



Istituto per l'Ambiente Marino Costiero – IAMC
Calata Porta di Massa snc – 80133-NAPOLI



investiamo nel vostro futuro

CAPITOLATO TECNICO

PROCEDURA NEGOZIATA A MEZZO DI COTTIMO FIDUCIARIO PER LA FORNITURA DEL “SERVIZIO PER ATTIVITA’ DI ACQUISIZIONE E ELABORAZIONE DI DATI GEOLOGICI, SECONDO GLI STANDARD CARG, IN AREE COSTIERE DELLA CALABRIA E DELLA PUGLIA, FINALIZZATA A STUDI DI EROSIONE COSTIERA NELL’AMBITO DEL PROGETTO PON SIGIEC.

CIG: 6028542E39

CUP: B11C11000470005

N.B.: Il presente capitolato tecnico è rivolto esclusivamente agli operatori economici che hanno presentato la manifestazione di interesse entro il 15.12.2014 (cfr. avviso di informazione prot. 0014460 IAMC-CNR del 01/12/2014)

IAMC - CNR - IAMC	
Tit. I. CI: AMMINISTRA F:	
N. 0001106	04/02/2015



PRESTAZIONI A CARICO DELLA DITTA

Caratterizzazione Geologico Ambientale delle aree costiere della Calabria e della Puglia per un totale di 60 km lineari suddivisi in quattro aree di studio.

Lo studio consiste nella realizzazione di carte geologiche (Standard CARG), carte geomorfologiche e morfoevolutive di medio-breve termine;

È richiesta inoltre per le quattro aree di studio la caratterizzazione di dettaglio di settori rappresentativi di spiaggia emersa e dei relativi ambienti retrodunali per un totale di complessivi 12 Km lineari di costa compresi tra la duna costiera e la batimetrica dei -2 (localmente -5).

Le attività da svolgere nelle aree di indagine prevedono quanto segue:

- A) Caratterizzazione geologica e geomorfologica;
- B) Caratterizzazione morfo-sedimentologica;

Tutti i lavori di cui ai punti A) e B) sono di seguito indicati in dettaglio.

A. CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA

1. Realizzazione di carte geologiche (Standard CARG) delle aree costiere di indagine per complessivi 60 Km lineari da restituire in scala 1: 5.000. La cartografia relativa ad ogni area di studio dovrà rappresentare l'intero territorio compreso tra la linea di riva sino a 2 Km all'interno della costa;
2. caratterizzazione geologica lungo sezioni terra mare in relazione alla ubicazione degli stendimenti sismici disponibili pari a N. 4 sezioni per sito;
3. caratterizzazione morfoevolutiva di medio-breve termine con particolare riferimento alla evoluzione tardo olocenica e redazione di carte geomorfologiche e morfoevolutive alla scala di 1:5.000. La cartografia relativa ad ogni area di studio dovrà rappresentare l'intero territorio compreso tra la linea di riva sino a 2 Km all'interno della costa.

I prodotti attesi per il punto A1, A2 e A3 devono comprendere:

1. Carta Geologica scala 1:5000 e relativa nota di accompagnamento (120 kmq)
2. Carta Geomorfologica 1:5000 e relativa nota di accompagnamento (120 kmq)
3. N° 16 Sezioni Geologiche lungo transetti rappresentativi terra mare (fino alla batimetrica dei -5 e relativa nota di accompagnamento

B. CARATTERIZZAZIONE MORFO-SEDIMENTOLOGICA

Obiettivo di questa attività è la Caratterizzazione di settori rappresentativi di spiaggia emersa e dei relativi ambienti retrodunali per un totale di 12 Km lineari di costa compresi tra la duna costiera e la batimetrica dei -2 metri.

Attività B1- Studio della evoluzione storica (in particolare ultimi 50 anni) degli ambienti di spiaggia emersa da carte topografiche e foto aeree e ortofoto;

Lo studio deve essere effettuato in ambiente GIS mediante la georeferenziazione ed il confronto di carte topografiche storiche, foto aeree ed ortofoto di diversa età.

I prodotti attesi per il punto B1 devono comprendere:

- a) Carta della dinamica della linea di costa nel tempo con individuati i principali focus erosivi e criticità
- b) Caratterizzazione morfologica degli ambienti di spiaggia emersa e dei primi due metri della *shoreface* superiore.

Lo studio dovrà essere effettuato mediante rilievi topografici con sistema DGPS sia della linea di costa sia di profili terra mare dal retroduna sino alla batimetrica -2 con interasse 100 m. Ove saranno forniti le coordinate dei profili sismici eseguiti a cura del CNR IAMC il rilievo topografico verrà esteso fino alla batimetrica di -5m.

Attività B2, in dettaglio, dovrà prevedere:

- Il rilievo topografico con strumentazione DGPS a doppia frequenza L1/L2, mediante metodologia di acquisizione differenziale RTK e Statica su punti di controllo.
- Il rilievo della profondità del fondo marino mediante utilizzo di un ecoscandaglio con trasduttore attivo *single beam* per la rilevazione del valore della profondità sulla verticale del sensore, precisione di misura +/- 3 cm.

Il posizionamento del punto di rilievo della profondità dovrà essere determinato tramite ricevitore DGPS a doppia frequenza L1/L2, in modalità differenziale RTK cinematico.

I prodotti attesi per il punto B2 devono comprendere:

1. relazione tecnica riepilogativa delle operazioni effettuate con appendice fotografica e libretto delle misure (tabella dei punti battuti con le rispettive coordinate plano-altimetriche);
2. restituzione grafica dell'ubicazione dei punti rilevati;
3. Profilo attuale della linea di costa e planimetria del rilievo plano-altimetrico (ad isolinee);
4. n°104 Planimetria e Profili topografici di spiaggia fino alla -2 metri;

5. n° 16 Planimetria e Profili topografici di spiaggia fino alla -5 metri;

6. Modello digitale della spiaggia emersa dal retroduna sino alla batimetrica dei -2 m ottenuto per interpolazione dei punti di misura.

Attività B3- Caratterizzazione sedimentologica della spiaggia emersa sino alla batimetrica - 2 metri.

Dovranno essere prelevati n 80 campioni di sedimento lungo i transetti topografici sino alla batimetrica -2 metri per le analisi sedimentologiche di laboratorio.

B3.1 Prelievo di campioni di Spiaggia emersa

Verranno prelevati campioni di sedimento lungo i transetti topografici mediante operatore a mano. L'ubicazione dei punti di prelievo avverrà tramite l'utilizzo di un sistema di posizionamento DGPS come già descritto al punto B2

B3.2 Prelievo di campioni di spiaggia sommersa

Il prelievo di campioni di materiale sciolto dal fondo marino potrà essere effettuato o con l'impiego di una benna in acciaio inox o da un operatore subacqueo.

L'individuazione dei punti di prelievo deve avvenire tramite l'utilizzo di un ecoscandaglio con trasduttore attivo single beam e sistema di posizionamento DGPS come già descritto al punto B2;

I singoli campioni prelevati dovranno essere conservati in appositi sacchetti di plastica riportanti la sigla univoca di identificazione del punto di prelievo. Per ogni campione in laboratorio dovrà essere effettuata l'analisi granulometrica per setacciatura (via secca).


I -prodotti attesi per l'attività B3 devono comprendere:

1. Relazione tecnica riepilogativa delle operazioni effettuate con appendice fotografica e libretto delle misure (tabella dei punti di prelievo con le rispettive coordinate plano-altimetriche);
2. Restituzione grafica dell'ubicazione dei punti di prelievo.
3. Relazione sulle analisi sedimentologiche
4. Carta sedimentologica

Ulteriori prodotti attesi per l'attività B:

Progetto GIS in ambiente ArcGIS.

Il Direttore

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Laura Giuliano', with a long horizontal flourish extending to the right.

Dot.ssa Laura Giuliano