

DISCIPLINARE TECNICO

Adeguamento della progettazione definitiva, dello Studio di Impatto Ambientale e della relazione paesaggistica dell'intervento di realizzazione del Terminal Ro Ro nel Porto Canale di Cagliari

CUP D21G06000020003 - CIG 8031232E4B

Decreto di indizione n.275 del 01/07/2019

e n.375 del 16/09/2019

Responsabile del Procedimento

Dott. Ing. Alessandra Mannai



INDICE

Art.1 Premessa

Art.2 Oggetto del servizio

Art.3 Corrispettivo ed oneri

Art.4 – Modalità di aggiudicazione e di stipulazione del contratto

Art.5 – Oneri ed obblighi a carico dell'appaltatore

Art.6 – Consegna del servizio

Art.7 – Tempi di espletamento dell'incarico

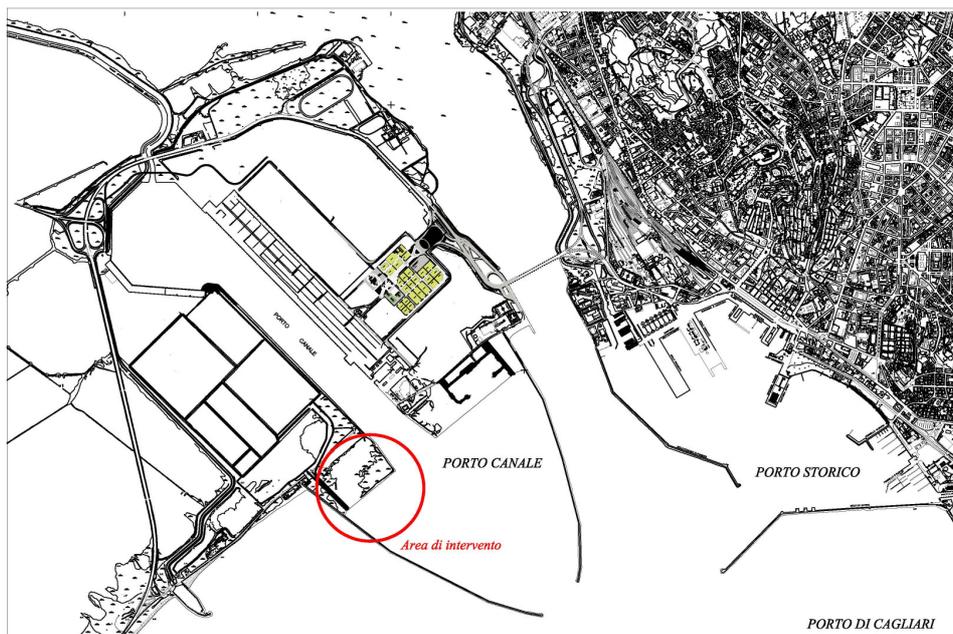
Art.8 – Proroghe

Art.9 – Modalità di pagamento



Art.1 – Premessa

Il Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche ha predisposto nel 2013, su incarico Ente, il progetto definitivo del 1° lotto funzionale del nuovo Terminal Ro Ro, da realizzarsi nell'avamposto ovest del Porto Canale di Cagliari.



- Localizzazione area di intervento -

Detto progetto, del quale sono disponibili tutti gli elaborati relazionali e grafici (**Allegato n.1**), prevede la realizzazione di n.4 ormeggi (di cui n.1 lungo il canale d'accesso al Porto, attraverso la parziale resecazione del terrapieno esistente, e n.3 paralleli alla diga foranea di ponente e in avanzamento di ca 150 m rispetto all'attuale linea di riva), una fascia pavimentata della larghezza di 35 m retrostante gli ormeggi ed il dragaggio a -10 m s.l.m.m. dello specchio acqueo prospiciente al fine di consentire le manovre di ormeggio e disormeggio (per complessivi 1.520.000 mc circa).

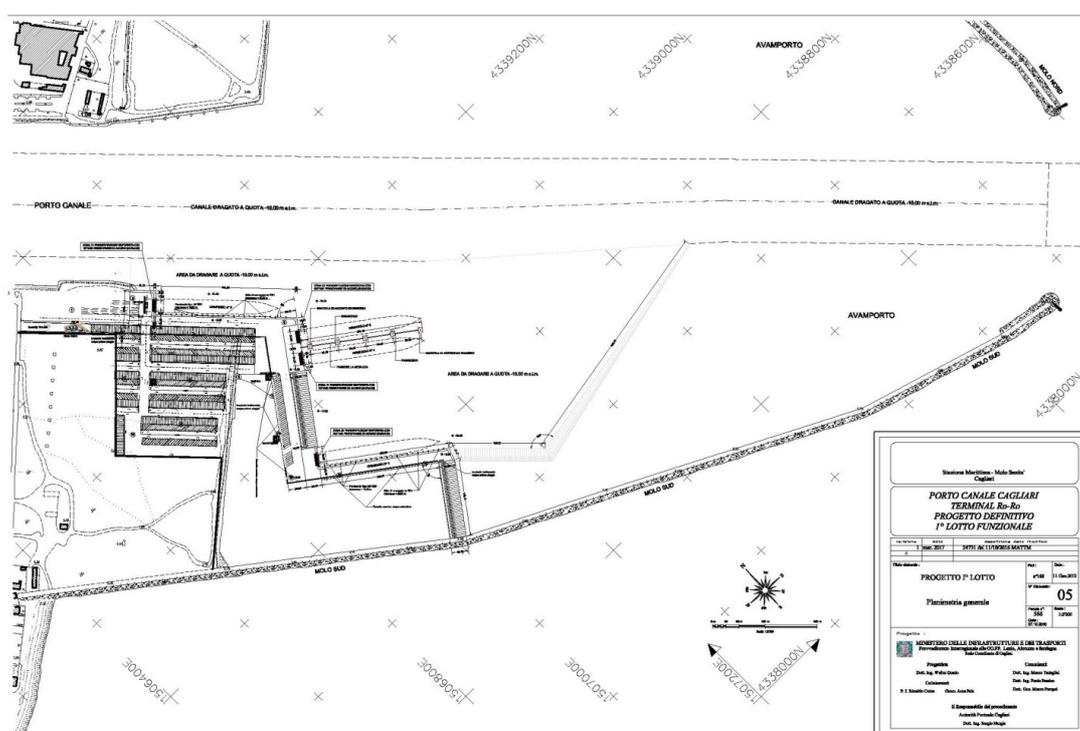
In particolare, per la progettazione delle banchine è stata prevista la soluzione a palancole metalliche vincolate (ritenuta la più idonea sulla base dei risultati delle indagini geotecniche eseguite) con dei tiranti ad un struttura di ancoraggio realizzata anch'essa mediante l'infissione di altre palancole metalliche. La sezione tipo dei nuovi muri di banchina è completata da una trave di coronamento di c.a. che realizza il piano di banchina alla quota di +2,50 m s.l.m..



Inoltre, al fine di consentire l'ormeggio contemporaneo di n°2 navi Ro Ro è stata prevista anche la realizzazione di un pontile costituito da n.5 briccole in struttura metallica, collegate tra loro da n.4 passerelle in acciaio con struttura indipendente. Ciascuna briccola è costituita da n.5 pali di acciaio a sezione circolare, infissi fino a - 33,00 m s.l.m.m. e disposti sui quattro angoli ed al centro della briccola stessa.

Il progetto prevede, infine, la fornitura e posa in opera di arredi di banchina (bitte da 100 tonn. e parabordi).

L'importo del succitato intervento ammonta complessivamente ad € 38.899.115,00, come riportato nel computo metrico estimativo.



- Progetto 1° lotto funzionale -

Gli elaborati progettuali di cui all'art.24 del DPR 207/10 sono completati dalla documentazione di seguito riportata:

- Risultati delle campagne di indagini geognostiche eseguite dalla Società Geoter nel 2010 e nel 2011, comprendenti indagini a mare ed a terra (prove penetrometriche CPT, CPTU e DPMS, prove di



- laboratorio, prove sismiche Cross – Hole, sondaggi a carotaggio continuo, sondaggi a distruzione di nucleo, installazione di strumentazione per la verifica dei livelli di falda) (**Allegato n.2**);
- studio meteo – marino e studio di agitazione interna portuale (**Allegato n.3**), predisposti nel 2012 dalla Società Modimar Srl;
 - relazione relativa alla caratterizzazione chimica, fisica, microbiologica ed ecotossicologica dei sedimenti oggetto di dragaggio del 2014 e relativo aggiornamento alla luce del recente DM 173/2016 (**Allegato n.4**), entrambi predisposti dal CIBM (Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia Applicata “G. Bacci”).

Relativamente al progetto di cui sopra è stato predisposto anche lo Studio di Impatto Ambientale e la relazione paesaggistica (**Allegato n.5**), rispettivamente dalla Società VDP Srl e dall’Ing. Michele Altieri.

Art.2 – Oggetto del servizio

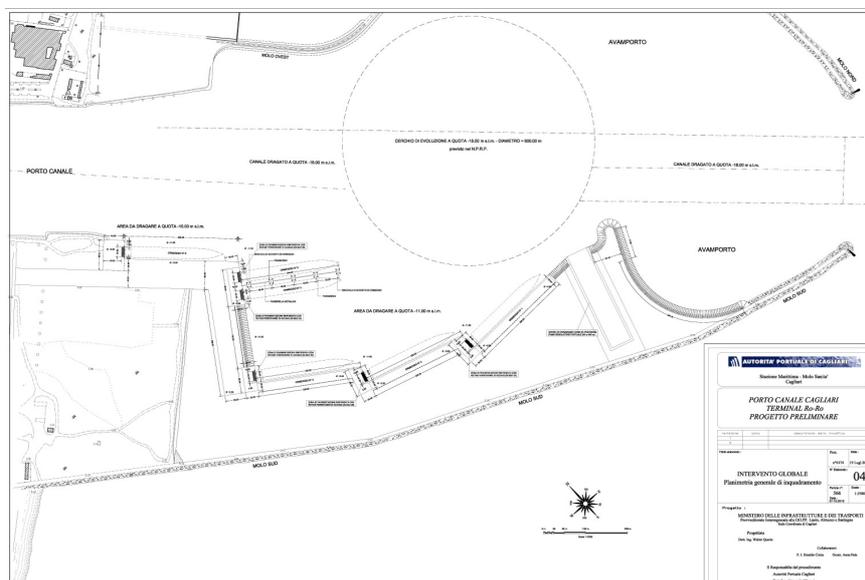
A seguito di alcune riunioni tenutesi con gli operatori del settore e con la Capitaneria di Porto è emerso che le succitate previsioni progettuali non risultano più adeguate alle attuali esigenze a causa del notevole incremento del traffico Ro Ro verificatosi in questi ultimi 3 anni.

Inoltre, contrariamente a quanto previsto nel P.R.P., che sarà oggetto di una variante, risulta necessario trasferire tutto il traffico Ro Ro e Ro Ro – pax nel Porto Canale, al fine di disporre di un moderno Terminal dotato di aree sufficienti per la sosta e per evitare l’impatto dei traffici portuali sulle aree urbanizzate retrostanti il Porto Vecchio.

Per quanto sopra, l’Ente ha deciso di integrare il progetto definitivo di cui sopra, e gli studi ad esso correlati, al fine di prevedere le ulteriori opere necessarie per far fronte alle esigenze attuali e future del Porto di Cagliari.

Il servizio riguarda, pertanto, la predisposizione della progettazione definitiva, dello Studio di Impatto Ambientale e della relazione paesaggistica dell’intervento di realizzazione del Terminal Ro Ro nell’avamposto ovest Porto Canale, sulla base del progetto definitivo del 1° lotto già in possesso dell’Ente.

Il progetto definitivo predisposto dall’aggiudicatario della presente gara verrà posto a base di gara per l’affidamento della progettazione esecutiva ed esecuzione dell’intervento con la procedura dell’appalto integrato di cui all’art.59 del D.Lgs 50/2016.



- Progetto complessivo, come da configurazione P.R.P. -

La prestazione richiesta riguarderà le attività di seguito indicate:

PROGETTAZIONE DEFINITIVA

- Integrazione del progetto del 1° lotto funzionale relativamente alle seguenti esigenze:
 - Incremento degli ormeggi previsti con ulteriori n.2 attracchi, secondo la configurazione di P.R.P. Per il dimensionamento degli elementi strutturali delle nuove banchine (nonché di quelle già previste nel progetto originario), deve essere considerata una quota dei fondali prospicienti pari a - 11.00 m s.l.m.m.;
 - Incremento della profondità di dragaggio (prevista nel progetto del 1° lotto già predisposto sino a -10 m) e dell'area di dragaggio (che era limitata agli spazi di manovra necessari per il 1° lotto dell'intervento).

I sedimenti di dragaggio dovranno essere riutilizzati, laddove possibile sulla base dei risultati delle indagini geognostiche già eseguite, nell'ambito dell'intervento. La restante parte dovrà essere depositata all'interno delle casse di colmata della sponda ovest del Porto Canale. Qualora i due siti non fossero sufficienti, anche in considerazione delle caratteristiche meccaniche dei sedimenti, potrà prevedersi una zona di sversamento (vasca di deposito) all'interno dell'opera stessa, per la quale dovranno essere valutati i cedimenti nel tempo fino al completo costipamento e, pertanto, un utilizzo limitato nel primo periodo;



- Incremento della lunghezza del pontile metallico su bricole mediante un altro modulo, per consentire l'ormeggio delle navi con le cime di prua;
 - Progettazione dell'impianto idrico (acqua potabile ed industriale) per le banchine e le utenze dei piazzali; dell'impianto antincendio in banchina; dell'impianto di smaltimento delle acque meteoriche comprensivo degli impianti di trattamento acque in conformità alla normativa vigente;
 - Progettazione dell'illuminazione di piazzali e banchine da realizzarsi con torri faro e con sorgenti luminose a basso consumo energetico. A tal fine dovrà anche essere prevista la realizzazione di una cabina MT nell'avamposto da cui possa svilupparsi l'impianto;
 - Progettazione della recinzione dell'area di security, da realizzarsi mediante new jersey sormontato da grigliato tipo orso grill, limitata ad una fascia retrostante gli ormeggi sufficiente per garantire la viabilità dei mezzi. La recinzione dovrà essere dotata di cancelli in prossimità degli attracchi e dovranno essere previste guardiole per il controllo dei varchi;
 - Progettazione di aree per la sosta dei semirimorchi nell'avamposto, esternamente alla zona di security, prevedendo minimo 1.200 stalli;
 - Progettazione di locali a servizio degli operatori portuali e degli utenti.
- Verifica dei calcoli strutturali delle opere previste nel 1° lotto dell'intervento con riferimento alle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni del 2018 ed eventuale adeguamento;
 - Predisposizione del Capitolato Speciale d'Appalto, del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Fascicolo dell'opera, tenuto conto che l'Ente intende procedere alle successive fasi mediante appalto integrato.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE E RELAZIONE PAESAGGISTICA

- Adeguamento ed implementazione della documentazione già predisposta con le nuove previsioni progettuali.



Art.3 – Corrispettivo ed oneri

L'importo dell'intervento è stato stimato complessivamente in € 80.000.000, comprensivo di oneri per la sicurezza. La progettazione dovrà essere predisposta ampliando ed eventualmente adeguando il progetto definitivo già in possesso dell'Ente (di importo pari a € 38.899.115).

La parcella, pertanto, verrà calcolata detraendo una percentuale del 30% sull'importo della parcella del 1° lotto, per tener conto dell'attività progettuale, già svolta dal Provveditorato, oggetto di adeguamento ed integrazione.

La parcella per la prestazione richiesta è stata calcolata secondo il DM 17/06/2016 (“*Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016*”) per le seguenti classi, categorie e importi:

ID Opere	Categoria d'opera	Costo singole opere
D.01	Idraulica	€ 72.000.000
V.02	Infrastrutture per la mobilità	€ 7.000.000
D.04	Idraulica	€ 500.000
IB.08	Impianti	€ 500.000
TOTALE		€ 80.000.000

Il corrispettivo per il servizio, posto a base di gara, è pari a € **1.330.122,43**, al netto degli oneri di legge, così distinto:

Prestazione	Importo parcella complessiva (importo € 80.000.000) (A)	Importo parcella 1° lotto (importo € 38.899.115) (B)	Importo parcella prestazioni richieste (A-B)+(B*70%)
1) Progettazione definitiva	€ 1.389.495,38	€ 625.392,64	€ 1.201.877,59
Di cui: relazione geologica	€ 99.405,38	€ 62.932,22	€ 80.525,71
Piano di Sicurezza	€ 213.431,80	/	€ 213.431,80
2) Studio di Impatto Amb.	€ 91.616,14	€ 60.888,63	€ 73.349,55
3) Relazione paesaggistica	€ 42.686,36	€ 22.335,79	€ 35.985,62
TOTALE	€ 1.523.797,88	€ 708.617,06 (70% € 496.031,94)	€ 1.311.212,76



Le singole prestazioni previste per la “*parcella complessiva*” sono riportate nell’**Allegato 6**.

Quelle relative alla “*parcella del 1° lotto*” sono riportate nell’**Allegato 7**.

Si rappresenta che per la “*parcella complessiva*” la prestazione **QbII.05** (*Elenco prezzi unitari e eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico*) deve intendersi comprensiva anche del Quadro dell’incidenza percentuale della quantità della manodopera e la prestazione **QbII.08** (*Schema di contratto, Capitolato speciale d’appalto*) deve intendersi comprensiva anche del Cronoprogramma.

In ogni caso, l’importo esatto del corrispettivo da erogare verrà calcolato (sulla base delle prestazioni, categorie e classi sopra indicate) sull’effettivo importo dei lavori progettato, applicando per ognuna delle prestazioni richieste il ribasso offerto dall’aggiudicatario in sede di gara.

Art.4 – Modalità di aggiudicazione e di stipulazione del contratto

La partecipazione alla gara dovrà avvenire secondo quanto dettagliatamente indicato nella Bando e relativo Disciplinare di Gara.

Art.5 – Oneri ed obblighi a carico dell’appaltatore

Saranno a carico dell’appaltatore tutte le spese relative alla stipula del contratto e quant’altro indicato nel Bando e relativo Disciplinare di gara.

Inoltre, l’aggiudicatario:

- È obbligato a esaminare il progetto definitivo del 1° lotto funzionale e ad accettare le soluzioni tecniche/progettuali in esso previste (utilizzo del palancolato e quant’altro).

Eventuali modifiche alla sua impostazione potranno essere prese in considerazione dal RUP esclusivamente qualora ne venga dimostrata l’inadeguatezza sotto il profilo tecnico, funzionale ed economico. In ogni caso, ciò non potrà dar luogo ad ulteriori corrispettivi nei confronti dell’aggiudicatario.

Qualora si ritenga necessario prevedere delle modifiche, dovrà essere preliminarmente richiesta autorizzazione al RUP, indicando dettagliatamente le motivazioni tecniche della richiesta e le nuove soluzioni che si intende proporre. Resta fermo che non potranno essere proposte soluzioni che, rispetto a quelle previste nel progetto del 1° lotto, comportino un incremento dei costi.



- È obbligato ad apportare agli elaborati del progetto definitivo del 1° lotto tutte le integrazioni / modifiche necessarie per adeguarli alla normativa vigente (a titolo esemplificativo, Codice dei Contratti, Norme Tecniche per le Costruzioni 2018, etc).
- È obbligato ad apportare al progetto complessivo, nonché allo Studio di Impatto Ambientale tutte le modifiche / integrazioni che dovessero essere richieste durante l'iter procedurale di approvazione da parte degli Enti competenti (Consiglio Superiore dei LL.PP., Ministero dell'Ambiente, Ministero dei Beni Culturali, Regione Sardegna, etc). Dette modifiche / integrazioni dovranno essere apportate e consegnate all'Ente entro il termine di volta in volta insindacabilmente stabilito dal RUP in funzione dell'impegno che lo stesso ritenga necessario per la loro predisposizione.
- È obbligato, altresì, a partecipare, congiuntamente al RUP, alle riunioni che dovessero essere convocate dai succitati Enti ai fini dell'istruttoria delle pratiche autorizzative.
- È obbligato ad apportare al progetto complessivo tutte le modifiche / integrazioni che dovessero essere richieste dalla Società esterna incaricata dall'Ente della verifica. A tal fine l'aggiudicatario è obbligato a partecipare a riunioni presso la sede dell'Ente con la succitata Società, qualora il RUP lo ritenga necessario al fine di addivenire ad una verifica positiva della progettazione senza riserva alcuna. Le modifiche/integrazioni richieste dalla Società dovranno essere apportate e consegnate all'Ente entro il termine di volta in volta insindacabilmente stabilito dal RUP in funzione delle criticità riportate nei rapporti intermedi di verifica.
- È obbligato a partecipare, durante lo svolgimento della prestazione, alle riunioni indette dal RUP presso la sede dell'Ente, qualora ritenuto necessario al fine del controllo dell'attività posta in essere e del rispetto dei tempi contrattuali. In ogni caso, l'aggiudicatario è obbligato ad informare il RUP dello stato d'avanzamento del progetto, delle eventuali problematiche ad esso relative e delle soluzioni che intende proporre.
- È obbligato ad illustrare al RUP e/o all'Autorità mediante i propri tecnici, presso la sede dell'Ente, la progettazione e lo studio di impatto ambientale (da predisporre secondo la tempistica di cui al successivo art.7) entro 10 (dieci) giorni dalla loro formale consegna.
- È obbligato ad apportare al progetto tutte le modifiche/integrazioni che dovessero essere motivatamente richieste dall'Ente, sinché questo non venga formalmente approvato mediante Decreto del Presidente.
- Sarà a cura e spese dell'aggiudicatario la predisposizione di specifiche tecniche e relativi computi metrici estimativi necessari per l'affidamento (a carico dell'Ente) di indagini integrative rispetto a



quelle già a disposizione, nonché la supervisione sul campo durante l'esecuzione delle medesime (vedasi successivo art.7).

Art.6 – Consegna del servizio

La consegna del servizio avverrà entro 20 (venti) giorni dalla stipula del contratto, mediante Ordine di Servizio del Responsabile Unico del Procedimento.

A partire da tale data decorrerà la tempistica di cui al successivo art.7 per l'espletamento delle attività.

Art.7 – Tempi di espletamento dell'incarico

Una volta stipulato il contratto, l'aggiudicatario avrà 15 (quindici) giorni di tempo per formalizzare all'Ente l'eventuale esigenza di disporre di ulteriori indagini geognostiche rispetto a quelle già eseguite. La richiesta dovrà essere dettagliatamente motivata e ad essa andrà allegata la specifica tecnica delle indagini che l'aggiudicatario ritiene necessarie per poter procedere con la progettazione dell'intervento, comprensive del relativo computo metrico estimativo.

Al riguardo si evidenzia che le nuove indagini verranno fatte eseguire a cure e spese dell'Ente, ma l'aggiudicatario avrà l'onere della supervisione sul campo delle medesime.

Successivamente il RUP procederà alla consegna del servizio e la prestazione dovrà essere eseguita con la seguente tempistica:

- *Progettazione definitiva: entro e 90 (novanta) giorni dalla consegna del servizio*
- *Studio di impatto ambientale e relazione paesaggistica: entro e non oltre 130 (centotrenta) giorni dalla consegna del servizio*

Come indicato al precedente art.5 eventuali modifiche/integrazioni richieste da parte degli Enti competenti al rilascio di autorizzazioni (Consiglio Superiore dei LL.PP., Ministero dell'Ambiente, Ministero dei Beni Culturali, RAS, etc.) o da parte della Società di verifica dovranno essere apportate entro il termine di volta in volta insindacabilmente stabilito dal RUP in funzione dell'impegno che lo stesso ritenga necessario per la loro predisposizione.

Qualora non venisse rispettato il termine fissato verrà applicata una penale pari all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, ai sensi dell'art.113-bis del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.

Al superamento del 10% dell'ammontare netto contrattuale, si procederà alla risoluzione contrattuale ai sensi dell'art.108 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.



Art.8 – Proroghe

Se l'appaltatore, per cause ad esso non imputabili, non è in grado di ultimare le prestazioni nei tempi di cui al precedente art.8, può chiedere una proroga, presentando con congruo anticipo apposita richiesta in cui sono dettagliatamente indicati i motivi che non permettono il completamento dell'attività.

La richiesta è presentata al RUP che si esprime formalmente entro 10 (dieci) giorni dal ricevimento della medesima.

Nel caso in cui la richiesta di proroga venga effettuata, per particolari motivazioni, non in tempo utile al rispetto dei succitati termini da parte del RUP e la stessa viene concessa formalmente dopo la scadenza del termine contrattuale, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.

La mancata determinazione del RUP entro i termini indicati costituisce rigetto della richiesta.

Art.9 - Modalità di pagamento

L'importo del servizio verrà corrisposto, per le diverse attività da svolgere, secondo le seguenti modalità:

- PREDISPOSIZIONE PROGETTAZIONE DEFINITIVA

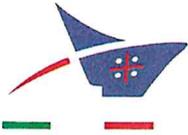
(percentuali riferite all'importo offerto per detta prestazione)

- **40%** alla consegna dei relativi elaborati progettuali
- **25%** all'emissione da parte della Società, incaricata della verifica del progetto, del Rapporto Conclusivo positivo, senza riserva
- **20%** all'ottenimento del parere di cui all'art.215 comma 3 del D.Lgs 50/2016 dal parte del Consiglio Superiore dei LL.PP.
- **15%** alla consegna del progetto aggiornato secondo le eventuali prescrizioni contenute nel voto del Consiglio Superiore dei LL.PP. Il RUP si riserva la facoltà, sulla base dell'importanza delle prescrizioni, di ri-sottoporre il progetto, per le parti aggiornate, a verifica da parte della Società esterna incaricata. In tal caso la corresponsione del 15% avverrà successivamente all'emissione del nuovo Rapporto Conclusivo della Società di verifica, che dovrà concludersi con un esito positivo, senza riserva.

- PREDISPOSIZIONE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

(percentuali riferite all'importo offerto per detta prestazione)

- **50%** alla consegna del SIA
- **25%** alla “*comunicazione di procedibilità dell'istanza*” da parte del Ministero dell'Ambiente



➤ **25%** all'ottenimento del decreto di compatibilità ambientale

- **PREDISPOSIZIONE ADEGUAMENTO RELAZIONE PAESAGGISTICA**

(percentuali riferite all'importo offerto per detta prestazione)

- **50%** (dell'importo offerto per detta prestazione) alla consegna della relazione
- **35%** alla "*comunicazione di procedibilità dell'istanza*" da parte del Ministero dell'Ambiente
- **15%** all'ottenimento dell'autorizzazione paesaggistica di cui all'art.146 del D.Lgs 42/2004

L'importo esatto del corrispettivo da erogare verrà calcolato (sulla base delle prestazioni, categorie e classi indicate al precedente art.3) sull'effettivo importo dei lavori progettato, applicando per ognuna delle prestazioni richieste il ribasso offerto dall'aggiudicatario in sede di gara.

Il pagamento per le prestazioni svolte avverrà, secondo le modalità del succitato art.10, entro 60 (sessanta) giorni dall'emissione della fattura, previa acquisizione da parte dell'Ente del Documento di Regolarità Contributiva.

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Alessandra Mannai