

# Curriculum Vitae

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Nome** MARIA  
**Cognome** PIRROTTA  
**Recapiti** Viale delle Scienze Edificio 16, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM), 09123862868  
**E-mail** maria.pirrotta@unipa.it

## FORMAZIONE TITOLI

### 2013-2015 Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM) – Università di Palermo

Ricercatore a tempo determinato – SSD BIO/07 - Settore concorsuale 05/C1 “Ecologia” sul tema di ricerca “*Studio delle Biocostruzioni a fanerogame marine attraverso tecniche di retrodatazione biometrica, remote sensing ed analisi degli isotopi stabili del carbonio*” e “*Confounding età dipendente nei modelli predittivi sulle dinamiche di crescita di Posidonia oceanica*”.

### 2005-2008 CISAC (Centro Interdipartimentale per lo Studio dell’Ecologia degli Ambienti Costieri) - Università di Palermo

Assegni di ricerca su tematiche relative all’analisi fenologica e degli organismi perforatori delle scaglie in *Posidonia oceanica* lungo le coste della Sicilia. Tutor prof. Sebastiano Calvo (2005/06-2006/08).

### 2005 Dottore di Ricerca - Università di Palermo

Dottorato di Ricerca in *Risorse vegetali* – XVI Ciclo Conseguito il 03.02.2005 presso il Dipartimento di Scienze Botaniche con una dissertazione su: “Indicatori Biologici in ambiente marino: *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile”.

### 2001-2005 Dipartimento di Scienze Botaniche - Università di Palermo

Assegni di ricerca annuali su tematiche relative alla distribuzione, fenologia e comunità epifita delle foglie di *Posidonia oceanica* lungo le coste della Sicilia. Tutor prof. Sebastiano Calvo (2001/02-2002/03-2003/04-2004/05).

### 2000-2001 Dipartimento di Scienze Botaniche - Università di Palermo

Assegno di ricerca dal titolo “Fenologia e produzione primaria e comunità epifita delle foglie di *Posidonia oceanica* lungo le coste della Sicilia”. Tutor prof. Sebastiano Calvo.

### 1995 Laurea in Scienze Naturali - Università degli Studi di Palermo

Conseguita il 19/12/1995 con la votazione finale di 110/110 e la lode con una tesi sperimentale dal titolo: “*Struttura della comunità epifita delle foglie di Posidonia oceanica (L.) Delile dei Goli di Gela e Castellammare*”. Relatore: Prof. Sebastiano Calvo.

## ATTIVITA' DIDATTICA

### 2013-2014 C. di L. in Scienze Ambientali

Palermo

Docente del Corso di "Ecologia Applicata" a.a. 2013/14

**2004-2010 C. di L. in Biologia Marina** **Trapani**

Docente a contratto del corso di "Fanerogame Marine" per gli aa.aa. 2004/05-2005/06-2006/07-2007/08-2008/09-2009/10

**2006-2008 C. di L. in Scienze Biologiche** **Palermo**

Docente a contratto del Corso di "Esercitazioni di Ecologia Applicata" per l'a.a. 2006/07-2007/08

**2006-2007 C. di L. S. in Geologia ed Applicazioni per il territorio** **Palermo**

Docente a contratto del corso di "Valutazione d'Impatto Ambientale" per l'a.a. 2006/07

**2006-2008 C. di L. S. in Risorse Biologiche Marine** **Palermo**

Docente a contratto del "C. I. di Monitoraggio: Valutazione d'impatto ambientale (Discipline biologiche e biologiche applicate)" per gli aa.aa. 2006/07-2007/08

**2005-2006 C. di L. S. in Risorse Biologiche Marine** **Trapani**

Docente a contratto del "Corso integrato di Monitoraggio: Valutazione d'impatto" per l'a.a. 2005/06

**2002-2006 C. di L. in Biologia Marina** **Trapani**

Supporto tecnico nell'ambito del corso di "Fitoclorofilla Marina" (titolare Dott.<sup>ssa</sup> Carla Orestano) per gli aa.aa. 2002/03-2003/04-2004/05-2005/06

**2001-2002 C. di L. in Biologia Marina** **Trapani**

Docente a contratto del corso di "Fanerogame Marine"

**1997 – 2013 Università degli Studi di Palermo**

Correlatrice di 22 Tesi di Laurea di diversi Corsi di Studio di primo, secondo livello e vecchio ordinamento della Facoltà di Scienze MM. FF. NN.

## **PUBBLICAZIONE**

**2010-2013**

- DI MAIDA G., TOMASELLO A., SCIANDRA M., PIRROTTA M., MILAZZO M., CALVO S. (2013). Effect of different substrata on above- and below-ground compartments of *Posidonia oceanica*. *Marine Environmental Research*, 87-88: 96-102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marenvres.2013.04.001>

- DI MAIDA G., TOMASELLO A., LUZZU F., SCANNAVINO A., PIRROTTA M., ORESTANO C., CALVO S. (2011). Discriminating between *Posidonia oceanica* meadows and sand substratum using multibeam sonar. *Ices J. Mar. Sci.* 68(1): 12-19.
- VIZZINI S., TOMASELLO A., DI MAIDA G., PIRROTTA M., MAZZOLA A., CALVO S. (2010). Effect of explosive shallow hydrothermal vents on  $^{13}\text{C}$  and growth performance in the seagrass *Posidonia oceanica*. *Journal of Ecology*, 98(6): 1284-1291.
- CALVO S., TOMASELLO A., DI MAIDA G., PIRROTTA M., BUIA M.C., CINELLI F., CORMACI M., FURNARI G., GIACCONE G., LUZZU F., MAZZOLA A., ORESTANO C., PROCACCINI G., SARÀ G., SCANNAVINO A., VIZZINI S. (2010). Seagrasses along the Sicilian coasts. *Chemistry and Ecology*, 26: 249-266.
- DI MAIDA G., TOMASELLO A., PIRROTTA M., BELLAVIA C., COSTANTINI C., PROCACCINI G., CALVO S. (2010). Vulnerability of *Posidonia oceanica* meadow inside a coastal lagoon (Stagnone di Marsala – Western Sicily). *IV Congresso LaguNet “Transitional waters: complexity, vulnerability, management and cultural heritage”*, Marsala (Italy), 27-30 ottobre 2010: 48.
- TOMASELLO A., DI MAIDA G., LUZZU F., SCANNAVINO A., PIRROTTA M., BELLAVIA C., COSTANTINI C., ORESTANO C., CALVO S., 2010. Estimating *Posidonia oceanica* shoot length by using Multibeam Sonar System. *XX Congresso Nazionale della Società Italiana di Ecologia “Le scienze Ecologiche oggi” – “Sapienza” Università di Roma*, 27-30 Settembre 2010: 119.
- TOMASELLO A., LUZZU F., SCANNAVINO A., DI MAIDA G., PIRROTTA M., ORESTANO C., CALVO S. (2010). Multibeam Sonar System for detecting seabed features. *COMETA “Grid open days at the University of Palermo”*, Palermo (Italy), 13 march 2008, 52-56.

## 2006-2009

- VIZZINI S., DI MAIDA G., PIRROTTA M., TOMASELLO A., TRAMATI C., TUMBARELLO V.A., MAZZOLA A., CALVO S. (2009). Registration of past submarine massive outgassing events in *Posidonia oceanica* L. (Delile) through stable carbon isotopes. *Mediterranean Seagrass Workshop 09*. Hvar, Croazia, 6-10 Settembre 2009, 40-41.
- LUZZU F., TOMASELLO A., DI MAIDA G., ORESTANO C., PIRROTTA M., BELLAVIA C., COSTANTINI C., SCANNAVINO A., CALVO S. (2009). The use of high-resolution seismo-acoustic echosounder imaging for estimation carbon sink in *P. oceanica* dead matte. *13th International Workshop on Physical Processes in Natural Waters (PPNW)*. Palermo, 1-4 Settembre 2009, 20.
- CALVO S., DI MAIDA G., ORESTANO C., PIRROTTA M., TOMASELLO A. (2009). The Stagnone di Marsala lagoon. In: *Flora and Vegetation of the Italian Transitional Water System*, E. Cecere, A. Petrocelli, G. Izzo, and A. Sfriso, eds., CORILA,: 247-265.
- TOMASELLO A., LUZZU F., DI MAIDA G., ORESTANO C., PIRROTTA M., SCANNAVINO A., CALVO S. (2009). Detection and mapping of *Posidonia oceanica* dead matte by high-resolution acoustic imaging. *Italian Journal of Remote Sensing*, 41(2): 139-146.
- TOMASELLO A., DI MAIDA G., CALVO S., PIRROTTA M., BORRA M., PROCACCINI G. (2009). Seagrass meadows at the extreme of environmental tolerance: the case of *Posidonia oceanica* in a semi-enclosed coastal lagoon. *Marine Ecology*, 30: 288-300.
- CALVO S., DI MAIDA G., LUZZU F., ORESTANO C., PIRROTTA M., SCANNAVINO A., TOMASELLO A. (2009). *Posidonia oceanica* living in enclosed coastal lagoon as model for testing the effect of climate change on organism near

their limit of thermal tolerance. *International InterMED Workshop – “The impact of climate change on Mediterranean intertidal communities: losses in coastal ecosystem integrity and service”*. Palermo, 9-10 Marzo 2009.

- CALVO S., BUIA M.C., CORMACI M., DI MAIDA G., FURNARI G., GAMBI M.C., GIACCONE G., LA LOGGIA G., LOVISON G., LUZZU F., MAZZELLA L., MAZZOLA A., ORESTANO C., PIRROTTA M., PROCACCINI G., SCANNAVINO A., TOMASELLO A., VIZZINI S. (2008). Le fanerogame marine in Sicilia. 6° Congresso Nazionale per le Scienze del Mare, organizzato dal CoNISMa – “Quali mari italiani?”. Lecce, 4-8 Novembre 2008, 4.
- LUZZU F., SCANNAVINO A., DI MAIDA G., ORESTANO C., PIRROTTA M., TOMASELLO A., CALVO S. (2008). Un sistema integrato per ottimizzare le operazioni di monitoraggio e verità-mare. 6° Congresso Nazionale per le Scienze del Mare, organizzato dal CoNISMa – “Quali mari italiani?”. Lecce, 4-8 Novembre 2008, 85.
- VIZZINI S., G. DI MAIDA., M. PIRROTTA., A. TOMASELLO, A. E. ALEO, V. A. TUMBARELLO, A. MAZZOLA., S. CALVO, 2008. Serie storiche della composizione isotopica ( $^{13}\text{C}$  e  $^{15}\text{N}$ ) di *Posidonia oceanica* L. (Delile) in un'area interessata da emissioni idrotermali. 18° CONGRESSO della Società Italiana di Ecologia “Ecologia, emergenza, pianificazione”, Parma, 1-3 settembre 2008.
- LUZZU F., A. TOMASELLO, A. SCANNAVINO, G. DI MAIDA., M. PIRROTTA., C. ORESTANO, S. CALVO, 2008. Uso del Sistema Sonar Multi-Beam (MBSS) per la cartografia delle comunità bentoniche. 18° CONGRESSO della Società Italiana di Ecologia “Ecologia, emergenza, pianificazione”, Parma, 1-3 settembre 2008.
- TOMASELLO A., CALVO S., DI MAIDA G., LOVISON G., PIRROTTA M., SCIANDRA M. (2007). Shoot age as a confounding factor on detecting the effect of human-induced disturbance on *Posidonia oceanica* growth performance. *Journal Of Experimental Marine Biology and Ecology*. vol. 343, pp. 166-175.
- BELLISIMO G., CALVO S., DI MAIDA G., FICI L., LUZZU F., PIRROTTA M., SCANNAVINO A., TOMASELLO A., ORESTANO C. (2007). Le macroalghe bentoniche di substrato duro del mesolitorale e dell'infraflitorale superiore del Golfo di Palermo: prime considerazioni. 102° Congresso della Società Botanica Italiana. Palermo. 26-29 Settembre 2007. (pp. 70). Supplemento vol. 34 Collana Sicilia foreste.
- DI MAIDA G., CALVO S., FICI L., LUZZU F., ORESTANO C., PIRROTTA M., SCANNAVINO A., TOMASELLO A., PROCACCINI G. (2007). Genetic variability of *Posidonia oceanica* meadow inside the Stagnone di Marsala lagoon. 102° Congresso della Società Botanica Italiana. Palermo. 26-29 Settembre 2007. (vol. 34, pp. 262). ISBN/ISSN: 1972-1641. Supplemento vol. 34 Collana Sicilia Foreste.
- DI MAIDA G., CALVO S., FICI L., LUZZU F., ORESTANO C., PIRROTTA M., SCANNAVINO A., TOMASELLO A., PROCACCINI G. (2007). Genetic isolation of *Posidonia oceanica* in a western Sicily coastal lagoon. XVII Congresso Nazionale SItE - XVIII Congresso Nazionale AIOL. Ancona. 18-20 Settembre 2007. (pp. 171-172).
- FICI L., DI MAIDA G., LUZZU F., ORESTANO C., PIRROTTA M., SCANNAVINO A., TOMASELLO A., CALVO S. (2007). Criteri di posizionamento delle stazioni per il monitoraggio del limite inferiore delle praterie di *Posidonia oceanica* (L.) Delile. 102° Congresso della Società Botanica Italiana. Palermo. 26-29 Settembre 2007. (pp. 264). ISBN/ISSN: 1972-1641. Supplemento vol. 34 Collana Sicilia Foreste.
- FICI L., DI MAIDA G., LUZZU F., ORESTANO C., PIRROTTA M., SCANNAVINO A., TOMASELLO A., CALVO S. (2007). Spatial variability of bathymetric distribution of *Posidonia oceanica* (L.) Delile lower limits. XVII Congresso Nazionale SItE - XVIII Congresso Nazionale AIOL. Ancona. 18-20 Settembre 2007. (pp. 146).
- PIRROTTA M., DI MAIDA G., FICI L., LOVISON G., LUZZU F., ORESTANO C., SCANNAVINO A., SCIANDRA M., TOMASELLO A., CALVO S. (2007). Stato di Qualità Ecologica (EcoQ) delle acque costiere in Mediterraneo mediante l'indice biotico POSIX (POSidonia IndeX). 102° Congresso della Società Botanica Italiana. Palermo. 26-29 settembre 2007: 272. ISBN/ISSN: 1972-1641. Supplemento vol. 34 Collana Sicilia foreste.
- PIRROTTA M., DI MAIDA G., FICI L., LUZZU F., ORESTANO C., SCANNAVINO A., TOMASELLO A., CALVO S.

(2007). Spatial and temporal distribution of *Posidonia oceanica* flowering in Sicilian and surrounding islands coasts. 102° Congresso della Società Botanica Italiana. Palermo. 26-29 Settembre 2007: 273. Supplemento vol. 34 Collana Sicilia foreste.

- TOMASELLO A., FICI L., DI MAIDA G., LOVISON G., LUZZU F., ORESTANO C., PIRROTTA M., SCANNAVINO A., SCIANDRA M., CALVO S. (2007). A new multivariate Biotic Index to assess Ecological Quality status of Mediterranean coastal waters. In: EcologiA., Limnologia e Oceanografia: quale futuro per l'ambiente?. XVIII Congresso Nazionale Associazione Italiana di Oceanologia e Limnologia (AIOL). Ancona. 18-20 settembre 2007: 149-150.
- TOMASELLO A., SCIANDRA M., PIRROTTA M., DI MAIDA G., CALVO S., LOVISON G. (2007). Analisi delle performance di crescita di *Posidonia oceanica* attraverso l'uso di modelli lineari generalizzati misti (GLMM). In: *La statistica nelle scienze della vita e dell'ambiente*. 6° Congresso nazionale Società Italiana di Biometria. Pisa. 20-22 Giugno 2007: 125-128.
- CALVO S., LOVISON G., PIRROTTA M., DI MAIDA G., TOMASELLO A., SCIANDRA M. (2006). Modelling the relationship between sexual reproduction and rhizome growth in *Posidonia oceanica* (L.) Delile. *Marine Ecology*, 27: 361-371.
- TOMASELLO A., DI MAIDA G., PIRROTTA M., ORESTANO C., CALVO S. (2006). Sincronizzazione spaziale di serie storiche di crescita in *Posidonia oceanica* (L.) Delile. *Biologia Marina Mediterranea*, 13(1): 275-277.
- PIRROTTA M. (2006). Le banquettes di *Posidonia oceanica*. In: AGNESI V., ALEO M., BARONE R., BRUNO G., BRUNO L., CAMPISI P., COLOMBO P., DIA M.G., GIORDANO A., IENTILE R., MANNINO A.M., MARRONE F., MASSA B., MURA G., NAPOLI R., NASELLI FLORES L., PARELLO F., PASTA S., PIRROTTA M., RIGGIO S., ROMANO M., SALERNO F., SANTULLI A., SARA' G., SCUDERI L., SPARACIO I., TROIA A. Saline di Trapani e Paceco - Guida alla Storia Naturale: 103-107.
- CALVO S., DI MAIDA G., FICI L., LUZZU F., ORESTANO C., PIRROTTA M., SCANNAVINO A., TOMASELLO A. (2006). Impatto dell'urbanizzazione costiera sulla distribuzione batimetrica di *Posidonia oceanica* (L.) Delile. In: Cambiamenti globali, diversità ecologica e sostenibilità. XVI Congresso Nazionale Società Italiana di Ecologia. Viterbo-Civitavecchia. 19-22 settembre 2006. (pp. 173).
- SERRA I., ARNOUD-HAOND S., CALVO S., DI MAIDA G., DUARTE C.M., INNOCENTI A., MIGLIACCIO M., PIRROTTA M., SERRAO E.A., TOMASELLO A., PROCACCINI G. (2006). Genetic variability of *Posidonia oceanica* (L.) Delile in Mediterranean transition zone. In: *Marine Genomics. International Marine Genomics Conference*. Sorrento. 28 ottobre - 1 novembre 2006. (pp. 130).
- TOMASELLO A., DI MAIDA G., LOVISON G., PIRROTTA M., SCIANDRA M., CALVO S. (2006). Variazioni spazio-temporali delle performance di crescita nelle praterie di *Posidonia oceanica* (L.) Delile: fattore endogeno vs. fattori esogeni. In: Cambiamenti globali, diversità ecologica e sostenibilità. XVI Congresso Nazionale Società Italiana di Ecologia. Viterbo-Civitavecchia. 19-22 settembre 2006: 47.

## 2002-2005

- PERGENT-MARTINI C., LEONI V., PASQUALINI V., ARDIZZONE G.D., BALESTRI E., BEDINI R., BELLUSCIO A., BELSHER T., BORG J., BOUDOURESQUE C.F., BOUMAZA S., BOUQUEGNEAU J.M., BUIA M.C., CALVO S., CEBRIAN J., CHARBONNEL E., CINELLI F., COSSU A., DI MAIDA G., DURAL B., FRANCOUR P., GOBERT S., LEPOINT G., MEINESZ A., MOLENAAR H., MANSOUR H.M., PANAYOTIDIS P., PEIRANO A., PERGENT G., PIAZZI L., PIRROTTA M., RELINI G., ROMERO J., SANCHEZ-LIZASO J.L., SEMROUD R., SHEMBRI P., SHILI A., TOMASELLO A., VELIMIROV B. (2005). Descriptors of *Posidonia oceanica* meadows: Use and application. *Ecological Indicators*, 5: 213-230.
- TOMASELLO A., DI MAIDA G., PIRROTTA M., SCIANDRA M., ORESTANO C., LOVISON G., CALVO S. (2005).

Confondimento dell'età nell'analisi degli effetti di perturbazioni antropiche su variabili biometriche di *Posidonia oceanica* (L.) Delile. *Informatore Botanico Italiano*, 37(1-A): 252-253.

- CALVO S., TOMASELLO A., PIRROTTA M., DI MAIDA G. (2005). Attività di supporto per la redazione del piano di Tutela della Acque (di cui all'art. 44 del D. Lgs. 11 maggio 1999 n. 152 e s.m.i.). Fase di analisi: classificazione dello Stato Ecologico e dello Stato Ambientale dei corpi idrici superficiali. Laghi naturali ed artificiali: 1-74. PALERMO: Sogesid (ITALY). Convenzione quadro Commissario delegato per l'emergenza rifiuti e la tutela delle acque – SOGESID.
- CALVO S., TOMASELLO A., PIRROTTA M., DI MAIDA G. (2005). Attività di supporto per la redazione del piano di Tutela della Acque (di cui all'art. 44 del D. Lgs. 11 maggio 1999 n. 152 e s.m.i.). Fase di analisi: classificazione dello Stato Ecologico e dello Stato Ambientale dei corpi idrici superficiali. Acque di transizione: 1-12.
- CALVO S., TOMASELLO A., PIRROTTA M., DI MAIDA G. (2005). Attività di supporto per la redazione del piano di Tutela della Acque (di cui all'art. 44 del D. Lgs. 11 maggio 1999 n. 152 e s.m.i.). Fase di analisi: classificazione dello Stato Ecologico e dello Stato Ambientale dei corpi idrici superficiali. Corpi idrici di riferimento: 1-22.
- CALVO S., TOMASELLO A., PIRROTTA M., DI MAIDA G. (2005). Attività di supporto per la redazione del piano di Tutela della Acque (di cui all'art. 44 del D. Lgs. 11 maggio 1999 n. 152 e s.m.i.). Fase di analisi: classificazione dello Stato Ecologico e dello Stato Ambientale dei corpi idrici superficiali. Acque marine costiere: 1-127.
- CALVO S., TOMASELLO A., PIRROTTA M., DI MAIDA G. (2005). Attività di supporto per la redazione del piano di Tutela della Acque (di cui all'art. 44 del D. Lgs. 11 maggio 1999 n. 152 e s.m.i.). Fase di analisi: classificazione dello Stato Ecologico e dello Stato Ambientale dei corpi idrici superficiali. Corsi d'acqua: 1-24.
- DI MAIDA G., PIRROTTA M., SCANNAVINO A., LUZZU F., FICI L., TOMASELLO A., ORESTANO C., CALVO S., 2005. Organismi perforatori delle scaglie di *Posidonia oceanica* nel Mediterraneo sud-occidentale. In: La prevenzione ambientale nell'area del Mediterraneo: esperienze a confronto. 31° Congresso Unione Italiana Chimici Igienisti (U.I.C.I.). Hammamet Tunisi - Tunisia. 10-12 maggio 2005.
- ORESTANO C., TOMASELLO A., PIRROTTA M., DI MAIDA G., LUZZU F., FICI L., SCANNAVINO A., CALVO S., 2005. Indici ed indicatori biotici in *Posidonia oceanica* nella valutazione e controllo degli habitat marini costieri. In: Conservazione e recupero degli habitat costieri: analisi e metodologie a confronto. Convegno Nazionale Società Botanica Italiana. Ancona. 19-20 Maggio 2005: 14.
- TOMASELLO A., DI MAIDA G., PIRROTTA M., CALVO S., 2005. Effetti dell'impatto antropico su *Posidonia oceanica* (L.) Delile lungo le coste tirreniche della Sicilia. 36° Congresso Società Italiana Biologia Marina. Trieste. 9-13 Maggio 2005: 162.
- TOMASELLO A., DI MAIDA G., PIRROTTA M., ORESTANO C., CALVO S., 2005. Sincronizzazione spaziale di serie storiche di crescita in *Posidonia oceanica* (L.) Delile. 36° Congresso Società Italiana Biologia Marina. Trieste. 9-13 Maggio 2005.
- PIRROTTA M., DI MAIDA G., SCANNAVINO A., LUZZU F., FICI L., TOMASELLO A., ORESTANO C., CALVO S., 2005. Eventi riproduttivi sessuati in *Posidonia oceanica* lungo le coste della Sicilia. In: La prevenzione ambientale nell'area del Mediterraneo: esperienze a confronto. 31° Congresso Unione Italiana Chimici Igienisti (U.I.C.I.). Hammamet Tunisi - Tunisia. 10-12 maggio 2005.
- TOMASELLO A., DI MAIDA G., PIRROTTA M., SCANNAVINO A., LUZZU F., FICI L., ORESTANO C., CALVO S., 2005. *Posidonia oceanica* (L.) Delile come indicatore di impatto urbano nel Golfo di Palermo (Sicilia). In: La prevenzione ambientale nell'area del Mediterraneo: esperienze a confronto. 31° Congresso Unione Italiana Chimici Igienisti (U.I.C.I.). Hammamet Tunisi - Tunisia. 10-12 maggio 2005.
- TOMASELLO A., FICI L., DI MAIDA G., PIRROTTA M., SCANNAVINO A., LUZZU F., ORESTANO C., CALVO S., 2005. Impatto dell'urbanizzazione costiera sulla distribuzione batimetrica di *Posidonia oceanica*. In: La prevenzione

ambientale nell'area del Mediterraneo: esperienze a confronto. 31° Congresso Unione Italiana Chimici Igienisti (U.I.C.I.). Hammamet Tunisi - Tunisia. 10-12 maggio 2005.

- TOMASELLO A., SCANNAVINO A., LUZZU F., DI MAIDA G., PIRROTTA M., FICI L., ORESTANO C., CALVO S., 2005. Elementi in tracce in *Posidonia oceanica* in un'area fortemente industrializzata. In: La prevenzione ambientale nell'area del Mediterraneo: esperienze a confronto. 31° Congresso Unione Italiana Chimici Igienisti (U.I.C.I.). Hammamet Tunisi - Tunisia. 10-12 maggio 2005: 1-2.
- LA LOGGIA G., CALVO S., CIRAOLO G., MAZZOLA A., PIRROTTA M., SARA' G., TOMASELLO A., VIZZINI S., 2004. Influence of hydrodynamic conditions on the production and fate of *Posidonia oceanica* in a semi-enclosed shallow basin (Stagnone di Marsala, Western Sicily). *Chemistry and Ecology*, 20(3):183-201.
- CALVO S., DI MAIDA G., PIRROTTA M., TOMASELLO A., 2004. Praterie di *Posidonia oceanica* e qualità dell'ambiente marino lungo le coste della Sicilia. In: Pescherecci, pescatori e coltura del mare nell'ambiente mediterraneo. *XXII Convegno Internazionale Mare e Territorio*. 7-8 novembre 2003, 73: 83-100. AGRIGENTO: Lega Navale Italiana, sezione di Agrigento e Porto (ITALY).
- CASCINO F., CALI' P., DI MAIDA G., PIRROTTA M., TOMASELLO A., CALVO S., 2004. Caratterizzazione morfologica preliminare di fasci abortiti in *Posidonia oceanica* (L.) Delile. In: Casagrandi R., Melià P. (Eds.), Ecologia. Atti del *XIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Ecologia*. Como. 8-10 settembre 2003: 1-5. ROMA: Aracne (ITALY).
- DI MAIDA G., PIRROTTA M., CALI' P., CASCINO F., TOMASELLO A., CALVO S., 2004. Distribuzione dei borers nelle praterie di *Posidonia oceanica* della Sicilia. In: Casagrandi R., Melià P. (Eds.) Ecologia. Atti del *XIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Ecologia*. Como. 8-10 settembre 2003: 1-6. ROMA: Aracne (ITALY).
- PIRROTTA M., CALI' P., CASCINO F., DI MAIDA G., TOMASELLO A., CALVO S., 2004. Cambiamenti climatici e declino della prateria di *Posidonia oceanica* in una laguna costiera mediterranea. I° Workshop Nazionale su La conservazione delle praterie di *Posidonia oceanica*: metodi di controllo. Riserva naturale di Capo Rizzuto, Le Castella. 1 Dicembre 2001: 123-127.
- TOMASELLO A., BORRUSO A., CALI' P., CASCINO F., DI MAIDA G., PIRROTTA M., CALVO S., 2004. Analisi della ripartizione batimetria del limite inferiore delle praterie di *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile lungo le coste siciliane. I° Workshop Nazionale su La conservazione delle praterie di *Posidonia oceanica*: metodi di controllo. Riserva naturale di Capo Rizzuto, Le Castella. 1 Dicembre 2001: 133-137.
- ORESTANO C., TOMASELLO A., PIRROTTA M., CALVO S., 2003. Distribuzione e qualità delle praterie di *Posidonia oceanica* lungo le coste della Sicilia e delle isole minori. 98° Congresso della Società Botanica Italiana, Catania 24-26 Settembre 2003: 43.
- CALVO S., A. TOMASELLO, M. PIRROTTA, P. CALÌ, F. CASCINO, G. DI MAIDA., C. ORESTANO, 2003. *Posidonia oceanica* (L.) Delile as biological indicator of climate changes in a coastal mediterranean lagoon. *Bocconeia*, 16(2): 889-895.
- CALVO S., BORRUSO A., CALÌ P., CASCINO F., DI MAIDA G., PIRROTTA M., ORESTANO C., SIRCHIA B., TOMASELLO A., 2002. Distribuzione batimetrica del limite inferiore delle praterie di *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile lungo le coste siciliane. In *XII Congresso Nazionale della Società Italiana di Ecologia*: La complessità in ecologia. Urbino, 16-18.09.2002: 20.
- CALVO S., TOMASELLO A., PIRROTTA M., 2002. Cambiamenti climatici e tasso di crescita in *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile all'interno di una laguna costiera mediterranea (Stagnone di Marsala – Sicilia). In *XII Congresso Nazionale della Società Italiana di Ecologia*: La complessità in ecologia. Urbino, 16-18.09.2002: 20.
- LA LOGGIA G., S. CALVO, G. CIRAOLO, A. MAZZOLA., M. PIRROTTA., G. SARÀ, A. TOMASELLO, S. VIZZINI, 2002. "nterdisciplinary approach to detect the distribution, production and fate of *Posidonia oceanica* (L.) Delile in a semi-enclosed shallow basin (Stagnone di Marsala, Western Sicily). In *III Convegno Nazionale delle Scienze del Mare*, *Una*

rete di progetti per lo sviluppo delle Scienze del mare nel Mezzogiorno d'Italia: primi risultati del piano "Ambiente Marino". Bari, 26.11.2002: 37.

- ORESTANO C., PIRROTTA M., CALVO S., PIAZZI L., 2002. Dati preliminari sull'effetto della presenza di *Caulerpa taxifolia* in una prateria di *Posidonia oceanica* dello Stretto di Messina. *97° Congresso della Società Botanica Italiana*, Lecce 24-28 Settembre 2002.
- ORESTANO C., PIAZZI L., PIRROTTA M., CALVO S., 2002. Prime osservazioni sulle variazioni temporali della fenologia e della componente epifita del popolamento di *Caulerpa taxifolia* dello Stretto di Messina. *97° Congresso della Società Botanica Italiana*, Lecce 24-28 Settembre 2002.
- PIAZZI L., ORESTANO C., CINELLI F., PIRROTTA M., BALATA D., CALVO S., 2002. Mediterranean populations of *Caulerpa taxifolia*: growth and interaction with native assemblages. In *Second National Conference of SINAPSI: Climate variability and effects on the Mediterranean marine ecosystems*. 13-15 Maggio 2002.

## 1997-2001

- TOMASELLO A., CALÌ P., CASCINO F., DI MAIDA G., PIRROTTA M., CALVO S., 2001. Analisi della ripartizione batimetrica del limite inferiore delle praterie di *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile lungo le coste Siciliane". Atti Primo Workshop Nazionale su "La conservazione delle praterie di *Posidonia oceanica*: metodi di controllo ed esperienze". Riserva Naturale di Capo Rizzuto, Le Castella (Kr), 133-137.
- PIRROTTA M., CALÌ P., CASCINO F., DI MAIDA G., TOMASELLO A., CALVO S., 2001. Cambiamenti climatici e declino della prateria di *Posidonia oceanica* in una laguna costiera Mediterranea. Atti Primo Workshop Nazionale su "La conservazione delle praterie di *Posidonia oceanica*: metodi di controllo ed esperienze". Riserva Naturale di Capo Rizzuto, Le Castella (Kr), 123-127.
- CALVO S., TOMASELLO A., PIRROTTA M., CALÌ P., CASCINO F., DI MAIDA G., ORESTANO C., 2001. Lepidochronology as biological indicator of climate changes in *Posidonia oceanica* meadows. In *X OPTIMA Meeting*, Palermo 13-19 Settembre 2001:182.
- ORESTANO C., PIRROTTA M., AMMIRATO E., 2001. Spread of *Caulerpa taxifolia* in Sicily and Calabria (Italy)". In "Fourth International Workshop on *Caulerpa taxifolia*. Eds. Gravez V., Ruitton S., Boudouresque C.F., Le Direach L., Meinesz A., Scabbia G. e Verlaque M., GIS Posidonia publ., Fr., : 78-84.
- BALZANO, TOMASELLO A., PIRROTTA M., CALÌ P., CASCINO F., DI MAIDA G., CALVO S., CIRAOLO G., LA LOGGIA G., MALTESE A., 2000. Un sistema integrato di telerilevamento e modellistica idrodinamica per il monitoraggio delle praterie a *Posidonia oceanica*. In *Global Change IGBP Censimento delle Ricerche Italiane*, CNR - 27/29 Novembre Roma: 251-252.
- CALVO S., TOMASELLO A., PIRROTTA M., CALÌ P., CASCINO F., DI MAIDA G., CIRAOLO G., LA LOGGIA G., 2000. Dinamica della prateria di *Posidonia oceanica* in un'area costiera ad elevata vulnerabilità climatica (Stagnone - Sicilia). In *Global Change IGBP Censimento delle Ricerche Italiane*, CNR - 27/29 Novembre Roma: 258-259.
- PIRROTTA M., TOMASELLO A., SIRCHIA B., SAJA R., CALVO S., 1997. Dati preliminari sulla riproduzione sessuata e vegetativa delle praterie di *Posidonia oceanica* (L.) Delile lungo le coste siciliane. S.It.E. Atti, 18: 265-266.

## ATTIVITA' SCIENTIFICHE

Collaborazione, presso il Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare - Sez. Ecologia, al Progetto di ricerca industriale e formazione PON0103112 dal titolo "Tecnologie Avanzate Eco-Sostenibili finalizzate alla bonifica ed al ripristino di aree marine costiere degradate" (TETIDE), responsabile scientifico Prof. Sebastiano Calvo.

#### **2011 C.I.S.A.C. - Università di Palermo**

Collaborazione alle attività di ricerca del Centro Interdipartimentale per lo Studio dell'Ecologia degli Ambienti Costieri con l'incarico di "Aggiornamento ed organizzazione di banche dati per l'archiviazione ed elaborazione di dati raccolti durante ripetute indagini fenologiche e lepidocronologiche condotte su praterie di *P. oceanica* lungo le coste della Sicilia e delle isole minori", responsabile Prof. Sebastiano Calvo.

#### **2010 CONISMA – URL Università di Palermo**

Progetto Count-down 2010 "Le praterie di *Posidonia oceanica* (codice habitat 1120) dell'Arcipelago della Maddalena quali potenziali sink di CO<sub>2</sub> atmosferica" finanziato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e realizzato dal CONISMA. URL-CONISMA Palermo, Dipartimento di Ecologia – Laboratorio di Ecologia Acquatica, responsabile Prof. Sebastiano Calvo.

#### **2007 C.I.S.A.C. - Università di Palermo**

Collaborazione relativa alla valutazione della "Compatibilità ambientale delle attività inerenti gli interventi di ripascimento da realizzare in località Arenella (Palermo)". Convenzione tra il Comune di Palermo e il Centro Interdipartimentale per lo Studio dell'Ecologia degli Ambienti Costieri (C.I.S.A.C.) dell'Università di Palermo.

#### **2006 C.I.S.A.C. - Università di Palermo**

Collaborazione relativa alla valutazione della "Compatibilità geologico-strutturale ed ambientale delle opere di adeguamento e completamento dell'impianto di depurazione sito in località Omo Morto (Ustica) e realizzazione della condotta sottomarina di scarico". Convenzione tra il Comune di Ustica e il Centro Interdipartimentale per lo Studio dell'Ecologia degli Ambienti Costieri (C.I.S.A.C.) dell'Università di Palermo.

#### **2006 C.I.S.A.C. - Università di Palermo**

Collaborazione relativa al progetto "Studi applicativi per la caratterizzazione e standardizzazione di indici e indicatori biotici in ambiente marino e per la realizzazione di attività finalizzate al controllo degli ecosistemi marino-costieri ai sensi del D. Lgs. 152/99" nel quadro del Piano di prima caratterizzazione dei corpi idrici siciliani. Convenzione tra ARPA Sicilia e il Centro Interdipartimentale per lo Studio dell'Ecologia degli Ambienti Costieri (C.I.S.A.C.) dell'Università di Palermo.

#### **2005 C.I.S.A.C. - Università di Palermo**

Collaborazione relativa alla verifica di "Compatibilità ambientale delle attività inerenti il completamento delle opere marittime esistenti per la messa in sicurezza del porto di Isola delle Femmine ai sensi dell'Art. 5 della L.R. 21/98". Convenzione tra il Comune di Isola delle Femmine e il Centro Interdipartimentale per lo Studio dell'Ecologia degli Ambienti Costieri (C.I.S.A.C.) dell'Università di Palermo.

#### **2005 C.I.S.A.C. - Università di Palermo**

Attività di supporto per la redazione del piano di Tutela della Acque (di cui all'art. 44 del D. Lgs. 11 maggio 1999 n. 152 e s.m.i.). Fase di analisi: classificazione dello Stato Ecologico e dello Stato Ambientale dei corpi idrici superficiali: *Laghi naturali ed artificiali, Corsi d'acqua, Acque marine costiere, Acque di transizione, Corpi idrici di riferimento*.

## **2005 C.I.S.A.C. - Università di Palermo**

Incarico di collaborazione per il "Rilievo ed elaborazione di misure biometriche in fasci di *Posidonia oceanica*" nell'ambito della convenzione tra Conisma e Comune di Castellammare del Golfo per il monitoraggio dei lavori di "Potenziamento delle opere marittime esistenti per la messa in sicurezza del porto (ai sensi dell'art. 5 della L.R. 21/98) riguardanti i lavori di prolungamento della diga foranea dalla progressiva 490.000m alla progressiva 800.00m, la realizzazione del molo di sottoflutto e delle opere interne di accosto e di arredo portuale del porto di Castellammare del Golfo".

## **2003-2004 Dipartimento di Scienze Botaniche - Università di Palermo**

Collaborazione relativa allo svolgimento di analisi fenologiche e lepidocronologiche di campioni di *Posidonia oceanica* nel quadro di un contratto con l'Ispettorato Centrale per la Difesa del Mare del Ministero dell'Ambiente avente per oggetto la "Mappatura delle praterie di *Posidonia oceanica* e di altre fanerogame marine lungo le coste della Calabria, della Campania e delle piccole isole circostanti". (Convenzione Università di Palermo - RTI Capogruppo Fugro Oceansismica A.p.A.)

## **2002-2003 Dipartimento di Scienze Botaniche - Università di Palermo**

Collaborazione relativa allo svolgimento di analisi fenologiche e lepidocronologiche di campioni di *Posidonia oceanica* nell'ambito del progetto: "Baseline survey of the extent and character of *Posidonia oceanica* (L.) Delile meadows in the territorial waters of the Maltese Islands" Planning Authority Environment Protection Department – Malta, Responsabile Prof. Francesco Cinelli.

## **2000-2003 Dipartimento di Scienze Botaniche - Università di Palermo**

Collaborazione ad un progetto di ricerca dal titolo "Ecosistemi marini – SINAPS" finanziato da Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (MURST) e CNR.

## **2000-2003 Dipartimento di Scienze Botaniche - Università di Palermo**

Collaborazione alla realizzazione di un progetto del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (MURST) che prevede, dalla sinergia di importanti attività integrate da vari soggetti appartenenti ad aree scientifico disciplinari differenziate, lo sviluppo di "Metodologie Integrate di indagine in aree di pregio ambientale mirate alla valorizzazione e gestione delle Risorse" – Progetto MIR – Responsabile Prof. G. La Loggia.

## **2000 Dipartimento di Scienze Botaniche - Università di Palermo**

Ricerca bibliografica sulle praterie di *Posidonia oceanica* lungo le coste siciliane e caricamento dati fenologici e lepicronologici nell'ambito del progetto "Realizzazione della mappatura delle praterie di *Posidonia oceanica* lungo le coste della Sicilia e delle isole circostanti" nel quadro del contratto con l'Ispettorato Centrale per la Difesa del Mare del Ministero dell'Ambiente e l'RTI (CEOM Palermo, GAS Bologna, GEOLAB Napoli, THETIS Venezia, Dipartimento di Scienze dell'Uomo e dell'Ambiente dell'Università di Pisa, Dipartimento di Ingegneria Idraulica e Applicazioni Ambientali e Dipartimento di Scienze Botaniche dell'Università di Palermo).

## **2000-2007 Dipartimento di Scienze Botaniche - Università di Palermo**

Progetti di ricerca finanziati con fondi ex quota 60% - Responsabile Prof. Sebastiano Calvo:

2000/2002 Struttura dinamica e variabilità genetica delle praterie di *Posidonia oceanica*

2003/2004 Indici e indicatori ambientali in *Posidonia oceanica*

2007 Ricerca e standardizzazione di indicatori biotici in *Posidonia oceanica*.

**1999-2004 Dipartimento di Scienze Botaniche - Università di Palermo**

Progetti di ricerca finanziati con fondi ex quota 60% - Responsabile Prof.ssa Carla Orestano:

1999/2000 Dinamica della vegetazione bentonica dopo l'introduzione di *Caulerpa taxifolia* in Sicilia.

2001/2004 Evoluzione spazio/temporale delle comunità fitobentoniche autoctone dopo l'introduzione di *Caulerpa taxifolia* e *Caulerpa racemosa* lungo le coste siciliane.

**AMBITI DI RICERCA**

Attualmente l'attività di ricerca è rivolta verso studi di Ecologia acquatica ed in particolare su analisi, controllo e gestione della fascia costiera, distribuzione e dinamica delle comunità bentoniche marine e standardizzazione di indici ed indicatori biotici in *Posidonia oceanica*.