

AVVISO DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO

Oggetto: Consultazione preliminare di mercato propedeutica all'indizione di una procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara per l'acquisizione di:

LOTTO 1 - n° 1 Profilatore acustico multi-frequenza per il monitoraggio del backscatter lungo la colonna d'acqua con sensori CTD integrati per la misurazione del backscatter acustico nell'intera colonna d'acqua da correlare con presenza e abbondanza di zooplancton e pesci e la determinazione della velocità del suono nel punto di misura e lungo la colonna d'acqua, da consegnare all'Istituto per lo Studio degli Impatti Antropici e Sostenibilità in ambiente marino del Consiglio Nazionale delle Ricerche, sede secondaria di Genova che procederà successivamente all'installazione sul mooring L dell'infrastruttura MORSea (Marine Observatory in the Ross Sea)

CIG: 8234896328

CUP: B34I18000140001

CODICE CPV (vocabolario comune per gli appalti): 38290000-4 Strumenti e apparecchiature per topografia, idrografia, oceanografia e idrologia

LOTTO 2 - n° 2 Sensori CTD integrati ed autonomi per applicazioni oceanografiche, ovvero la misura parametri di conducibilità, temperatura e pressione fino ad una profondità di 2000 metri, da consegnare all'Istituto per lo Studio degli Impatti Antropici e Sostenibilità in ambiente marino del Consiglio Nazionale delle Ricerche, sede secondaria di Genova

CIG: 8235080AFD

CUP: B44I19001160006

CODICE CPV (vocabolario comune per gli appalti): 38290000-4 Strumenti e apparecchiature per topografia, idrografia, oceanografia e idrologia

S'informa che l'Istituto per lo Studio degli Impatti Antropici e Sostenibilità in ambiente marino del Consiglio Nazionale delle Ricerche Sede Secondaria di Genova (nel seguito per brevità anche "CNR-IAS") intende avviare una procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara in due Lotti:

LOTTO 1 - n° 1 Profilatore acustico multi-frequenza per il monitoraggio del backscatter lungo la colonna d'acqua con sensori CTD integrati per la misurazione del backscatter acustico nell'intera colonna d'acqua da correlare con presenza e abbondanza di zooplancton e pesci e la determinazione della velocità del suono nel punto di misura e lungo la colonna d'acqua, da consegnare all'Istituto per lo Studio degli Impatti Antropici e Sostenibilità in ambiente marino del Consiglio Nazionale delle Ricerche, sede secondaria di Genova che procederà successivamente all'installazione sul mooring L dell'infrastruttura MORSea (Marine Observatory in the Ross Sea);

LOTTO 2 - n° 2 Sensori CTD integrati ed autonomi per applicazioni oceanografiche, ovvero la misura parametri di conducibilità, temperatura e pressione fino ad una profondità di 2000 metri, da consegnare all'Istituto per

lo Studio degli Impatti Antropici e Sostenibilità in ambiente marino del Consiglio Nazionale delle Ricerche, sede secondaria di Genova.

Il presente “Avviso” persegue le finalità di cui all’art. 66, comma 1, del decreto legislativo n° 50/2016 e s.m.i. (nel seguito, per brevità, “Codice”) ed è volto – sulla base della determinazione n° 950 del 13 settembre 2017 dell’Autorità nazionale anticorruzione (ANAC) «Linee Guida n° 8 – Ricorso a procedure negoziate senza previa pubblicazione di un bando nel caso di forniture e servizi ritenuti infungibili» (Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n° 248 del 23 ottobre 2017) – a confermare l’esistenza dei presupposti che consentono, ai sensi dell’art. 63 del Codice, il ricorso alla procedura negoziata in oggetto, ovvero ad individuare l’esistenza di soluzioni alternative per l’acquisizione della strumentazione sopra indicata, dotata delle caratteristiche e delle funzionalità individuate dal CNR-IAS e dettagliate nelle schede tecniche in allegato al presente avviso.

Con riferimento al LOTTO 1, gli operatori di mercato che ritengano di poter fornire un profilatore acustico multi-frequenza per il monitoraggio del backscatter lungo la colonna d’acqua con sensori CTD integrati per la misurazione del backscatter acustico nell’intera colonna d’acqua da correlare con presenza e abbondanza di zooplancton e pesci e la determinazione della velocità del suono nel punto di misura e lungo la colonna d’acqua, rispondente al fabbisogno ed ai requisiti manifestati da CNR-IAS, ovvero di suggerire e dimostrare la praticabilità di soluzioni alternative, dovranno far pervenire la propria proposta tecnica, in relazione alla scheda tecnica in allegato, **entro e non oltre** le ore **13:00** del giorno **25 marzo 2020** all’indirizzo PEC protocollo.ias@pec.cnr.it, riportando in oggetto la seguente dicitura: «Consultazione preliminare di mercato propedeutica all’indizione di una procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara per l’acquisizione di n° 1 Profilatore acustico multi-frequenza per il monitoraggio del backscatter lungo la colonna d’acqua con sensori CTD integrati per la misurazione del backscatter acustico nell’intera colonna d’acqua da consegnare a CNR-IAS, sede secondaria di Genova».

Per i soli operatori economici non residenti in Italia l’invio della documentazione dovrà avvenire all’indirizzo di posta elettronica ordinaria: segreteria.ge@ias.cnr.it, comunque inderogabilmente entro i termini di scadenza indicati al precedente paragrafo. L’onere della prova dell’avvenuta ricezione nei tempi previsti è in capo all’operatore economico.

Con riferimento al LOTTO 2, gli operatori di mercato che ritengano di poter fornire N. 2 Sensori CTD integrati ed autonomi per applicazioni oceanografiche, ovvero la misura parametri di conducibilità, temperatura e pressione fino ad una profondità di 2000 metri, rispondenti al fabbisogno ed ai requisiti manifestati da CNR-IAS, ovvero di suggerire e dimostrare la praticabilità di soluzioni alternative, dovranno far pervenire la propria proposta tecnica, in relazione alla scheda tecnica in allegato, **entro e non oltre** le ore **13:00** del giorno **25 marzo 2020** all’indirizzo PEC protocollo.ias@pec.cnr.it, riportando in oggetto la seguente dicitura: «Consultazione preliminare di mercato propedeutica all’indizione di una procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara per l’acquisizione di n° 2 Sensori CTD integrati ed autonomi per applicazioni oceanografiche da consegnare a CNR-IAS, sede secondaria di Genova».

Per i soli operatori economici non residenti in Italia l'invio della documentazione dovrà avvenire all'indirizzo di posta elettronica ordinaria: segreteria.ge@ias.cnr.it, comunque inderogabilmente entro i termini di scadenza indicati al precedente paragrafo. L'onere della prova dell'avvenuta ricezione nei tempi previsti è in capo all'operatore economico.

La partecipazione a detta consultazione non determina aspettative, nè diritto alcuno e non rappresenta invito a proporre offerta, nè impegna a nessun titolo il CNR-IAS nei confronti degli operatori interessati, restando altresì fermo che l'acquisizione oggetto della presente consultazione è subordinata all'apposita procedura che sarà espletata dal CNR-IAS medesimo ai sensi del Codice.

Le richieste di eventuali ulteriori informazioni da parte degli operatori interessati, nel rispetto dei principi di trasparenza e par condicio, potranno essere inviate al Responsabile Unico del Procedimento Dr. Mario Sprovieri, ai seguenti recapiti:

- E-MAIL: segreteria.ge@ias.cnr.it
- PEC: protocollo.ias@pec.cnr.it,

Genova, 05/03/2020

Il Responsabile Unico del Procedimento
Dr. Mario SPROVIERI

LOTTO 1 - n° 1 Profilatore acustico multi-frequenza per il monitoraggio del backscatter lungo la colonna d'acqua con sensori CTD integrati per la misurazione del backscatter acustico nell'intera colonna d'acqua da correlare con presenza e abbondanza di zooplancton e pesci e la determinazione della velocità del suono nel punto di misura e lungo la colonna d'acqua, da consegnare all'Istituto per lo Studio degli Impatti Antropici e Sostenibilità in ambiente marino del Consiglio Nazionale delle Ricerche, sede secondaria di Genova che procederà successivamente all'installazione sul mooring L cha fa parte dell'infrastruttura MORSea (Marine Observatory in the Ross Sea)

CIG: 8234896328

CUP: B34I18000140001

CODICE CPV (vocabolario comune per gli appalti): 38290000-4 Strumenti e apparecchiature per topografia, idrografia, oceanografia e idrologia

Scheda Tecnica – Requisiti del sistema

1. Fabbisogno

L'obiettivo del progetto AMORS è quello di combinare metodi di indagine acustici attivi e passivi per rispondere alla necessità di un monitoraggio a lungo termine del rumore ambientale in Antartide in tutte le sue componenti: fisiche (ghiaccio, vento), biologiche (vocalizzazioni di mammiferi e uccelli marini, migrazione zooplanctonica, ecc.) e antropogeniche. L'attività di ricerca intende inoltre contribuire a preservare indirettamente la biodiversità e il grande ecosistema dell'area marina protetta del Mar di Ross che rappresenta una delle aree più produttive dell'Oceano del Sud e la cui caratterizzazione acustica non è stata ancora pienamente compresa.

Una delle attività principali di ricerca consiste nell'analisi del bilancio annuale del rumore marino nel bacino e nell'individuazione delle diverse sorgenti del rumore ambientale (p.e., fisiche, biologiche e antropogeniche) al fine di definirne un ciclo stagionale. La fattibilità tecnica dell'utilizzo di algoritmi di rilevamento e classificazione automatici si basa sul presupposto che diverse fonti sonore abbiano firme acustiche uniche basate su specifiche caratteristiche spettrali (ovvero livelli sonori a frequenze diverse, pendenze spettrali su varie bande di frequenze, forma spettrale, ecc.). Il secondo obiettivo del progetto è la definizione di algoritmi specifici per convertire i dati degli echi di *backscatter* in biomassa di zooplancton nel bacino del mare di Ross e sulla convalida dei metodi di analisi tempo-frequenza per riconoscere i diversi modelli di migrazione verticale alle diverse scale temporali (giornaliera, stagionale, annuale) in relazione ai parametri ambientali.

2. Esigenze e requisiti tecnici

Per raggiungere i sopra citati obiettivi, il progetto prevede l'impiego di diversi strumenti quali un sistema di misura passivo che acquisisce ad alta risoluzione i livelli di pressione sonora da analizzare per l'interpretazione del suono oceanico mediante approcci di *pattern recognition* ed un profilatore acustico multifrequenza per monitorare il *backscatter* acustico e rilevare la presenza ed il movimento migratorio dello zooplancton e di piccoli pesci. Quest'ultimo strumento dovrà essere dotato di sensori (eventualmente ospitati in uno strumento separato) per la misura di temperatura, salinità e pressione in modo da poter stimare la velocità

di propagazione del suono con le consuete parametrizzazioni (p.e., Del Grosso, 1974; Chen and Millero, 1977; Mackenzie, 1981; Coppens, 1981). Tutti gli strumenti verranno installati sul mooring L che fa parte dell'infrastruttura MORSea (*Marine Observatory in the Ross Sea*) (Williams et al., 2015).

Tenendo conto delle esigenze scientifiche del progetto, così come dettagliatamente riportate nel documento progettuale, i requisiti del profilatore multifrequenza di *backscattering* acustico si possono così riassumere:

1. Autonomia (in termini di capacità del pacco batterie interne e dimensione della memoria interna) per operare almeno 1 anno con un intervallo di acquisizione di almeno 1 dato ogni 15 minuti.
2. Alloggiamento in grado di sopportare una pressione idrostatica di 60 bar.
3. Acquisizione dati di *backscatter* acustico da 4 trasduttori ciascuno operante con una diversa frequenza di emissione e con una frequenza di campionamento dei trasduttori di almeno 50 kHz.
Per poter acquisire dati significativi da diverse tipi di specie, lo strumento deve garantire le seguenti prestazioni:

Frequenza centrale del trasduttore (kHz)	Livello di emissione della sorgente (3 dB)	Valore minimo del "volume backscatter strength" (dB)
67.5 (±10)	205 (±2)	<= - 50 @ 500 m
125.0 (±10)	210 (±2)	<= -60 @ 300 m
200.0 (±20)	210 (±2)	<= -60 @ 200 m
333.0 (±20)	211 (±2)	<= -50 @ 100 m

4. Dimensioni e peso in acqua compatibile con l'installazione lungo l'ormeggio sub superficiale (c.d., mooring L) già esistente in Antartide, ovvero lunghezza massima di 150 cm, diametro massimo di 25 cm, peso (con pacco batterie) inferiore a 60 Kg.
5. Frame in acciaio inox adatto per essere installato lungo l'ormeggio sub superficiale L, ovvero in grado di alloggiare lo strumento in posizione inclinata rispetto alla verticale in modo che il cavo di ormeggio non interferisca con i 4 fasci acustici.
6. Sensore CTD integrato per il monitoraggio ambientale in acque marine con le seguenti caratteristiche:
 - sensore di conducibilità con cella di misura interna: campo operativo 0-7 S/m, accuratezza ± 0.0003 S/m, stabilità 0.0003 S/m al mese, risoluzione 0.00001 S/m o migliori.
 - sensore di temperatura con cella di misura interna: campo operativo -5 to +45 °C, accuratezza ± 0.002 °C, stabilità 0.0002 °C/mese, risoluzione 0.0001 °C.
 - sensore di pressione: campo operativo almeno fino a 2000 m di profondità, accuratezza 0.1% fondo scala, risoluzione 0.002 % fondo scala.
7. Intervallo massimo di acquisizione dei dati CTD di 10 secondi (ovvero frequenza di campionamento >= 0.1 Hz).
8. Sistema passivo di mitigazione del fouling all'interno della cella di misura CT basato su biocidi (p.e. ossido di bis(tributilstagno)).
9. Interfaccia software (Windows compatibile) per scaricare e visualizzare i dati dalla memoria interna al termine dell'immersione.

3. Strumenti individuati e costi attesi

Al fine di identificare la soluzione tecnica in grado di soddisfare i requisiti tecnici sopra descritti è stata fatta un'accurata ed estesa indagine di produttori di profilatori acustici utilizzando i principali motori di ricerca, le riviste scientifiche e la documentazione disponibile on-line.

Tale indagine ha preso in considerazione i seguenti produttori:

- ASL Environmental Sciences, #1-6703 Rajpur Place, Victoria, British Columbia, V8M 1Z5 Canada.
- Idronaut srl, Via Monte Amiata 10, 20861 Brugherio(MB), Italia.
- NKE Instrumentation, 6 rue Gutenberg, ZI Kérandré, 56700 Hennebont, FRANCE.
- Nortek, Vangkroken 2, 1351 Rud, Norway.
- RBR Ltd., 95 Hines Road, Ottawa, ON K2K 2M5, Canada.
- Rowe Technologies Inc., 12655 Danielson Court, Suite 306, Poway, CA 92064, USA.
- SAES, Ctra. de la Algameca S/N, 30205 Cartagena (Murcia) – Spagna.
- Sea-Bird Electronics, 13431 NE 20th St, Bellevue, WA, 98005 USA.
- Sontek, 9940 Summers Ridge Road San Diego, CA 92121-3091 USA.
- Teledyne RD Instruments USA, San Diego Facility, 14020 Stowe Drive, Poway, CA 92064, USA.
- Valeport Ltd, St Peter's Quay, Totnes, TQ9 5EW, Devon, United Kingdom.

L'indagine ha permesso di identificare sul mercato internazionale un'unica soluzione che garantisca le prestazioni richieste. Tale soluzione è composta da un package strumentale composto dai seguenti strumenti:

- Lo strumento acustico profilatore a multifrequenza **Acoustic Zooplankton Fish Profiler (AZFP)** (<https://aslenv.com/azfp.html>) prodotto dalla società canadese ASL (ASL Environmental Sciences #1-6703 Rajpur Place, Victoria, British Columbia, V8M 1Z5 Canada). Tale strumento è in grado di offrire misure affidabili delle condizioni ambientali marine nella colonna d'acqua monitorando la presenza e l'abbondanza di zooplancton e pesci misurando gli echi di ritorno di più frequenze ultrasoniche. Lo strumento può funzionare con 4 trasduttori di diverse frequenze, con valori selezionabili fra 38, 67.5, 125, 200, 333, 455, 769, 1250, 2000 kHz. Lo strumento è dotato del cosiddetto "inline mooring frame" in grado di sopportare la tensione lungo un ormeggio sub-superficiale. Lo strumento è stato inoltre già impiegato in studi simili a quello di interesse (Kouchi et al., 2016; Darnis et. al., 2017; Ludvigsen et al., 2018), svolti anche nei medesimi ambienti polari, acquisendo dati su lunghi periodi e con intervalli di campionamento anche superiori a quelli richiesti.
- Lo strumento **SBE 37-SM MicroCAT** prodotto dalla società americana Sea-Bird Electronics, 13431 NE 20th St, Bellevue, WA, 98005 USA. Tale strumento è in grado di misurare temperatura, conducibilità e pressione con alta precisione in modo autonomo utilizzando un pacco batterie interno e memorizzando i dati su una memoria non volatile. Lo strumento può essere fornito in un alloggiamento di titanio che può resistere fino ad una profondità di 7000 m. Rispetto a sensori CTD degli altri produttori considerati, lo strumento SBE 37-SM MICROCAT è dotato di una cella interna per la misura della conducibilità che rende la misura totalmente immune da errori dovuti a prossimità ed alla crescita di organismi essendo protetta da pastiglie imbevute della sostanza antivegetativa AF24173. Quest'ultima caratteristica rende lo strumento particolarmente adatto per impieghi prolungati quali quelli previsti nel progetto.

Il produttore è rappresentato in esclusiva per l'Italia dalla società "Communication Technology srl", Via del Monte 1080, 47521 Cesena, Italia - CF 02253520403 PARTITA IVA 02253520403.

Il costo atteso per l'acquisizione della fornitura, è di circa € 77.000,00 oltre IVA.

LOTTO 2 - n° 2 Sensori CTD integrati ed autonomi per applicazioni oceanografiche, ovvero la misura parametri di conducibilità, temperatura e pressione fino ad una profondità di 2000 metri, da consegnare all'Istituto per lo Studio degli Impatti Antropici e Sostenibilità in ambiente marino del Consiglio Nazionale delle Ricerche, sede secondaria di Genova.

CIG: 8235080AFD

CUP: B44I19001160006

CODICE CPV (vocabolario comune per gli appalti): 38290000-4 Strumenti e apparecchiature per topografia, idrografia, oceanografia e idrologia

Scheda Tecnica – Requisiti del sistema

1. Fabbisogno

La JRU EMSO-Italia ha lo scopo di potenziare la partecipazione dell'Italia all'infrastruttura Europea EMSO per la costituzione del Consorzio Europeo (ERIC) del quale fanno oggi parte come *full members* Italia, Francia, Gran Bretagna e Grecia mentre altri Paesi (Spagna, Portogallo, Irlanda, Romania, Olanda) stanno per aderire come *full members* o come osservatori. L'INGV è stato designato dal MIUR *Representing Entity* (capofila) per l'Italia in EMSO e gestisce annualmente i fondi ricevuti dal MIUR verso gli altri Enti e Istituti italiani partecipanti per coordinare le attività italiane nell'infrastruttura europea.

Le infrastrutture di ricerca svolgono un ruolo sempre più importante nell'avanzamento della conoscenza e della tecnologia e sono uno strumento fondamentale per riunire un'ampia varietà di stakeholder per cercare soluzioni a molti dei problemi che la società sta affrontando oggi. EMSO è una grande infrastruttura di ricerca marina e di osservatori distribuiti in punti fissi utili sia per ricerche nel campo delle scienze e delle tecnologie marine, sia per *policy makers*. L'infrastruttura è costituita da osservatori multidisciplinari sottomarini per il monitoraggio dei processi ambientali relativi a geosfera, biosfera e idrosfera, al fine di affrontare le complessità dei cambiamenti climatici, la difesa degli ecosistemi marini e la mitigazione dei rischi naturali. I nodi dell'osservatore EMSO sono stati posizionati in siti chiave in Europa, dall'Artico all'Atlantico, dal Mediterraneo al Mar Nero e si concentrano sull'oceano aperto al di là della piattaforma continentale.

Il piano delle attività proposte da CNR-IAS e che la JRU EMSO-Italia ha stabilito di finanziare nell'ambito della convenzione operativa firmata in data 13.12.2019 include l'acquisto di strumentazione destinata a potenziare la capacità osservativa dell'osservatorio marino W1-M3A.

2. Esigenze e requisiti tecnici

Tra la suddetta strumentazione, è stato finanziato l'acquisto di **due strumenti CTD** (*conductivity-temperature-depth*), ovvero strumenti in grado di misurare temperatura, salinità e pressione in profondità così come richiesto dai protocolli dell'ERIC EMSO.

Tale strumentazione dovrà essere installata lungo il corpo boa o fissata tramite morsetti alla linea di ormeggio della boa.

Tenendo conto delle esigenze scientifiche del progetto, così come riportate nel piano delle attività allegato alla convenzione operativa, i requisiti indispensabili di ciascun strumento si possono così riassumere:

- Strumento compatto con sensori di conducibilità, temperatura e pressione integrati per il monitoraggio ambientale delle acque marine con le seguenti caratteristiche:
 - sensore di conducibilità: campo operativo 0-7 S/m, accuratezza ± 0.0003 S/m, stabilità 0.0003 S/m al mese, risoluzione 0.00001 S/m o migliori.
 - sensore di temperatura: campo operativo -5 to +45 °C, accuratezza ± 0.002 °C, stabilità 0.0002 °C/mese, risoluzione 0.0001 °C.
 - sensore di pressione: campo operativo almeno fino a 2000 m di profondità, accuratezza 0.1% fondo scala, risoluzione 0.002 % fondo scala.
- Corpo dello strumento in grado di sopportare una pressione di almeno 200 bar.
- Clock interno avente una deriva massima di 1 minuto all'anno.
- Cella di misura CT interna protetta da un sistema passivo di mitigazione del *fouling* basato su biocidi (p.e. ossido di bis(tributilstagno)).
- Intervallo massimo di acquisizione dei dati CTD di 10 secondi (ovvero frequenza di campionamento ≥ 0.1 Hz).
- Memoria interna capace di memorizzare almeno 500000 dati, intendendo per singolo dato l'insieme di riferimento temporale, valori di temperatura, conducibilità e pressione.
- Autonomia (in termini di capacità del pacco batterie interno e dimensione della memoria interna) per operare almeno 1 anno con un intervallo di acquisizione di almeno 1 dato ogni 10 minuti.
- Peso in aria: minore o uguale a 5 Kg.
- Dimensioni massime: 60x10x20 cm.
- Interfaccia software (Windows compatibile) per scaricare e visualizzare i dati dalla memoria interna.
- Certificato di calibrazione di fabbrica.

3. Strumenti individuati e costi attesi

Al fine di identificare la soluzione tecnica in grado di soddisfare i requisiti tecnici sopra descritti è stata fatta un'accurata ed estesa indagine che ha preso in considerazione i seguenti produttori di strumenti CTD:

- Idronaut S.R.L, Via Monte Amiata 10, 20861 Brugherio(MB), Italia.
- NKE Instrumentation, 6 rue Gutenberg, ZI Kérandré, 56700 Hennebont, FRANCE.
- RBR Ltd., 95 Hines Road, Ottawa, ON K2K 2M5, Canada.

- Sea-Bird Electronics, 13431 NE 20th St, Bellevue, WA, 98005 USA.
- Sontek, 9940 Summers Ridge Road San Diego, CA 92121-3091 USA.
- Valeport Ltd, St Peter's Quay, Totnes, TQ9 5EW, Devon, United Kingdom.

L'indagine ha permesso di identificare sul mercato internazionale un'unica soluzione che garantisca le prestazioni richieste: lo **strumento SBE 37-SM MicroCAT** prodotto dalla società americana Sea-Bird Electronics, 13431 NE 20th St, Bellevue, WA, 98005 USA.

Tale strumento è in grado di misurare temperatura, conducibilità e pressione con alta precisione in modo autonomo utilizzando un pacco batterie interno e memorizzando i dati su una memoria non volatile.

Lo strumento può essere fornito in un alloggiamento di titanio che può resistere fino ad una profondità di 7000 m.

Rispetto a sensori CTD degli altri produttori considerati, lo strumento SBE 37-SM MICROCAT è dotato di una cella interna per la misura della conducibilità che rende la misura totalmente immune da errori dovuti a prossimità ed alla crescita di organismi essendo protetta da pastiglie imbevute della sostanza antivegetativa AF24173. Quest'ultima caratteristica rende lo strumento particolarmente adatto per impieghi prolungati quali quelli previsti nel progetto.

Il produttore è rappresentato in esclusiva per l'Italia dalla società "Communication Technology srl", Via del Monte 1080, 47521 Cesena, Italia - CF 02253520403 PARTITA IVA 02253520403.

Il costo atteso per l'acquisizione della fornitura, è di circa € 26.600,00 oltre IVA.