

Cambiamenti Climatici (CMCC) - Divisione OPA Ocean Predictions and Applications

Principali mansioni e responsabilità

Partecipazione alle attività di ricerca del progetto "CoaSTal and marine waters integrated monitoring systems for ecosystems protection and management (CASCADE)" nell'ambito del programma Interreg Italia-Croazia, teso ad aumentare i livelli di conoscenza, valutare la qualità e definire la vulnerabilità degli ecosistemi marini con l'obiettivo finale di proteggere le specie in pericolo e supportarne la gestione integrata.

Nome e indirizzo del datore di lavoro

Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC)
via Augusto Imperatore 16, 73100 Lecce, Italy

Date

Febbraio 2020 – Giugno 2020

Funzione o posto occupato

Collaboratore coordinato e continuativo presso la Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC) - Divisione OPA Ocean Predictions and Applications

Principali mansioni e responsabilità

Partecipazione alle attività di ricerca nell'ambito del programma di monitoraggio dell'ambiente marino ed analisi degli impatti del cambiamento climatico sull'ambiente e la società per il Consorzio di Gestione della Riserva Naturale di Torre Guaceto

Nome e indirizzo del datore di lavoro

Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC)
via Augusto Imperatore 16, 73100 Lecce, Italy

Date

Marzo 2020 – Aprile 2020

Funzione o posto occupato

Collaboratore occasionale presso "Eramaris – From Research to Business"

Principali mansioni e responsabilità

Attività di collaborazione per la preparazione di un rapporto tecnico-scientifico inclusivo di:

- analisi delle iniziative politiche e scientifiche relative alla problematica del cambiamento climatico in ambiente marino;
- analisi dei risultati pubblici di progetti europei per la comprensione dello stato dell'arte della ricerca scientifica in ambito marino.

Nome e indirizzo del datore di lavoro

Eramaris di Ilaria Nardello – Via del Carota, 33 – CAP 50012, Firenze, Italy

Date

Ottobre 2018 – Gennaio 2020

Funzione o posto occupato

Titolare della borsa di ricerca presso l'Università degli Studi di Firenze "Studio della relazione tra attività fitoplanctonica e produzione di DMS, adattamento e miglioramento dei modelli di NPP polare per dati telerilevati"

Principali mansioni e responsabilità

Progetto PNRA16_00065 BioAPRoS "Correlazione fra aerosol di origine biologica e produttività primaria nel Mare di Ross": applicazione del modello bio-ottico Phyto-VFP (Phytoplankton Variable Fluorescence Production, Bonamano et al., 2020) per la stima della produzione primaria pelagica antartica utilizzando come input 1) prodotti satellitari di concentrazione di clorofilla a e 2) i parametri fotosintetici ottenuti da misure di laboratorio su specie polari; validazione dei dati satellitari di ocean colour per la stima della concentrazione di clorofilla a; predisposizione della strumentazione oceanografica per lo svolgimento delle campagne antartiche BTN34-35 2018-2020.

Nome e indirizzo del datore di lavoro

Università degli Studi di Firenze
Dipartimento di BIOLOGIA
Via G.LA PIRA, n. 4 - 50121 FIRENZE

Date

Ottobre 2017 – Settembre 2018

Funzione o posto occupato

Titolare della borsa di studio presso l'Università degli Studi della Tuscia "Studio della distribuzione delle variabili bio-ottiche dell'acqua di mare per il monitoraggio della qualità delle acque marine costiere"

Principali mansioni e responsabilità	<p>Sviluppo di nuove tecnologie marine finalizzato allo studio delle variabili bio-ottiche descrittive dell'ecosistema marino: test di laboratorio e misure in situ per la calibrazione degli strumenti low-cost ArLoc (Arctic Low-Cost Probe, Piermattei et al., 2018), T-Flap (Temperature-Fluorescence Lauchable Probe) e Spectra (Marcelli et al., 2007; 2014; 2016) ed utilizzo dei dati bio-ottici come verità-mare dei dati satellitari.</p> <p>Analisi delle firme spettrali di fluorescenza in vivo dei principali gruppi pigmentari e caratterizzazione ottica del pool di CDOM attraverso l'applicazione di matrici EEM (Excitation-Emission Matrix) in aree costiere mediterranee (Tirreno Settentrionale) ed in ambienti polari (isole Svalbard).</p> <p>Analisi della distribuzione spaziale e temporale delle variabili bio-ottiche in acque di caso II: misure in situ, campionamento ed analisi di laboratorio dei pigmenti fitoplanctonici, della materia organica disciolta cromoforica (CDOM) e del particolato in sospensione (TSM).</p>
Nome e indirizzo del datore di lavoro	<p>Laboratorio di Oceanologia Sperimentale ed Ecologia Marina (DEB) Università degli Studi della Toscana, Molo Vespucci, Porto di Civitavecchia – 00053 Civitavecchia (RM) www.oceaneers.it</p>
Date	Agosto 2016 – Periodo attuale
Funzione o posto occupato	Affiliazione scientifica al Centro Euro-Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici (CMCC), Ocean Predictions and Applications division (OPA).
Principali mansioni e responsabilità	Attività di ricerca inerenti i metodi interdisciplinari per lo studio delle interazioni tra la zona costiera e l'oceano aperto e per la gestione della fascia costiera e delle risorse marine.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	<p>Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici via Augusto Imperatore 16, 73100 Lecce, Italy</p>
Date	Marzo 2014 – Settembre 2017
Principali mansioni e responsabilità	<p>Titolare della borsa di studio presso l'Università degli Studi della Toscana "Determinazione della biomassa fitoplanctonica e della torbidità in mare mediante misure di retrodiffusione e di fluorescenza e caratterizzazione ottica dell'acqua di mare attraverso misure di irradianza spettrale e di PAR"</p> <p>Attività di campionamento e misure in situ delle variabili chimiche, fisiche e biologiche dell'acqua di mare, analisi di laboratorio relative ai principali parametri trofici e chimici della colonna d'acqua ed elaborazione dati nell'ambito dei programmi di monitoraggio del sistema osservativo integrato C-CEMS (Civitavecchia Coastal Environmental Monitoring System) sviluppato dal Laboratorio di Oceanologia Sperimentale ed Ecologia Marina (LOSEM) in collaborazione con l'Autorità Portuale di Civitavecchia.</p>
Nome e indirizzo del datore di lavoro	<p>Laboratorio di Oceanologia Sperimentale ed Ecologia Marina (DEB) Università degli Studi della Toscana, Molo Vespucci, Porto di Civitavecchia – 00053 Civitavecchia (RM) www.oceaneers.it</p>
Date	Febbraio 2013 – Febbraio 2014
Funzione o posto occupato	Titolare della borsa di studio presso l'Università degli Studi della Toscana "Studio della formazione di zone di accumulo di rifiuti, mucillagini marine e schiume di diversa origine in particolari condizioni idrodinamiche lungo il litorale civitavecchiese"
Principali mansioni e responsabilità	<p>Svolgimento delle attività previste nell'ambito dei seguenti progetti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Progetto Fondazione Cariciv (Cassa di Risparmio di Civitavecchia) "Valutazione del potenziale rischio alla salute pubblica dovuto alla presenza di sostanze inquinanti lungo il litorale di Civitavecchia": attività di campionamento ed analisi di <i>Escherichia coli</i> in acque balneari per la validazione di modelli previsionali e l'analisi della dispersione di batteri potenzialmente patogeni in aree costiere. 2. Progetto IOSMOS 2013 (IONian Sea water quality MONitoring by Satellite data) in collaborazione con IMAA-CNR di Potenza: monitoraggio della qualità delle acque della costa ionica lucana attraverso l'analisi multi-temporale di variabili bio-ottiche e prodotti

satellitari avanzati: campionamento in situ ed analisi di laboratorio per l'intercalibrazione delle osservazioni remote acquisite da aereo e da satellite.

Nome e indirizzo del datore di lavoro	Laboratorio di Oceanologia Sperimentale ed Ecologia Marina (DEB) Università degli Studi della Toscana, Molo Vespucci, Porto di Civitavecchia – 00053 Civitavecchia (RM) www.oceaneers.it
Date	Marzo 2010 - Febbraio 2013
Funzione o posto occupato	Titolare di borsa di Dottorato di Ricerca in Ecologia e Gestione delle Risorse Biologiche (XXV ciclo)
Principali mansioni e responsabilità	Svolgimento delle attività previste nell'ambito dei seguenti progetti: <ol style="list-style-type: none">1. Progetto PNRA 2010 (Progetto Nazionale Ricerche Antartide) “ Sviluppo di nuove tecnologie per la misura della biomassa e la stima della produzione pelagica in ambienti polari”: test di laboratorio e misure a mare per la calibrazione dei sensori del prototipo mediterraneo Spectra, mini-ferrybox per l'acquisizione in continuo delle variabili descrittive della superficie marina (Temperatura, Conducibilità, Fluorescenza della clorofilla a, Fluorescenza CDOM).2. Progetto PRIN 2008 (Progetto Ricerche Interesse Nazionale) “Metodi innovativi di vaccinazione post-larvale della spigola contro <i>Photobacterium damselae</i> sub. <i>piscicida</i> e <i>Vibrio anguillarum</i>: monitoraggio della risposta immunitaria post-vaccinale”: sperimentazione <i>in silico</i> e validazione del modello immunologico C-Immsim per la simulazione della risposta immunitaria delle spigole sottoposte ai trattamenti vaccinali proposti e relativo calcolo dei tassi di sopravvivenza .
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Laboratorio di Oceanologia Sperimentale ed Ecologia Marina (DEB) Università degli Studi della Toscana, Molo Vespucci, Porto di Civitavecchia – 00053 Civitavecchia (RM) www.oceaneers.it
Date	Settembre 2008 - Dicembre 2009
Funzione o posto occupato	Titolare di borsa di studio dal titolo: “Campionamento ed analisi dei pigmenti fitoplanctonici e calibrazione strumenti fluorimetrici”
Principali mansioni e responsabilità	Svolgimento delle attività previste nell'ambito dei seguenti progetti: <ol style="list-style-type: none">1. Progetto ADRICOSM-STAR (ADRIatic sea integrated COastal areaS and river basin Management system) finanziato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare: calibrazione dei prototipi sperimentali T-Flap , campionamento ed analisi dei pigmenti fotosintetici per la stima della biomassa fitoplanctonica in Adriatico Meridionale.2. Progetto “Predisposizione di criteri propedeutici all'identificazione di siti di maricoltura in Italia”, finanziato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio: attività di campionamento in situ ed elaborazione dei dati nelle campagne di misura svolte presso il Golfo di Oristano e la costa laziale.3. Progetto SA.PE.I (finanziato da ISPRA, ex ICRAM): rilevamento dei parametri chimico-fisici della colonna d'acqua mediante l'uso di sonde, analisi spettrofotometrica dei pigmenti fitoplanctonici; elaborazione dati per la stesura delle relazioni tecniche nell'ambito delle attività di posa di cavi sottomarini nelle coste della Sardegna e del Lazio.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Laboratorio di Oceanologia Sperimentale ed Ecologia Marina (DEB) Università degli Studi della Toscana, Molo Vespucci, Porto di Civitavecchia – 00053 Civitavecchia (RM) www.oceaneers.it

Istruzione e formazione

Date	10 Giugno 2014
Certificato o diploma ottenuto	Dottorato di ricerca in Ecologia e Gestione delle Risorse Biologiche (XXV ciclo) dal titolo “ Sviluppo ed applicazione di un sensore fluorimetrico a basso costo per la stima della sostanza organica disciolta cromoforica (CDOM) negli ecosistemi marini pelagici” Relatore Prof. Marco Marcelli
Principali materie/competenze	Oceanografia biologica, ecologia marina, sviluppo tecnologico

professionali apprese	
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione	Laboratorio di Oceanologia Sperimentale ed Ecologia Marina (DEB) Università degli Studi della Toscana
Date	Il sessione 2008
Certificato o diploma ottenuto	Esame di Stato
Principali materie/competenze professionali apprese	Abilitazione alla professione di Biologo
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione	Università degli Studi di Firenze
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	170/200
Date	16 Luglio 2008
Certificato o diploma ottenuto	Laurea specialistica in Biologia ambientale dal titolo "Valutazione dello stato trofico e caratterizzazione ottica dell'Invaso di Bilancino: indagine preliminare" Relatore Prof. Luigi Lazzara
Principali materie/competenze professionali apprese	Ecologia degli ambienti acquatici – ecotossicologia – chimica ambientale – igiene ambientale – conservazione della biodiversità
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione	Facoltà di Scienze MM.FF.NN. Università degli Studi di Firenze
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	110/110 e lode
Date	Settembre 2006 – Giugno 2007
Certificato o diploma ottenuto	Stage
Principali materie/competenze professionali apprese	Monitoraggio delle acque superficiali ai sensi del D.Lgs 152/99 e 152/06 ed applicazione degli indici IBE, EPI-D, IFF
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione	Dipartimento Provinciale ARPAT di Firenze
Date	Ottobre 2005 – Settembre 2007
Certificato o diploma ottenuto	Tecnico esperto di biomonitoraggio ambientale
Principali materie/competenze professionali apprese	Normativa ambientale, Biomonitoraggio ambientale, Biochimica ambientale, GIS, V.I.A.
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione	Regione Toscana Università degli Studi di Firenze

Date	25 Luglio 2005
Certificato o diploma ottenuto	Laurea triennale in Scienze Biologiche, Relatore Prof.ssa Maria Giovanna Dia
Principali materie/competenze professionali apprese	Botanica ambientale - Indirizzo evolutivistico
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione	Facoltà di Scienze MM.FF.NN. Università degli Studi di Palermo
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	110/110 e lode

Capacità e competenze personali

Madrelingua/e **Italiana**

Altra/e lingua/e
 Autovalutazione
 Livello europeo ^(*)

Comprensione		Parlato		Scritto
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	Produzione scritta

Spagnolo
Inglese

C2	C2	C2	C1	C1
B1	C1	B1	A2	B1

^(*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

Capacità e competenze sociali Spiccato spirito di gruppo

Capacità e competenze tecniche

Attività di ricerca

L'attività di ricerca si focalizza principalmente sulle seguenti tematiche:

- messa a punto di network osservativi integrati (misure in situ, osservazioni satellitari e modelli numerici) per l'analisi dei fenomeni di inquinamento costiero a supporto della gestione della fascia costiera secondo le direttive ambientali europee di riferimento per il monitoraggio e la gestione degli ecosistemi marini WFD, MSFD ed MSP;
- analisi della risposta fotosintetica di *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile, 1813 attraverso misure di fluorescenza variabile e fluorimetria PAM (Pulse Amplitude Modulated);
- studio della produzione primaria attraverso l'uso di modelli bio-ottici basati su dati in situ e dati satellitari;
- studio della biomassa fitoplanctonica di ambienti polari e validazione dei dati satellitari;
- sviluppo di nuove tecnologie marine finalizzato allo studio delle variabili bio-ottiche dell'acqua di mare;
- analisi della dispersione di batteri potenzialmente patogeni in acque costiere finalizzata alla valutazione degli effetti sugli ecosistemi marini e sulla salute pubblica.
- competenza nelle attività riportate nel Descrittore 7 della MSFD (2008/56/CE) "Permanent alteration of hydrographical conditions does not adversely affect marine ecosystems", con particolare riferimento all'indicatore 7.1.1 "Extent of area affected by permanent alterations" e all'indicatore 7.2.1 "Spatial extent of habitats affected by the permanent alteration".

Attività didattica

Dal 2013 al 2016: docente del corso di formazione in materia di ambiente per i sottoufficiali del

Corpo delle Capitanerie di Porto in "Tecniche di campionamento dell'acqua di mare e dei sedimenti marini": lezioni teoriche, pratiche di laboratorio e di bordo sulle procedure di campionamento dell'acqua di mare (6 corsi);

Dal 2009 ad oggi: assistente di laboratorio nell'ambito delle esercitazioni didattiche degli insegnamenti di "Oceanografia Biologica" (Corso di Laurea triennale in Scienze Ambientali indirizzo Marino) ed "Oceanografia Applicata e dinamica degli ecosistemi" (Corso di Laurea Magistrale in Ecologia e Biologia marina) tenute dal prof. Marcelli: dosaggio spettrofotometrico e analisi spettrofluorimetriche dei pigmenti fotosintetici marini, misure spettrometriche di irradianza spettrale ed esercitazioni di ottica applicata all'oceanografia.

Campagne oceanografiche

- Campagne oceanografiche costiere nell'unità fisiografica compresa tra Capo Linaro e Capo D'Anzio nell'ambito del Progetto di ricerca CMCC "Predisposizione delle attività di indagine per la realizzazione dello Stralcio del 1° Lotto Funzionale del Nuovo Porto Commerciale di Fiumicino" – Agosto 2020;

- Campagne di misura per il monitoraggio dello stato di salute della *Posidonia oceanica* e l'analisi della sua risposta fotosintetica attraverso misure di fluorescenza *in vivo* in collaborazione con L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) – Santa Marinella, Lazio, Italia (Giugno-Agosto 2018);

- Serious Game Experiment, Mezzi navali Capitaneria di Porto, 17-26 maggio 2014 - progetto MEDESS-4MS (Mediterranean Decision Support System for Marine Safety)

- IOSMOS, N/O Cerruti, 18-19 Aprile 2013; 16 Luglio 2013; 1-3 Luglio 2014 – progetto IONIAN Sea water quality MONitoring by Satellite data

- Elba2012, CP406 2-8 agosto 2012, 2° Campagna di Addestramento Aspiranti 4°Anno – Accademia Navale

- ADR02, N/O Urania, 17-29 ottobre 2008 - Progetto ADRICOSM integrated river basin and coastal zone management system: Montenegro coastal area and Bojana river catchment

Competenze acquisite sui metodi di analisi di laboratorio:

Analisi fenologica e lepidocronologica della *Posidonia oceanica* (Metodologie Analitiche di Riferimento-ICRAM).

Determinazione spettrofotometrica dei pigmenti liposolubili (Lazzara et al., 2010).

Misure spettrofluorimetriche di fluorescenza *in vivo* e determinazione spettrofluorimetrica della clorofilla (Lazzara et al. 2010).

Misure di fluorescenza variabile mediante l'uso di fluorimetri PAM (Walz).

Analisi spettrofotometrica e spettrofluorimetrica della CDOM (Bricaud et al.,1997; Coble et al., 2007).

Misure di assorbimento del particolato (Massi et al.,1997).

Analisi dei nutrienti totali e disciolti (Strickland & Parsons, 1972).

Analisi gravimetrica del particolato in sospensione (Strickland & Parsons,1972).

Determinazione della concentrazione di *Escherichia coli* (Metodi CNR-IRSA 6000)

Strumenti utilizzati e competenze acquisite in campo:

Misure di fluorescenza variabile su *Posidonia oceanica* mediante l'uso del fluorimetro Junior PAM – Walz.

Rilevamento dei parametri chimici, fisici e biologici della colonna d'acqua mediante l'uso di sonde oceanografiche.

Misure di retrodiffusione (MIE) e di fluorescenza *in vivo* per la determinazione della biomassa fitoplanctonica e della torbidità in mare.

Misure di irradianza spettrale e di PAR per la caratterizzazione ottica delle acque mediante l'uso di radiometri profilatori.

Misure di irradianza *in situ*.

Capacità e competenze informatiche	<p><u>Programmi di rappresentazione grafica dei dati:</u> Golden Software: Surfer, Grapher, Didger Ocean data view</p> <p><u>Elaborazione dati</u> Mathcad, Matlab, Seadas, ENVI</p> <p><u>Sistemi operativi :</u> Windows, Linux</p>
Patente/i	Patente B
Pubblicazioni	<p><u>Pubblicazioni su riviste internazionali</u></p> <p>Bonamano, S., Madonia, A., Caruso, G., Zappalà, G., & Marcelli, M. (2021). Development of a New Predictive index (Bathing Water Quality Index, BWQI) Based on Escherichia coli Physiological States for Bathing Waters Monitoring. <i>Journal of Marine Science and Engineering</i>, 9(2), 120.</p> <p>Bonamano S., Piazzolla D., Scanu S., Mancini E., Madonia A., Piermattei V., Marcelli M. (2020). Modelling approach for the evaluation of burial and erosion processes on Posidonia oceanica meadows. <i>Estuarine, Coastal and Shelf Science</i>, 254, 107321</p> <p>Madonia, A., Caporale, G., Penna, M., Bonamano, S., & Marcelli, M. (2021). Assessment of the Photosynthetic Response of Posidonia oceanica (Linneaus) Delile, 1813 along a Depth Gradient in the Northern Tyrrhenian Sea (Latium, Italy). <i>Geosciences</i>, 11(5), 202.</p> <p>Caruso G., Madonia A., Bonamano S., Misericocchi S., Giglio F., Maimone G., Azzaro F., Decembrini F., La Ferla R., Piermattei V., Piazzolla D., Marcelli M., Azzaro M. (2020). Microbial abundance and enzyme activity patterns: response to changing environmental characteristics along a transect in Kongsfjorden (Svalbard Islands) <i>Journal of Marine Science and Engineering</i> (Submitted)</p> <p>Pasculli, L., Piermattei, V., Madonia, A., Bruzzone, G., Caccia, M., Ferretti, R., ... & Marcelli, M. (2020). New Cost-Effective Technologies Applied to the Study of the Glacier Melting Influence on Physical and Biological Processes in Kongsfjorden Area (Svalbard). <i>Journal of Marine Science and Engineering</i>, 8(8), 593.</p> <p>Madonia, A., Caruso, G., Piazzolla, D., Bonamano, S., Piermattei, V., Zappalà, G., & Marcelli, M. (2020). Chromophoric Dissolved Organic Matter as a Tracer of Fecal Contamination for Bathing Water Quality Monitoring in the Northern Tyrrhenian Sea (Latium, Italy). <i>Journal of Marine Science and Engineering</i>, 8(6), 430.</p> <p>Bonamano, S., Madonia, A., Piermattei, V., Stefani, C., Lazzara, L., Nardello, I., Decembrini, F., Marcelli, M. (2020). Phyto-VFP: a new bio-optical model of pelagic primary production based on variable fluorescence measures. <i>Journal of Marine Systems</i> 103304</p> <p>Piermattei V, Madonia A, Bonamano S, Martellucci R, Bruzzone G, Ferretti R, Odetti A, Azzaro M, Zappalà G, Marcelli M. (2018). Cost-Effective Technologies to Study the Arctic Ocean Environment. <i>Sensors</i> 2018, 18, 2257; doi:10.3390/s18072257</p> <p>Lacava T, Ciancia E, Di Polito C, Madonia A, Pascucci S, Pergola N, Piermattei V, Satriano V, Tramutoli V (2018). Evaluation of MODIS—Aqua Chlorophyll-a Algorithms in the Basilicata Ionian Coastal Waters. <i>Remote Sens.</i> 2018, 10, 987; doi:10.3390/rs10070987</p> <p>Bonamano S, Madonia A, Piazzolla D, Paladini de Mendoza F, Piermattei V, Scanu S, Marcelli M. (2017). Development of a Predictive Tool to Support Environmentally Sustainable Management in port basins. <i>Water</i>, 9 -898. ISSN: 2073-4441. 10.3390/w9110898</p>

Madonia A., Melchiorri C., Bonamano S., Marcelli M., Bulfon C., Castiglione F., Galeotti M., Volpatti D., Mosca F., Tiscar PG., Romano N. Computational modeling of immune system of the fish for a more effective vaccination in aquaculture. (2017). *Bioinformatics*, 1;33(19): 3065-3071, ISSN: 1367-4803. <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/btx341>.

Fiori E., Servadei I., Piermattei V., Bonamano S., Madonia A., Guerrini F., Marcelli M., Pistocchi R. (2016). A new approach to assess the effects of oil spills on phytoplankton community during the "Serious Game" experiment (MEDESS-4MS Project). *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography*. DOI:10.1016/j.dsr2.2016.05.026.

Marcelli M., Piermattei V., Madonia A., Lacava T., Mainardi U. (2016). T-FLaP advances: instrumental and operative implementation. *Journal of Operational Oceanography*, 9(sup1), pp:185-192. DOI: 10.1080/1755876X.2015.1117765

Zappalà G., Caruso, G., Bonamano S., Madonia A., Piermattei V., Martellucci R., Di Cicco A., Pannocchi A., Stefani C., Borsellino C., Marcelli M. (2016). A multi-platform approach to marine environment assessment in the Civitavecchia (Rome) area. *Journal of Operational Oceanography*, 9(sup1), pp:131-143 . DOI: 10.1080/1755876X.2015.1119561.

Bonamano S., Piermattei V., Madonia A., Paladini de Mendoza F., Pierattini A., Martellucci R., Stefani, C., Zappalà, G. Caruso, G., Marcelli, M. (2016). The Civitavecchia Coastal Environment Monitoring System (C-CEMS): a new tool to analyze the conflicts between coastal pressures and sensitivity areas. *Ocean Science*, 12(1), pp:87-100. ISSN:1812:0784

Bonamano S., Madonia A., Borsellino C., Stefani C., Caruso G., De Pasquale F., Piermattei V., Zappalà G., Marcelli M. (2015). Modeling the dispersion of viable and total *Escherichia coli* cells in the artificial semi-enclosed bathing area of Santa Marinella (Latium, Italy). *Marine Pollution Bulletin*, 15;95(1), pp: 141-154 ISSN: 0025-326X, DOI: 10.1016/j.marpolbul.2015.04.030.

Bonamano S., Paladini de Mendoza F., Piermattei V., Martellucci R., Madonia A., Gnisci V., Mancini E., Fersini G., Burgio C., Marcelli M., Zappalà G. (2015). Mathematical models supporting the monitoring of Civitavecchia harbour near Rome, *Computational Methods and Experimental Measurements XVII*, 59, pp: 443-453.

Marcelli M., Piermattei V., Madonia A., Mainardi U. (2014). Design and Application of New Low-Cost Instruments for Marine Environmental Research. *Sensors*, 14, 23348-23364; DOI:10.3390/s141223348.

Zappalà G., Piermattei V., Madonia A., Martellucci R., Bonamano S., Pierattini A., Burgio C., Marcelli M. (2014). Assessment of environmental conditions in Civitavecchia (Rome, Italy) harbour. In: *Water Pollution XII, Transaction: Ecology and the Environment* volume 182, Online ISSN: 1743-541, ISBN: 978-1-84564-776-6, Edited By: C.A. Brebbia. DOI: 10.2495/WP140241 4.

Zappalà G., Caruso G., Piermattei V., Bonamano S., Madonia A., Di Cicco A., Martellucci R., Marcelli M., (2013). Integrated marine measurements in Civitavecchia, near Rome. In: *Computational Methods and Experimental Measurements XVI* Edited By: G. M. CARLOMAGNO, University of Naples "Federico II", Italy; C. A. BREBBIA, Wessex Institute of Technology, UK and S. Hernandez, University of A Coruña, Spain.

Zappalà G., Bonamano S., Madonia A., Caruso G., Marcelli M. (2012). Microbiological risk assessment in a coastal marine environment through the use of mathematical models. In: *WIT Transactions on Ecology and the Environment*. Southampton:WIT Press Southampton, pp. 3-14, ISSN: 1746-448X

Altre pubblicazioni (proceedings, capitoli di libri)

Piermattei V, Madonia A, Bonamano S, Martellucci R, Bruzzone G, Ferretti R, Odetti A, Azzaro M, Zappalà G and Marcelli M. (2017). Application of a Low Cost Instrumentation in Arctic Extreme Conditions. *ECSA Proceedings*. 15-30 November.

Lacava T., Bernini G., Ciancia E., Coviello I., Di Polito C., Liuzzi G., Madonia A., Marcelli M., Masiello G., Pascucci S., Paciello R., Palombo A., Pergola N., Piermattei V., Pignatti S., Venafrà S., Santini F., Satriano V., Serio C., Sileo G., Tournaviti P., Tramutoli V., Vallianatos F. (2014). Integration of satellite data and in-situ measurements for coastal water quality monitoring: preliminary results of the first IOSMOS (ionian sea water quality monitoring by satellite data) campaigns. In: The Eumetsat Conference. Geneva, Switzerland, 22-26, September, DOI:10.13140/2.1.4039.2487.

Pignatti S., Pergola N., Bernini G., Palombo A., Pascucci S., Santini F., Lacava T., Ciancia E., Tramutoli V., Liardo S., Mancini M., Pacci G., D'Andrea S., Iacullo S., Madonia A., Piermattei V., Marcelli M. (2014). CASI-1500 hyperspectral remote sensing data and in situ measurements within the IOSMOS project activities for coastal water bio-optical properties assessment. Proceedings of the fifth International Symposium Monitoring of Mediterranean Coastal Areas: Problems and Measurement Techniques. Livorno 17-18-19 giugno 2014. ISBN 978-88-95597-19-5. CNR-IBIMET, Firenze (ITA) Fabrizio Benincasa.

Marcelli M., Scanu S., Piermattei V., Bonamano V., Madonia A. (2013). Provision of preparatory guidelines for the proper siting of mariculture fishfarms along the Italian coasts. 40th CIESM CONGRESS. Marseille, 28 Oct - 1 Nov 2013 In: Rapports et process verbaux des reunions - Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Mediterranee, pp: 893. ISSN: 0373-434X

Bonamano S., Madonia A., Stefani C., Borsellino C., Caruso G., Zappalà G. (2013). Modeling the fate of faecal bacteria in near-shore coastal waters. In: Rapports et process verbaux des reunions - Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Mediterranee, pp:832. ISSN: 0373-434X

Marcelli M., Piermattei V., Petri A., Madonia A., Pannocchi A., Mainardi U. (2010). New low cost technological developments for sea monitoring: satellite "sea truth" and model validation. In: Proceedings "Oceans From Space" Venice 2010, JRC Scientific and Technical Reports EUR collection (European Commission, Institute for Environment and Sustainability), Editors: Barale Vittorio, Gower Jim, Alberotanza Luigi, JRC Publication N. 57986, 978-92-79-15577-2, ISSN 1018-5593, pp 155-156, 2010.

Partecipazione a convegni nazionali ed internazionali

Alice Madonia, Simone Bonamano, Marco Marcelli, Matteo Bellotta, Giuseppe Bonanno, Walter Brambilla, Vittorio Gazale, Romano Gregorio, Silvia Maltese, Ulla Mauno, Marcello Miozzo, Lucia Perugini, Marina Pulcini, Sante Francesco Rende, Matteo Ruocco, Giuseppe Scarascia Mugnozza, Simone Simeone, Nadia Theuma, Riccardo Valentini, Michele Zanelli, Aldo Zanello (2021) Towards the definition of a standard protocol for the estimation of CO2 fixation by *Posidonia oceanica* meadows in the Mediterranean Sea (SeaForest Life Project). EGU21-12611 EGU General Assembly 2021.

Bonamano, S., Madonia, A., De Luca, A., Lazzara, L., Becagli, S., Piermattei, V., and Marcelli, M.: Development and application of Phyto-VFP model (Variable Fluorescence Phytoplankton Production) to estimate primary production in highly vulnerable marine pelagic ecosystems, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-7438, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-7438>, 2020

Piermattei V., Marcelli M., Cafaro V., Madonia A., Terribili A., Valentini R. TT-MARINE: a new open modular cost-effective board to monitor coastal ecosystems EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-10405, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-10405>, 2020

Marcelli M, Cafaro V, Madonia A, Pasculli L, Piermattei V, Terribili A, Valentini R. (2020). Low-cost technologies for coastal monitoring. AGU 2020 Ocean Sciences Meeting - February 16,21 San Diego, CA, USA.

Marcelli M, Cafaro V, Madonia A, Pasculli L, Piermattei V, Terribili A, Valentini R.(2019) Innovative cost-effective technologies for coastal ocean observing systems. Eighth MonGOOS Meeting &

Workshop December 3-5, 2019 Trieste

Piermattei V, Marcelli M, Madonia A, Terribili A, Valentini R. Multipurpose cost-effective technologies supporting integrated marine ecosystem monitoring. GEOPHYSICAL RESEARCH ABSTRACTS, ISSN: 1607-7962 EGU General Assembly, 2019 Vienna, Austria 7 – 12 April 2019. (Poster)

Caporale G, Madonia A, Penna M, and Marco Marcelli Pulse Amplitude Modulated (PAM) fluorometry to study *Posidonia oceanica* (L.) Delile (1813) photosynthetic dynamics EGU General Assembly, 2019 Vienna, Austria 7 – 12 April 2019. (Poster)

Pasculli L., Piermattei V., Madonia A., Bruzzone G., Odetti A., Ferretti R., Bonamano S. Study of glaciers melting impacts on physical and biological processes through the application of cost-effective technology in the Kongsfjorden (Svalbard). EGU General Assembly, 2019 Vienna, Austria 7 – 12 April 2019. (Poster)

Piermattei V, Madonia A, Bonamano S, Martellucci R, Bruzzone G, Caccia M, Ferretti R, Odetti A, Azzaro M, Marcelli M. Preliminary results of an experimental survey in Kongsfjorden area (June 2017). SCAR & IASC Conference Davos – Switzerland 15-26 June 2018

Azzaro M., Zappalà G., La Ferla R., Misericocchi S., Maimone G., Caruso G., Ferretti R., Odetti A., Madonia A., Bonamano S., Piermattei V., Marcelli M., Piazzolla D., Cosenza A., Rappazzo A.C., Furnari M., Bruzzone G. Organic matter and microbial characteristics in the Kongsfjorden, Norway. SCAR & IASC Conference Davos – Switzerland 15-26 June 2018

Madonia A, Piazzolla D, Caruso G, Melchiorri C, Giannini D, Bonamano S. Spectral characterization of chromophoric dissolved organic matter (CDOM) for the detection of wastewater discharges in bathing areas. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-1622-1, 2018 EGU General Assembly 2018

Bonamano S, Stefani C, Madonia A, Melchiorri C, Decembrini F, Piermattei V, Fani F, Lazzara L. Phyto-VFP: a bio-optical model of pelagic PP based on variable fluorescence measures. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-8329, 2018 EGU General Assembly 2018

Zappalà G, Madonia A, Piermattei V. Automatic instruments for environmental knowledge. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-10069, 2018 EGU General Assembly 2018.

Caruso G, Madonia A, Bonamano S, Zappalà G. Development of a new predictive index (Bathing Water Quality Index, BWQI) based on *Escherichia coli* physiological states for the monitoring of bathing waters. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-6415, 2018 EGU General Assembly 2018

Costanzo L, Madonia A, De Luca A, Lazzara L, Martellucci R. Phytoplankton blooming off the Northern Tyrrhenian coastal site: experimental description. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-8113, 2018 EGU General Assembly 2018

Piermattei V, Madonia A, Bonamano S, Martellucci R, Bruzzone G, Caccia M, Odetti A, Ferretti A, Fiori E, Marcelli M (2018). Low-cost technological advances supporting the assessment of anthropogenic pressures on marine ecosystems. GEOPHYSICAL RESEARCH ABSTRACTS, ISSN: 1607-7962

Piazzolla D, Bonamano S, Madonia A, Paladini de Mendoza F, Piermattei V, Zappalà G, Scanu S. Assessment of the effects of port structure changes on water quality through the development of a new predictive index. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-3099-1, 2018 EGU General Assembly 2018

Scanu S, Vallesi M, Martellucci R, Piazzolla D, Costanzo L, Paladini de Mendoza F, Mancini E, Madonia A, Bonamano S, Piermattei V, Marcelli M (2018). Preliminary evaluation of antifouling properties of high temperature ceramic glaze coatings in marine environment . GEOPHYSICAL RESEARCH ABSTRACTS, ISSN: 1607-7962

Bonamano S., Madonia A., Piazzolla D., Paladini de Mendoza F., Piermattei V., Scanu S., Melchiorri C., Marcellil M (2017). Sustainable management of harbour : a numerical approach for the assessment of waters quality. (POSTER session) Geophysical Research Abstracts, European Geosciences Union 2017, EGU General Assembly, 2017 Vienna, Austria 24 – 28 April 2017

Caruso G., Madonia A., Bonamano S., Miserocchi S., Giglio F., Maimone G., Azzaro F., Decembrini F., La Ferla R., Piermattei V., Piazzolla D., Marcelli M., Azzaro M.- Environmental and biological characteristics along a transect in Kongsfjorden (Svalbard Islands). AIOL Associazione Italiana di Oceanologia e Limnologia. (Poster session). 26-29 Settembre 2017.

Bonamano S., Madonia A., Piazzolla D., Paladini de Mendoza F., Piermattei V., Scanu S., Melchiorri C., Marcellil M (2017). Sustainable management of harbour : a numerical approach for the assessment of waters quality. (POSTER session) Geophysical Research Abstracts, European Geosciences Union 2017, EGU General Assembly, 2017 Vienna, Austria 24 – 28 April 2017.

Madonia A., Bonamano S., Caruso G., Stefani C., Consalvi N., Piermattei V., Zappalà., Marcelli M (2017). Water quality monitoring in a bathing area of Civitavecchia (Latium, Italy) using Chromophoric Dissolved Organic Matter (CDOM) as a tracer of fecal contamination. (POSTER session) Geophysical Research Abstracts, European Geosciences Union 2017, EGU General Assembly, 2017 Vienna, Austria 24 – 28 April 2017.

Marcelli M., Madonia A., Tofani A., Molino C., Manfredi Frattarelli F. (2017). Contribution of Cultural Ecosystem Services to Natural Capital in the coastal area of Civitavecchia (Latium, Italy). Geophysical Research Abstracts, European Geosciences Union 2017, EGU General Assembly, 2017 Vienna, Austria 24 – 28 April 2017. (Oral Presentation).

Marcelli M., Scanu S., Piermattei V., Bonamano S., Mancini E., Madonia A. (2017). The Ecosystem Approach for the design of compensation and mitigation measures on coastal marine environment: the case study of Civitavecchia harbour. Geophysical Research Abstracts, European Geosciences Union 2017, EGU General Assembly, 2017 Vienna, Austria 24 – 28 April 2017. (Oral Presentation).

Marcelli M., Bonamano S., Carli F.M., Giovacchini M., Madonia A., Mancini E., Molino C., Piermattei V., Manfredi Frattarelli F., “An integrated approach to manage coastal ecosystems and prevent marine pollution effects” (Oral presentation) Geophysical Research Abstracts, European Geosciences Union 2016, EGU General Assembly, 2016 Vienna, Austria 17 – 22 April 2016.

Bonamano S., Piermattei V., Piazzolla D., Paladini de Mendoza F., Manfredi Frattarelli F., Mancini E., Cognetti de Martiis S., Madonia A., Martellucci R., Stefani C., Pierattini A., Scanu S., Marcelli M. (2016). The role of the contribution of the whole sea energy on pollution distribution and biocenosis quality: a case study in the Northern Tyrrhenian Sea, Italy. (POSTER session) Geophysical Research Abstracts, European Geosciences Union 2016, EGU General Assembly, 2016 Vienna, Austria 17 – 22 April 2016.

Piermattei V., Martellucci R., Pierattini A., Bonamano S., Paladini de Mendoza F., Albani M., Stefani C., Madonia A., Fersini G., Marcelli M. “An 'Early Warning System' for the prevention of dredging potential impacts on sensitive areas” (POSTER session) Geophysical Research Abstracts, European Geosciences Union 2016, EGU General Assembly, 2016 Vienna, Austria 17 – 22 April 2016.

Madonia A., Melchiorri C., Galeotti M., Tiscar P.G., Volpatti D., Bulfon C., Caccia E., Mosca F., Castiglione F., Marcelli M., Romano N. (2015). “In silico modeling of anti-vibriosis vaccination in fish”. In: UZI 2015. Viterbo, 15-18 settembre 2015.

Piermattei V., Madonia A., Bonamano S., Martellucci R., Pierattini A, Albani M., Melchiorri C., Zappalà G., Marcelli M.(2015). “An integrated observatory for the study of marine coastal ecosystems”. EEF2015 - Ecology at Interface, Rome, Italy 21-25 September 2015 (Oral presentation).

Piermattei V., Madonia A., Bonamano S., Marcelli M. (2015). Spectra: a new technological

development applied to remote sensing validation. 7th EARSeL Workshop on Remote Sensing of the Coastal Zone will take place at the Royal Institute of Technology Stockholm, Sweden from 17th to 19th June 2015, in the framework of 35th EARSeL Symposium 2015.

Marcelli M, Piermattei V, Madonia A, Bonamano S, Martellucci R, Pierattini A, Albani M, Borsellino C, Zappalà G.(2015) "The Civitavecchia Coastal Environment Monitoring System (C-CEMS): an integrated approach to the study of coastal oceanographic processes". Geophysical Research Abstracts Vol. 17, EGU General Assembly, 2015 Vienna, Austria 12 – 17 April 2015.(Oral Presentation)

Bonamano S, Madonia A, Borsellino C, Piermattei V, Martellucci R, Pierattini A, Albani M, Stefani C, Caruso G, Zappalà G, Marcelli M. (2015). "Analysis of the Escherichia coli dynamics in Civitavecchia bathing areas using the multi-platform coastal observing system C-CEMS (Civitavecchia-Coastal Environment Monitoring System)". Geophysical Research Abstracts Vol. 17, EGU General Assembly, 2015 Vienna, Austria 12 – 17 April 2015.(Conference Abstract)

Lacava T, Bernini G, Ciancia E, Coviello I, Di Polito C, Madonia A., Marcelli M, Pascucci S, Paciello R, Palombo A, Pergola N, Piermattei V, Pignatti S, Santini F, Satriano V, Vallianatos F, Tramutoli V. (2014). The IOSMOS (IONian Sea water quality MONitoring by Satellite data) project: integration of satellite data and in situ measurements. Geophysical Research Abstract , ISSN: 1607-7962

Lacava T, Bernini G, Ciancia E, Coviello I, Di Polito C, Liuzzi G, Madonia A, Marcelli M, Masiello G, Pascucci S, Paciello R, Palombo A, Pergola N, Piermattei V, Pignatti S, Venafrà S, Santini F, Satriano V, Serio C, Sileo G, Tournaviti P, Tramutoli V, Vallianatos F(2014). Integration of satellite data and in-situ measurements for coastal water quality monitoring: preliminary results of the first IOSMOS (ionian sea water quality monitoring by satellite data) campaigns. In: The EUMETSAT Conference. Geneva, Switzerland, 22-26, September, doi: DOI:10.13140/2.1.4039.2487.

Martellucci R., Pierattini A., Madonia A., Piazzolla D., Paladini de Mendoza F., Bonamano S., Scanu S., Marcelli M. (2014). Phytoplanktonic biomass distribution in water column and sediments in the northern Latium coastal area. EUROGOOS Conference, Lisbon October 28-30.

Lacava T., Bernini G., Ciancia E., Coviello I., Di Polito C., Madonia A., Marcelli M., Pascucci S, Paciello R., Palombo A., Pergola N., Piermattei V., Pignatti S., Santini F., Satriano V., Vallianatos .F, Tramutoli V. (2013). IOSMOS (IONian Sea water quality MONitoring by Satellite data) project: strategy and first achievements. 28. AGU FALL MEETING 9-13 Dec 2013, San Francisco (US) EOS, TRANSACTIONS

Scanu S., V. Piermattei , S. Bonamano , A. Madonia and M. Marcelli (2013). Provision of preparatory guidelines for the proper siting of mariculture fishfarms along the Italian coasts. 40th CIESM CONGRESS. Marseille, 28 Oct - 1 Nov 2013.(Proceedings, Poster)

Bonamano S., Madonia A., Stefani C., Borsellino C., Caruso G., Zappalà G., Marcelli M. (2013). Modeling the fate of faecal bacteria in near-shore coastal waters. 40th CIESM CONGRESS. Marseille, 28 Oct - 1 Nov 2013.(Proceedings, Poster)

Zappalà G, Caruso G, Piermattei V, Bonamano S, Madonia A, Di Cicco A, Martellucci R, Marcelli M (2013). A multi-platform approach to marine environment assessment in Civitavecchia (Rome) area. III Convegno Nazionale di Oceanografia Operativa. Oristano, 03 - 05 Giugno 2013.(Oral Presentation, Conference Abstract)

Marcelli M, Madonia A, Piermattei V, Mainardi U (2013). T-Flap advances: instrumental and operative implementation. III Convegno Nazionale di Oceanografia Operativa. Oristano, 03 - 05 Giugno 2013. (Oral Presentation, Conference Abstract)

Zappala G, Caruso G, Bonamano S, Madonia A, Piermattei V, Di Cicco A, Martellucci R, Marcelli M (2013). Integrated marine measurements in Civitavecchia (Rome) area. 16th International Conference on Computational Methods and Experimental Measurements, A Coruña, Spain., 2 - 4 July 2013. (Oral Presentation)

- Marcelli M., Madonia A., Piermattei V., Mainardi U. (2012). Results of instrumental and operative implementation of T-Flap. Geophysical Research Abstract, ISSN: 1607-7962 Vienna, 22-27 aprile 2012.
- Marcelli M., Piermattei V., Madonia A., Mainardi U. (2011). Technological advances in fluorimetric measure. Geophysical Research Abstract, ISSN: 1607-7962 In: EGU General Assembly 2011 . Vienna, Austria, 3-8 April 2011.
- Marcelli M., Piermattei V., Madonia A., Mainardi U., Manzella G. M. R. (2010). T-FLAP improvement for VOS. General Assembly, 2010 Vienna, Austria, General Assembly 2007 2 – 7 May 2010. Geophysical Research Abstract, ISSN: 1607-7962
- M. Marcelli, V. Piermattei, A. Petri, A. Madonia, A. Pannocchi, U. Mainardi, (2010). “New low cost technological developments for sea monitoring: satellite “sea truth” and model validation”. Ocean from Space, Scuola Grande di San Giovanni Evangelista, Venice, Italy, 26-30 Aprile, 2010.
- Marcelli M., Bonamano S., Piermattei V., Madonia A.(2009): “Fase di cantiere riguardante le indagini sulla colonna d'acqua nel sito di Nettuno”. Partita D5. REL-41.0-Mon-1509-ISP, 35 pp.,(Rev 1.0) – DECOS
- Marcelli M., Bonamano S., Madonia A. (2011): “Prelievo di campioni di acqua e sedimenti marini presso la spiaggia “perla del tirreno”di Santa Marinella (Rm) e relative analisi di laboratorio”. Rapporto di analisi. RAP-71.0 (BIS) -MON-0911-CP, 31pp, 13/09/11 (Rev. 1.0) – DEB
- Marcelli M., Piermattei V., Bonamano S., Madonia A., (2013) “Monitoraggio degli scarichi termici nel tratto di mare antistante le centrali di Civitavecchia”. Relazione finale. REL-106-MON-0213-CP, 49 pp, 26/02/13 (Rev. 1.0) – DEB
- Contributo di Ricerca “Fondazione CA.RI.CIV.”; progetto: “Applicazione di strumentazione oceanografica per misure in continuo su imbarcazioni in movimento” Marcelli M., Piermattei V., Madonia A., Stefani C., (2013). Relazione finale. REL-108-SST-0213-FC, 20 pp, 26/02/13 (Rev. 1.0) – DEB
- Marcelli M., Piermattei V., Bonamano S., Madonia A., Stefani C., Borsellino C., (2013). Contributo di Ricerca “Fondazione CA.RI.CIV.”; progetto: “Valutazione del potenziale rischio alla salute pubblica dovuto alla presenza di inquinanti lungo il tratto di costa compreso tra Ladispoli e Tarquinia” Relazione finale. REL-107-MON-0213-FC, 41 pp, 26/02/13 (Rev. 1.0) – DEB
- Marcelli M., Bonamano S., Paladini F., Madonia A.,Gnisci V., Piazzolla D., Scanu S. (2015). Descrizione delle attività a supporto dello studio dei potenziali effetti prodotti dal dragaggio su specie ed habitat prioritari presenti nei SIC IT6000005 E IT6000006. 30 pp., REL-204-MON-0115-AP, 26/01/15 (Rev 1.0) – DEB
- Marcelli M., Bonamano S., Paladini F., Madonia A.,Piermattei V., Piazzolla D., Scanu S. (2015). Progetto di ricerca “P.E.D.A.S.” (Potential Effects of Dredged Activities on SIC) : analisi dei potenziali effetti prodotti dalle attività di dragaggio su specie ed habitat prioritari presenti nei SIC IT6000005 E IT6000006 - Stima dei costi Progetto P.E.D.A.S. 48 pp., REL-209-MON-0315-AP, 17/03/15 (Rev. 1.0) – DEB
- Scanu S., Bonamano S., Madonia A., Marcelli M. (2016). “Approccio ecosistemico alla valutazione delle opere di compensazione e mitigazione in ambiente marino: il caso studio dell'hub portuale di Civitavecchia”. 130 pp. REL-278-BIO-0616- AP, 07/06/16 (Rev.1.0)- DEB

Madonia A., Martellucci R, Consalvi N. (2018) Progetto di ricerca e monitoraggio dell'ambiente marino nell'area compresa tra Marina di Tarquinia e Santa Severa - Report sullo stato delle acque marino costiere ai sensi del DM 260/2010 triennio 2013 – 2016 – MON

Data e Firma
Civitavecchia, 11 Ottobre 2021

