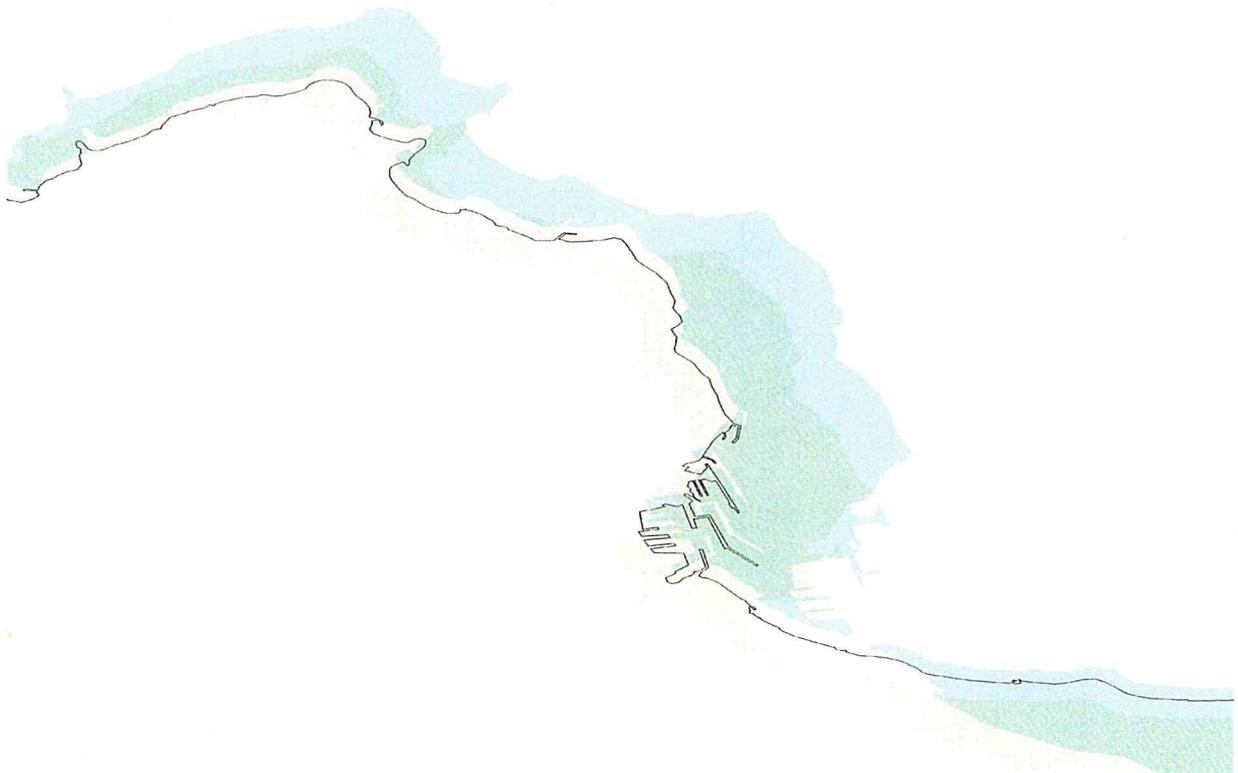




COMUNE DI PALERMO
AREA DELLA PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO
STAFF CAPO AREA
U.O. MARE E COSTE



RILIEVI BATIMETRICI E TOPOGRAFICI ED ELABORAZIONE DI UNO STUDIO IDRAULICO MARITTIMO
INDAGINI PRELIMINARI AGLI INTERVENTI PO FESR SICILIA 2014/2020 - MISURE 5.1.1.A, 6.5.1; 6.6.1
ED AGLI ATTI DI PIANIFICAZIONE DEL DEMANIO MARITTIMO

CAPITOLATO D'ONERI

AGOSTO 2017



Giovanni Sarta

IL SINDACO: PROF.ON. LEOLUCA ORLANDO

L'ASSESSORE: ING. SERGIO MARINO

IL CAPO AREA: ARCH. NICOLA DI BARTOLOMESO

RUP ARCHITETTO GIOVANNI SARTA - ELABORATI DI: ARCHITETTI GIUSEPPINA LIUZZO, ACHILLE VITALE, GAETANO FERRANTE, DIMITRIOS KATSIREAS,
MARCANTONIO VIRGADAMO, GEOLOGO GABRIELE SAPIO, AGRONOMO ANTONINO LA BARBERA, BIOLOGO CLAUDIO SEVERINO, ESPERTO
AMMINISTRATIVO GIUSEPPA TODARO, COLLABORATORE GIUSEPPE LAZZARA



COMUNE DI PALERMO

CAPITOLATO D'ONERI

RILIEVI BATIMETRICI E TOPOGRAFICI ED ELABORAZIONE DI UNO STUDIO IDRAULICO MARITTIMO

DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1 - Oggetto dell'incarico

L'incarico riguarda la redazione di parte degli studi e rilevamenti preliminari alla pianificazione attuativa e alla progettazione di alcuni interventi su due tratti della costa del territorio del Comune di Palermo.

I tratti di costa, di seguito denominati COSTA SUD e ADDAURA, sono individuati negli stralci planimetrici riportati a negli allegati 1 ed 2 al presente capitolato.

Relativamente al tratto COSTA SUD si chiede di eseguire le seguenti elaborazioni:

- Rilievo batimetrico e morfologico con ecoscandaglio multibeam, dalla batimetrica 0 alla batimetrica - 8 dell'intero tratto comprensivo di mappatura delle specie vegetali presenti;
- Studio idraulico marittimo volto a verificare il trasporto solido litoraneo e trasversale con simulazione di diversi interventi alternativi di presidio della costa (da 2 a massimo 4) con verifica delle interazioni opere costa.
- Rilievo topografico della spiaggia emersa con drone.

Relativamente al tratto ADDAURA si chiede di eseguire il rilievo topografico di dettaglio della scogliera parimenti da eseguire con drone.

Maggiori dettagli sulle prestazioni richieste sono riportate ai successivi articoli 6, 7, 8 e 9.

Art. 2 – Soggetto incaricato dello svolgimento della prestazione

La prestazione di cui al presente disciplinare sarà espletata da:

Ing. _____, iscritto all'Ordine degli _____ della Provincia di _____ al n. ____ C.F. _____, P.I. _____ con studio in _____ Via _____.

Art. 3 - Collaboratori

1. L'Operatore Economico nell'espletamento dell'incarico, potrà avvalersi della collaborazione di altri soggetti, dichiarati in fase di offerta o con successiva comunicazione alla Stazione Appaltante, fermo restando la propria responsabilità nei confronti dell'Amministrazione.
2. La possibilità di avvalersi di collaboratori e di coadiutori non potrà assolutamente comportare la richiesta di compensi ulteriori rispetto a quelli previsti dal presente disciplinare. L'Amministrazione comunale rimane estranea ai rapporti intercorrenti tra l'incaricato agli eventuali collaboratori, consulenti o tecnici specialistici delle cui prestazioni intenda o debba avvalersi, qualora il ricorso a tali collaboratori, consulenti o specialisti non sia vietato dalle norme di legge, di regolamento o contrattuali.

Art. 4 - Normativa di riferimento

Nello svolgere l'incarico si dovranno osservare le normative vigenti in materia ed in particolare:

- a) il D.Lgs 18 aprile 2016 n. 50 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE;

- b) il D.P.R. 207/2010 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 numero 163", per le parti vigenti ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs 18 aprile 2016 n. 50;
 - c) il D.Lgs. 81/08 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, numero 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
 - d) Il codice della Navigazione
 - e) Il D.M. n.173 del 15.07.2016
- Ogni altra norma tecnica specifica vigente al momento dello svolgimento delle prestazioni professionali richieste (norme UNI, CEI, GIG).

Art. 5 - Obblighi generali dell'Amministrazione

La Committenza si impegna a fornire all'Incaricato tutta la documentazione a propria disposizione inerente l'oggetto dell'intervento.

DISPOSIZIONI RELATIVE ALL'INCARICO

Art.6 - Rilievo batimetrico e morfologico della spiaggia sommersa COSTA SUD

Riguarda il tratto di costa della zona Sud Orientale del territorio comunale che si estende in adiacenza a via Messina Marine. Il tratto da rilevare è individuato nell'Allegato 1 al Capitolato d'Oneri, e si estende per circa km 4,2, con una superficie stimata pari a circa 0,7 kmq (mq 700.000). Il fondale è principalmente di tipo sabbioso e digrada, pressoché uniformemente, con lieve acclività verso il largo.

Si richiede un rilievo batimetrico con ecoscandaglio Multi-Beam dalla profondità di -1,00 m s.l.m.m. a -8,00 m s.l.m.m..

I lavori di rilievo dei fondali specificati dovrà essere effettuato con una imbarcazione cabinata, in possesso delle autorizzazioni rilasciate dalla Autorità Marittima competente per l'esecuzione dei rilievi in oggetto, in grado di ospitare oltre i tecnici necessari all'esecuzione del rilievo almeno un rappresentante della D.L. e dovrà avere pescaggio massima pari ad un metro per consentire l'acquisizione dei dati anche in presenza di basso fondale.

Il rilievo batimetrico dovrà essere eseguito con un sistema idrografico basato sulla tecnologia tipo sonar multibeam a copertura totale dell'area di indagine con sovrapposizione laterale degli swath del 50% minimo. Il rilievo geomorfologico di caratterizzazione del fondale andrà eseguito con sistema basato sulla tecnologia tipo sonar a scansione laterale.

Il rilievo batimetrico andrà integrato con il rilievo topografico terrestre mediante rilevamento delle quote di profondità inferiori al metro con apposita palina graduata e con il medesimo sistema di posizionamento da utilizzarsi sia in mare che a terra.

Il sistema di posizionamento per tutte le fasi dei rilievi dovrà essere del tipo GPS in modalità RTK, a tal fine si dovrà materializzare con una borchia in ferro un caposaldo di riferimento.

Le quote dovranno essere riferite al Livello Medio Mare dell'IGM.

A tal fine per determinare la differenza di quota tra l'ellissoide ed il livello medio mare e per eventuali trasformazioni di geodesia che potranno essere richieste per fornire le coordinate nel sistema geodetico nazionale Gauss-Boaga, dovranno essere ottenute mediante i grigliati ed il relativo software di calcolo, di cui si dovranno fornire i tabulati di input ed output.

Per la determinazione dei livelli di marea durante l'esecuzione dei lavori, necessari per la correzione dei dati batimetrici acquisiti, si potranno utilizzare le informazioni di quota fornite dal sistema GPS RTK, o utilizzare i dati registrati da un mareografo installato in prossimità dell'area interessata dai rilievi.

Prima dell'inizio delle operazioni di rilievo dovranno essere forniti alla stazione appaltante copie dei certificati di garanzia della strumentazione da utilizzare e la lista dei controlli di calibrazione da effettuare a bordo nonché eventuali certificati di calibrazione degli strumenti.

Le specifiche minime della strumentazione da utilizzarsi per il rilievo marino sono le seguenti:

- Multibeam echosounder ad alta risoluzione con frequenza operativa maggiore di 400 KHz, apertura angolare minima di 120° con spaziatura tra ciascun beam non superiore ad 0,5°, numero minimo

dei beam di almeno 240. Lo strumento dovrà avere una risoluzione di almeno 2,5 cm ed un'accuratezza a norma IHO S-44 IV.

- Sonda SVP per la determinazione della velocità del suono lungo l'intera colonna d'acqua. La sonda dovrà essere munita del relativo certificato di calibrazione in corso di validità e dovrà fornire i valori di velocità del suono ad intervalli di 0,5 m di profondità con accuratezze di ± 0.1 m/s.
- Sistema di posizionamento tipo GPS - RTK tale da permettere l'acquisizione in tempo reale della correzione di marea e con precisioni dell'ordine centimetrico in planimetria ed in quota.
- Sensore dei moti che fornisca in tempo reale le correzioni di assetto dell'imbarcazione. Lo strumento dovrà avere delle precisioni minime $0,01^\circ$ per gli angoli di beccheggio e rollio e di 5 cm o del 5% per la misura d'onda.
- Sistema tipo girobussola interfacciata con il software di navigazione ed acquisizione dati per correggere le informazioni di direzione con riferimento al nord vero con precisione di almeno $0,2^\circ$ per l'orientamento.
- Pacchetto software idrografico per le fasi di navigazione, acquisizione ed elaborazione dati. Tale software dovrà consentire di gestire contemporaneamente i dati provenienti dai vari sistemi hardware impiegati, la correzione RTK delle profondità acquisite per l'effetto di marea, visualizzare in tempo reale sotto forma di DTM lo stato di copertura dei dati batimetrici registrati nell'area lavori. Inoltre, esso dovrà essere - fornito di moduli per il controllo di qualità dei dati in corso di registrazione e per la visualizzazione 3D dei dati in tempo reale.

La media dei valori assoluti degli errori non dovrà superare i cm 10.

Il massimo dei valori assoluti degli errori non dovrà superare cm 15.

Gli errori di cui saranno affette le misurazioni, nei limiti posti dai due precedenti punti, dovranno essere errori casuali e assolutamente non sistematici, cioè dovranno essere errori con media compresa fra cm -1 e +1 (approssimativamente nulla).

Oltre la morfologia del suolo si chiede la mappatura della flora marina presente.

I dati dovranno essere restituiti in copia cartacea, con planimetria in scala 1:500 ed in formato DWG e DXF 2D e 3D editabile

I dati batimetrici dovranno essere elaborati mediante software specifici al fine di consentire:

- la pulizia dei dati di navigazione;
- la pulizia dei dati di profondità;
- l'applicazione delle correzioni di marea;
- la produzione del Modello Digitale del Terreno (DTM) con maglia di massimo ml 1 x ml1.
- L'estrazione dal DTM di profili batimetrici, isobate, piano quotato, da produrre in formato DWG e DXF;

Dovranno essere consegnati alla stazione appaltante i seguenti allegati su supporto cartaceo ed informatico:

- relazione descrittiva del rilievo contenente:
 - estratto diario di bordo;
 - descrizione procedure di lavoro;
 - specifiche strumentazione utilizzata;
 - tabelle di marea registrate nel periodo;
- carte plano batimetriche in formato vettoriale CAD ed in formato PDF
- GRID fiel del Modello Digitale Terreno
- Griglia utilizzata per la generazione del DTM

Gli allegati sopraindicati costituiscono requisito minimo. Il professionista può fornire ogni elemento aggiuntivo che ritenga utili al qualificare il lavoro svolto.

Art.7 - Rilievo topografico, con drone, della linea di costa e della spiaggia emersa COSTA SUD

Il rilievo topografica della Costa Sud riguarda l'area del demanio marittimo regionale del corrispondente tratto di costa emersa, che si estende dal porticciolo di S.Erasmo fino ad Acqua dei Corsari, parimenti individuato nell'Allegato 1 Capitolato d'Oneri.

Il tratto è esteso per circa Km 4,2, possiede una profondità massima di Km 0,3 ed una superficie pari a circa 0,52 Km² (52 ettari).

Il rilievo topografico della spiaggia emersa e dei primi fondali fino a -1,5 m dovrà essere riferito allo stesso caposaldo utilizzato per l'esecuzione dei rilievi batimetrici.

Il livello di precisione nominale richiesta pari a 5 cm. I profili topografici dovranno essere regolarmente spazati e disposti secondo una griglia regolare.

Documentazione da produrre:

- Fotografie digitali dei punti focus;
- Generazione Orto foto;
- Generazione nuvola di punti;
- Generazione modello 3D;
- Quotazione ed evidenza punti FOCUS;
- Generazione DTM;
- Relazione sulle metodologie e strumentazioni utilizzate;
- Mappa 2D quotata, con curve di livello con equidistanza di ml 0,50 in copia cartacea ed in formato digitale editabile (DWG E DXF),

Art.8 - Studio Idraulico Marittimo COSTA SUD

Lo studio Idraulico Marittimo sarà rivolto alla determinazione del clima ondoso del paraggio e del regime delle pseudo correnti costiere indotte dal moto ondoso che hanno influenza diretta sui fenomeni di trasporto. A partire da tali dati verrà effettuata l'analisi del trasporto dei sedimenti costieri e lo studio dell'evoluzione della linea di riva. In particolare lo studio idraulico marittimo comprenderà uno studio meteo marino volto alla determinazione del clima ondoso a largo e alle trasformazioni che le onde subiscono avanzando verso riva con l'uso di opportuni modelli matematici. Detto studio permetterà di determinare il regime del moto ondoso del paraggio che costituisce uno dei presupposti fondamentali del trasporto solido costiero e l'analisi evolutiva della linea di costa.

Inoltre, lo studio idraulico marittimo comprenderà uno studio delle correnti indotte dal moto ondoso al frangivento con opportuni modelli matematici di simulazione.

Dinamica dei sedimenti:

Sulla base di ipotesi di differenti configurazioni delle opere di difesa (massimo 4 soluzioni), concordate con il RUP, e di dati sulla sedimentologia della spiaggia sommersa, il professionista dovrà fornire valutazioni sul trasporto solido costiero medio con l'applicazione di idonei modelli matematici in grado di riprodurre l'effetto dell'interazione tra le opere e la linea di costa.

Lo studio va redatto e consegnato prima in bozza, comprensiva delle simulazioni di cui sopra e, successivamente alla trasmissione, da parte del RUP, della configurazione selezionata delle opere di difesa, in forma definitiva.

Art.9 - Rilievo topografico, con drone, della linea di costa e della scogliera emersa ADDAURA

Il rilievo topografico della spiaggia emersa Addaura riguarda il tratto di costa che si estende dalla spiaggia di Vergine Maria al ex complesso Roosevelt è individuato nell'Allegato 2 al Capitolato d'Oneri presente e riguarda la sola superficie del demanio marittimo regionale.

Il tratto di costa, costituito da scogliera con morfologia molto articolata, è esteso per circa Km 4,2, e possiede una estensione pari a circa 0,26 kmq (26 ettari).

Il rilievo topografico della spiaggia emersa e dei primi fondali fino a -1,5 m dovrà essere riferito allo stesso caposaldo utilizzato per l'esecuzione dei rilievi batimetrici.

Il livello di precisione nominale richiesta pari a 5 cm. I profili topografici dovranno essere regolarmente spazati e disposti secondo una griglia regolare.

Documentazione da produrre:

- Fotografie digitali dei punti focus;
- Generazione Orto foto;
- Generazione nuvola di punti;
- Generazione modello 3D;
- Quotazione ed evidenza punti FOCUS;
- Generazione DTM;
- Relazione sulle metodologie e strumentazioni utilizzate;
- Mappa 2D quotata, con curve di livello con equidistanza di ml 0,50 in copia cartacea ed in formato digitale editabile (DWG E DXF).

Art. 10 - Termini per l'espletamento dell'incarico

I rilevamenti di cui ai precedenti articoli 6, 7 e 9 e la bozza dello Studio Idraulico Marittimo, comprensivo delle simulazioni sulle alternative di progetto, dovranno essere completati e consegnati nei 15 giorni solari successivi alla sottoscrizione del contratto.

Lo studio Idraulico Marittimo definitivo, nei 10 giorni successivi alla trasmissione, da parte del RUP, della configurazione finale delle opere di difesa.

Il RUP può, motivatamente, autorizzare il prolungamento dei tempi contrattuali, che, in ogni caso, non possono superare i 180 giorni.

DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 11 - Onorario

1. L'onorario per lo svolgimento delle prestazioni di cui al presente disciplinare, la cui entità è ritenuta dalle parti adeguata all'importanza della prestazione al decoro della professione ai sensi dell'art. 2233 comma 2 del Codice Civile, è pari, incluse tutte le spese ed oneri accessori, a **B. 39.046,40** (Euro Trentanovequarantasei/40), oltre C.N.P.A.I.A. al 4% per **B.1.561,86** (Euro Millecinquecentosessantuno/86), ed I.V.A. al 22% per **B.8.590,21** (Euro Ottomilacinquecentonovanta/21) per un totale complessivo di **B. 49.198,46** (Euro Quarantanovecentonovantotto/46), da assoggettare al ribasso proposto con l'offerta economica presentata a seguito di manifestazione di interesse, da ritenersi parte integrante e sostanziale del presente disciplinare.
2. L'onorario sopra indicato si intende riferito alla totalità delle prestazioni descritte nel presente disciplinare in esse intendendosi comunque comprese le attività di modificazione e integrazione degli elaborati che fossero richieste prima della consegna definitiva degli stessi, ovvero, dopo tale consegna e sino all'approvazione del progetto delle opere di contrasto all'erosione costiera, dall'Amministrazione comunale o da terzi, al fine di adeguare il progetto in rapporto a intervenute disposizioni normative.
3. Tutte le spese conglobate e gli oneri accessori vengono comprese nell'onorario riportato al comma 1 del presente articolo, con ciò rinunciando a qualsiasi altro rimborso, indennità, vacanza, trasferta, diritto e quant'altro specificatamente contenuto nel presente contratto disciplinare..
4. I corrispettivi sono immodificabili. Eventuali variazioni relative all'applicabilità della Tariffa Professionale e dei relativi importi non verranno applicate alle prestazioni oggetto del presente disciplinare, salvo diversa specifica disposizione normativa.
5. Le prestazioni dell'Operatore Economico per la redazione di eventuali prestazioni in variante al presente Capitolato d'Oneri saranno compensate alle stesse condizioni di quelle dell'incarico originario. Nel caso di modifiche di lieve entità nessun ulteriore compenso è dovuto all'Operatore Economico.

Art. 12 – Anticipazione

Ai sensi dell'articolo 5 del D.L. 79/97, convertito in L. 140/97, l'Amministrazione comunale non procederà alla liquidazione di alcuna forma di anticipazione.

Art. 13 - Modalità di pagamento dell'onorario.

1. Si prevede il pagamento di due rate:
 - a. La prima rata, pari all'70% dell'importo contrattuale, alla consegna di tutti i rilievi di cui ai precedenti articoli 6, 7 e 9 e della Bozza dello Studio Idraulico Marittimo.
 - b. La rata a saldo, corrispondente al rimanente 30% dell'importo contrattuale, alla consegna dello Studio Idraulico Marittimo definitivo.

2. L'emissione della fattura della prima rata dovrà avvenire a seguito di certificazione, da parte del RUP, della regolare esecuzione dell'incarico.
3. In conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 9 novembre 2012, n. 192, tutti i pagamenti avverranno entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla data di ricevimento della fattura.
4. L'emissione del mandato di pagamento è comunque subordinato all'acquisizione dell'attestazione di regolarità contributiva quale esito positivo.
5. In caso di inadempimento contrattuale, l'Amministrazione comunale si riserva di non procedere alla liquidazione delle rate sino alla regolare esecuzione delle prestazioni in relazione alle quali si è verificato il non corretto adempimento, fatta salva la facoltà di attivare contestualmente le procedure di cui all'articolo 13 del presente Capitolato d'Oneri.

Art. 14 - Tracciabilità dei flussi finanziari.

1. L'Operatore Economico si assume, a pena di nullità assoluta del presente contratto, tutti gli obblighi previsti dalla L. 136/10, come modificata dal D.L. 187/10, al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi al presente affidamento.
2. Il conto corrente dedicato alla gestione dei movimenti finanziari relativi alle commesse pubbliche è, a far data dal _____ presso la Banca _____
3. I dati identificativi del conto corrente sono i seguenti:
 - Banca (denominazione) _____
 - Agenzia _____
 - Numero conto _____
 - Codice IBAN _____
 - Codici di riscontro _____
4. Si riportano gli elementi specificativi comunicati alla Banca in ordine alla relazione tra il conto corrente e il presente affidamento: _____.
5. L'intestatario del conto coincide con l'affidatario del presente incarico, è _____.
6. I soggetti (persone fisiche) che per l'Operatore Economico saranno delegati ad operare sul conto corrente dedicato risultano i seguenti:
 - Sig. _____
 - Nato a _____
 - Residente a _____
 - Cod. fisc. _____
 - Operante in qualità di _____
7. Ai sensi dell'art. 3, comma 5, della L. 136/10 ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari, gli strumenti di pagamento dovranno riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere dall'Amministrazione committente e dagli altri soggetti di cui al comma 1 dell'articolo citato, il codice identificativo di gara (CIG), attribuito dall'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) e comunicati all'Incaricato dall'Amministrazione comunale.
8. L'Operatore Economico si impegna a comunicare tempestivamente ogni eventuale modifica relativa e dati dichiarati in merito alla tracciabilità dei flussi finanziari.
9. Ove l'Operatore Economico abbia notizia dell'inadempimento nel rispetto degli obblighi di tracciabilità finanziaria da parte di sub affidatari (ove consentiti), sarà tenuto a darne immediata comunicazione all'Amministrazione comunale e la Prefettura competente.

10. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni è causa di risoluzione del contratto.

COPERTURA ASSICURATIVA

Art. 15 – Copertura assicurativa

L'Operatore Economico dovrà essere munito di una polizza di responsabilità civile professionale per i rischi derivanti dallo svolgimento delle attività di propria competenza, compresi i rischi derivanti da errori od omissioni nella redazione degli studi e rilievi che abbiano determinato a carico della stazione appaltante nuove spese di progettazione o maggiori costi. Detta polizza dovrà avere efficacia per tutta la durata della prestazione professionale e fino all'approvazione del Progetto definitivo delle opere di contesto all'erosione costiera programmate ed, in ogni caso per non oltre un anno dalla sottoscrizione del contratto.

La polizza del progettista deve coprire le nuove spese di indagine ed i maggiori costi che l'Amministrazione potrebbe sopportare per le varianti, di cui all'art. 106 commi 9 e 10 del D. Lgs 50/2016. La garanzia dovrà prevedere un massimale non inferiore ad Euro 10.000,00, IVA esclusa. La mancata presentazione della polizza di garanzia da parte del progettista, esonera l'Amministrazione dal pagamento della parcella professionale.

L'Operatore Economico si obbliga ad eseguire nuovi studi e rilievi, a propria cura e spese, senza costi e oneri di sorta a carico della Stazione Appaltante, nei casi di cui all'art. 106 commi 9 e 10 del D. Lgs 50/2016. I nuovi studi e rilievi dovranno avvenire nei termini di cui all'art. 4, ridotti proporzionalmente all'importo dei lavori residui.

L'Operatore Economico incaricato ha presentato, in data _____ prot. _____, dichiarazione della compagnia di assicurazioni _____, agenzia/filiale di _____, autorizzata all'esercizio del ramo "responsabilità civile generale" nel territorio dell'Unione europea, contenente l'impegno a rilasciare con specifico riferimento ai lavori progettati la polizza di responsabilità civile professionale di cui al presente articolo.

ULTERIORI DISPOSIZIONI

Art. 16 - Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è in parte a "corpo" ed in parte a "misura" (secondo le definizioni, rispettivamente, dell'art. 3, comma 1, rispettivamente lettere eeeee) e ddddd) del D. Lgs. 50/2016) e sarà stipulato, a norma di quanto disposto dall'art. 32 D. Lgs. 50/2016, dopo la dichiarazione di efficacia dell'aggiudicazione, da effettuare dopo la verifica del possesso dei prescritti requisiti, anche prima dei 35 giorni dall'ultima comunicazione e, comunque, entro 60 giorni dalla data di efficacia dell'aggiudicazione
2. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle prestazioni effettivamente eseguite, fermi restando i limiti di cui all'articolo 106 del D. Lgs. 50/2016.
3. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto sull'importo complessivo e su tutti i prezzi unitari in elenco i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.
4. I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 106 del D. Lgs. 50/2016.

Art. 17 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente incarico per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. L'Operatore Economico dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di

offerta e di ogni altra circostanza che interessi gli studi e le indagini, che, come da apposito verbale sottoscritto col responsabile del procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

3. Al momento della presentazione dell'offerta l'Operatore Economico, nell'accettare i lavori designati in Capitolato, deve dichiarare:
 - a. di aver preso conoscenza del presente Capitolato d'Oneri e relativi allegati di condividerlo e di far proprie le condizioni tecnico-economiche in esso contenute.
 - b. di aver preso conoscenza delle prestazioni da eseguire, di avere consapevolezza delle località interessate.
 - c. di aver valutato, nell'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono tanto sul costo dei materiali, quanto sul costo della mano d'opera, dei noli e dei trasporti.
4. L'Operatore economico non potrà quindi eccepire durante l'esecuzione degli studi e rilevamenti la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, tranne che tali nuovi elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal D. Lgs. 50/2016 e dal Codice Civile e, comunque, imprevedute in quanto imprevedibili (e non escluse da altre norme del presente Capitolato).

Art. 18 – Convenzioni europee in materia di valuta e termini

1. Tutti gli atti predisposti dal Committente per ogni valore in cifra assoluta indicano la denominazione in euro.
2. Tutti gli atti predisposti dal Committente per ogni valore contenuto in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, devono intendersi I.V.A. esclusa.
3. Tutti i termini di cui al presente capitolato d'oneri, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

Art. 19 - Penali per il ritardo adempimento dell'incarico di progettazione.

4. Qualora la presentazione degli elaborati richiesti venisse ritardata oltre termini sopra stabiliti, per cause imputabili esclusivamente all'Operatore Economico, sarà applicata una penale pari all'1 per mille del corrispettivo professionale per ogni giorno di ritardo che sarà trattenuto dal pagamento del saldo.
5. L'applicazione delle penali non esclude la responsabilità dell'Operatore Economico per eventuali maggiori danni subiti dall'Amministrazione comunale o per gli indennizzi, risarcimenti, esecuzione d'ufficio, esecuzioni affidate a terzi per rimediare agli errori alle omissioni, interessi e more o altri oneri che l'Amministrazione comunale stessa debba sostenere per causa imputabile all'Operatore Economico.
6. Nel caso in cui l'ammontare della penale raggiunga un importo superiore al 20% dell'ammontare del corrispettivo professionale, l'Amministrazione Comunale provvederà alla risoluzione del contratto per grave inadempimento senza che l'Operatore Economico possa pretendere compensi o indennizzi di sorta, sia per onorari che per rimborso spese, salvo l'onorario dovuto per la prestazione parziale sempre che questa sia effettivamente utilizzabile.

Art. 20 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. Il contratto potrà essere risolto, di diritto, per inadempimento, ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile, anche senza previa diffida, nel caso in cui il ritardo dello svolgimento delle prestazioni contenute nel presente disciplinare comporti un'applicazione della penale, di cui all'articolo 8 del presente atto, di ammontare superiore al 20% degli importi indicati del all'interno del comma 4 del citato articolo.

2. In tale ipotesi l'Amministrazione comunale si intenderà libera da ogni impegno verso la controparte inadempiente, senza che questa possa pretendere compensi ed indennità di sorta, con l'esclusione di quelli relativi alle prestazioni già assolte al momento della risoluzione del contratto che siano state approvate o comunque fatte salve dall'Amministrazione comunale medesima. E' inoltre fatto salvo e impregiudicato il diritto al risarcimento dei danni diretti e indiretti a carico dell'Amministrazione committente in conseguenza dell'inadempimento.
3. L'Amministrazione comunale si riserva altresì la facoltà di risolvere il presente contratto, ai sensi dell'art. 1454 del Codice Civile, mediante idoneo provvedimento, qualora l'Operatore Economico non abbia provveduto in esito a formale diffida o in ogni altro caso di grave ed ingiustificato inadempimento delle prestazioni nascenti dal presente disciplinare.
4. In tale ipotesi non sarà riconosciuto al Professionista nessun altro compenso o indennità di sorta con l'esclusione di quanto dovuto per le prestazioni già assolte al momento della risoluzione del contratto, fatta salva l'applicazione delle penali ed impregiudicato il diritto al risarcimento di eventuali ulteriori danni diretti e indiretti a carico dell'Amministrazione comunale in conseguenza dell'inadempimento.
5. Il contratto può altresì essere risolto in danno all'Incaricato in uno dei seguenti casi:
 - a. revoca o decadenza dell'iscrizione all'Ordine professionale di appartenenza. In caso di tecnico incaricato strutturato in forma associata o societaria, la condizione opera quando la struttura non disponga di una figura professionale sostitutiva;
 - b. perdita o sospensione della capacità a contrarre con la pubblica amministrazione in seguito ad un provvedimento giurisdizionale anche in natura cautelare;
 - c. applicazione di misure di prevenzione o di sicurezza in materia di lotta alla criminalità organizzata;
 - d. violazione grave o reiterata di disposizioni in materia fiscale, tributaria o contributiva, oppure materia assistenziale o del diritto del lavoro verso i dipendenti o i collaboratori;
 - e. accertamento delle violazioni della disciplina del subappalto;
 - f. accertamento della violazione del regime di incompatibilità di cui all'art. 16 del presente disciplinare;
 - g. accertamento della violazione delle prescrizioni in materia di riservatezza di cui all'art. 17 del presente disciplinare.
6. Qualora non venisse conseguito il parere positivo o l'atto di assenso comunque denominato dovuto da qualunque Ente o Amministrazione su uno qualsiasi degli elaborati progettuali inerenti alle diverse fasi di progettazione, ovvero non fosse conseguita la validazione da parte del competente organo consultivo dell'Amministrazione committente, per accertato difetto progettuale, carenza negligente o violazione di norme di legge o di regolamento, l'Amministrazione comunale potrà risolvere il contratto e, salvo il risarcimento dei danni subiti da parte dell'Amministrazione comunale stessa, l'Operatore Economico avrà diritto a ricevere soltanto il compenso relativo alle prestazioni effettuate che abbiano conseguito il parere favorevole del competente organo consultivo dell'Amministrazione committente o che siano state validate positivamente.

Art. 21 - Responsabilità

1. Il professionista incaricato è responsabile della rispondenza degli studi e rilievi redatti allo stato dei luoghi.
2. E' in generale responsabile civilmente e penalmente dei danni di qualsiasi genere che potessero derivare a persone, proprietà e cose per l'esecuzione dell'attività conseguente all'incarico in particolare assume personalmente gli obblighi e le responsabilità attribuitegli dalle norme vigenti in materia di sicurezza.
3. Qualora si verifichi tale circostanza verrà determinata ed applicata da parte del responsabile del procedimento una deduzione sull'onorario spettante al professionista pari al danno arrecato.

Art. 22. - Recesso dal contratto.

1. L'Amministrazione Comunale, a proprio insindacabile giudizio, può avvalersi della facoltà di recedere dal contratto ai sensi del 1° comma dell'art. 2237 del C.C., ed utilizzare, con le modalità ritenute più opportune, il lavoro effettivamente svolto fino al momento del recesso. In tale ipotesi l'incaricato avrà diritto al compenso per le prestazioni fino ad allora svolte.
2. Il recesso da parte dell'Operatore Economico comporta la perdita del diritto a qualsiasi compenso per onorario e rimborso spese, salva l'eventuale rivalsa dell'Amministrazione per i danni provocati.

Art. 23 - Incompatibilità.

1. L'Operatore Economico dichiara di avere in corso situazioni che possono configurare ipotesi di conflitto d'interesse con l'Amministrazione comunale e si impegna comunque a segnalare tempestivamente l'eventuale insorgere di cause di incompatibilità o di cessazione delle condizioni indicate ai precedenti commi, sia per sé medesimo che per i suoi collaboratori.
2. L'Operatore Economico dichiara di non trovarsi in alcuna delle cause di incompatibilità e/o inconfiribilità di cui al D.Lgs. n. 39/2013.

Art. 24 - Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza.

1. L'Operatore Economico incaricato deve applicare integralmente ai propri dipendenti tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguite le prestazioni.
2. L'Operatore Economico incaricato deve altresì rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, previste per i dipendenti dalla vigente normativa.
3. Per ogni inadempimento rispetto agli obblighi di cui al presente articolo l'Amministrazione effettua trattenute su qualsiasi credito maturato a favore del tecnico incaricato per l'esecuzione delle prestazioni e procede, in caso di crediti insufficienti allo scopo, al recupero forzoso delle relative somme.

Art. 25 - Riservatezza.

Nello svolgimento dell'attività, dovrà essere osservata la massima riservatezza su ogni informazione di cui l'Operatore Economico venisse a conoscenza.

Art. 26 - Subappalto.

L'affidatario può avvalersi di subappalto nel rispetto di quanto previsto dagli articoli 31, comma 8 e art.105 del D.Lgs 50/2016 e ssmmii.

Art. 27 - Risoluzione delle controversie.

Tutte le eventuali controversie che dovessero sorgere in conseguenza della presente convenzione e che non potessero essere deferite in via amministrativa saranno oggetto di definizione in sede giudiziaria. Il Foro competente è quello di Palermo. È esclusa la competenza arbitrale.

Art. 28 - Spese.

1. Tutte le spese, imposte tasse, inerenti e conseguenti al presente contratto, con la sola esclusione dell'I.V.A. e del CNPAIA per la parte a carico dell'Amministrazione comunale, sono e saranno ad esclusivo carico dell'Operatore Economico.

2. Si intendono altresì a carico dell'Incaricato gli oneri per tutti i materiali ed eventuali noli necessari per lo svolgimento dell'incarico ed ogni altro onere necessario per l'ottimale espletamento delle prestazioni contenute nel presente disciplinare.

Art. 29 - Elezione di domicilio.

Agli effetti del presente atto l'Operatore Economico dichiara di avere il proprio domicilio in _____
Via _____ tel., PEC _____, email _____

Art. 30 -Trattamento dei dati.

1. I dati personali raccolti dall'Amministrazione comunale saranno trattati con o senza l'ausilio di strumenti elettronici, per l'espletamento delle attività istituzionali relative al presente procedimento e agli eventuali procedimenti amministrativi e giurisdizionali conseguenti (compresi quelli previsti dalla L. 241/90 sul diritto di accesso alla documentazione amministrativa) in modo da garantire la sicurezza e la riservatezza e comunque nel rispetto della normativa vigente. In relazione ai suddetti dati, l'interessato può esercitare i diritti previsti dall'articolo 7 del citato D. Lgs. 196/03. Responsabile del trattamento dei dati è il R.U.P.
2. Relativamente ai dati di cui dovesse venire a conoscenza nel corso dell'esecuzione dell'incarico di cui al presente disciplinare, l'Operatore Economico è responsabile del trattamento degli stessi in conformità alle norme dettate dal D. Lgs. 196/03.

Art. 31 - Codice di Comportamento e Patto di Autotutela.

1. L'Operatore Economico si impegna a rispettare le norme contenute nel Codice di Comportamento dei Dipendenti adottato dall'Amministrazione comunale con deliberazione di G.C. n. 39 del 27/03/2014;
2. L'Operatore Economico si impegna a rispettare le norme contenute nelle Clausole di Autotutela e Patto di Integrità sottoscritto in sede di partecipazione alla gara ed allegato al presente disciplinare.

Art. 32 - Rinvio.

Per quanto non espressamente stabilito nel presente disciplinare, si fa rinvio alle disposizioni del Codice Civile, a quelle del D.Lgs. 50/2016 e del D.P.R. 207/2010 per la parte vigente nonché ad ogni altra disposizione legislativa o regolamentare vigente, nazionale e regionale, in quanto applicabile.

Art. 33 - Registrazione del contratto.

Le parti dichiarano che il presente atto assolve l'imposta sul valore aggiunto e pertanto richiederanno l'eventuale registrazione a tassa fissa soltanto in caso d'uso a norma dell'art. 5, comma 2, del DPR 26 Aprile 1986, n. 131.

NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

Art.34 - Norme generali per la valutazione delle elaborazioni

1. I prezzi contrattuali al netto del ribasso d'asta sono comprensivi di tutti gli oneri generali e speciali specificati negli atti contrattuali e nel presente capitolato ed ogni altro onere che, pur se non esplicitamente richiamato, deve intendersi consequenziale nella esecuzione e necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.
2. Nei prezzi contrattuali sono, dunque, compensate tutte le spese principali ed accessorie, i noli, le forniture, i consumi, le spese generali e l'utile del concessionario. Nei prezzi contrattuali sono incluse anche le spese attinenti gli apprestamenti e le attrezzature necessarie per garantire, per tutta

la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute degli operatori.

Art.35 Opere da valutare a misura

A) *Andranno valutate a misura:*

- La superficie di costa sommersa oggetto di rilevamento con restituzione delle batimetriche, della mappatura delle specie vegetali.
- La superficie della costa emersa rilevata.

Palermo, Agosto 2017

Il Responsabile del Procedimento: Arch. Giovanni Sarta

