. *algeriensis* (SCHOTTER) WOMERSLEY and SHEPLEY — Raccolta nei popolamenti a *Cystoseira spinosa*.
- Dipterosiphonia rigens* (SCHOUSBOE) FALKENBERG — Qualche tallo presente intorno ai 30 m di profondità.
- Erythrocytis montagnei* (DERBÈS et SOLIER) SILVA — Frequente su *Laurenzia obtusa*.
- Haloduction mirabile* ZANARDINI — Nei cistoseireti più profondi. Gametofito femminile e tetrasporofito.
- Halopitys incurvus* (HUDSON) BATTERS — Raccolta a livello dei cistoseireti più profondi.

- Herposiphonia secunda* (C. AGARDH) AMBRONN — Frequente a varie profondità. Gametofito femminile e tetrasporofito.
- Herposiphonia tenella* (C. AGARDH) AMBRONN — Raccolta intorno ai 10 m di profondità.
- Laurencia obtusa* (HUDSON) LAMOUREUX — Dalla superficie sino a circa 20 m di profondità. Gametofito femminile e tetrasporofito.
- Laurencia paniculata* J. AGARDH — Raccolta nei popolamenti a *Cystoseira balearica*.
- Laurencia papillosa* (FORSSKAAL) GREVILLE — Abbondante nel mesolitorale. Gametofito femminile e tetrasporofito.
- Laurencia pinnatifida* (GMELIN) LAMOUREUX — Presso la superficie, rara. Tetrasporofito.
- Lophocladia lallemandii* (MONTAGNE) SCHMITZ — Raccolta dai 10 ai 20 m di profondità. Tetrasporofito.
- Lophosiphonia cristata* FALKENBERG — Raccolto qualche esemplare tetrasporofitico nel mesolitorale.
- Polysiphonia atra* ZANARDINI — Raccolta a varie profondità. Tetrasporofito.
- Polysiphonia dichotoma* KUETZING — Raccolta nei popolamenti a *Cystoseira spinosa*. Gametofiti maschile e femminile; tetrasporofito.
- Polysiphonia furcellata* (C. AGARDH) HARVEY — Presente nell'infra e nel circolatorale. Gametofito femminile e tetrasporofito.
- Polysiphonia opaca* (C. AGARDH) ZANARDINI — Molto abbondante nel mesolitorale. Gametofito femminile e tetrasporofito.
- Polysiphonia parvula* SUHR — Presente al di sotto dei —10 m.
- Polysiphonia sertularioides* (GRATELOUP) J. AGARDH — Presente nel mesolitorale. Gametofiti maschile e femminile.
- Polysiphonia subulata* (DUCLUZEAU) J. AGARDH — Raccolta nella frangia infralitorale. Gametofito maschile e tetrasporofito.
- Polysiphonia subulifera* (C. AGARDH) HARVEY — Al di sotto dei 10 m di profondità.
- Polysiphonia tenerrima* KUETZING — Presente a qualsiasi profondità. Gametofito femminile e tetrasporofito.
- Polysiphonia tripinnata* J. AGARDH — Qualche esemplare nei popolamenti a *Cystoseira zosteroides*.
- Pterosiphonia pennata* (ROTH) FALKENBERG — Raccolta presso la superficie. Tetrasporofito.
- Rodriguezella pelagosae* SCHIFFNER — Raccolta nei cistoseireti più profondi. Gametofito femminile.
- Rodriguezella pinnata* (KUETZING) SCHMITZ — Al di sotto dei 10 m di profondità.
- Rodriguezella strafforellii* SCHMITZ — Presente nei popolamenti del circolatorale.
- Rytiphloea tinctoria* (CLEMENTE) C. AGARDH — Presente nei cistoseireti più profondi.
- Vidalia volubilis* (L.) J. AGARDH — Raccolta assieme alla specie precedente.

PHAEOPHYTA

PHAEOPHYCEAE

ECTOCARPALES

ECTOCARPACEAE

- Ectocarpus siliculosus* (DILLWYN) LYNGBYE *var. confervoides* (ROTH) RUSSELL — Specie ubiquista. Esemplari provvisti di sporocisti pluriloculari.

Ectocarpus siliculosus var. *pigmaeus* (ARESCHOUG) KJELLMANN — Esemplici con sporocisti pluriloculari raccolti in un popolamento a *Cystoseira balearica*.

RALFSIACEAE

Mesospora macrocarpa (J. FELDMANN) DEN HARTOG — Rara, nel mesolitorale.

CORYNOPHLOEACEAE

Myriactula rivulariae (SUHR) J. FELDMANN — Epifita sulle Cistoseire dell'infralitorale.

SPERMATOCHEACEAE

Stilophora rhizodes (ERHART) J. AGARDH — Individui fertili raccolti intorno ai 15 m di profondità.

GIRAUDYACEAE

Giraudya sphacelarioides DERBÈS et SOLIER — Talli fertili raccolti epifiti su diverse specie dell'infralitorale.

PUNCTARIACEAE

Asperococcus fistulosus (HUDSON) HOOKER — Raccolta in un popolamento sciafilo a -25 m.

Asperococcus turnerii (SMITH) HOOKER — Presente nei popolamenti a *Cystoseira spinosa*.

SCYTOSIPHONACEAE

Colpomenia sinuosa (MERTENS) DERBÈS et SOLIER — Raccolta dai 3 ai 20 m di profondità.

Hydroclathrus clathratus (BORY) HOWE — Raccolto qualche tallo in un popolamento sciafilo a -25 m.

CUTLERIALES

CUTLERIACEAE

Aglaozonia chilosa FALKENBERG (sporofito di *Cutleria monoica* OLLIVIER) — Presente nei popolamenti a *Cystoseira spinosa*.

Cutleria monoica OLLIVIER — Raccolti esemplari fertili intorno ai 20 m di profondità.

Zanardinia prototypus NARDO — Frequente al di sotto dei 10 m di profondità.

DESMARESTIALES

ARTHROCLADIACEAE

Arthrocladia villosa (HUDSON) DUBY — Raccolto qualche tallo fertile nei popolamenti a *Cystoseira spinosa*.

SPOROCHNACEAE

Nereia filiformis (J. AGARDH) ZANARDINI — Frequente al di sotto dei
—10 m.

Sporochnus pedunculatus (HUDSON) C. AGARDH — Raccolta nei popolamenti
a *Cystoseira spinosa*.

SPHACELARIALES

SPHACELARIACEAE

Sphacelaria cirrosa (ROTH) C. AGARDH — Epifita su diverse specie dal meso
al **circalitorale**.

Sphacelaria furcigera KUETZING — Raccolta nel mesolitorale e nei primi metri
dell'**infralitorale**.

Sphacelaria fusca (HUDSON) C. AGARDH — Raccolta nei popolamenti a *Cy-
stoseira spinosa*.

Sphacelaria plumula ZANARDINI — Presente al di sotto dei 10 m di profondità.

Sphacelaria tribuloides MENEGHINI — Raccolta al di sotto dei 10 m di pro-
fondità.

STYPOCAULACEAE

Halopteris filicina (GRATELOUP) KUETZING — Raccolti individui fertili al
di sotto dei 10 m di profondità.

Stypocaulon scoparium (L.) KUETZING — Presente nei primi metri dell'infrac-
litorale.

DICTYOTALES

DICTYOTACEAE

Dictyopteris membranacea (STACKHOUSE) BATTERS — Presente a qualsiasi
profondità.

Dictyota dichotoma (HUDSON) LAMOUREUX — Raccolta a varie profondità.

Dictyota linearis (C. AGARDH) GREVILLE — Presente nei popolamenti a *Cy-
stoseira spinosa*.

Lobophora variegata (LAMOUREUX) WOMERSLEY — Raccolta nei cistoseireti
più profondi.

Padina pavonica (L.) THIVY — Dal mesolitorale sino ad oltre i 10 m di pro-
fondità.

FUCALES

CYSTOSEIRACEAE

Cystoseira balearica SAUVAGEAU — Estesi popolamenti intorno ai 3 m di
profondità.

Cystoseira compressa (ESPER) GERLOFF et NIZAMUDDIN — Dalla frangia
infracalitorale sino a oltre 10 m di profondità.

Cystoseira dubia VALIANTE — Presente insieme alla *C. zosteroides* nel circa-
litorale.

Cystoseira ercegovicii GIACCONE f. *latiramosa* ERCEGOVIC — Presente assieme alla *C. spinosa*.

Cystoseira ercegovicii f. *tenuiramosa* ERCEGOVIC — Presente nei primi metri dell'infralitorale.

Cystoseira myriophylloides SAUVAGEAU var. *humilis* (SCHOUSBOE) GIACCONE — Presente nei primi metri dell'infralitorale.

Cystoseira spinosa SAUVAGEAU — Costituisce popolamenti intorno ai 20 m di profondità.

Cystoseira stricta (MONTAGNE) SAUVAGEAU — Estesi popolamenti nella frangia infralitorale.

Cystoseira zosteroides (TURNER) C. AGARDH — Costituisce popolamenti nel circalitorale.

SARGASSACEAE

Sargassum acinarium (L.) C. AGARDH — Presente intorno ai 20 m di profondità.

Sargassum vulgare C. AGARDH — Presente nei primi metri dell'infralitorale.

CHLOROPHYTA

CHLOROPHYCEAE

VOLVOCALES

PALMELLACEAE

Palmophyllum crassum (NACCARI) RABENHORST — Raccolta nei popolamenti sciafili di ambiente calmo.

ULVALES

ULVACEAE

Enteromorpha intestinalis (L.) LINK — Raccolta nel mesolitorale.

Ulva rigida C. AGARDH — Dal mesolitorale a circa 5 m di profondità.

CHAETOPHORALES

CHAETOPHORACEAE

Endoderma majus J. FELDMANN — Epifita su *Dudresnaya verticillata*.

Phaeophila viridis (REINKE) BURROWS — Endofita su diverse specie.

CLADOPHORALES

CLADOPHORACEAE

Chaetomorpha linum (O. F. MUELLER) KUETZING s.l. — Presente nel meso e nella frangia infralitorale.

Cladophora laetevirens (DILLWYN) KUETZING — Raccolta nel mesolitorale.

Cladophora prolifera (ROTH) KUETZING — Raccolta al di sotto dei 20 m di profondità.

SIPHONOCLADALES

VALONIACEAE

Valonia utricularis (ROTH) C. AGARDH — Frequente nei popolamenti sciafili di ambiente battuto.

DASYCLADALES

DASYCLADACEAE

Acetabularia acetabulum (L.) SILVA — Rara, nell'infralitorale.

CAULERPALES

CAULERPACEAE

Caulerpa prolifera (FORSSKAAL) LAMOUREUX — Raccolti pochi esemplari intorno ai 30 m di profondità.

UDOTEACEAE

Halimeda tuna (ELLIS et SOLANDER) LAMOUREUX — Raccolta presso la superficie in sottostrato.

Halimeda tuna f. *platydisca* (DECAISNE) BARTON — Abbastanza frequente intorno ai 30 m di profondità.

Pseudochlorodesmis furcellata (ZANARDINI) BOERGESEN — Poco frequente, a varie profondità.

Udotea petiolata (TURRA) BOERGESEN — Frequente nei sottostrati dei cistoseireti più profondi e nei popolamenti sciafili di ambiente calmo.

CODIALES

BRYOPSISIDACEAE

Bryopsis disticha (J. AGARDH) KUETZING — Raccolta nella frangia infralitorale.

Bryopsis hypnoides LAMOUREUX — Raccolta al di sotto dei —10 m.

Derbesia tenuissima (DE NOTARIS) CROUAN — Raccolta nei popolamenti sciafili di ambiente calmo.

Pseudobryopsis myura (J. AGARDH) BERTHOLD — Raccolti esemplari fertili nel mesolitorale.

CODIACEAE

Codium bursa (L.) C. AGARDH — Frequente nell'infralitorale.

Codium coralloides (KUETZING) SILVA — Frequente nei popolamenti sciafili profondi.

Codium effusum (RAFINESQUE) DELLE CHIAJE — Presente intorno ai 15 m di profondità.

Codium tomentosum (HUDSON) STACKHOUSE — Raccolti talli fertili al di sotto dei —10 m.

CHAETOSIPHONALES

CHAETOSIPHONACEAE

Blastophysa rhizopus REINKE — Endofita di *Dudresnaya verticillata*.

S U M M A R Y

Within the frame of the research on algal vegetation of the Eastern Sicilian coast, the Authors produce the results of a floristic study on the seaweeds of Maddalena peninsula (Siracusa, Italy).

This study, based on personal collections, permitted to identify 211 species, 15 varieties and 3 forms. *Rhodochaete parvula* is new to Sicily; *Chondria scintillans* is new to Italy.

The study is also completed with some phytogeographical observations.

BIBLIOGRAFIA

- BATTIATO A., CORMACI M., FURNARI G. e SCAMMACCA B. - Osservazioni sulla zonazione dei popolamenti fitobentonici di substrato duro della penisola della Maddalena (Siracusa). *Thalassia salentina*, 9: 3-18, 1979.
- CINELLI F., DRAGO D., FURNARI G., GIACCONE G., SCAMMACCA B., SOLAZZI A., SORTINO M. e TOLOMIO C. - Flora marina dell'isola di Linosa (Arcipelago delle Pelagie). *Mem. Biol. Mar. Ocean.* VI (5): 141-172, 1976.
- CORMACI M. e FURNARI G. - Flora algale marina della Sicilia orientale. *Rhodophyceae, Phaeophyceae e Chlorophyceae*. *Inform. Bot. Ital.*, 1979 (in stampa).
- CORMACI M., FURNARI G. e SCAMMACCA B. - Ricerche floristiche sulle alghe marine della Sicilia orientale. Terzo contributo. *Boll. Acc. Gioenia Sc. Nat. Catania*, IV, XIII (7-8): 27-44, 1978.
- FURNARI G. e SCAMMACCA B. - Ricerche floristiche sulle alghe marine della Sicilia orientale. *Boll. Acc. Gioenia Sc. Nat. Catania*, IV, X (3): 215-230, 1970a.
- FURNARI G. e SCAMMACCA B. - Flora algale dell'isola Lachea (Golfo di Catania). *Giorn. Bot. Ital.*, 104 (3): 137-164, 1970b.
- FURNARI G. e SCAMMACCA B. - Ricerche floristiche sulle alghe marine della Sicilia orientale. Nuovo contributo. *Boll. Acc. Gioenia Sc. Nat. Catania*, IV, XI (7-8): 1-21, 1973.
- FURNARI G., SCAMMACCA B., CORMACI M. e BATTIATO A. - Zonazione della vegetazione sommersa dell'isola Lachea (Catania). *Atti IX Congr. S.I.B.M., Ischia*: 245-258, 1977.
- GIACCONE G. e RIZZI LONGO L. - Revisione della flora dello stretto di Messina (note storiche, bionomiche e corologiche). *Mem. Biol. Mar. Ocean.*, VI (4): 69-123, 1976.
- GIACCONE G. e SORTINO M. - Significato biogeografico della vegetazione marina della Sicilia e delle isole minori nell'area del mare Mediterraneo. *Boll. Studi ed Inform. Giard. Col. Palermo*, XXVI: 130-146, 1974.