

## **CAPITOLATO TECNICO**

### **Servizio di noleggio di due aeromobili, comprensivo di pilota, per indagini scientifiche**

#### **1. CONTESTO DI RIFERIMENTO**

In relazione all'esigenza di supporto tecnico- scientifico del MATTM connessa all'attuazione del Decreto Legislativo del 13 ottobre 2010 di recepimento della Direttiva 2008/56/CE (Strategia marina), ISPRA e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) hanno stipulato un accordo di programma sulla Strategia Marina il 20/12/2018.

Nell'ambito delle attività previste dalla Direttiva, ISPRA ha la necessità di avviare una indagine scientifica sulla componente "Mammiferi e rettili marini" del descrittore D1. In particolare, in relazione alla nuova decisione MSFD (EU) 2017/848 che richiede l'indagine sui criteri di pressione delle popolazioni di mammiferi e rettili marini - "*D1C2 Population abundance*", "*D1C4 Population distributional range and pattern*" e "*D1C5 Habitat for the species*" - è necessario ottenere dati di abbondanza e distribuzione delle specie di mammiferi e rettili marini nel mare Mediterraneo a cadenza regolare.

#### **2. OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto l'affidamento del servizio di noleggio di due unità di aeromobile tipo "PARTENAVIA mod. P68" o equivalente, comprensivi di piloti, per la stima di abbondanza dei cetacei e di altri grandi vertebrati marini con il metodo del "*line transect distance sampling*".

I velivoli devono necessariamente avere tutte le seguenti caratteristiche tecniche:

- Bimotore;
- Dotazione di totali due finestre a bolla (*bubble windows*) ai lati della prima fila dei posti passeggeri e buone condizioni di visibilità antero-laterali per un passeggero con compiti di navigatore al lato del pilota;
- Capienza per un minimo di tre passeggeri;
- Ala alta per permettere completa visibilità sotto le *bubble windows* e sotto l'aeromobile e campo visivo non ostruito dal carrello;
- Autonomia per almeno 5-6 ore di volo continuative.

Si richiede inoltre che i velivoli abbiano le seguenti dotazioni di bordo:

- GPS cartografico per seguire le rotte predefinite e un altimetro,
- Sistema *intercom* per la comunicazione tra pilota e co-pilota, tra co-pilota e osservatori (2) con la possibilità di escludere le comunicazioni di volo del pilota e mantenere solo

quella co-pilota e osservatori ai fini delle esigenze di ricerca e per non sovrapporsi con le comunicazioni tra pilota e torri di controlli di volo;

- Presa elettrica corrente continua 12 o 24 V (DC *power supply* 12V or 24V) per la connessione di un pc portatile e altri strumenti di lavoro.

L'operatore economico, ove intenda avvalersi della possibilità di fornire velivoli equivalenti, deve allegare nell'offerta tecnica una relazione descrittiva ove siano indicati tutti i dati tecnici atti a comprovare la citata equivalenza rispetto alle specifiche tecniche sopra indicate. Il criterio dell'equivalenza si applica nel senso che i concorrenti possono dimostrare che la loro proposta ottemperi in maniera equivalente allo standard prestazionale richiesto, non inteso come mera conformità formale, ma come conformità sostanziale rispetto alle specifiche tecniche, nella misura in cui esse vengono in pratica comunque soddisfatte. Il concorrente deve dimostrare che i velivoli offerti hanno caratteristiche tecniche perfettamente corrispondenti allo specifico standard richiesto.

Il servizio comprende la percorrenza di rotte lineari (transetti) prestabilite a una velocità al suolo compresa tra i 90 e 100 nodi (rispettivamente 167 e 185 Km/h) e alla quota compresa tra 650 e 750 piedi (rispettivamente 198 e 228 metri); entrambi questi parametri saranno scelti in relazione alle condizioni meteomarine e di ricerca (aree di volo e specie) e saranno valutati dai responsabili scientifici a bordo degli aeromobili d'intesa con i piloti.

L'attività di ricerca è prevista si svolga con condizioni meteo marine idonee per l'avvistamento e la corretta identificazione delle specie sulla superficie dell'acqua; generalmente si considera idonea una condizione meteo marina caratterizzata da vento non superiore a forza tre (3) nella scala Beaufort assieme all'assenza di fenomeni meteorici (es. copertura nuvolosa inferiore alla quota di volo, pioggia, nebbia) che possono compromettere la visibilità.

Quotidianamente, in condizioni meteo marine idonee, è previsto almeno un volo completo (5 - 6 ore); tuttavia, in casi di ritardi nell'esecuzione della ricerca o in relazione alle caratteristiche delle aree di studio in relazione alla presenza di aeroporti per il rifornimento, si dovrà considerare la possibilità di effettuare due sessioni di volo giornaliera.

L'offerta dell'Affidatario per ciascuna ora di volo è da intendersi comprensiva di tutti i costi da sostenere per garantire il servizio, quali a mero titolo di esempio, carburanti, olii, *handling*, *marchaling*, tasse d'atterraggio, tutte le spese per vitto e alloggio del/i pilota/i per le missioni. Nessun altra forma di compenso aggiuntivo potrà essere richiesto dall'Affidatario.

L'ora di volo è calcolata dal rullaggio del velivolo allo spegnimento dei motori.

### **3. DURATA DELLA PRESTAZIONE**

Il servizio, in relazione alle esigenze di ricerca, è previsto sia svolto in un periodo temporale compreso tra il 1° Giugno e il 31° Agosto 2020, per un totale massimo stimato di 267 ore di volo, nei casi di cui al successivo paragrafo 5.

Tale valore massimo stimato potrà variare in aumento in funzione dell'eventuale ribasso offerto dall'affidatario, all'esito dell'indagine di mercato.

### **4. TEMPI DI ESPLETAMENTO DELLA PRESTAZIONE**

Gli aeromobili, per l'avvio delle attività, dovranno essere consegnati presso gli aeroporti dislocati nelle aree di studio e indicati al punto 5 del presente capitolato, previo preavviso di due giorni della missione a cura del Direttore dell'esecuzione.

Il contratto avrà efficacia dalla data del verbale di inizio attività a cura del Direttore dell'Esecuzione del Contratto

### **5. LUOGO DI ESECUZIONE - MODALITÀ DI ESECUZIONE E GESTIONE DELLA PRESTAZIONE.**

Il servizio deve essere svolto nei Mari circostanti la Penisola italiana (comprese le due Isole maggiori di Sicilia e Sardegna) secondo un piano preliminare di campionamento definito da ISPRA comprendente delle rotte lineari (transetti) all'interno dei blocchi (Fig. 1-7).

Un totale di 7 blocchi principali sono stati disegnati a individuare le aree di indagine (Fig. 8).

Il piano preliminare di campionamento è indicativo e può essere soggetto a variazioni legate alle esigenze di ricerca e di logistica; le modifiche possono essere apportate per incrementare le ore di volo su alcuni blocchi, diminuirne su altri così come potrà essere necessario eliminare dei blocchi stessi.

In considerazione dei blocchi indicati nelle figure 1-7 si ipotizza l'utilizzo degli aeroporti di seguito elencati; tuttavia un aggiornamento della lista sarà necessario in funzione delle esigenze di ricerca, della logistica offerta e in particolare della convenienza in termini di tempistiche delle operazioni a terra, della disponibilità e dei costi del carburante, della vicinanza alle aree di lavoro e dalla capacità ricettiva delle strutture alberghiere:

- **Settore Tirrenico**

Albenga, Genova, Grosseto, Marina di Campo, Lucca, Tassignano, Pisa, Parma, Massa, Olbia, Alghero, Oristano, Nice, Ajaccio, Figari, Bastia, Calvi, Tolone, Roma Urbe, Salerno  
Bocca di Falco, Reggio Calabria

- **Settore Adriatico**

Portoroz, Ronchi dei Legionari, Venezia Lido, Treviso, Rimini/Ravenna, Lussino/Losinj, Pola/Pula, Zara/Zadar, Pescara, Dubrovnik, Spalato/Split, Tivat, Foggia, Bari, Corfù.



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

## 6. ASSICURAZIONI

Ferma restando la responsabilità dell'Aggiudicataria per danni cagionati a cose o persone in relazione all'espletamento del servizio in esame, la stessa dovrà provvedere alla copertura assicurativa a garanzia dei rischi di responsabilità civile per sinistri che possano derivare dall'esecuzione del servizio, per un importo non inferiore ad € 5.000.000 per sinistro e non inferiore a 2.500.000 per persona, attraverso polizza da consegnare prima della stipula del contratto.

## 7. TERMINI DI FATTURAZIONE E PAGAMENTO

Il pagamento di ciascuna fattura avverrà entro 30 (Trenta) giorni, decorrenti dalla data di ricevimento della stessa, previo rilascio del certificato di regolare esecuzione da parte del Responsabile Unico Del Procedimento.

La Società potrà emettere fattura al completamento di 30 ore di volo.

**FIRMA**

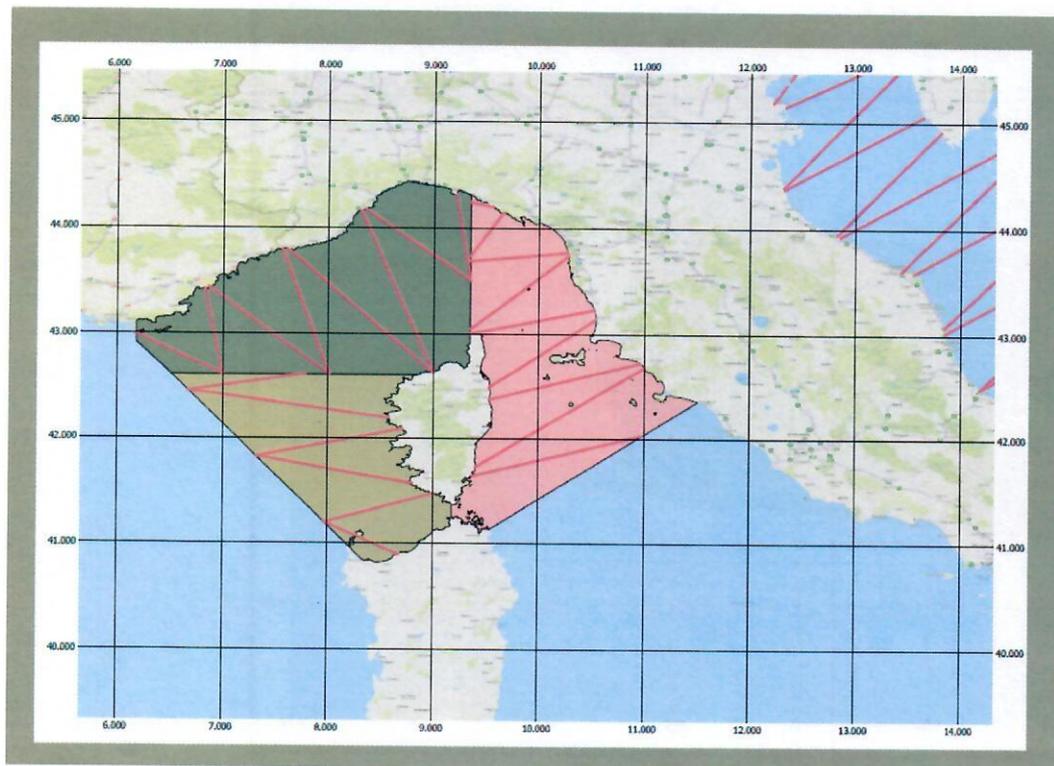


Fig 1 - Mar Tirreno settentrionale, Mar Ligure

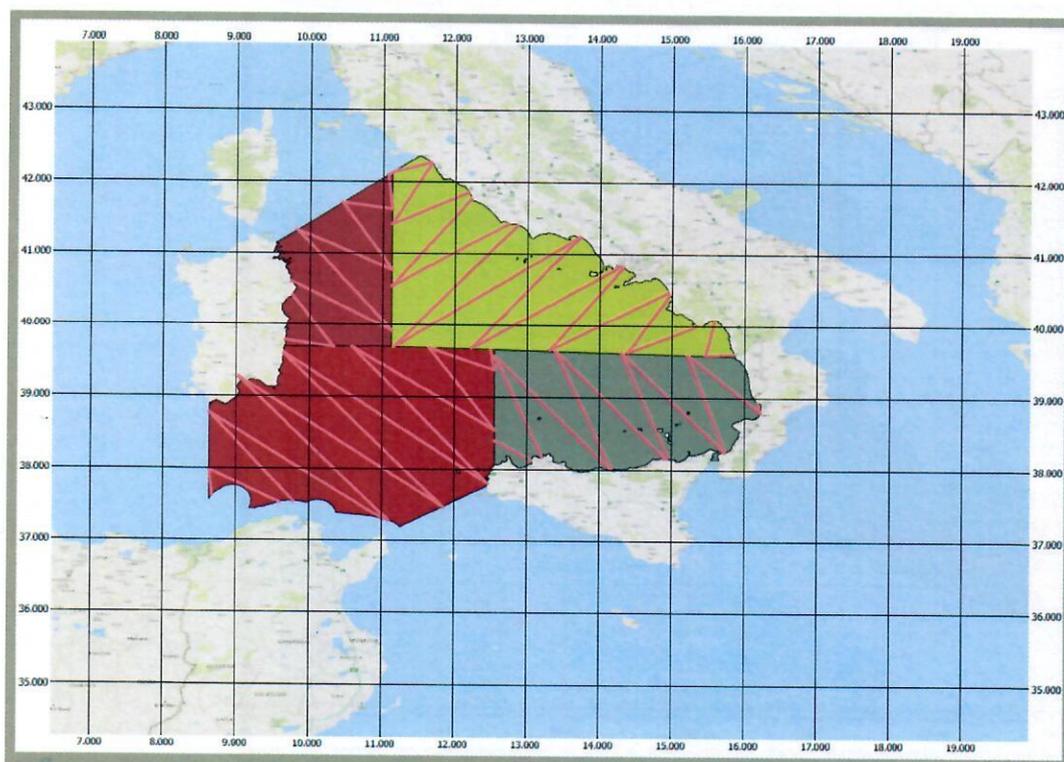


Fig. 2 – Mar Tirreno centrale e meridionale

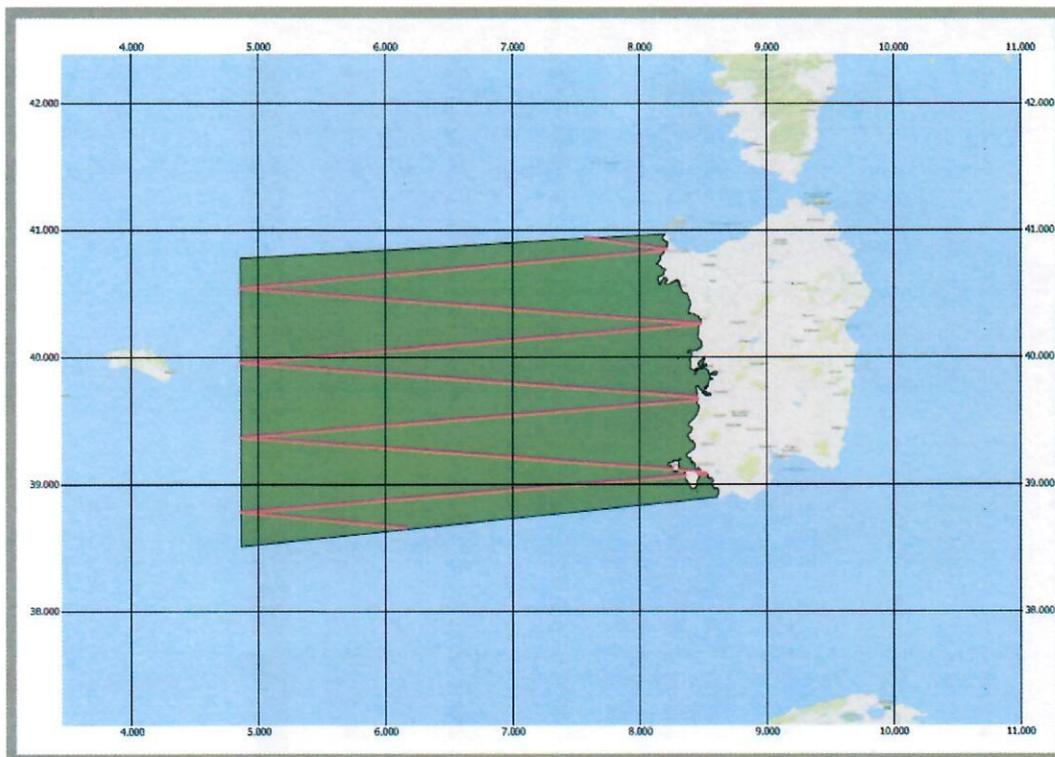


Fig. 3 – Mar di Sardegna

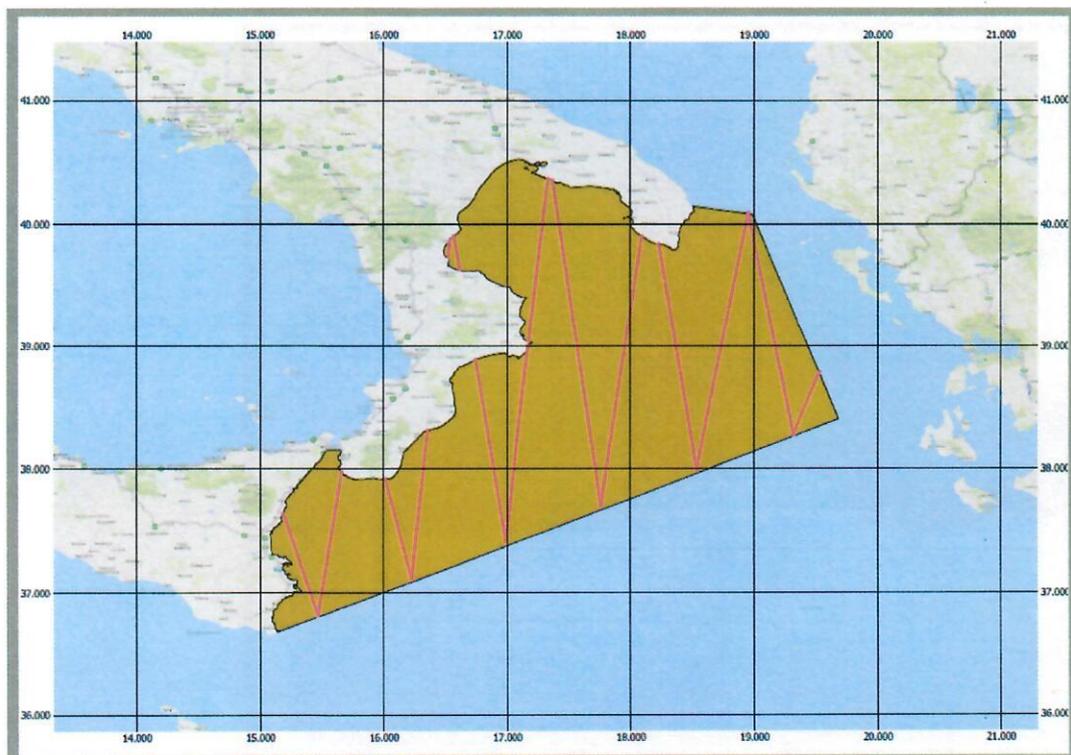


Fig. 4 – Mar Ionio



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

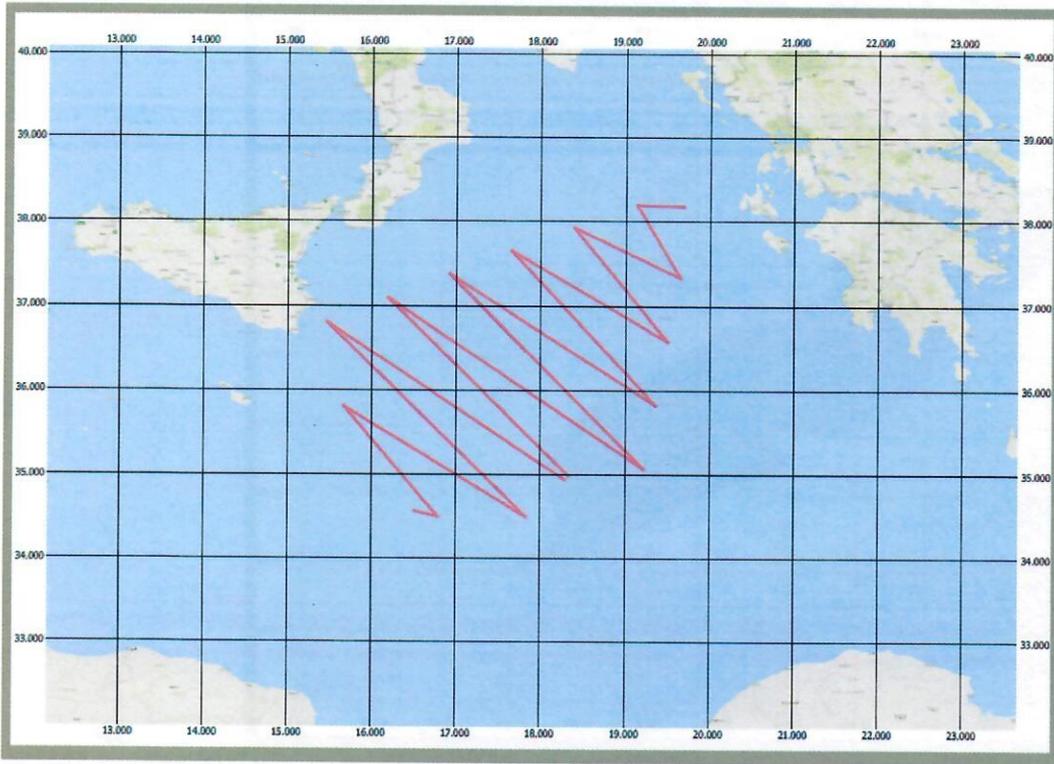


Fig. 5 – Mar Ionio meridionale

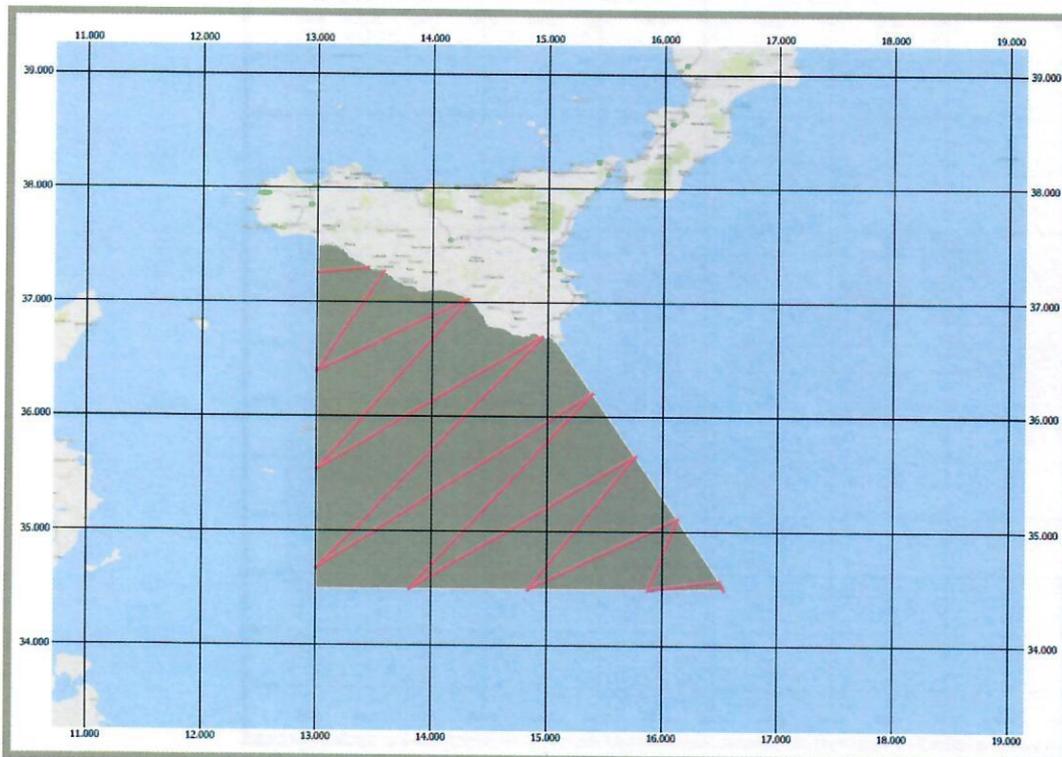


Fig. 6 – Stretto di Sicilia



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

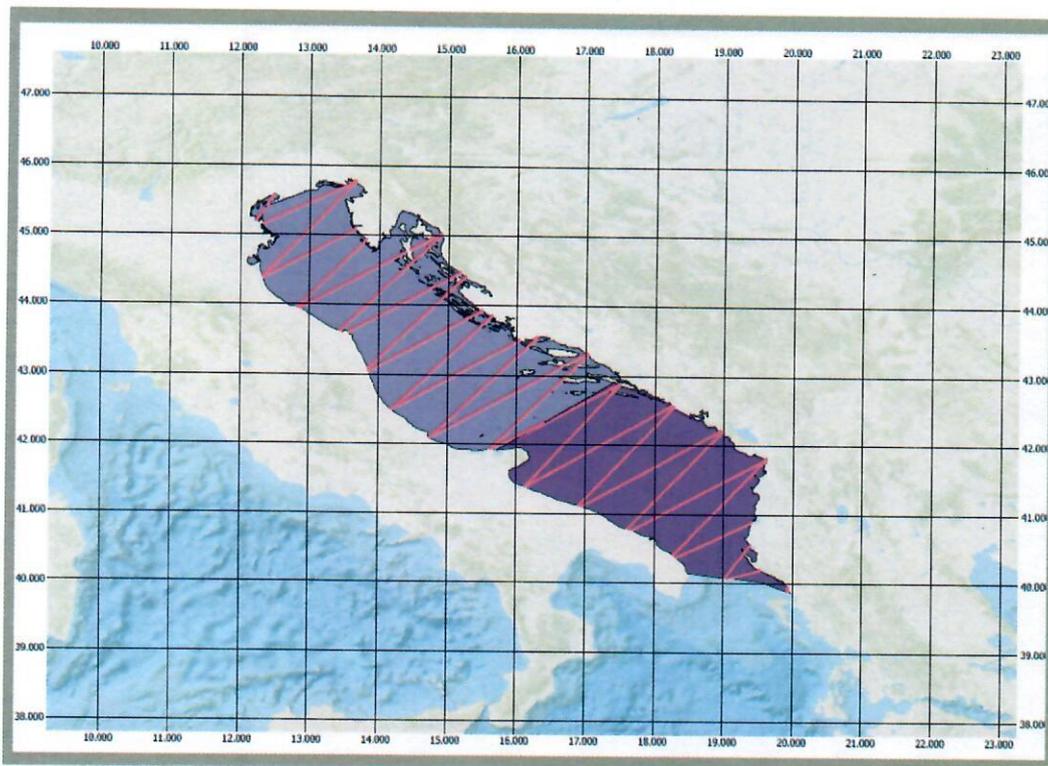


Fig. 7 – Mar Adriatico

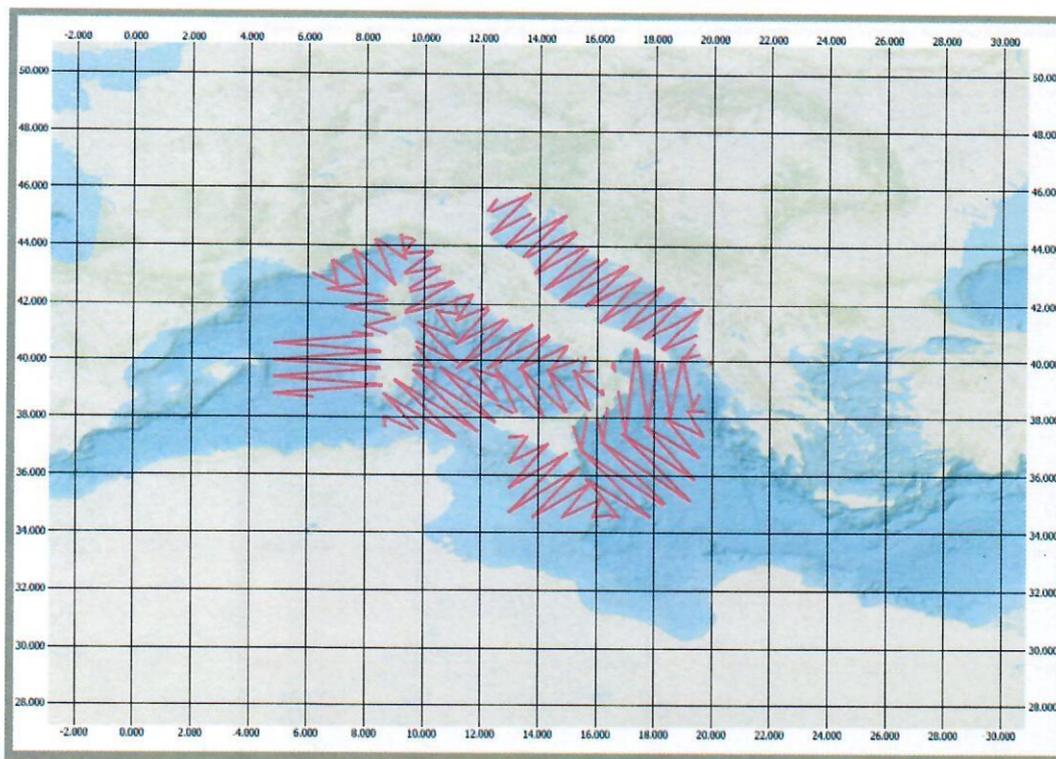


Fig. 8 – Visione complessiva dell'intera area di studio prevista