

Capitolato tecnico

Oggetto: rilievo batimetrico fiumi Adda sopralacuale, Mera ed Oglio sopralacuale

Il CNR IRPI UOS di Torino, nell'ambito di una convenzione con la Regione Lombardia attivata nel corso del 2014, ha la necessità di eseguire rilevamenti batimetrici lungo il Fiume Adda sopralacuale (46 sezioni), Mera (12) ed Oglio sopralacuale (34) in determinate aree prefissate (vedasi cartografia allegata).

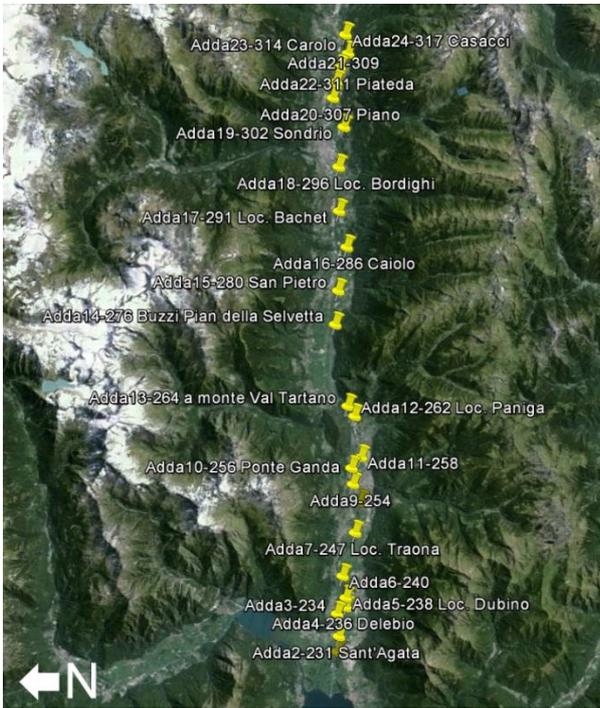
La formulazione dell'offerta economica per il rilevamento delle 92 sezioni succitate, dovrà essere inviato entro le ore 12.00 del 01/06/2015 mediante posta ordinaria, all'indirizzo: CNR-IRPI UOS di Torino – Strada delle Cacce, 73 - 10135 TORINO. Il pacco contenente sia la busta con la documentazione amministrativa che quella con l'offerta economica, deve indicare la ragione sociale della ditta mittente e la seguente dicitura: *“Offerta per procedura negoziata per l'affidamento di incarico per rilevamenti batimetrici aste Adda, Mera e Oglio”*, come da lettera d'invito.

Le elaborazioni e i relativi risultati finali dovranno essere consegnati al CNR IRPI di Torino entro 60 giorni dall'affidamento dell'incarico.

Cordiali saluti.

Responsabile UOS CNR IRPI
Dr. Fabio Luino





Basso Adda (sezioni 1-24)



Alto Adda (sezioni 25-46)



Fiume Mera – 12 sezioni



Fiume Oglio – 36 sezioni

CAPITOLATO TECNICO PER L'ESECUZIONE DI RILEVAMENTI BATIMETRICI SU ASTE FLUVIALI DELLA LOMBARDIA: ADDA SOPRALACUALE, MERA E OGLIO SOPRALACUALE

PREMESSA

Questo Istituto Intende procedere all'affidamento di un incarico per il rilevamento batimetrico di aste fluviali situate in Lombardia.

Sulla base delle offerte pervenute si procederà all'affidamento di un incarico, valutando l'offerta economicamente più vantaggiosa. In tale valutazione concorreranno una serie di parametri legati alla morfologia del tratto indagato, la tipologia di natante, la strumentazione impiegata, la velocità di rilevamento stimata e la tempistica di consegna.

I tratti in oggetto sono stati suddivisi in tratti il più possibile omogenei.

1. SPECIFICHE DI RILEVAMENTO

I rilevamenti, da effettuarsi con ACV (Air Cushion Vehicle) o equivalente, in modo da poter rilevare ridotti battenti idraulici; dotati di sensore single beam o equivalente, dovranno essere corredati, per ciascun singolo impulso sonar, del relativo dato di posizione fornito da sensore GNSS in modalità RTK (classico o VRS) in modo da fornire accuratezza di livello centimetrico per ciascun dato di profondità.

Ove non accessibile con natanti sopra descritti è richiesto l'uso di Tethered drone "rough water" sensorizzato in modo da rispettare le specifiche di rilevamento indicate.

Viene richiesto un rate di acquisizione non inferiore a 1 Hz (un impulso al secondo) eventualmente incrementabile a 0,5 Hz nel caso in cui la velocità del natante sia superiore a 15 km/h. A tale proposito verrà chiesto di fornire adeguata documentazione tecnica relativa alla strumentazione utilizzata.

2. ACCURATEZZE RICHIESTE

Poiché nell'ambito delle profondità attese l'accuratezza del sistema sonar può essere assunta costante, si richiede che il dato di posizione associato all'impulso sonar sia sempre di margine centimetrico e ottenuto con metodi di posizionamento di tempo reale classici (master - rover via GSM o radio modem) o con correzioni di rete (VRS).

3. PRODOTTI RELATIVI ALL'ESECUZIONE DEL RILEVAMENTO BATIMETRICO

Per ciascun tratto indagato è richiesta la produzione dei dati batimetrici accoppiati a dati di posizionamento assoluto. Il prodotto principale è rappresentato da una terna di coordinate geometriche rappresentative della topografia del fondo alveo (coordinata Est, coordinata Nord, quota). In aggiunta è richiesta la fornitura del dato grezzo rilevato dal batimetro e dalla strumentazione GPS.

Tali dati devono indicativamente contenere:

- Tempo GPS;
- Dato di posizione;
- Quota ellissoidica;
- Tipo di FIX di posizionamento;
- Tempo single beam;
- Profondità rilevata dal trasduttore batimetrico;
- Offset antenna-sensore;
- Controllo di calibrazione del sensore batimetrico mediante comparazione con profondità nota.

Per quanto concerne il posizionamento GPS è possibile fornire direttamente la stringa NMEA.

4. TEMPISTICHE DI ESECUZIONE E CONSEGNA

Alla ditta vincitrice è richiesta la disponibilità ad effettuare i rilevamenti entro 60 giorni dall'affidamento dell'incarico, salvo problematiche di carattere meteorologico / idraulico.

I dati acquisiti dovranno inoltre essere trasmessi via e-mail con modalità e tempistiche da concordarsi.