

CURRICULUM VITAE et STUDIORUM Dott.ssa CAROLINA CANTONI**TITOLI DI STUDIO E QUALIFICHE PROFESSIONALI**

- 1997 Abilitata alla professione di chimico nella sessione di maggio del 1997 Iscritta all'ordine provinciale dei chimici di Trieste dal 20.01.1998, ora confluito nell'ordine regionale dei chimici e dei fisici Friuli Venezia Giulia.
- 1997 Laurea in Chimica, presso l'Università di Trieste con punteggio di 107/110.
- 1989 Diploma di maturità scientifica conseguito nell'anno scolastico 1988/89 presso il liceo "G. Galilei" di Trieste.

COMPETENZE**INTERESSI E COMPETENZE SCIENTIFICHE**

Biogeochimica ed oceanografia chimica con esperienza in raccolta e trattamento campioni durante le campagne oceanografiche, elaborazione dati, analisi chimiche sul campo ed in laboratorio.

Attualmente le sue principali linee di ricerca riguardano la biogeochimica del sistema carbonatico, i flussi aria-mare di CO₂ e le problematiche emergenti ad essi correlati quali l'acidificazione dei mari. Si occupa di analisi di laboratorio ad elevata precisione applicate a studi oceanografici ed esperimenti di mesocosmo, come pure dell'acquisizione di misure di concentrazione di CO₂ con strumentazione automatica e di siti remoti per misure oceanografiche.

Vanta una solida esperienza anche nello studio del ciclo dell'azoto sia in ambienti costieri che di mare aperto dove ha utilizzato gli isotopi dell'azoto (¹⁵N) per tracciarne le fonti e per studi di assimilazione e azoto-fissazione.

ESPERIENZA PROFESSIONALE

12/2018- presente: Ricercatore III livello presso la sede di Trieste del CNR-ISMAR, tempo indeterminato

02/2011 – 12/2018: Ricercatore III livello presso la sede di Trieste del CNR-ISMAR, contratti a tempo determinato (art.23). Oggetto del contratto di lavoro: studio della biogeochimica dei sistemi marini costieri e di mare aperto, con particolare riferimento alla valutazione degli impatti derivanti da attività antropiche e degli effetti dei cambiamenti climatici sulla dinamica del sistema carbonato.

01/2009 – 12/2009 Prestazione d'opera in regime di collaborazione coordinata e continuativa, presso la sede di Trieste del CNR-ISMAR. Partecipazione ad attività di ricerca a bordo di boe o navi oceanografiche, esecuzione di analisi chimiche su campioni d'acqua raccolti nell'ambito della convenzione CNR ISMAR-TS e ARPA FVG inerenti i seguenti parametri: temperatura, salinità, ossigeno disciolto, nutrienti, pH, alcalinità totale, azoto totale disciolto e particellato, carbonio organico disciolto, assimilazione di azoto nitrico e ammoniacale da parte del fitoplancton.

10/2002 – 11/2008 Assegnista di ricerca presso la sede di Trieste del CNR-ISMAR nell'ambito di numerosi progetti nazionali ed europei, riguardanti studi di biogeochimica marina.

10/1998 -9/2001 Collaboratore coordinato e continuativo presso il Consorzio Laboratorio di Biologia Marina di Trieste. Il lavoro di ricerca è stato svolto presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) - Istituto Talassografico di Trieste.

11/1997-8/1998 Collaboratore coordinato e continuativo presso l'Università di Udine, tecniche chimiche applicate al restauro dei libri.

RESPONSABILITA' IN PROGETTI

Ruolo svolto: Responsabile di progetto

Titolo progetto: Dynamics of total alkalinity (TA) and pH during the marine RESTORE project – TA&pH

Ente/Istituzione finanziatrice: accesso transnazionale del progetto AQUACOSM-plus – H2020-INFRAIA-871081

Periodo di attività: 04/05/2021 – 15/05/2021

Finalità del progetto: Studio dell'impatto sul sistema carbonatico degli apporti di materia organica terrestre durante eventi di piena fluviale, tramite sperimentazione in mesocosmo presso la facility CNRS-MARBEC-MEDIMEER..

Ruolo svolto: Responsabile task WP2 – task 2.2 Collaboration and interoperability with marine, river and terrestrial RIs; responsabile per CNR-ISMAR WP3 Integrated Regional Sites, Adriatic, regional representative for chemistry.

Titolo progetto: Joint European Research Infrastructure network for Coastal Observatories: Science, Service, Sustainability - JERICO-S3

Ente/Istituzione finanziatrice: E.C. H2020-INFRAIA-2019-1 project n.871153

Periodo di attività: 01.02.2020 - 2024

Finalità del progetto: Proseguire nella costituzione dell'infrastruttura europea JERICO-RI, dedicata all'osservazione e gestione sostenibile dello spazio marino costiero, grazie ad un approccio olistico e multiplatforma. Il progetto ha come focus lo sviluppo dei servizi integrati per aree geografiche unendo le infrastrutture marine, atmosferiche e di oceano aperte già esistenti.

Ruolo svolto: responsabile del progetto

Titolo progetto: pH tipping point in Svalbard - pHinS

Ente/Istituzione finanziatrice: progetto Ocean Certain (EU-FP7 env. 2013), CNR - DTA

Periodo di attività: dal 01.07.2016 al 01.07.2017

Finalità del progetto:

Lo scopo finale di questo progetto è stimare quale sia l'influenza degli apporti di acqua dolce glaciale e subglaciale sul pH ed il sistema carbonatico nelle acque del Kongsfjorden.

Il progetto usa un approccio integrato basato sia sull'acquisizione di campioni sia marini che di acqua dolce, lungo la vasta rete di corsi d'acqua di origine glaciale nel territorio circostante e derivanti dallo scioglimento di campioni di icebergs.

Ruolo svolto: responsabile delle attività di armonizzazione, calibrazione e applicazione delle osservazioni relative al sistema carbonato (Task 2.4.3, Task 2.5 e 4.57 JARP #5)

Titolo progetto: Joint European Research Infrastructure network for Coastal Observatory – Novel European eXpertise for coastal observatories – JERICO NEXT

Ente/Istituzione finanziatrice: Unione europea – Horizon 2020

Periodo di attività: dal 16.10.2015 – 30.11.2019

Finalità del progetto:

Il progetto mira a migliorare ed innovare la cooperazione fra gli osservatori costieri implementando la parte costiera di un Sistema Europeo di Osservazioni Marine. Coopera con le altre iniziative europee, progetti di innovazione dei sensori e di gestione dati per contribuire a fornire servizi alla comunità dei ricercatori ed alla società.

Ruolo svolto: responsabile dell'unità operativa SP5_LI1_WP3_UO01

Titolo: RITMARE – La Ricerca ITaliana per il MARE

Ente/Istituzione finanziatrice: MIUR

Periodo di attività dal 01/01/2016 al 01/07/2017

Finalità del progetto:

Il progetto Bandiera RITMARE è costituito da 7 sottoprogetti. Il lavoro svolto rientra nel Sottoprogetto 5 che mira a consolidare, integrare e sviluppare le infrastrutture per l'osservazione del mare già operative al fine di implementare un prototipo del "sistema osservativo di RITMARE" per i mari italiani che includa, nel suo progetto concettuale, tutta la gamma delle componenti, dai sensori ai modelli.

ISMAR-Trieste ha contribuito alla Linea 1, WP3, UO1 "Rete scientifica italiana di siti fissi per l'osservazione del mare", con la stazione PALOMA.

Ruolo svolto: responsabile del progetto per CNR - ISMAR

Titolo progetto: Costruzione di conoscenze e di strumenti a supporto della definizione di strategie di mitigazione ed adattamento agli effetti dell' acidificazione marina, con particolare riferimento ai mari italiani (Acid.It)

Ente/Istituzione finanziatrice: MIUR – Progetto premiale con proponente OGS

Periodo di attività: dal 20.03.2015 al 31.01.2017

Finalità del progetto:

L'acidificazione delle acque, causata dall'incremento della CO₂ atmosferica, è uno degli aspetti del cambiamento globale con effetti più complessi da valutare. Il progetto si propone di produrre conoscenza utile a sviluppare e ridurre l'incertezza di strumenti a supporto dei decisori per la valutazione degli impatti dell'acidificazione nel clima futuro e per la pianificazione efficace di eventuali politiche di riduzione e mitigazione delle conseguenze di tali impatti sui sistemi ecologici-socio-economici ad essi vulnerabili.

Il CNR-ISMAR partecipa nella definizione dello stato di acidificazione dei mari italiani, in particolare Adriatico, Ionio e Golfo di Trieste, in relazione ai processi fisici e biologici, contribuendo con l'analisi e la messa a disposizione del progetto di dati sia acquisiti durante campagne oceanografiche che con strumentazione automatica remota.

Ruolo svolto: responsabile dell'unità operativa di oceanografia chimica, WP2-Task 2.5 "Field study in the Mediterranean Sea"

Titolo progetto: Ocean Food-web Patrol – Climate Effects: Reducing Targeted Uncertainties with an Interactive Network

Periodo di attività: dal 01.11.2013 al 30.10.2017.

Finalità del progetto:

Il progetto OCEAN-CERTAIN si propone di studiare gli impatti degli stressori, sia legati al clima che non, sulla catena trofica e la pompa biologica, feedback inclusi.

La conoscenza che ne risulterà verrà utilizzata per valutare le vulnerabilità socio-economiche e le capacità di adattamento usando indicatori della funzionalità della catena trofica in risposta a variazioni negli stressori. Scopo finale del progetto è quello di ridurre l'incertezza nella conoscenza degli impatti degli stressori in un clima che cambia, aiutando i portatori di interesse e le istituzioni con compiti di governo e gestione attraverso sistemi di supporto alle decisioni.

Ruolo svolto: responsabile della Unità operativa di ISMAR Trieste

Titolo progetto: Realizzazione di un sistema di Incubazione del Sedimento per la caratterizzazione dei flussi bentici - RISE

Ente/Istituzione finanziatrice: PRITT regione Emilia Romagna (2010 -2011)

Periodo di attività: dal 18.07.2011 al 08.02.2012

Finalità del progetto:

Realizzare e validare un prototipo di strumento innovativo per lo studio di flussi bentici degli ambienti acquatici. Il ruolo dell'unità operativa di ISMAR Trieste è stato quello di: collaborare alla progettazione del sistema di incubazione dei sedimenti e validare il prototipo con specifici test in laboratorio ed in mare, in particolare per quanto riguarda i sensori di ossigeno e pH.

RESPONSABILITA' DI GESTIONE DI INFRASTRUTTURA DI RICERCA

Tipologia incarico: Responsabile per la gestione dell'infrastruttura di ricerca

Denominazione Struttura: PALOMA – Piattaforma Avanzata Laboratorio Mare Adriatico

Sede Struttura: meda oceanografica situata ad 8 mn dalla costa nel Golfo di Trieste

Durata incarico dal 19/04/2017, ancora in corso

Altre informazioni: i compiti assegnati nell'incarico sono:

- Coordinare gli interventi di manutenzione dell'infrastruttura e quelli d'implementazione della dotazione strumentale in essa ospitata;
- Coordinare la raccolta, il controllo di qualità ed il mantenimento dei dati acquisiti dall'infrastruttura;
- Fornire supporto alle attività di monitoraggio ed ai progetti di ricerca che intendono utilizzare l'infrastruttura;
- Operare da contatto per la sede nei riguardi degli enti esterni che collaborano alle attività sull'infrastruttura sulla base di accordi o convenzioni già in essere.
Grazie al lavoro svolto la stazione PALOMA, candidata ad essere inclusa nella rete ICOS – OTC (<https://www.icos-ri.eu/>), ha superato la seconda fase di valutazione, ed è stata proposta per l'inclusione nella rete, come sito di classe 1, prima fra le stazioni italiane e fra le prime dell'intera rete.

Tipologia incarico: incarico di coordinamento delle attività sperimentali presso la stazione PALOMA, relative alle ricerche sugli scambi aria – mare di CO₂

Denominazione Struttura: meda oceanografica PALOMA, situata nel centro del Golfo di Trieste

Sede Struttura: Golfo di Trieste, 8 mn dalla costa

Durata incarico dal 08.02.2012 al 18/04/2017

Altre informazioni:

Coordina l'implementazione tecnica e strumentale della meda elastica PALOMA - golfo di Trieste grazie a finanziamenti CNR dedicati alle infrastrutture e progetti nazionali. Il lavoro inizia nel 2011 con l'implementazione del sistema di alimentazione e prosegue con l'installazione di sensori combinati di temperatura, salinità, pressione, ossigeno disciolto, di sensoristica all'avanguardia per misure di pCO₂ in mare, di concentrazione di CO₂ in aria con trasmissione dati da remoto. Si occupa dell'elaborazione dei dati acquisiti e della gestione della strumentazione. Il lavoro svolto ha permesso alla stazione di partecipare a progetti europei (JERICO-NEXT-FP7) e di essere inserita fra i 5 siti marini italiani candidati per la partecipazione all'infrastruttura europea (ESFRI) Integrated Carbon Observing System (ICOS).

COMPONENTE DI COMMISSIONI

Tipologia: Esame di Stato di abilitazione all'esercizio della professione di Chimico – 1 sessione

Ruolo svolto: componente

Periodo di attività dal 12/06/2017 al 20/06/2017

Tipologia: Esame di Stato di abilitazione all'esercizio della professione di Chimico – 2 sessione

Ruolo svolto: componente

Periodo di attività dal 30/10/2017 al 21/11/2017

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**Dott.ssa CAROLINA CANTONI****Lavori su riviste indicizzate in "Web of Science"**

1. Federica Ragazzola, Regina Kolzenburg, Mario Adani, Andrea Bordone, **Carolina Cantoni**, Gabriella Cerrati, Tiziana Ciuffardi, Silvia Cocito, Anna Luchetta, Paolo Montagna, Matteo Nannini, Daniel C. Page, Andrea Peirano, Giancarlo Raiteri, Chiara Lombardi, 2021. Carbonate chemistry and temperature dynamics in an alga dominated habitat. *Regional Studies in Marine Science*. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2021.101770>.
2. **Cantoni C.**, Hopwood M. J., Clarke J. S., Chiggiato J., Achterberg E. P., Cozzi S., 2020. Glacial drivers of marine biogeochemistry indicate a future shift to more corrosive conditions in an Arctic fjord. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, Vol. 125, n. 11. <https://doi.org/10.1029/2020JG005633>.
3. Schroeder K., Cozzi S., Belgacem M., Borghini M., **Cantoni C.**, Durante S., Petrizzo A., Poiana A., Chiggiato J., 2020. Along-Path Evolution of Biogeochemical and Carbonate System Properties in the Intermediate Water of the Western Mediterranean *Front. Mar. Sci.* 7:375. <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.00375>.
4. Hopwood, M. J., Carroll, D., Dunse, T., Hodson, A., Holding, J. M., Iriarte, J. L., Ribeiro, S., Achterberg, E. P., **Cantoni, C.**, Carlson, D. F., Chierici, M., Clarke, J. S., Cozzi, S., Fransson, A., Juul-Pedersen, T., Winding, M. S., and Meire, L.: Review Article: How does glacier discharge affect marine biogeochemistry and primary production in the Arctic?, *The Cryosphere*, 14, 1347–1383. <https://doi.org/10.5194/tc-14-1347-2020>
5. Hopwood, M. J., Carroll, D., Dunse, T., Hodson, A., Holding, J. M., Iriarte, J. L., Ribeiro, S., Achterberg, E. P., **Cantoni, C.**, Carlson, D. F., Chierici, M., Clarke, J. S., Cozzi, S., Fransson, A., Juul-Pedersen, T., Winding, M. S., and Meire, L.: Review Article: How does glacier discharge affect marine biogeochemistry and primary production in the Arctic?, *The Cryosphere Discuss.*, <https://doi.org/10.5194/tc-2019-136>, 2019, accepted.
6. Steinhoff T, Gkritzalis T, Lauvset SK, Jones S, Schuster U, Olsen A, Becker M, Bozzano R, Brunetti F, **Cantoni C**, Cardin V, Diverrès D, Fiedler B, Fransson A, Giani M, Hartman S, Hoppema M, Jeansson E, Johannessen T, Kitidis V, Körtzinger A, Landa C, Lefèvre N, Luchetta A, Naudts L, Nightingale PD, Omar AM, Pensieri S, Pfeil B, Castaño-Primo R, Rehder G, Rutgersson A, Sanders R, Schewe I, Siena G, Skjelvan I, Soltwedel T, van Heuven S and Watson A, 2019. Constraining the Oceanic Uptake and Fluxes of Greenhouse Gases by Building an Ocean Network of Certified Stations: The Ocean Component of the Integrated Carbon Observation System, *ICOS-Oceans*. *Front. Mar. Sci.* 6:544. <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00544>.
7. Paolo Fattorini, Giorgio Marrubini, Serena Bonin, Barbara Bertoglio, Pierangela Grignani, Elisa Recchia, Paola Pitacco, Francesca Procopio, **Carolina Cantoni**, Irena Zupanič Pajnič, Solange Sorçaburu-Cigliero, Carlo Previdere, 2018. Prolonged DNA hydrolysis in water: a study on DNA stability. *Data in Brief*, 20, 1237-1243. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2018.08.120>
8. Paolo Fattorini, Giorgio Marrubini, Serena Bonin, Barbara Bertoglio, Pierangela Grignani, Elisa Recchia, Paola Pitacco, Francesca Procopio, **Carolina Cantoni**, Irena Zupanič Pajnič, Solange Sorçaburu-Cigliero, Carlo Previdere. Producing standard damaged DNA samples by heating: pitfalls and suggestions 2018. *Analytical Biochemistry* Vol. 549, 15 May 2018, Pages 107-112, <https://doi.org/10.1016/j.ab.2018.03.011>

9. M. Ravaioli, C. Bergami, F. Riminucci, L. Langone, V. Cardin, A. Di Sarra, S. Aracri, M. Bastianini, M. Bensi, A. Bergamasco, C. Bommarito, M. Borghini, G. Bortoluzzi, R. Bozzano, **C. Cantoni**, J. Chiggiato, E. Crisafi, R. D'Adamo, S. Durante, C. Fanara, F. Grilli, M. Lipizer, M. Marini, S. Miserocchi, E. Paschini, P. Penna, S. Pensieri, A. Pugnetti, F. Raicich, K. Schroeder, G. Siena, A. Specchiulli, G. Stanghellini, A. Vetrano, A. Crise. The RITMARE Italian Fixed-point Observatory Network (IFON) for marine environmental monitoring: a case study. 2016 Journal of Operational Oceanography, Vol. 9, Iss. sup1. *Ha collaborato: attività sperimentale, elaborazione e discussione dati, revisione del testo.* <https://doi.org/10.1080/1755876X.2015.1114806>
10. **Cantoni C.**, Luchetta A., Chiggiato J., Cozzi S., Schroeder K., Langone L. Dense water flow and carbonate system in the South Adriatic: a focus on the 2012 event. 2016. Marine Geology, V 375 pp 15-27, 2016. *Idea e impostazione del lavoro, scrittura del testo, elaborazione e discussione dati, attività sperimentale* <https://doi.org/10.1016/j.margeo.2015.08.013>
11. G. Catalano, M. Azzaro, M. Bastianini, L.G. Bellucci, F. Bernardi Aubry, F. Bianchi, M. Burca, **C. Cantoni**, G. Caruso, R. Casotti, S. Cozzi, P. Del Negro, S. Fonda Umani, M. Giani, S. Giuliani, V. Kovacevic, R. La Ferla, L. Langone, A. Luchetta, L.S. Monticelli, S. Piacentino. A. Pugnetti, M. Ravaioli, G. Socal, F. Spagnoli, L. Ursella, 2014. The Carbon budget in the northern Adriatic Sea, a winter case study. Journal of Geophysical Research. Biogeoscience, 119, doi: doi:10.1002/2013JG002559. *Ha collaborato: attività sperimentale, elaborazione e discussione dati.*
12. Álvarez M., Sanleón-Bartolomé H., Tanhua T., Mintrop L., Luchetta A., **Cantoni C.**, Schroeder K., and Civitarese G., 2014. The CO₂ system in the Mediterranean Sea: a basin wide perspective. Ocean Science, 10, 69–92. doi:10.5194/os-10-69-2014. (cit. <http://www.ocean-sci.net/10/issue1.html>). *Ha collaborato: attività sperimentale, elaborazione e discussione dati, revisione del testo.*
13. Raicich F., Malačič V., Celio M., Giaiotti D., **Cantoni C.**, Colucci R.R., Čermelj B., and Pucillo A. 2013. Extreme Air-Sea Interactions in the Gulf of Trieste (North Adriatic) during the strong Bora event in winter 2012. Journal of Geophysical Research: Oceans, 118, 5238 – 5250, doi:10.1002/jgrc.20398, 2013. *Ha collaborato: attività sperimentale, elaborazione e discussione dati, revisione del testo.*
14. **Carolina Cantoni**, Anna Luchetta, Massimo Celio, Stefano Cozzi, Fabio Raicich, Giulio Catalano, 2012. Carbonate system variability in the gulf of Trieste (north Adriatic sea). Estuarine, Coastal and Shelf Science, 115, 51-62. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2012.07.006>
15. Cozzi S., **Cantoni C.**, 2010. Stable isotope ($\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$) composition of particulate organic matter, nutrients and dissolved organic matter during spring ice retreat at Terra Nova Bay. Antarctic Science, publ. online 02 Sep. 2010, doi: 10.1017/S0954102010000611. *Ha collaborato: attività sperimentale, elaborazione e discussione dati, revisione del testo.*
16. Luchetta A., **Cantoni C.**, Catalano G, 2010. New observations of CO₂ induced acidification in the Northern Adriatic Sea, over the last quarter century. Chemistry and Ecology, Vol. 26, No. S1, pag. 1-17, 2010. DOI: 10.1080/02757541003627688. *Ha collaborato: attività sperimentale, elaborazione e discussione dati, scrittura del testo.*
17. Ibello, V., **C. Cantoni**, S. Cozzi, and G. Civitarese (2010), First basin-wide experimental results on N₂ fixation in the open Mediterranean Sea. Geophys.Res. Lett., 37, L03608, doi:10.1029/2009GL041635. *Ha collaborato: attività sperimentale, elaborazione e discussione dati, scrittura del testo.* IF 4,212, IF5 4,52, Q1; Citazioni GS 39, WS 24, Sc 31.
18. Cozzi S., Reisenhofer E., Di Monte L., **Cantoni C.**, Adami G. 2008. Effect of environmental forcing on the fate of nutrients, dissolved organic matter and heavy metals released by a coastal wastewater pipeline. Chemistry and Ecology, 24:2, 87-107.(DOI:

- 10.1080/02757540801919354). *Ha collaborato: attività sperimentale, elaborazione e discussione dati, revisione del testo.*
19. Rachev N., Catalano G., Crisciani F., **Cantoni C.**, Purini R., 2006. On the dynamical conditions concomitant with the bottom anoxia in the Northern Adriatic Sea: A numerical case study for the 1977 event. *Il Nuovo Cimento*, 29C,6 (DOI 10.1393/ncc/i2006-10026-x). *Ha collaborato: attività sperimentale, elaborazione e discussione dati.* IF₂₀₀₈ 0,277, IF₅ 0,316, Q3; Citazioni GS 4, WS 4, Sc 4.
 20. Cozzi S., **Cantoni C.** 2006. Partition nitrogen uptake in phytoplankton and bacteria using bactericidal agents and light-dependent incubations. *Periodicum Biologorum* 108(2):145-150. *Ha collaborato: attività sperimentale, elaborazione e discussione dati, scrittura del testo.*
 21. Cozzi S., Adami G., Barbieri P., **Cantoni C.**, Catalano G., Crisciani F., Fiorotto V., Olivo P., Purini R., Raicich F. and Reisenhofer E. 2004. Matching monitoring and modelling in the Gulf of Trieste. *Marine Pollution Bulletin* 48, 587-603. *Ha collaborato: attività sperimentale, elaborazione e discussione dati.*
 22. **Cantoni C.**, Cozzi S., Pecchiari I., Cabrini M., Mozetič P., Catalano G., Fonda Umani S. 2003. Short-term variability of primary production and inorganic nitrogen uptake related to the environmental conditions in a shallow coastal area (Gulf of Trieste, northern Adriatic Sea). *Oceanologica Acta* 26:565-575. *Impostazione del lavoro, scrittura del testo, elaborazione e discussione dati, attività sperimentale.*
 23. Budillon G., Pacciaroni M., Cozzi S., Rivaro P. Catalano G., Ianni C., **Cantoni C.** 2003. An optimum multiparameter mixing analysis of the shelf waters in the Ross Sea. *Antarctic Science* 15(1):105-118. *Ha collaborato: attività sperimentale, elaborazione e discussione dati.*
 24. Cozzi S, Lipizer M., **Cantoni C.**, Catalano G. 2002. Nutrient balance in the ecosystem of the North Western Adriatic Sea. *Chemistry and Ecology* 18:1-12.
 25. Zappalà A., **Cantoni C.**, Palazzi D., Vitrano E., Cordone. 2001. L. Effect of Trehalose Treatment on Paper Stability. Preliminary Experiments. *Restaurator* 22:41-50. ISSN (Print) 0034-5806, DOI: 10.1515/REST.2001.41.
 26. **Cantoni C.**, Zennaro F., Bertocchi C., Mariotti P., Rizzo R. 1998. C6-Oxidized Cellulose: ion interactions with mono and divalent cations. *Biopolymers* 45:157-163. *Impostazione del lavoro, scrittura del testo, elaborazione e discussione dati, attività sperimentale.*

Lavori su libri e riviste non ISI

1. THE ITALIAN FIXED-POINT OBSERVATORY NETWORK FOR MARINE ENVIRONMENTAL MONITORING – IFON - M. Ravaioli, C. Bergami, F. Riminucci, S. Aracri, S. Aliani, M. Bastianini, A. Bergamasco, C. Bommarito, M. Borghini, R. Bozzano, F. Brunetti, **C. Cantoni**, E. Caterini, V. Cardin, C. Cesarini, R. R. Colucci, E. Crisafi, A. Crise, R. D'Adamo, A.G. Di Sarra, C. Fanara, A. Giorgetti, F. Grilli, L. Langone, M. Lipizer, M. Marini, S. Menegon, T. Minuzzo, S. Miserocchi, E. Partescano, E. Paschini, F. Pavesi, P. Penna, S. Pensieri, A. Pugnetti, F. Raicich, A. Sarretta, K. Schroeder, T. Scirocco, A. Specchiulli, G. Stanghellini, A. Vetrano In Proceeding of IMEKO TC19 Workshop on Metrology for the Sea (MetroSea 2017) – Naples, Italy 11-13 October 2017. Curran Associates Inc., ISBN: 978-1-5108-5211-2, pp. 22-27, 2017.
2. Hopwood M. J., **Cantoni C.**, Clarke J.S., Cozzi S., Achterberg E. P, 2017. The heterogeneous nature of Fe delivery from melting icebergs. *Geochemical perspectives Letters*. 3, pp. 200-209. DOI [10.7185/geochemlet.1723](https://doi.org/10.7185/geochemlet.1723).
3. M. Ravaioli, C. Bergami, F. Riminucci, S. Aracri, S. Aliani, M. Bastianini, A. Bergamasco, C. Bommarito, M. Borghini, R. Bozzano, **C. Cantoni**, E. Caterini, V. Cardin, C. Cesarini, R.R. Colucci, E. Crisafi, A. Crise, R. D'Adamo, C. Fanara, A. Giorgetti, F. Grilli, L. Langone, M. Lipizer, M. Marini, S. Menegon, T. Minuzzo, M. Miserocchi, E. Partescano, E. Paschini, F.

- Pavesi, P. Penna, S. Pensieri, A. Pugnetti, F. Raicich, A.G. di Sarra, A. Sarretta, K. Shroeder, G. Stanghellini, A. Vetrano (2017). A cura di: Ravaioli M., Bergami C., Riminucci F. (2017). La rete scientifica italiana di siti fissi per l'osservazione del mare – IFON. Roma, CNR Pubblicazioni 2017. pp. 50, ISBN 978-88-80802-44-0 (online).
4. **Cantoni C.**, Luchetta A., Sparnocchia S., Catalano G., 2014. Mare più acido: il “fratello minore” dell’effetto serra. *Nimbus*, 71, 27-28.
 5. Chiggiato J., Bellafigliore D., Benetazzo A., Bergamasco A., Bernardi Aubry F., Boldrin A., Bonaldo D., Borghini M., Braga F., Campiani E., **Cantoni C.**, Carniel S., Conese I., Falcieri F., Foglini F., Grilli F., Langone L., Luna G.M., Marini M., Miserocchi S., Savelli F., Schroeder K., Sclavo M., Trincardi F., Falco P., Ampolo Rella M., Russo A., 2014. L’evento di raffreddamento eccezionale dell’inverno 2012 e il suo impatto sugli abissi del Mediterraneo. *Nimbus*, 71, 21-23
 6. Socal G., Boldrin A., Luchetta A., Bernardi Aubry F., **Cantoni C.**, Cerino F., Langone L., Miserocchi S., Totti C., Turchetto M., 2012. Phytoplankton communities and carbonate system in the Southern Adriatic. In: *Biologia Marina Mediterranea*, 19 (1):20-23.
 7. Bastianini M., Pugnetti A., Bernardi Aubry F., Camatti E., Focaccia P., Bortoluzzi G., Totti C., Romagnoli T., Russo A., Cataletto B., Lipizer M., Marini M., **Cantoni C.**, Raicich F. and Ravaioli M. The Northern Adriatic Sea: a long-term ecological research (LTER). Atti del: Italy – Cina: an ancient cultural heritage and the challenge for future development. Bologna 22-23 ottobre 2012.
 8. Luchetta A., Alvisi F., **Cantoni C.**, Cozzi S., Catalano G., Ravaioli M., Focaccia P., Bajt O. 2010. Development of an integrated management of coastal hypoxia in the Emilia Romagna region waters (Northern Adriatic Sea). In: China-Italy bilateral symposium on the coastal zone and continental shelf evolution trend. October 5-8, 2010, Bologna, Italy.
 9. Luchetta A., Alvisi F., **Cantoni C.**, Cozzi S., Catalano G., Ravaioli M., Focaccia P., Bajt O. 2010. Planning and designing an integrated management of coastal hypoxia in the Emilia Romagna region waters (Northern Adriatic Sea). In: China-Italy bilateral symposium on the coastal zone and continental shelf evolution trend. October 5-8, 2010, Bologna, Italy.

Datasets

Cantoni, Carolina; Hopwood, Mark; Clarke, Jennifer; Chiggiato, Jacopo; Achterberg, Eric Pieter; Cozzi, Stefano (2019): Hydrological, biogeochemical and carbonate system data in coastal waters and in glacier drainage systems in Kongsfjorden (Svalbard), during July-August 2016. PANGAEA, <https://doi.pangaea.de/10.1594/PANGAEA.904171>.

Cantoni, Carolina; Durante, Sara; Calesso, Gianluca; Cipolla, Alessandro; Poiana, Annalisa; Borghini, Mireno; Schroeder, Katrin; Chiggiato, Jacopo (2020): The carbonate chemistry of the Western Mediterranean during the OCEAN CERTAIN 2015 cruise. PANGAEA, <https://doi.pangaea.de/10.1594/PANGAEA.911046> (*dataset in review*)

<https://doi.org/10.1016/j.dib.2018.08.120>. Laakso Lauri, Honkanen Martti, Kielosto Sami, Laurila Tuomas, Mäkelä Timo, King Andrew, Sörensen Kai, Bellerby Richard Garth James, Marty Sabine, Seppälä Jukka, Rehder Gregor, Müller Jens Daniel, Le Gall Christian, Thomas Lena, Delauney Laurent, Cantoni Carolina, Petersen Wilhelm, Gehrung Martina, Bastkowski Frank (2019). JERICO-NEXT TNA: Intercomparison of instruments for carbonate system measurements (INTERCARBO). SEANO. <https://doi.org/10.17882/62526>

Deliverable di progetto

1. Programma di Monitoraggio "Strategia Marina" in attuazione dell'art. 11 del D.lgs. 190/2010 ed elaborati ai sensi del D.M. 11 febbraio 2015, programma 6, condizioni idrografiche, report di attività. A cura di: C. Andolina, L. Angeletti, M. Azzaro, M. Bastianini, M. Berta, G. Bianco, F. Bignami, M. Borghini, V. Bracchi, G. Budillon, B. Buonocore, **C. Cantoni**, V. Capozzi, J. Chiggiato, D. Ciani, L. Corgnati, Y. Cotroneo, G. Dalla Valle, A. De Alteris, P. De Ruggiero, M. De Stefano, S. Durante, G. Esposito, F. Falcini, P. Falco, L. Fazioli, C. Ferrarin, F. Foglini, V. Grande, A. Griffa, I. Iermano, A. Luchetta, M. Magaldi, C. Mantovani, M. Marcelli, F. Marchese, R. Martellucci, F. Massa, A. Mazzola, A. Mirasole, A. Olita, A. Petrizzo, S. Pierini, A. Pisano, P. Povero, M. Prampolini, M. Ravaioli, A. Remia, F. Riminucci, G. Sarà, M. Sammartino, R. Santoleri, S. Saviano, A. Savini, K. Schroeder, R. Sciascia, V. Sciutteri, M. Sclavo, G. Signa, R. Sorgente, G. Stanghellini, S. Vizzini, G. Zambardino, E. Zambianchi, S. Zanella, M. Zavatarelli. Pp 419. 07/2017..
2. Progetto JERICO-NEXT EU-H2020 (No. 654410). Deliverable WP2-D2.2-24022017, Report on the status of sensors used for measuring nutrients, biology-related optical properties, variables of the marine carbonate system, and for coastal profiling, within the JERICO network and, more generally, in the European context. Main authors: W. Petersen, K. O. Möller; Contributors: J. Seppälä, V. Creach, S. Sparnocchia, A. King, M. Martinelli, L. Laakso, K. Bengt, N. Greenwood, K. Sørensen, R. Nair, A. Wranne, **C. Cantoni**, F. Artigas, M. Ntomas, P. Jaccard, F. Lizon, A. Laes, 24-02-2017, pp. 90. <http://doi.org/10.13155/50054>
3. Progetto Acid.It: Costruzione di conoscenze e di strumenti a supporto della definizione di strategie di mitigazione ed adattamento agli effetti dell' acidificazione marina, con particolare riferimento ai mari italiani. Relazione finale dell'attività svolta dal CNR-ISMAR. A cura di **C. Cantoni**, A. Luchetta, S. Sparnocchia. Prot. ISMAR n 0000708 del 30/01/2017, pp 31, all 2.
4. Policy Brief. Recommendations for the development of a sustained Ocean bserving Network in the Adriatic-Ionian macroRegion. 28-02-2017. Coordinating group: Crise, Castelli, Drago, Jerman, Malfatti, Petihakis, Picco, Poulain, Pugnetti, Schroeder, Spoto, Vilbic. Controbutors: **C. Cantoni** et al. 28-02-2017, pp 12.
5. Progetto Bandiera RITMARE, deliverable SP5_LI1_WP3_UO01_D02, "Meda PALOMA, report dati ed attività 2016_2". 2017. Redazione: **C. Cantoni**, contributo di F. Raicich. 09-01-2017, pp 37.
6. Progetto Bandiera RITMARE, deliverable SP5_LI1_WP3_UO01_D01, "Meda PALOMA, report dati ed attività 2016_1". 09-01-2017. Redazione: **C. Cantoni**, contributo di F. Raicich. 09-01-2017, pp 13.
7. Project Ocean Certain FP7-ENV-2013.61-1 n 603773. Deliverable D2.12, 17-05-2016, Report on the results of the Western Mediterranean Sea. Principal Investigators: J. Chiggiato, K. Schroeder, E. Camatti, G.M. Luna, L. Bongiorni, **C. Cantoni**, N. Biszel, M. Hopewod. Authors: J. Chiggiato, K. Schroeder, E. Camatti, G.M. Luna, L. Bongiorni, **C. Cantoni**, S. Cozzi, S. Amalfitano, S. Aracri, S. Durante, M. Pansera, G. Quero, E. Lara, L. Perini, F. Fiorentino, L. Mazzei, N. Sissel, J. Kankus, V. Alan, T. Diociaiuti.
8. Cruise Report "VENUS3" 4-18 August 2015, (Edited by M. Borghini). **C. Cantoni**, G. Calesso, A. Cipolla "Chemical and biogeochemical water masses characterization" pp 21-23. Rapporti ISMAR 2015
9. Criuse Report "Ocean Certain 2015" 18-31 August 2015 (Edited by M. Borghini). **C. Cantoni**, A. Cipolla, A. Poiana "Chemical and biogeochemical water masses characterization" pp 33-36. Rapporti ISMAR 2015
10. Rapporto sulle attività oceanografiche, biologiche, geologiche, e di campionamento durante la crociera EL2014-09 con R/V Dallaporta: Mare Adriatico, 2014-09-22- 2014-10-03. Progetti ENVEUROPE e LTER (Responsabili M.Ravaioli, M.Bastianini, A.Pugnetti). Bastianini M.,

- Bortoluzzi G., **Cantoni C.**, Pansera M., Bergami C., Dametto L., Ortenzio F., Memmola F., Daria L.. Rapporti ISMAR 2014.
11. .Rapporto sulle attività oceanografiche, bio-geochimiche, geologiche e geofisiche durante la crociera EL2014 ENVADRI-LTER-7 con R/V Urania : Mare Adriatico, 2014-02-21- 2014-03-03. Progetti RITMARE (SP5-WP3), JERICO, TECNOPOLO E.R. e rete LTER (Sito Alto Adriatico IT12) (Responsabili M.Ravaioli, M.Bastianini, A.Pugnetti). Bortoluzzi G., Dalpasso E., Riminucci F., Braga F., Dametto L., Finotto S., Pasqual S., Zaggia L., **Cantoni C.**, Brando V., Adamo M.P., Carito S., Coluccelli A., Memmola F., Righetti A., Nasi F., Puce M.. Rapporti ISMAR 2014.
 12. Rapporto sulle attività oceanografiche, biologiche, geologiche, e di campionamento durante la crociera EL2013con R/V Dallaporta : Mare Adriatico, 2013-10-11- 2013-10-21. Bastianini M., Bortoluzzi G., Riminucci F., Bernardi-Aubry F., Dametto L., **Cantoni C.**, Ortenzio F.. Rapporti ISMAR 2013.
 13. Report on oceanographical, biological, geological, geophysical, direct inspection and sampling during cruise ELC2013 with R/V Urania: Northern and Central Adriatic Sea, 2013-04-23- 2013-05-07. Projects ENVEUROPE and LTER (responsibles M.Ravaioli, M.Bastianini, A.Pugnetti) and CASE (responsible F.Spagnoli). Bortoluzzi G., Spagnoli F., Ferrante V., Giordano P., Riminucci F., Bastianini M., Braga F., Donnici S., Finotto S., Manfrin F., Borgognoni L., Giuliani G., Penna P., **Cantoni C.**, Coscia L., Nasi F., Ortenzio F., Magini M., Bompani G., Feligioni G C., Di Cecco G.M., Cammarata C., Cammardella R., De Meo I., Zuzolo M.G. Rapporti ISMAR 2013.
 14. Progetto RITMARE (Bandiera), deliverable SP5_WP3_AZ1_D02. Relazione dello stato dell'arte della rete di siti osservativi. A cura di M. Ravaioli con il contributo di **C. Cantoni** et al. 17/07/2013.
 15. Progetto MESOAQUA (EC contract no. 228224) – Transnational Access Reporting, **C. Cantoni** WARMACIDWEB-CO2 2012. Rapporto sull'attività svolta, 02.08.2012
 16. Progetto SSD Pesca "Rapporto sullo stato dei siti e delle reti osservative in Italia - Con analisi critica della rete osservativa oceanografica nazionale in situ e del sistema osservativo satellitare presente". A cura di S. Sparnocchia, K. Schreder, **C. Cantoni**, F. Bignami, R. Santoleri. Deliverable D1.1.1 & D.1.2.1, febbraio 2012
 17. Progetto RISE, Relazione conclusiva delle attività CNR-ISMAR svolte per la realizzazione, taratura e collaudo del prototipo d'incubatore acqua sedimento per la caratterizzazione dei flussi bentici in ambienti acquatici poco profondi (Progetto RISE). A cura di P. Giordano, **C. Cantoni**, P. Focaccia, F. Spagnoli, M. Ravaioli. PP. 97 Prot. n. 719 del 08/02/2012.
 18. Progetto RISE, Test e ottimizzazione 29/8 – 11/10/2011. Relazione tecnica conclusiva. A cura di **Cantoni C.**.. pp 44. Prot n. 725 del 08/02/2012.
 19. Campagna oceanografica EA2_2011, Rapporto finale di crociera N/O G. Dallaporta 22-25 Ottobre 2011
 20. Campagna oceanografica VECSES-1, Rapporto finale di crociera N/O Urania 14-27 Febbraio 2008.
 21. SESAME IT-7 Cruise Report. Bari, October 7 – Bari, October 16, 2008). Research Unit CNR-ISMAR, Laboratory of Trieste.
 22. EMMA Project, Task 2 - Second Deliverable. 2006. Design of the monitoring system. "Environmental Management through Monitoring and Modelling of Anoxia" (Catalano G., Luchetta A., Cozzi S., **Cantoni C.** eds.). pp. 54.
 23. EMMA Project, Task 2 - First Deliverable. 2005. Manual of Best Monitoring Practice. "Environmental Management through Monitoring and Modelling of Anoxia" (Catalano G., **Cantoni C.**, Luchetta A., Cozzi S. eds.). pp. 86.

24. ADIOS, Deliverable N°26, "Data sets from the Fast Response Experiment (strategy, commented data, ROSCOP and EDMED forms).by Anastasios Tselepidis, 31 December 2002. "Biogeochemistry of the water column" **Cantoni C.**, Civitarese G., Ibello V., Luchetta A.
25. ADIOS – W3 Cruise Report. (Cagliari, May 24 – Milazzo, June 3, 2002) Hydrological Survey (biochemical characterization), Civitarese G., **Cantoni C.**
26. INTERREG II. Progetto finanziato dalla Unione Europea. Progetto di monitoraggio dell'Alto Adriatico. Relazione conclusiva: Luglio 1998 /Giugno 2001. Direzione Regionale dell'Ambiente. 2.2 pp. 15-18, 2..5 pp. 35-37.
27. INTERREG II. Progetto finanziato dalla Unione Europea. Progetto di monitoraggio dell'Alto Adriatico. Rapporto Annuale: Luglio 2000/Giugno 2001. Direzione Regionale dell'Ambiente. 3.4 pp. 47-51, 6.2 pp 116-122.
28. INTERREG II. Progetto finanziato dalla Unione Europea. Progetto di monitoraggio dell'Alto Adriatico. Rapporto Annuale: Luglio 1999/Giugno 2000. Direzione Regionale dell'Ambiente. 3.4 pp. 36-38, 6.2 pp. 63-66.
29. INTERREG II. Progetto finanziato dalla Unione Europea. Progetto di monitoraggio dell'Alto Adriatico. Rapporto Annuale: Luglio 1998/Giugno 1999. Direzione Regionale dell'Ambiente. 3.4 pp. 25-27, 6.2 pp. 49-51.

Contributi a volumi, rapporti tecnici

1. Skjelvan, I., Coppola, L., Cardin, V., Juza, M., Bozzano, R., Pensieri, S., Giani, M., Siena, G., Urbini, L., Mauri, E., Martellucci, R., **Cantoni, C.**, Luchetta, A., Izquierdo, A., Paulsen, M., & Fiedler, B. (2021). The ATL2MED mission - experiences and lessons learnt. ICOS-OTC. <https://doi.org/10.18160/9HK5-807K>; https://hdl.handle.net/11676/C4BHQzIK6AYA_MgB1rsPfZ98 (ICOS PID); <https://search.datacite.org/works/10.18160/9hk5-807k> (datacite metadata)
2. "Will coralline algae reef mitigate climate change effects on associated fauna? A methodological approach to develop "MIMICS" of coralline algae *Ellisolandia elongata* for climate change studies". A cura di: Lombardi C., Raiteri G., Bordone A., Cerrato G., Peirano A., Nannini M., Aliani S., Luchetta A., **Cantoni C.**, Cocito S., Pacella D., Claps G., Andreoli F., Gabellieri L., Marchini A., Ruggero K., Christopher Page D., Ragazzola F., Adani M.;. Pp. 40. RT/2018/6/ENEA
3. Stazione PALOMA-Piattaforma Avanzata LaboratOrio Mare Adriatico. Manuale di assicurazione e controllo qualità QA/QC. Redatto da **C. Cantoni**, responsabile per la gestione dell'infrastruttura PALOMA. 17/10/2017, pp. 30. Prot. CNR-ISMAR n. 0008690 del 17/10/2017.
4. Luchetta, F. Alvisi, S. Cozzi, **C. Cantoni**, A. Russo, P. Serratore , O. Bajt, G. Catalano, M. Ravaioli, 2011. Integrated Management of Coastal Hypoxia in the Northern Adriatic Sea: the Case Study of the Province of Rimini. In: Marine Research at CNR, Coastal and Marine Spatial Planning. ISSN 2239-5172, Vol. DTA/06-2011, 3: 991-1003its <http://www.dta.cnr.it/content/view/7204/45/lang,en/>
5. Luchetta, **C. Cantoni**, G. Catalano, S. Cozzi, 2011. Toward an Assessment of Ocean Acidification in the Adriatic Sea and Impact on the Biogeochemistry of marine Carbonate System. In: Marine Research at CNR, Oceanography. ISSN 2239-5172, Vol. DTA/06-2011, 4: 1243-1255. <http://www.dta.cnr.it/content/view/7204/45/lang,en/>
6. **Cantoni C.**, Cozzi S., Ibello V., Lipizer M. 2010 Assimilazione dei nutrienti azotati e dell'azoto molecolare nel particellato vivente mediante tecniche di arricchimento isotopico (¹⁵N). In Socal G., Buttino I., Cabrini M., Mangoni O., Penna A., Totti C. (eds.) "Metodologie di studio del plancton marino";Manuali e Linee Guida ISPRA SIBM, Roma 56, pp. 353-364., 2010.

<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/metodologie-di-studio-del-plancton-marino>

7. Sprovieri M., **Cantoni C.**, Giani M., Ibello V., Langone L., Ribera d'Alcalà M. 2010. Metodologie analitiche per la misura dei valori di composizione isotopica di carbonio, azoto e ossigeno in differenti comparti del sistema marino.. In Socal G., Buttino I., Cabrini M., Mangoni O., Penna A., Totti C. (eds.) "Metodologie di studio del plancton marino"; Manuali e Linee Guida ISPRA SIBM Roma 56, pp. 427-451, 2010. <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/metodologie-di-studio-del-plancton-marino>
8. Rapporto tecnico N. 356°/6, 09/08/2004 ISMAR-CNR Sezione di Trieste "Analisi delle frazioni d'azoto e fosforo organici disciolti presenti in campioni d'acqua marina con il metodo di foto ossidazione UV" Cozzi S., **Cantoni C.**