



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



Il Richiedente: Alfonso Zaffuto

Data: 08/06/2021

chiede che si proceda all'acquisto del seguente **prodotto/servizio**:

Cod.	Descrizione	Q.tà	Prezzo	Totale
275785	Sensore per misura pressione parziale CO2 in acqua (Proceanus)	3	16331.90	48995.70
	Servizi per importazione e nazionalizzazione strumenti comprendente: Pratiche amministrative per sdoganamento e nazionalizzazione della strumentazione - Anticipo di dazio doganale e IVA al 22% - Magazzinaggio - Check della strumentazione presso il ns. laboratorio.	1	7349.30	7349.30
	Spese di trasporto USA-Italia Vs. sede per 3 sensori	1	900.00	900.00
Imponibile				57,245.00 €
IVA 22%				12593.90
Totale				69838.90

Descrizione del prodotto / servizio e motivazione della spesa:

N°3 sonde di CO2 disciolta del tipo CO2-Pro CV (incluso Deck box e Hard Shell Case) della ditta ProOceanus con housing in plastica da 600mt, pompa SeaBird 5P con connettore MCBH, water pumped head, cavi stagni di alimentazione e di connessione (pigtail/fruste di collegamento). Lo strumento deve essere comprensivo di un dispositivo per memorizzare internamente i dati (data logger), di un controller interno e del relativo software di gestione. Al fine di ottenere dati armonizzati,

omogenei e realmente confrontabili fra le varie stazioni, certificati e quindi utilizzabili per i calcoli di budget del carbonio, l'infrastruttura ICOS si basa su un grado elevato di standardizzazione e, a questo proposito, fornisce indicazioni molto precise sia sui protocolli di misura che sulle accuratezze delle misure, come si evince dal documento ufficiale ICOS MARINE STATION LABELLING STEP 2 - Version 6 (2020), reperibile sul sito web di ICOS (<https://otc.icos-cp.eu>, nella sezione documenti). Tali indicazioni costituiscono di fatto un obbligo, poiché solo queste garantiscono l'accettazione (da parte dell'OTC e del Carbon Portal di ICOS) dei dati forniti dalle stazioni di misura, e contestualmente consentono il raggiungimento della certificazione ICOS ("labelling") con il vantaggio di offrire possibilità d'inserimento in progetti internazionali sempre più consistenti. Fatto che equivale ad aumentare le probabilità di ricevere finanziamenti.

A differenza dei centri tematici atmosferico ed ecosistemico di ICOS, quello marino (OTC), pur avendo individuato i requisiti minimi di accuratezza cui devono rispondere le misure di concentrazione di CO₂ disciolta, non ha ancora convenuto un'indicazione univoca dello strumento da impiegare. Di conseguenza, al momento, ICOS-OTC ammette l'impiego di un numero limitato sensori (vedi dichiarazione in allegato n° 1), individuati seguendo le indicazioni emerse da workshop tematici tenutisi in ambito ICOS (1st Workshop OTC 2018 e 2nd Workshop OTC 2019). Tra i sensori ammessi c'è il

- CO₂-ProCV e CO₂-Pro, della ditta ProOceanus

L'acquisto del sensore della ProOceanus nasce dalla necessità di contribuire alla raccolta di dati utili per il confronto tra sensori, senza trascurare che le altre stazioni marine italiane impiegano questo tipo di sensore. In coerenza con gli obiettivi realizzativi del progetto, le sonde acquisite faranno parte della strumentazione di back-up in dotazione all'hub sensoristico, realizzato all'interno del progetto, presso la sede dell'IAS-CNR di Capo Granitola, che si pone come centro per la verifica funzionale, la manutenzione e la fornitura dei sensori di back-up per le stazioni della rete marina del progetto ICOS al fine di garantire la totale interoperabilità dei sensori utilizzati nelle varie stazioni di rilevamento.

- Gli analizzatori di gas nell'infrarosso ProOceanus CO₂-ProCV rispondono alle caratteristiche di standardizzazione ai fini dell'accettazione dei dati delle stazioni di misura, indispensabili e strategici per l'infrastruttura ICOS;

- Gli stessi sono pienamente conformi alle specifiche tecniche richieste per la misura di CO₂ disciolta in acqua di mare, necessari per i calcoli dei flussi applicati in ambito ICOS.

Il richiedente chiede che si proceda all' acquisto con la seguente modalità:

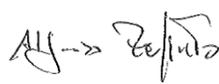
- in convenzione Consip:
- sul MePA, con richiesta di offerta alle seguenti Ditte (RdO):
- sul MePA, con trattativa diretta alla seguente Ditta (TD):
- Ordine Diretto sul MePA (OdA) codice:
- ordine diretto alla ditta: Communication Technology srl con sede legale in Via del Monte 1080 - 47521 Cesena

Motivazione della scelta del fornitore:

Le sonde sono prodotte e commercializzate in esclusiva dalla ProOceanus, 80 Pleasant Street, Bridgewater, Nova Scotia, Canada BNV 1N1, con rappresentanza unica in Italia presso la ditta Communication Technology, Via del Monte 1080, 47521 Cesena (FC).

La spesa graverà sul Progetto: PIR01_00019- Potenziamento della Rete di Osservazione ICOS-ITALIA nel Mediterraneo - PRO-ICOS_MED CUP B27E19000040007

Il sottoscritto conscio di quanto previsto e sancito dal codice degli appalti pubblici (decreto legislativo 18 aprile 2016, n.50) si assume la responsabilità conseguente ad una mancata e scorretta verifica del mercato ed attesta la veridicità di quanto sopra dichiarato

Il Richiedente: 



OGGETTO: Richiesta di acquisizione in regime di infungibilità

PROGETTO: PRO-ICOS_Med

PREMESSO CHE:

Gli obiettivi del progetto PRO-ICOS_Med (PIR01_00019) comprendono il potenziamento della capacità osservativa delle stazioni di misura italiane, finalizzato ad implementare qualitativamente e quantitativamente la rete di osservazione dell'Infrastruttura di Ricerca europea [ICOS](#) (Integrated Carbon Observation System) in Italia. In particolare l'Obiettivo Realizzativo 3 del progetto si propone per le stazioni di misura Marine di implementare l'acquisizione su lungo termine di serie temporali della concentrazione di biossido di carbonio (CO₂) disciolto in mare, seguendo i requisiti ottimali ed i protocolli definiti in ambito ICOS (reperibili sul sito web <https://otc.icos-cp.eu>, nella sezione documenti). Nel caso specifico, quest'obiettivo sarà raggiunto attraverso l'acquisizione di due modelli di sensori per la misura della concentrazione di CO₂ disciolta.

Le principali tecniche, ad elevata precisione, utilizzate dai sensori in commercio si basano sulla misura dell'assorbimento nell'Infrarosso attraverso un rivelatore (spettrometro IR), alloggiato in un contenitore a tenuta stagna. La CO₂ disciolta in acqua di mare diffonde, attraverso una membrana semipermeabile, in un circuito chiuso in cui un gas di trasporto la trascina fino al rivelatore che ne misurerà l'assorbimento nell'Infrarosso.

Al fine di ottenere dati armonizzati, omogenei e realmente confrontabili fra le varie stazioni, certificati e quindi utilizzabili per i calcoli di budget del carbonio, l'infrastruttura ICOS si basa su un grado elevato di standardizzazione e, a questo proposito, fornisce indicazioni molto precise sia sui protocolli di misura che sulle accuratezze delle misure, come si evince dal documento ufficiale ICOS MARINE STATION LABELLING STEP 2 - Version 6 (2020), reperibile sul sito web di ICOS (<https://otc.icos-cp.eu>, nella sezione documenti). Tali indicazioni costituiscono di fatto un obbligo, poiché solo queste garantiscono l'accettazione (da parte dell'OTC e del Carbon Portal di ICOS) dei dati forniti dalle stazioni di misura, e contestualmente consentono il raggiungimento della certificazione ICOS ("labelling") con il vantaggio di offrire possibilità sempre più consistenti per l'inserimento in progetti internazionali. Fatto che equivale ad aumentare le probabilità di ricevere finanziamenti.

A differenza dei centri tematici atmosferico ed ecosistemico di ICOS, quello marino (OTC), pur avendo individuato i requisiti minimi di accuratezza cui devono rispondere le misure di concentrazione di CO₂ disciolta, non ha ancora convenuto un'indicazione univoca dello strumento da impiegare. Di conseguenza, al momento, ICOS-OTC ammette l'impiego di un numero limitato sensori (vedi dichiarazione in allegato n° 1), individuati seguendo le indicazioni emerse da workshop tematici tenutisi in ambito ICOS (1st Workshop OTC 2018 e 2nd Workshop OTC 2019). Tra i sensori ammessi c'è il

- CO2-ProCV e CO2-Pro, della ditta ProOceanus

Questa diversità di scelta dagli altri centri tematici è determinata dal fatto che la valutazione di quale sia il sensore migliore richiede studi basati su una raccolta sufficientemente ampia di dati provenienti da esperimenti di confronto (inter-comparison). Una simile raccolta di dati al momento non è ancora disponibile: infatti gli esercizi di confronto conclusi sono pochissimi, come ad esempio "pCO₂ sensors and measurements on moorings. Sensors inter-comparison results FIXO3" (



04/FixO3%20Intercomparison-LC.pdf) e “JERICO-NEXT TNA: Intercomparison of instruments for carbonate system measurements (INTERCARBO). SEANOE (Laakso L. et al., 2019. doi: 10.17882/62526) reperibile al link <https://www.seanoe.org/data/00514/62526/>). Al momento, l’OTC ne ha programmato uno, intitolato “1st ICOS OTC pCO₂ instrument inter-comparison” per l’estate 2021 a Ostenda (Belgio), come si vede nell’allegato n°2 (<https://otc.icos-cp.eu/node/107>).

Riassumendo, come già indicato nelle schede descrittive dei singoli beni del progetto PRO-ICOS_Med, per il raggiungimento degli obiettivi progettuali è necessaria l’acquisizione di analizzatori di CO₂ tra quelli ammessi dall’OTC e precisamente: il modello CO₂-ProCV della ProOceanus (codici bene: PIR01_00019_275785).

L’acquisto del sensore della ProOceanus nasce dalla necessità di contribuire alla raccolta di dati utili per il confronto tra sensori, senza trascurare che le altre stazioni marine italiane impiegano questo tipo di sensore. In coerenza con gli obiettivi realizzativi del progetto, le sonde acquisite faranno parte della strumentazione di back-up in dotazione all’ hub sensoristico, realizzato all’interno del progetto, presso la sede dell’IAS-CNR di Capo Granitola, che si pone come centro per la verifica funzionale, la manutenzione e la fornitura dei sensori di back-up per le stazioni della rete marina del progetto ICOS al fine di garantire la totale interoperabilità dei sensori utilizzati nelle varie stazioni di rilevamento.

CONSIDERATO CHE:

- Gli analizzatori di gas nell’infrarosso ProOceanus CO₂-ProCV **rispondono alle caratteristiche di standardizzazione** ai fini dell’accettazione dei dati delle stazioni di misura, indispensabili e strategici per l’infrastruttura ICOS;
- Gli stessi sono **pianamente conformi alle specifiche tecniche richieste per la misura di CO₂ disciolta in acqua di mare**, necessari per i calcoli dei flussi applicati in ambito ICOS

TUTTO CIO’ PREMESSO E CONSIDERATO

Si richiede l’acquisizione in regime di infungibilità dei seguenti analizzatori di gas nell’infrarosso per CO₂ in acqua di mare:

N°3 sonde di CO₂ disciolta del tipo CO₂-Pro CV (incluso Deck box e Hard Shell Case) della ditta ProOceanus con housing in plastica da 600ml, pompa SeaBird 5P con connettore MCBH, water pumped head, cavi stagni di alimentazione e di connessione (pigtail/fruste di collegamento). Lo strumento deve essere comprensivo di un dispositivo per memorizzare internamente i dati (data logger), di un controller interno e del relativo software di gestione; le sonde sono prodotte e commercializzate in esclusiva dalla ProOceanus, 80 Pleasant Street, Bridgewater, Nova Scotia, Canada BNV 1N1, con rappresentanza unica in Italia presso la ditta Communication Technology, Via del Monte 1080, 47521 Cesena (FC).

Infatti solo tale acquisizione, ancorché effettuata in deroga rispetto alle procedure ordinarie, consentirà il pieno raggiungimento degli obiettivi progettuali per quanto concerne la realizzazione e la piena funzionalità dell’ HUB sensoristico presso la sede dell’IAS-CNR di Capo Granitola, nel pieno rispetto della standardizzazione richiesta dall’infrastruttura di ricerca ICOS.

Capo Granitola



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



30/04/2021

Dr. Mario Sprovieri, PhD
Director of Research
Email: mario.sprovieri@cnr.it
skype: mario_sprovieri

Responsabilità nel progetto PRO-ICOS_Med: Responsabile scientifico OR3 Mare

Unità operativa: Institute of Anthropic Impacts and Sustainability in the
marine environment (IAS)
National Research Council (CNR)
Via del Mare, 3 - Torretta Granitola
Campobello di Mazara (TP)-ITALY Tel.: +39 (0) 924 40645 Fax: +39 (0) 924 40445

ICOS



CNR - Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente
PON R&I 2014-2020 - Avviso 424/2018 Azione II.1 - Progetto PRO-ICOS-MED
Potenziamento della Rete di Osservazione ICOS-Italia nel Mediterraneo



Allegato n° 1:



ICOS Ocean Thematic Centre

Allégaten 70, NO-5007 Bergen, Norway
E-mail: icos-oto@uni.no

to whom it may concern

13. June 2019

The marine element of the European infrastructure ICOS (Integrated Carbon Observing System) provides long-term oceanic carbon observations, which are required to understand the present state and better predict future behaviour of the global carbon cycle and climate-relevant gas emissions. The stated aim of the ICOS RI is to provide harmonised and high-precision scientific data on carbon cycle and greenhouse gas budget and perturbations.

Regarding the oceanic carbon cycle this leads to two central goals for observations: 1. Quantifying air-sea CO₂ Fluxes and 2. Assessing Variability and Drivers.

Fixed ocean stations (FOS) are well suited (but not limited) to provide data to the second goal. For this purpose, submersible sensors measuring the partial pressure of CO₂ (pCO₂) directly in the water column are used at the ICOS FOS. These sensors need to measure oceanic pCO₂ better than ± 10 µatm in order to produce data that are suitable for the ICOS goals. To date there are not many sensors available that fulfill these requirements. Due to the lack of appropriate sensor inter-comparisons the ICOS community decided to use the following submersible sensors based on published validations:

Kongsberg: Contros HydroC CO₂
Pro Oceanus: CO₂-Pro CV, CO₂-Pro
Sunburst: SAMI-CO₂

Sincerely,

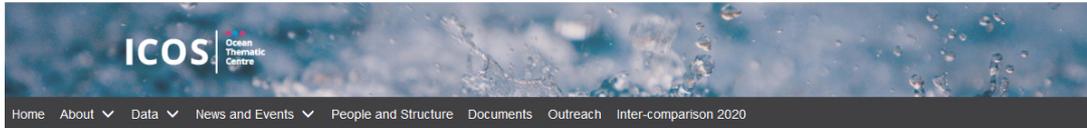
Benjamin Pfeil
Acting Director ICOS Ocean Thematic Centre

ICOS |



Allegato n° 2

We use cookies to analyze site use. See our privacy policy for more information. Okay!



1st ICOS OTC pCO₂ instrument inter-comparison

When: 28. June - 11. July 2021

Where: Flanders Marine Institute (VLIZ) in Ostend, Belgium

Contact: ICOS OTC, Tobias Steinhoff (e-mail: tost@norceresearch.no)

Save the date!

Update, 12. May 2020: The new dates for the ICOS OTC pCO₂ instrument inter-comparison is 28. June - 11. July 2021. We hope to see most of you in 2021 in Ostend, Belgium.

In recent years, new technologies have been evolving with a whole new generation of sensors and instruments measuring pCO₂ in both the ocean surface and sub-surface entering the market. These include «classical» equilibrator based systems with new CO₂ detectors to membrane based sensors that can be submerged.

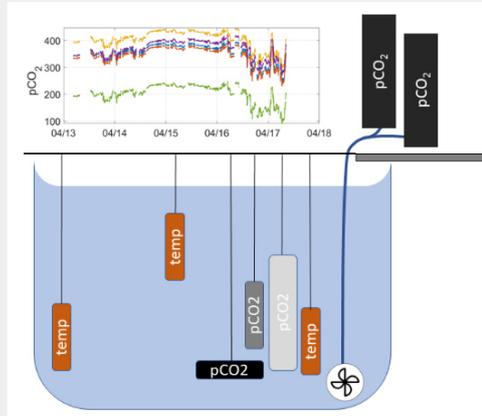
The aim of this exercise is

- to compare the performance of instruments and sensors that are (or will be) used within the ICOS community over a range of temperatures and pCO₂ levels.
- to engage instrument suppliers and manufacturers to work together with the observational community to reach a high level of standardization in operating pCO₂ sensors and instruments.
- to give answers to the community of choosing the appropriate sensor for their application.

The ICOS Ocean Thematic Centre (OTC) invites all interested parties to participate in this exercise.

The aim is not only to compare different instrumentation, but also to improve the handling of instrumentation and of data, in order to achieve the best possible measurement quality being delivered. Below follows a tentative description of the inter-comparison, which will be amended through community input:

- Until the end of 2019,
 - the OTC is gathering information about interested groups and what instrumentation they have expertise with and/or can provide for the exercise
 - the OTC is contacting manufacturers of instruments to raise their interest in participating in the exercise
- In the first half of 2020,
 - the OTC will identify groups with expertise in specific instrumentation, users and manufacturers, and bring them together
 - the groups are asked to develop "standard operation procedures" (SOP) – that describe the necessary steps that are needed for the specific instrument to achieve highest quality measurement. The SOP should be not longer than 2 pages and are meant to complement but not replace the user manual.
 - the OTC will distribute detailed information about the facility.
- The inter-comparison
 - will run for 2 weeks in late summer 2020
 - can host max. 30 persons at a time
 - will have a daily data discussion to give the chance for adjustments to the deployed instruments
 - will have the necessary infrastructure for the inter-comparison (server space, network, power supplies, pumps, temperature sensors, compressed gas standards, ...)
- After the inter-comparison
 - the results will be published preferably in a data paper (e.g. ESSD) with actual instrumentation names



Please distribute [this flyer](#) about the exercise to interested colleagues.

If you are interested in the inter-comparison, please contact Tobias directly (email: tost@norceresearch.no)

ICOS Ocean Thematic Centre

Visit address: Allégaten 70, NO-5007 Bergen, Norway

Postal address: Postboks 7810, NO-5020 Bergen, Norway

E-mail: otc@lists.icos-ri.eu

ICOS Central Facilities

[ICOS Head Office](#)

[The Ecosystem Thematic Centre](#)

[The Atmospheric Thematic Centre](#)

[The Carbon Portal](#)



Allegato n°3

Communication Technology

Cesena, 8 Aprile 2021

Att.ne: Istituto per lo studio degli impatti Antropici e
Sostenibilità in ambiente marino (IAS-CNR)
Consiglio Nazionale delle Ricerche
Via del Mare, 3 - Capo Granitola - 91021, Campobello di Mazara (TP), Italia

Oggetto: Dichiarazione di Esclusività Pro Oceanus

Spett.le Ente,

con riferimento al Ns. preventivo Prot.: Q-078-080421, con la presente siamo lieti di informarVi che la nostra società Communication Technology S.r.l. con sede a Cesena, Via del Monte 1080 è distributrice esclusiva per l'Italia dei prodotti di marca Pro Oceanus.

Rimanendo a completa disposizione per qualsiasi eventuale chiarimento o precisazione, con l'occasione si porgono distinti saluti.

per *Communication Technology*
Alessandro Giordano


Communication Technology srl

Via del Monte, 1080 - I 47521 Cesena (FC) - ☎ (39) 0547 646561 - Fax (39) 0547 300877
p.iva 02253520403 Capitale Sociale € 26.000 i.v. Reg. Imprese: 02253520403 - Reg. R.E.A. Forli-Cesena 251620
Iscrizione al Registro Nazionale A.E.E. IT08020000001695 - Iscrizione al Registro Nazionale Pile
IT09070P00001400 - Codice Anagrafe Nazionale Ricerche 53253XXV



Att.ne: **Dr. Alfonso Zaffuto**
Istituto per lo studio degli impatti Antropici e
Sostenibilità in ambiente marino (IAS-CNR)
Consiglio Nazionale delle Ricerche
Via del Mare, 3 - Capo Granitola - 91021, Campobello di Mazara (TP), Italia
Cell: 329-1795720 / e-mail: alfonso.zaffuto@ias.cnr.it

Oggetto: Preventivo

Prot: Q-078-080421B

Egr. Dr.Zaffuto,

con la presente siamo lieti di inviarLe la nostra migliore offerta per la fornitura del seguente materiale:

Sensore per misure di CO2 Pro Oceanus CO2-Pro CV con housing in plastica da 600 m

- **CO2-Pro CV with Water Pumped Head** (includes [Internal Logger](#), [Deck box and Hard Shell Case](#)), 600 m depth USD 18,200
Requires SeaBird SBE5P Water Pump)
The CO2-Pro™ CV instrument measures the partial pressure of CO2 gas dissolved in water using infrared detection.
CO2-Pro CV Standard range
0 - 600 ppm - 0 - 1000 ppm - 0 - 2000 ppm
- PA01-5P-3000 - SBE-5P Pump at 3000 RPM, MCBH Connector, including 1-meter underwater sensor to pump cable (P/N: CP30-01M) USD 2,850

Sub-Totale	USD 21,050
*FixO3 Discount 10%	- USD 2,105
Totale con sconto	USD 18,945
Costo per acquisto 3 sensori (USD 18,945 x 3)	USD 56,835

- Servizi per importazione e nazionalizzazione strumenti 15%. USD 8,525
Include:
 - Pratiche amministrative per sdoganamento e nazionalizzazione della strumentazione
 - Anticipo di dazio doganale e IVA al 22%
 - Magazzinaggio
 - Check della strumentazione presso il ns. laboratorio
 - **Totale in USD** **USD 65,360**
 - **Cambio EUR/USD 1,16**
 - Totale in EURO € 56.345
 - Spese di trasporto USA-Italia Vs. sede per 3 sensori € 900
- Totale Costo Strumentazione** **€ 57.245**

Communication Technology

Rimanendo a completa disposizione per qualsiasi eventuale chiarimento o precisazione, con l'occasione si porgono cordiali saluti.

Condizioni di vendita

- Prezzi: IVA esclusa, da aggiungersi in fattura
- Franco: Vs. sede
- Pagamento: Bonifico Bancario 30 gg df
- Resa: 60-90 gg, anticipando se possibile
- Garanzia: 12 mesi Hardware, 90 giorni Software, Firmware e cavi
- Validità: 30 gg

- Le condizioni generali di vendita sono consultabili al seguente indirizzo:

http://www.comm-tec.com/docs/legal/condizioni_generali_di_vendita_rev1.pdf

Communication Technology

Simona Bianchi

Oceanographic Group - Sales Manager



Communication Technology srl

Via del Monte, 1080 - I 47521 Cesena (FC) - ☎ (39) 0547 646561 - Fax (39) 0547 300877

p.iva 02253520403 Capitale Sociale € 26.000 i.v. Reg. Imprese: 02253520403 - Reg. R.E.A. Forlì-Cesena 251620

Iscrizione al Registro Nazionale A.E.E. IT08020000001695 - Iscrizione al Registro Nazionale Pile

IT09070P00001400 - Codice Anagrafe Nazionale Ricerche 53253XXV

