

**AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA  
(ex AUTORITÀ PORTUALE NORD SARDEGNA)**

APPALTO DELLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA SULLA BASE DEL PROGETTO PRELIMINARE E PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI PER IL PROLUNGAMENTO DELL'ANTEMURALE DI PONENTE E DELLA RESECAZIONE DELLA BANCHINA ALTI FONDALI DEL PORTO CIVICO DI PORTO TORRES. CIG 5630886220; CUP B21G11000040001

**PROGETTO ESECUTIVO**



|            |                            |                           |
|------------|----------------------------|---------------------------|
| <b>R13</b> | <b>QUADRO DI RAFFRONTO</b> | <b>SCALA</b>              |
|            |                            | <b>DATA</b><br>Marzo 2020 |

Doc.:11181

| Rev. n. | DESCRIZIONE   | DATA       | REDATTO | APPROVATO      |
|---------|---|------------|---------|----------------|
| 00      | Emissione   | Mar. 2020  |         | ing. M.Pittori |
| 01      | Revisione in sede di verifica progettuale da parte di CONTECO Check | Mag. 2020  |         | ing. M.Pittori |
| 02      | Revisione a seguito prescrizioni Decreto VIA n.35 del 06.02.2018    | Sett. 2022 |         | ing. M.Pittori |
|         |   |            |         |                |
|         |   |            |         |                |

Impresa

**sales**

Raggruppamento Temporaneo di Progettisti



**SEACON**

Dott. Ing. Lucio Abbadessa

SEACON s.r.l.  
l'Amministratore Unico  
Dott. Ing. Lucio Abbadessa

*Lucio Abbadessa*



**GEOTECHNICAL  
DESIGN GROUP**

Dott. Arch. Rosalba Palazzotto

**Geotechnical Design Group srl**  
Corso d'Italia, 97, sc. A int. 14  
00198 ROMA  
PIVA: 11325521006

*Rosalba Palazzotto*

**INTERPROGETTI**

Dott. Ing. Marco Pittori

Interprogetti S.r.l.  
Amm. Delegato  
Ing. Marco Pittori



Responsabile dell'integrazione fra le varie prestazioni specialistiche: ing. Marco Pittori

| Nr. Ord.                                 | tariffa              | Descrizione Lavorazione  | U.M. | PROGETTO DEFINITIVO<br>Decreto nr 420 del 29.10.2018 |                     |            | PROGETTO DEFINITIVO<br>VARIANTE 12.12.2019<br>(Eliminazione sito di prefabbricazione<br>Piombino) |                     |            | PROGETTO ESECUTIVO<br>CONTRATTO REP 36357 racc 21478<br>del 16.12.2019 |                     |            | PROGETTO ESECUTIVO rev01<br>CONTRATTO REP 36357 racc 21478<br>del 16.12.2019<br>Adegamenti Ambientali |                     |            |
|--|----------------------|--|------|--|---------------------|------------|---|---------------------|------------|--|---------------------|------------|---|---------------------|------------|
|  |                      |  |      | Quantità   | Importo<br>Unitario | Totale     | Quantità  | Importo<br>Unitario | Totale     | Quantità   | Importo<br>Unitario | Totale     | Quantità  | Importo<br>Unitario | Totale     |
| <b>PROGETTAZIONE</b>                     |                      |  |      |  |                     |            |   |                     |            |  |                     |            |   |                     |            |
|  |                      | Progettazione Definitiva   | ac   | 1,00   | 384.409,39          | 384.409,39 | 1,00  | 384.409,39          | 384.409,39 | 1  | 384.409,39          | 384.409,39 | 1   | 384.409,39          | 384.409,39 |
|  |                      | Progettazione esecutiva  | ac   | 1,00   | 297.132,70          | 297.132,70 | 1,00  | 297.132,70          | 297.132,70 | 1  | 297.132,70          | 297.132,70 | 1   | 297.132,70          | 297.132,70 |
|  |                      | Spese di Progettazione Marittima per adeguamento VIA<br>32/2018  | ac   | 1,00   | 106.663,03          | 106.663,03 |   |                     |            |  |                     |            |   |                     |            |
|  |                      | Spese di Progettazione Ambientale per adeguamento VIA<br>32/2018   | ac   | 1,00   | 95.070,13           | 95.070,13  |   |                     |            |  |                     |            |   |                     |            |
|  |                      | Spese di Progettazione Archeologica per adeguamento VIA<br>32/2018   | ac   | 1,00   | 59.343,19           | 59.343,19  |   |                     |            |  |                     |            |   |                     |            |
|  |                      | Oneri previdenziali e professionali (4%) per progettazione   | 4%   | 0,04   | 942.618,44          | 37.704,74  | 0,04  | 681.542,09          | 27.261,68  | 0,04   | 681.542,09          | 27.261,68  | 0,04  | 681.542,09          | 27.261,68  |
|  |                      | Oneri previdenziali e professionali (4%) per studi specialistici   | 4%   | 0,04   |                     | -          | 0,04  | 71.720,00           | 2.868,80   | 0,04   | 71.720,00           | 2.868,80   | 0,04  | 71.720,00           | 2.868,80   |
| <b>LAVORI</b>                            |                      |  |      |  |                     |            |   |                     |            |  |                     |            |   |                     |            |
| <b>PROLUNGAMENTO MOLO DI SOPRAFLUTTO</b> |                      |  |      |  |                     |            |   |                     |            |  |                     |            |   |                     |            |
| 1  | NP22                 | BONIFICA BELLICA SUPERFICIALE eseguita con l'osservanza di<br>tutte le prescrizioni e disposizioni che l'Autorità Marittima<br>tritterà opportuno impartire, il tutto eseguito nel rispetto<br>dell'art.18 del Capitolato prestazionale.   | m3   | 44.250,00  | 0,44                | 19.470,00  | 44.250,00   | 0,44                | 19.470,00  | 44.250,00  | 0,44                | 19.470,00  | 44.250,00   | 0,44                | 19.470,00  |
| 2  | 1.5                  | PIETRAMME IN SCAPOLI di natura calcarea basaltica o granitica<br>del peso singolo compreso tra 5 e 50 kg, dato in opera per<br>formazione di scanno di imbasamento, per formazione o<br>intasamento di scogliere, compreso: la fornitura del pietrame, il<br>nolo di mezzi terrestri e marittimi nonche' l'ausilio di barca di<br>appoggio con guide e sommozzatore, misurato sul mezzo prima<br>del versamento in acqua trasportato e versato in acqua con<br>mezzi marittimi   | m3   | 26.428,52  | 32,99               | 871.876,87 | 26.428,52   | 32,99               | 871.876,87 | 26.428,52  | 32,99               | 871.876,87 | 26.428,52   | 32,99               | 871.876,87 |
| 3  | D.0005.0002.<br>0010 | SCOGLI NATURALI DI QUARTA CATEGORIA di natura calcarea,<br>basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 3001 e 7000<br>kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o<br>profondità, per formazione o rifiorimento di scogliera,<br>trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta;<br>com-preso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava,<br>il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonche' l'ausilio di barca di<br>appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con<br>mezzi marittimi | t    | 16.327,16  | 19,46               | 317.726,53 | 16.327,16   | 19,46               | 317.726,53 | 16.327,16  | 19,46               | 317.726,53 | 16.327,16   | 19,46               | 317.726,53 |

|   |                  |   |       |            |       |               |            |       |               |            |       |               |            |       |               |
|---|------------------|---|-------|------------|-------|---------------|------------|-------|---------------|------------|-------|---------------|------------|-------|---------------|
| 4 | NP01             | SCOGLI NATURALI di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 7001 e 10000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondità, per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonche' l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi terrestri  | t     | 51.805,36  | 19,88 | 1.029.890,56  | 51.805,36  | 19,88 | 1.029.890,56  | 51.805,36  | 19,88 | 1.029.890,56  | 51.805,36  | 19,88 | 1.029.890,56  |
| 5 | 1.6              | SISTEMAZIONE E SPIANAMENTO con pietrisco calcareo da 30/100 mm per livellamento di scanno di imbasamento secondo la sagoma prescritta, eseguito con l'ausilio di sommozzatore o palom- baro fino alla profondità di m (-5,00) sotto il l.m.m., compreso: la fornitura del materiale, il versamento in acqua, la mano d'opera, i mezzi d'opera e le attrezzature necessarie  | m2    | 11.803,00  | 39,56 | 466.926,68    | 11.803,00  | 39,56 | 466.926,68    | 11.803,00  | 39,56 | 466.926,68    | 11.803,00  | 39,56 | 466.926,68    |
| 6 | 1.1              | Cassone cellulare in calcestruzzo armato di qualunque dimensione e forma prefabbricato in aree a carico dell'Impresa, dato in opera, qualsiasi sia la provenienza, compreso il trasporto e il suo collocamento nella sede opportuna; costruito in calcestruzzo armato della classe 45/N/mm2, incluso il ferro di armatura in ragione di quanto indicato negli elaborati di progetto, le casseforme, il ponteggio, le puntellature, gli eventuali fori per il collegamento interno delle celle, le opere provvisorie e tutto quanto altro occorra per la sua realizzazione a regola d'arte. Nel prezzo sono inclusi gli oneri tutti inerenti agli impianti di cantiere, terrestre e marittimo per la realizzazione del cassone stesso, a terra ed a mare, e per il suo stazionamento in immersione e non, le zavorre solide e/o liquide.<br>Sono esclusi dal prezzo tutti gli oneri inerenti al riempimento delle celle con materiale lapideo o con getto di calcestruzzo subacqueo. Prezzo di un metro cubo vuoto per pieno | mcvpp | 155.202,95 | 76,68 | 11.900.962,21 | 155.202,95 | 76,68 | 11.900.962,21 | 155.202,95 | 76,68 | 11.900.962,21 | 155.202,95 | 76,68 | 11.900.962,21 |
|   | NP27             | Maggior distanza trasporto da sito di prefabbricazione a Porto Torres - Mibact prot. 20021 del 10.07.2017 - Voto CSLLPP 31/2015   | mcvpp | 155.202,95 | 7,26  | 1.126.773,42  |            |       |               |            |       |               |            |       |               |
| 7 | 1.2              | Riempimento delle celle dei cassoni, da effettuarsi dopo l'affondamento del cassone, con materiale proveniente dai salpamenti e dalle demolizioni eseguiti nell'ambito del cantiere   | m3    | 69.353,97  | 1,38  | 95.708,48     | 69.353,97  | 1,38  | 95.708,48     | 69.353,97  | 1,38  | 95.708,48     | 69.353,97  | 1,38  | 95.708,48     |
| 8 | D.0004.0001.0004 | CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFON- DAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 20 N/mm2 a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP   | m3    | 6.959,30   | 77,12 | 536.701,22    | 6.959,30   | 77,12 | 536.701,22    | 6.959,30   | 77,12 | 536.701,22    | 6.959,30   | 77,12 | 536.701,22    |
| 9 | D.0009.0001.0025 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 200 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.  | m     | 633,90     | 6,10  | 3.866,79      | 633,90     | 6,10  | 3.866,79      | 633,90     | 6,10  | 3.866,79      | 633,90     | 6,10  | 3.866,79      |

|    |                  |  |    |          |        |            |          |        |            |          |        |            |          |        |            |
|----|------------------|--|----|----------|--------|------------|----------|--------|------------|----------|--------|------------|----------|--------|------------|
| 10 | D.0004.0001.0004 | CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFON-DAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 20 N/mm2 a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP | m3 | 19,65    | 77,12  | 1.515,41   | 19,65    | 77,12  | 1.515,41   | 19,65    | 77,12  | 1.515,41   | 19,65    | 77,12  | 1.515,41   |
| 11 | D.0004.0001.0004 | CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFON-DAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 20 N/mm2 a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP | m3 | 2.394,32 | 77,12  | 184.649,96 | 2.394,32 | 77,12  | 184.649,96 | 2.394,32 | 77,12  | 184.649,96 | 2.394,32 | 77,12  | 184.649,96 |
| 12 | NP02             | Fornitura e posa in opera di dalla prefabbricata in c.a., di copertura delle celle antiriflettenti dei cassoni, di spessore pari a cm 30 , confezionata con conglomerato cementizio vibrato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 con classe di resistenza C35/45 e armata con acciaio B450C zincato a caldo, avente superfici perfettamente piane, compresi i casseri, i golfari di sollevamento ed ogni altro onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Posata in opera con mezzo terrestre   | m2 | 7.860,66 | 98,11  | 771.209,35 | 7.860,66 | 98,11  | 771.209,35 | 7.860,66 | 98,11  | 771.209,35 | 7.860,66 | 98,11  | 771.209,35 |
| 13 | NP03             | Fornitura e posa in opera di VELETTA PREFABBRICATA LATO PORTO, di dimensioni come indicato negli elaborati di progetto , confezionata con conglomerato cementizio vibrato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 con classe di resistenza C35/45 e armata con acciaio B450C zincato a caldo e rete elettrosaldata in acciaio inox AISI 316 avente superfici perfettamente piane, compresi i casseri, i golfari di sollevamento ed ogni altro onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Posata in opera con mezzo terrestre   | m2 | 1.104,15 | 96,70  | 106.771,31 | 1.104,15 | 96,70  | 106.771,31 | 1.104,15 | 96,70  | 106.771,31 | 1.104,15 | 96,70  | 106.771,31 |
| 14 | NP04             | Fornitura e posa in opera di VELETTA PREFABBRICATA LATO MARE, di dimensioni come indicato negli elaborati di progetto , confezionata con conglomerato cementizio vibrato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 con classe di resistenza C35/45 e armata con acciaio B450C zincato a caldo e rete elettrosaldata in acciaio inox AISI 316 avente superfici perfettamente piane, compresi i casseri, i golfari di sollevamento ed ogni altro onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Posata in opera con mezzo terrestre  | m2 | 1.121,31 | 131,00 | 146.891,61 | 1.121,31 | 131,00 | 146.891,61 | 1.121,31 | 131,00 | 146.891,61 | 1.121,31 | 131,00 | 146.891,61 |

|    |                  |  |    |            |        |              |            |        |              |            |        |              |            |        |              |
|----|------------------|--|----|------------|--------|--------------|------------|--------|--------------|------------|--------|--------------|------------|--------|--------------|
| 15 | 1.4.1            | CALCESTRUZZO CEMENTIZIO preconfezionato A RESISTENZA GARANTITA con Rck 45 classe di esposizione XS2, di consistenza plastica, fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompa o altro mezzo per formazione di massi artificiali costruiti fuori opera di qualsiasi dimensione, compreso: la fornitura del calcestruzzo, la fornitura e posa in opera del ferro per la realizzazione di ganci di sollevamento in misura media di kg 5,00 per metro cubo, l'eventuale onere per scanalature o riseghe prescritte; escluso l'onere delle casseforme da compensare a parte | m3 | 13.505,69  | 113,22 | 1.529.114,22 | 13.505,69  | 113,22 | 1.529.114,22 | 13.505,69  | 113,22 | 1.529.114,22 | 13.505,69  | 113,22 | 1.529.114,22 |
| 16 | NP24             | SOVRAPREZZO AI CALCESTRUZZI per uso di cemento tipo LH e di additivo impermeabilizzante di massa   | m3 | 55.410,49  | 1,30   | 72.033,64    | 55.410,49  | 1,30   | 72.033,64    | 55.410,49  | 1,30   | 72.033,64    | 55.410,49  | 1,30   | 72.033,64    |
| 17 | 1.4.2            | Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura sagomato e posto in opera a regola d'arte compreso ogni sfrido, legature, ecc. nonchè tutti gli oneri relativi ai controlli di legge del tipo B450C  | kg | 877.869,85 | 1,31   | 1.150.009,50 | 877.869,85 | 1,31   | 1.150.009,50 | 877.869,85 | 1,31   | 1.150.009,50 | 877.869,85 | 1,31   | 1.150.009,50 |
| 18 | 1.4.3            | CASSEFORME in legname o metalliche per getti di calcestruzzo semplice o armato, PER OPERE IN FONDAZIONE, quali plinti, travi rovesce, fondazioni continue, platee, etc..Comprese armature di sostegno, chioderie, collegamenti, sfridi e disarmanti; compreso altresì il disarmo, la pulitura e il riaccatastamento; da valutare per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto  | m2 | 1.017,94   | 30,69  | 31.240,58    | 1.017,94   | 30,69  | 31.240,58    | 1.017,94   | 30,69  | 31.240,58    | 1.017,94   | 30,69  | 31.240,58    |
| 19 | NP05             | Fornitura e posa in opera di pannelli prefabbricati tralicciati dello spessore di 10 cm con rivestimento del paramento esterno in lastre di pietra naturale locale dello spessore non inferiore a 2/3 cm, disposte ad opera incerta ed inglobate nel getto. Compensa anche l'esecuzione di disegni, rilievi, scanalatura, curvature ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte   | m2 | 2.003,22   | 56,10  | 112.380,64   | 2.003,22   | 56,10  | 112.380,64   | 2.003,22   | 56,10  | 112.380,64   | 2.003,22   | 56,10  | 112.380,64   |
| 20 | D.0003.0015.0014 | TUBO IN PVC rigido per cavidotti interrati, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 500 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto   | m  | -          | 62,60  | -            | -          | 62,60  | -            | -          | 62,60  | -            | -          | 62,60  | -            |
|    | NP26             | TUBO IN PVC rigido per cavidotti interrati, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 400 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto   | m  | 800,80     | 49,57  | 39.695,66    | 800,80     | 49,57  | 39.695,66    | 800,80     | 49,57  | 39.695,66    | 800,80     | 49,57  | 39.695,66    |
| 21 | D.0009.0001.0025 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 200 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.   | m  | 1.909,05   | 6,10   | 11.645,21    | 1.909,05   | 6,10   | 11.645,21    | 1.909,05   | 6,10   | 11.645,21    | 1.909,05   | 6,10   | 11.645,21    |
| 22 | D.0009.0001.0021 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 110 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.   | m  | 128,00     | 3,90   | 499,20       | 128,00     | 3,90   | 499,20       | 128,00     | 3,90   | 499,20       | 128,00     | 3,90   | 499,20       |

|    |                  |  |     |          |        |           |          |        |           |          |        |           |          |        |           |
|----|------------------|--|-----|----------|--------|-----------|----------|--------|-----------|----------|--------|-----------|----------|--------|-----------|
| 23 | NP06             | Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione, fornito e posto in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe E600, certificato a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, idoneo per severe ed intense condizioni di traffico, costituito da: telaio a sagoma quadrata del lato non inferiore a 1000 mm, altezza non inferiore a 100 mm, con fori ed asole di fissaggio e munito di giunto ammortizzatore continuo in elastomero ad alta resistenza, alloggiato su apposita sede, con funzione autocentrante per il coperchio. Dotato di anelli per il sollevamento durante la posa. Coperchio quadrato 80x80 cm poggiante sul telaio per mezzo di cunei che ne assicurano la totale stabilità e silenziosità, sollevabile a 90° sul telaio e scorrevole sulle sue guide per facilitarne l'apertura; ottenibile questa con semplice piccone, o comune attrezzo, grazie ad adeguato foro non passante. Rivestito con vernice protettiva e recante sulla superficie superiore la marcatura EN 124 e marchio dell'ente internazionale di certificazione accreditato | cad | 32,00    | 365,25 | 11.688,00 | 32,00    | 365,25 | 11.688,00 | 32,00    | 365,25 | 11.688,00 | 32,00    | 365,25 | 11.688,00 |
| 24 | F02.02.025.c     | B.25) Manufatti in acciaio inox per angolari, paraspigoli, anelloni di ormeggio, scalette alla marinara, parapetti, corrimano etc., forniti e posti in opera, comprese le piastre di base e di attacco, il taglio a misura, le forature, le piastre, la filettatura, la bullonatura con bulloni di acciaio inox dello stesso tipo qualsiasi classe o saldatura, i tirafondi, i dispositivi di ancoraggio da inghisare nei getti di cls, ed ogni altro onere e magistero: c) in acciaio inox AISI 316L  | kg  | 320,00   | 5,90   | 1.888,00  | 320,00   | 5,90   | 1.888,00  | 320,00   | 5,90   | 1.888,00  | 320,00   | 5,90   | 1.888,00  |
| 25 | D.0005.0004.0006 | BITTE DA ORMEGGIO in ghisa grigia di seconda fusione, copreso, ove prescritto, l'onere per le scritte in rilievo di individuazione, data in opera compreso: la fornitura della bitta, la sabbiatura, la verniciatura con due mani di vernice antiruggine e due di vernice sintetica al clorocaucciù; escluso la fornitura e posa in opera di tirafondi filettati e di altri profilati per l'ancoraggio; valutate a chilogrammo   | kg  | 9.350,00 | 2,44   | 22.814,00 | 9.350,00 | 2,44   | 22.814,00 | 9.350,00 | 2,44   | 22.814,00 | 9.350,00 | 2,44   | 22.814,00 |
| 26 | D.0005.0004.0007 | PROFILATI METALLICI, di qualsiasi tipo e dimensione, e TIRAFONDI FILETTATI, dati in opera per ancoraggio di bitte, compreso: la fornitura del materiale, i tagli, gli sfridi, la loro posa in opera esclusa la fornitura di malte o conglomerati cementizi, speciali e non, che saranno compensati a parte, valutati per ogni chilogrammo di materiale in opera  | kg  | 5.100,00 | 2,91   | 14.841,00 | 5.100,00 | 2,91   | 14.841,00 | 5.100,00 | 2,91   | 14.841,00 | 5.100,00 | 2,91   | 14.841,00 |
| 27 | F02.02.025.c     | B.25) Manufatti in acciaio inox per angolari, paraspigoli, anelloni di ormeggio, scalette alla marinara, parapetti, corrimano etc., forniti e posti in opera, comprese le piastre di base e di attacco, il taglio a misura, le forature, le piastre, la filettatura, la bullonatura con bulloni di acciaio inox dello stesso tipo qualsiasi classe o saldatura, i tirafondi, i dispositivi di ancoraggio da inghisare nei getti di cls, ed ogni altro onere e magistero: c) in acciaio inox AISI 316L  | kg  | 2.520,00 | 5,90   | 14.868,00 | 2.520,00 | 5,90   | 14.868,00 | 2.520,00 | 5,90   | 14.868,00 | 2.520,00 | 5,90   | 14.868,00 |
| 28 | NP07             | Pavimentazione industriale dello spessore di 7 cm , da realizzarsi sulla sovrastruttura di banchina, armata con rete elettrosaldata zincata 20x20 fissata sulla sovrastruttura con apposita chodatura, spolvero, sul getto fresco, di una miscela premiscelata di quarzo-cemento con sistema meccanizzato, lisciatura con vibrofinitrice ad elica per ottenere una superficie omogenea e costante, compreso e compensato nel prezzo la formazioni di giunti  | m2  | 5.481,00 | 17,83  | 97.726,23 | 5.481,00 | 17,83  | 97.726,23 | 5.481,00 | 17,83  | 97.726,23 | 5.481,00 | 17,83  | 97.726,23 |
| 29 | NP08             | Corpo illuminante a luce radente a led in lega di alluminio posto ad interasse di 10 metri sul muro paraonde   | cad | 68,00    | 312,66 | 21.260,88 | 68,00    | 312,66 | 21.260,88 | 68,00    | 312,66 | 21.260,88 | 68,00    | 312,66 | 21.260,88 |

|    |                  |   |     |           |           |            |           |           |            |           |           |            |           |           |            |
|----|------------------|---|-----|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
| 30 | NP09             | Fornitura e posa in opera di fanale di segnalamento a luce verde e/o rossa, compreso smontaggio fanali esistenti, costituito da:<br>-Palo rastremato di 5.53 m in acciaio zincato a caldo e verniciato con vernice adatta all'ambiente marino di color verde completo di scala fissa con gabbia anticaduta, bulloni di collegamento, piastra di ancoraggio con zanche di collegamento, altezza focale 6.00 m dal piano di calpestio<br>-Fanale a luce verde completo di interruttore crepuscolare, cambia lampada automatico a 4 posti, flasher programmabile, n. 4 lampade alogene da 12 V<br>-Accumulatore da 12 V e regolatore di carica<br>-Alloggiamento in acciaio zincato a caldo e verniciato con vernice adatta all'ambiente marino di color verde atta a contenere il regolatore di carica e l'accumulatore | cad | 1,00      | 9.071,98  | 9.071,98   | 1,00      | 9.071,98  | 9.071,98   | 1,00      | 9.071,98  | 9.071,98   | 1,00      | 9.071,98  | 9.071,98   |
| 31 | NP23             | SEGNALAMENTO MARITTIMO PORT ENTRY LIGHT per sistema di guida ottica posizionato in asse al canale di accesso portuale ed in accordo con le linee guida di IALA  | cad | 1,00      | 57.876,00 | 57.876,00  | 1,00      | 57.876,00 | 57.876,00  | 1,00      | 57.876,00 | 57.876,00  | 1,00      | 57.876,00 | 57.876,00  |
|    |                  | <b>RADICAMENTO MOLO DI SOPRAFLUTTO</b>  |     |           |           |            |           |           |            |           |           |            |           |           |            |
| 32 | NP01             | SCOGLI NATURALI di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 7001 e 10000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondità, per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonché l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi terrestri   | t   | 44.494,20 | 19,88     | 884.544,70 | 44.494,20 | 19,88     | 884.544,70 | 44.494,20 | 19,88     | 884.544,70 | 44.494,20 | 19,88     | 884.544,70 |
| 3  | D.0005.0002.0010 | SCOGLI NATURALI DI QUARTA CATEGORIA di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 3001 e 7000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondità, per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonché l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi marittimi  | t   | 2.032,21  | 19,46     | 39.546,81  | 2.032,21  | 19,46     | 39.546,81  | 2.032,21  | 19,46     | 39.546,81  | 2.032,21  | 19,46     | 39.546,81  |
| 33 | 1.7.2            | SCOGLI NATURALI di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 1000 e 3000 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondità, per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonché l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi terrestri  | t   | 7.967,49  | 16,83     | 134.092,86 | 7.967,49  | 16,83     | 134.092,86 | 7.967,49  | 16,83     | 134.092,86 | 7.967,49  | 16,83     | 134.092,86 |
| 34 | 1.8.5            | Nucleo in tout venant di cava costituito da materiale non solubile, privo di frazioni limose e/o argillose e di sostanze organiche dato in opera secondo le sagome di progetto con l'ausilio di mezzi terrestri e/o marittimi   | m3  | 7.469,97  | 15,65     | 116.905,03 | 7.469,97  | 15,65     | 116.905,03 | 7.469,97  | 15,65     | 116.905,03 | 7.469,97  | 15,65     | 116.905,03 |
| 35 | NP21             | Salpamento sia subacqueo che fuori acqua di scogli naturali e materiali inerti fino alla profondità massima di 10,00 metri compreso il riutilizzo dei materiali recuperati nell'ambito delle nuove opere in progetto eseguito sia con mezzi terrestri che con mezzi marittimi e secondo le prescrizioni di cui al Capitolato prestazionale  | t   | -         | 6,61      | -          | -         | 6,61      | -          | -         | 6,61      | -          | -         | 6,61      | -          |
| 36 | NP.19            | Conglomerato bituminoso per strato di base eseguito con miscela di pietrischi, graniglie, sabbie e additivi impastata a caldo con bitume nel rispetto delle miscele indicate, steso e compattato secondo le indicazioni tutte del Capitolato Prestazionale  | m3  | 215,97    | 185,28    | 40.014,92  | 215,97    | 185,28    | 40.014,92  | 215,97    | 185,28    | 40.014,92  | 215,97    | 185,28    | 40.014,92  |

|                                    |                  |   |       |          |        |            |          |        |            |          |        |            |          |           |            |
|------------------------------------|------------------|---|-------|----------|--------|------------|----------|--------|------------|----------|--------|------------|----------|-----------|------------|
| 37                                 | NP.20            | Conglomerato bituminoso per strato di binder eseguito con miscela di pietrischi, graniglie, sabbie e additivi impastata a caldo con bitume nel rispetto delle miscele indicate, steso e compattato secondo le indicazioni tutte del Capitolato Prestazionale  | m3    | 215,97   | 208,43 | 45.014,63  | 215,97   | 208,43 | 45.014,63  | 215,97   | 208,43 | 45.014,63  | 215,97   | 208,43    | 45.014,63  |
| <b>RESECAZIONE MOLO DI LEVANTE</b> |                  |   |       |          |        |            |          |        |            |          |        |            |          |           |            |
| 38                                 | 1.1              | Cassone cellulare in calcestruzzo armato di qualunque dimensione e forma prefabbricato in aree a carico dell'Impresa, dato in opera, qualsiasi sia la provenienza, compreso il trasporto e il suo collocamento nella sede opportuna; costruito in calcestruzzo armato della classe 45/N/mm2, incluso il ferro di armatura in ragione di quanto indicato negli elaborati di progetto, le casseforme, il ponteggio, le puntellature, gli eventuali fori per il collegamento interno delle celle, le opere provvisorie e tutto quanto altro occorra per la sua realizzazione a regola d'arte. Nel prezzo sono inclusi gli oneri tutti inerenti agli impianti di cantiere, terrestre e marittimo per la realizzazione del cassone stesso, a terra ed a mare, e per il suo stazionamento in immersione e non, le zavorre solide e/o liquide.<br>Sono esclusi dal prezzo tutti gli oneri inerenti al riempimento delle celle con materiale lapideo o con getto di calcestruzzo subacqueo. Prezzo di un metro cubo vuoto per pieno | mcvpp | 9.395,81 | 76,68  | 720.470,71 | 9.395,81 | 76,68  | 720.470,71 | 9.395,81 | 76,68  | 720.470,71 | 9.395,81 | 76,68     | 720.470,71 |
|                                    | NP 27            | Maggior distanza trasporto da sito di prefabbricazione a Porto Torres - Mibact prot. 20021 del 10.07.2017 - Voto CSLPP 31/2015  | mcvpp | 9.395,81 | 7,26   | 68.213,58  |          |        |            |          |        |            |          |           |            |
|                                    | NP 42            | Apprestamento dei cassoni per la navigazione dal sito di prefabbricazione di Piombino - Determina CCT n.2 del 14.07.2021  | cad   |          |        |            |          |        |            |          |        |            | 20,00    | 38.200,00 | 764.000,00 |
| 39                                 | 1.2              | Riempimento delle celle dei cassoni, da effettuarsi dopo l'affondamento del cassone, con materiale proveniente dai salpamenti e dalle demolizioni eseguiti nell'ambito del cantiere   | m3    | 5.710,12 | 1,38   | 7.879,97   | 5.710,12 | 1,38   | 7.879,97   | 5.710,12 | 1,38   | 7.879,97   | 5.710,12 | 1,38      | 7.879,97   |
| 40                                 | D.0004.0001.0004 | CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 20 N/mm2 a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP   | m3    | 363,48   | 77,12  | 28.031,58  | 363,48   | 77,12  | 28.031,58  | 363,48   | 77,12  | 28.031,58  | 363,48   | 77,12     | 28.031,58  |
|                                    | NP02             | Fornitura e posa in opera di dalla prefabbricata in c.a., di copertura delle celle antiriflettenti dei cassoni, di spessore pari a cm 30, confezionata con conglomerato cementizio vibrato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 con classe di resistenza C35/45 e armata con acciaio B450C zincato a caldo, avente superfici perfettamente piane, compresi i casseri, i golfari di sollevamento ed ogni altro onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Posata in opera con mezzo terrestre   | m3    | 202,54   | 98,11  | 19.871,20  | 202,54   | 98,11  | 19.871,20  | 202,54   | 98,11  | 19.871,20  | 202,54   | 98,11     | 19.871,20  |

|    |                  |   |    |            |        |              |            |        |              |            |        |              |            |        |              |
|----|------------------|---|----|------------|--------|--------------|------------|--------|--------------|------------|--------|--------------|------------|--------|--------------|
| 41 | 1.4.1            | CALCESTRUZZO CEMENTIZIO preconfezionato A RESISTENZA GARANTITA con Rck 45 classe di esposizione XS2, di consistenza plastica, fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompa o altro mezzo per formazione di massi artificiali costruiti fuori opera di qualsiasi dimensione, compreso: la fornitura del calcestruzzo, la fornitura e posa in opera del ferro per la realizzazione di ganci di sollevamento in misura media di kg 5,00 per metro cubo, l'eventuale onere per scanalature o riseghe prescritte; escluso l'onere delle casseforme da compensare a parte    | m3 | 1.482,53   | 113,22 | 167.852,05   | 1.482,53   | 113,22 | 167.852,05   | 1.482,53   | 113,22 | 167.852,05   | 1.482,53   | 113,22 | 167.852,05   |
| 42 | NP24             | SOVRAPREZZO AI CALCESTRUZZI per uso di cemento tipo LH e di additivo impermeabilizzante di massa  | m3 | 4.019,40   | 1,30   | 5.225,22     | 4.019,40   | 1,30   | 5.225,22     | 4.019,40   | 1,30   | 5.225,22     | 4.019,40   | 1,30   | 5.225,22     |
| 43 | 1.4.2            | Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura sagomato e posto in opera a regola d'arte compreso ogni sfrido, legature, ecc. nonchè tutti gli oneri relativi ai controlli di legge del tipo B450C   | kg | 79.669,95  | 1,31   | 104.367,63   | 79.669,95  | 1,31   | 104.367,63   | 79.669,95  | 1,31   | 104.367,63   | 79.669,95  | 1,31   | 104.367,63   |
| 44 | 1.4.3            | CASSEFORME in legname o metalliche per getti di calcestruzzo semplice o armato, PER OPERE IN FONDAZIONE, quali plinti, travi rovesce, fondazioni continue, platee, etc..Comprese armature di sostegno, chioderie, collegamenti, sfridi e disarmanti; compreso altresì il disarmo, la pulitura e il riaccatastamento; da valutare per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto   | m2 | 284,10     | 30,69  | 8.719,03     | 284,10     | 30,69  | 8.719,03     | 284,10     | 30,69  | 8.719,03     | 284,10     | 30,69  | 8.719,03     |
| 45 | D.0005.0002.0002 | PIETRAMME IN SCAPOLI di natura calcarea basaltica o granitica del peso singolo compreso tra 5 e 50 kg, dato in opera per formazione di scanno di imbasamento, per formazione o intasamento di scogliere, compreso: la fornitura del pietrame, il nolo di mezzi terrestri e marittimi nonché l'ausilio di barca di appoggio con guide e sommozzatore, misurato sul mezzo prima del versamento in acqua trasportato e versato in acqua con mezzi marittimi  | m3 | 1.396,50   | 32,99  | 46.070,54    | 1.396,50   | 32,99  | 46.070,54    | 1.396,50   | 32,99  | 46.070,54    | 1.396,50   | 32,99  | 46.070,54    |
| 46 | 1.6              | SISTEMAZIONE E SPIANAMENTO con pietrisco calcareo da 30/100 mm per livellamento di scanno di imbasamento secondo la sagoma prescritta, eseguito con l'ausilio di sommozzatore o palom- baro fino alla profondità di m (-5,00) sotto il l.m.m., compreso: la fornitura del materiale, il versamento in acqua, la mano d'opera, i mezzi d'opera e le attrezzature necessarie  | m2 | 1.525,70   | 39,56  | 60.356,69    | 1.525,70   | 39,56  | 60.356,69    | 1.525,70   | 39,56  | 60.356,69    | 1.525,70   | 39,56  | 60.356,69    |
| 47 | NP.21            | Salpamento sia subacqueo che fuori acqua di scogli naturali e materiali inerti fino alla profondità massima di 10,00 metri compreso il riutilizzo dei materiali recuperati nell'ambito delle nuove opere in progetto eseguito sia con mezzi terrestri che con mezzi marittimi e secondo le prescrizioni di cui al Capitolato prestazionale  | t  | 224.595,63 | 6,61   | 1.484.577,11 | 224.595,63 | 6,61   | 1.484.577,11 | 224.595,63 | 6,61   | 1.484.577,11 | 224.595,63 | 6,61   | 1.484.577,11 |
| 48 | NP.03            | Fornitura e posa in opera di VELETTA PREFABBRICATA LATO PORTO, di dimensioni come indicato negli elaborati di progetto, confezionata con conglomerato cementizio vibrato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 con classe di resistenza C35/45 e armata con acciaio B450C zincato a caldo e rete elettrosaldata in acciaio inox AISI 316 avente superfici perfettamente piane, compresi i casseri, i golfari di sollevamento ed ogni altro onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Posata in opera con mezzo terrestre | m  | 350,90     | 96,70  | 33.932,03    | 350,90     | 96,70  | 33.932,03    | 350,90     | 96,70  | 33.932,03    | 350,90     | 96,70  | 33.932,03    |
| 49 | NP.10            | Palancole metalliche di contenimento dei getti ciclopici con le caratteristiche di cui agli elaborati di progetto fornite e poste in opera con l'ausilio di mezzi marittimi.  | kg | 113.454,00 | 1,08   | 122.530,32   | 113.454,00 | 1,08   | 122.530,32   | 113.454,00 | 1,08   | 122.530,32   | 113.454,00 | 1,08   | 122.530,32   |
| 50 | NP.11            | Fornitura e posa in opera di calcestruzzo ciclopico per realizzazione corpi di banchina a gravità gettato in opera con l'ausilio del tubo getto e per strati successivi di spessore massimo di 1,00 metri.  | m3 | 1.676,83   | 60,34  | 101.179,92   | 1.676,83   | 60,34  | 101.179,92   | 1.676,83   | 60,34  | 101.179,92   | 1.676,83   | 60,34  | 101.179,92   |

|    |        |  |    |           |        |            |           |        |            |           |        |            |           |        |            |
|----|--------|--|----|-----------|--------|------------|-----------|--------|------------|-----------|--------|------------|-----------|--------|------------|
| 51 | NP.12  | Demolizione sovrastruttura stradale eseguita con idonei mezzi meccanici compreso il ricollocamento in opera nell'ambito del cantiere   | m3 | 3.804,69  | 2,60   | 9.892,19   | 3.804,69  | 2,60   | 9.892,19   | 3.804,69  | 2,60   | 9.892,19   | 3.804,69  | 2,60   | 9.892,19   |
| 52 | NP.13  | Demolizione murature e cls fuori acqua, fino a quota 0,00 m, eseguita con mezzi meccanici compreso il trasporto nell'ambito del cantiere per il loro riutilizzo ; il tutto nel rispetto di quanto previsto dal Capitolato prestazionale  | m3 | 4.120,15  | 7,60   | 31.313,14  | 4.120,15  | 7,60   | 31.313,14  | 4.120,15  | 7,60   | 31.313,14  | 4.120,15  | 7,60   | 31.313,14  |
| 53 | NP.14  | Demolizione murature e cls subacquea, partire da quota 0,00 m e fino a quota -10 rispetto al l.m.m, eseguita con mezzi meccanici compreso il trasporto nell'ambito del cantiere per il loro riutilizzo ; il tutto nel rispetto di quanto previsto dal Capitolato prestazionale   | m3 | 5.296,43  | 13,12  | 69.489,16  | 5.296,43  | 13,12  | 69.489,16  | 5.296,43  | 13,12  | 69.489,16  | 5.296,43  | 13,12  | 69.489,16  |
| 54 | NP.25  | FRANTUMAZIONE di materiale proveniente dalle demolizioni di murature e calcestruzzi allo scopo del riutilizzo dei materiali stessi nell'ambito del cantiere.   | m3 | 9.416,58  | 6,15   | 57.911,97  | 9.416,58  | 6,15   | 57.911,97  | 9.416,58  | 6,15   | 57.911,97  | 9.416,58  | 6,15   | 57.911,97  |
| 55 | NP.15  | Scavo di sbancamento eseguiti fino a quota -1.00 m s.l.m. con l'ausilio di mezzi meccanici terrestri compreso il trasporto, al fine del loro riempiego nell'ambito del cantiere  | t  | 17.077,00 | 2,28   | 38.935,56  | 17.077,00 | 2,28   | 38.935,56  | 17.077,00 | 2,28   | 38.935,56  | 17.077,00 | 2,28   | 38.935,56  |
| 56 | NP.16a | Escavo subacqueo per l'approfondimento fino a quota -10,0m dal l.m.m. eseguito in terreni sciolti quali sabbie, ghiaie, materiale antropico anche contenente materiale lapideo di volume non superiore a 0,50 mc tramite motonave-betta autocaricante/autoscaricante compreso il collocamento dei materiali a riempimento e/o rinfianco delle opere in progetto  | m3 | 17.872,00 | 7,45   | 133.146,40 | 17.872,00 | 7,45   | 133.146,40 | 17.872,00 | 7,45   | 133.146,40 | 17.872,00 | 7,45   | 133.146,40 |
| 57 | NP.17  | Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato costituito da miscela di ghiaia e/o pietrisco e sabbia provenienti da cava, in accordo alle curve granulometriche e steso in opera con le modalità previste dal Capitolato prestazionale   | m3 | 557,42    | 14,70  | 8.194,07   | 557,42    | 14,70  | 8.194,07   | 557,42    | 14,70  | 8.194,07   | 557,42    | 14,70  | 8.194,07   |
| 58 | NP.18  | Fondazione stradale in misto cementato costituito da miscela di ghiaia e/o pietrisco e sabbia provenienti da cava mescolati con acqua e cemento, in accordo alle curve granulometriche e steso in opera con le modalità previste dal Capitolato prestazionale  | m3 | 334,54    | 21,67  | 7.249,48   | 334,54    | 21,67  | 7.249,48   | 334,54    | 21,67  | 7.249,48   | 334,54    | 21,67  | 7.249,48   |
| 59 | NP.19  | Conglomerato bituminoso per strato di base eseguito con miscela di pietrischi, graniglie, sabbie e additivi impastata a caldo con bitume nel rispetto delle miscele indicate, steso e compattato secondo le indicazioni tutte del Capitolato Prestazionale   | m3 | 164,19    | 185,28 | 30.421,12  | 164,19    | 185,28 | 30.421,12  | 164,19    | 185,28 | 30.421,12  | 164,19    | 185,28 | 30.421,12  |
| 60 | NP.20  | Conglomerato bituminoso per strato di binder eseguito con miscela di pietrischi, graniglie, sabbie e additivi impastata a caldo con bitume nel rispetto delle miscele indicate, steso e compattato secondo le indicazioni tutte del Capitolato Prestazionale   | m3 | 164,19    | 208,43 | 34.222,12  | 164,19    | 208,43 | 34.222,12  | 164,19    | 208,43 | 34.222,12  | 164,19    | 208,43 | 34.222,12  |
| 61 | NP.06  | Fornitura e posa in opera di pannelli prefabbricati tralicciati dello spessore di 10 cm con rivestimento del paramento esterno in lastre di pietra naturale locale dello spessore non inferiore a 2/3 cm, disposte ad opera incerta ed inglobate nel getto. Compensa anche l'esecuzione di disegni, rilievi, scanalatura, curvature ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte | m2 | 142,59    | 56,10  | 7.999,30   | 142,59    | 56,10  | 7.999,30   | 142,59    | 56,10  | 7.999,30   | 142,59    | 56,10  | 7.999,30   |

|    |                  |  |     |          |           |           |          |           |           |          |           |           |          |           |           |
|----|------------------|--|-----|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 62 | NP09             | Fornitura e posa in opera di fanale di segnalamento a luce verde e/o rossa, compreso smontaggio fanali esistenti, costituito da:<br>-Palo rastremato di 5.53 m in acciaio zincato a caldo e verniciato con vernice adatta all'ambiente marino di color verde completo di scala fissa con gabbia anticaduta, bulloni di collegamento, piastra di ancoraggio con zanche di collegamento, altezza focale 6.00 m dal piano di calpestio<br>-Fanale a luce verde completo di interruttore crepuscolare, cambia lampada automatico a 4 posti, flasher programmabile, n. 4 lampade alogene da 12 V<br>-Accumulatore da 12 V e regolatore di carica<br>-Alloggiamento in acciaio zincato a caldo e verniciato con vernice adatta all'ambiente marino di color verde atta a contenere il regolatore di carica e l'accumulaore | cad | 1,00     | 9.071,98  | 9.071,98  | 1,00     | 9.071,98  | 9.071,98  | 1,00     | 9.071,98  | 9.071,98  | 1,00     | 9.071,98  | 9.071,98  |
| 63 | D.0005.0004.0006 | BITTE DA ORMEGGIO in ghisa grigia di seconda fusione, copreso, ove prescritto, l'onere per le scritte in rilievo di individuazione, data in opera compreso: la fornitura della bitta, la sabbiatura, la verniciatura con due mani di vernice antiruggine e due di vernice sintetica al clorocaucciù; escluso la fornitura e posa in opera di tirafondi filettati e di altri profilati per l'ancoraggio; valutate a chilogrammo   | kg  | 1.100,00 | 2,44      | 2.684,00  | 1.100,00 | 2,44      | 2.684,00  | 1.100,00 | 2,44      | 2.684,00  | 1.100,00 | 2,44      | 2.684,00  |
| 64 | D.0005.0004.0007 | PROFILATI METALLICI, di qualsiasi tipo e dimensione, e TIRAFONDI FILETTATI, dati in opera per ancoraggio di bitte, compreso: la fornitura del materiale, i tagli, gli sfridi, la loro posa in opera esclusa la fornitura di malte o conglomerati cementizi, speciali e non, che saranno compensati a parte, valutati per ogni chilogrammo di materiale in opera  | kg  | 600,00   | 2,91      | 1.746,00  | 600,00   | 2,91      | 1.746,00  | 600,00   | 2,91      | 1.746,00  | 600,00   | 2,91      | 1.746,00  |
| 65 | NP.08            | Manufatti in acciaio inox AISI 316L per scalette alla marinara, forniti e posti in opera, comprese le piastre di base e di attacco, il taglio a misura, le forature, le piastre, la filettatura, la bullonatura con bulloni di acciaio inox dello stesso tipo qualsiasi classe o saldatura, i tirafondi, i dispositivi di ancoraggio da inghisare nei getti di cls, ed ogni altro onere e magistero  | kg  | 140,00   | 5,90      | 826,00    | 140,00   | 5,90      | 826,00    | 140,00   | 5,90      | 826,00    | 140,00   | 5,90      | 826,00    |
| 66 | 1.8.5            | Nucleo in tout venant di cava costituito da materiale non solubile, privo di frazioni limose e/o argillose e di sostanze organiche dato in opera secondio le sagome di progetto con l'ausilio di mezzi terrestri e/o marittimi   | m3  | 328,56   | 15,65     | 5.141,96  | 328,56   | 15,65     | 5.141,96  | 328,56   | 15,65     | 5.141,96  | 328,56   | 15,65     | 5.141,96  |
|    |                  | <b>ADEGUAMENTI DECRETO VIA nr. 35 del 06.02.2018</b>   |     |          |           |           |          |           |           |          |           |           |          |           |           |
|    | NP28             | Rilascio autorizzazione ex art. 109 D. Lgs. 152/2006   | ac  | 1,00     | 28.594,11 | 28.594,11 | 1,00     | 28.594,11 | 28.594,11 | 1,00     | 28.594,11 | 28.594,11 | 1,00     | 28.594,11 | 28.594,11 |

|  |           |   |     |   |           |            |                      |           |           |            |              |   |                      |            |              |           |            |                      |
|--|-----------|---|-----|---|-----------|------------|----------------------|-----------|-----------|------------|--------------|---|----------------------|------------|--------------|-----------|------------|----------------------|
|  | NP29      | Eliminazione isole ecologiche; piantumazioni, impianto fotovoltaico   | ac  | - | 1,00      | 56.817,22  | -                    | 56.817,22 | -         | 1,00       | 56.817,22    | - | 56.817,22            | -          | 1,00         | 56.817,22 | -          | 56.817,22            |
|  | NP30      | Costruzione e posa dissuasori antistrascico   | cad |   | 50,00     | 6.429,53   | 321.476,50           |           | 50,00     | 6.429,53   | 321.476,50   |   | 50,00                | 6.429,53   | 321.476,50   | 21,00     | 7.117,67   | 149.471,07           |
|  | NP31      | Spostamento e reimpianto posidonia  | gg  |   | 108,00    | 14.724,05  | 1.590.197,40         |           | 108,00    | 14.724,05  | 1.590.197,40 |   | 108,00               | 14.724,05  | 1.590.197,40 |           |            |                      |
|  | NP41      | Costruzione e posa di moduli di ripopolamento ittico  | cad |   |           |            |                      |           |           |            |              |   |                      |            |              | 15,00     | 22.263,58  | 333.953,70           |
|  |           | Reimpianto Posidonia - Monitoraggio Quinquennale  | ac  |   | 1,00      | 202.630,00 | 202.630,00           |           |           |            |              |   |                      |            |              |           |            |                      |
|  | 1.5       | PIETRE IN SCAPOLI di natura calcarea basaltica o granitica del peso singolo compreso tra 5 e 50 kg, dato in opera per formazione di scanno di imbasamento, per formazione o | mc  |   | 16.200,00 | 32,99      | 534.438,00           |           | 16.200,00 | 32,99      | 534.438,00   |   | 16.200,00            | 32,99      | 534.438,00   | 16.200,00 | 32,99      | 534.438,00           |
|  | NP32      | Boe d'ormeggio  | cad |   | 6,00      | 54.909,87  | 329.459,22           |           | 6,00      | 54.909,87  | 329.459,22   |   | 6,00                 | 54.909,87  | 329.459,22   | 6,00      | 54.909,87  | 329.459,22           |
|  | NP33      | Spostamento Fortino e madonnina   | ac  |   | 1,00      | 386.205,39 | 386.205,39           |           | 1,00      | 386.205,39 | 386.205,39   |   | 1,00                 | 386.205,39 | 386.205,39   | 1,00      | 386.205,39 | 386.205,39           |
|  | NP34      | Monitoraggio della fauna ittica e dei fondali - solo Ante Operam  | ac  |   | 1,00      | 297.045,00 | 297.045,00           |           | 1,00      | 95.070,13  | 95.070,13    |   | 1,00                 | 95.070,13  | 95.070,13    | 1,00      | 95.070,13  | 95.070,13            |
|  | NP35      | Piano di Monitoraggio Ambientale - solo Ante Operam   | ac  |   | 1,00      | 499.445,00 | 499.445,00           |           | 1,00      | 130.000,00 | 130.000,00   |   | 1,00                 | 130.000,00 | 130.000,00   | 1,00      | 130.000,00 | 130.000,00           |
|  | NP36      | Bonifica sistematica superficiale per recupero delle masse ferromagn.   | gg  |   |           |            |                      |           | 15,00     | 7.192,00   | 107.880,00   |   | 15,00                | 7.192,00   | 107.880,00   | 15,00     | 7.192,00   | 107.880,00           |
|  | NP37      | Studi per servizi tecnici ambientali - studio su sistemi antistrascico  | ac  |   |           |            |                      |           | 1,00      | 14.960,00  | 14.960,00    |   | 1,00                 | 14.960,00  | 14.960,00    | 1,00      | 14.960,00  | 14.960,00            |
|  | NP38      | Studi per servizi tecnici - ambito cantieristico e ambito urbanistico   | ac  |   |           |            |                      |           | 1,00      | 41.800,00  | 41.800,00    |   | 1,00                 | 41.800,00  | 41.800,00    | 1,00      | 41.800,00  | 41.800,00            |
|  | NP39      | Studi per servizi tecnici archeologici  | ac  |   |           |            |                      |           | 1,00      | 14.960,00  | 14.960,00    |   | 1,00                 | 14.960,00  | 14.960,00    | 1,00      | 14.960,00  | 14.960,00            |
|  | NP40      | Mappatura Posidonie e indagini sui sedimenti marini   | ac  |   |           |            |                      |           | 1,00      | 18.265,00  | 18.265,00    |   | 1,00                 | 18.265,00  | 18.265,00    | 1,00      | 18.265,00  | 18.265,00            |
|  | Allegato2 | Oneri aggiuntivi indagini archeologiche / biologiche  | ac  |   | 1,00      | 106.000,00 | 106.000,00           |           | 1,00      | 106.000,00 | 106.000,00   |   | 1,00                 | 106.000,00 | 106.000,00   | 1,00      | 106.000,00 | 106.000,00           |
|  |           | <b>ONERI PER LA SICUREZZA</b>   |     |   |           |            |                      |           |           |            |              |   |                      |            |              |           |            |                      |
|  |           | Oneri per la sicurezza  | ac  |   | 1,00      | 449.847,52 | 449.847,52           |           | 1,00      | 449.847,52 | 449.847,52   |   | 1,00                 | 449.847,52 | 449.847,52   | 1,00      | 449.847,52 | 449.847,52           |
|  |           | I^ Adeguamento oneri per la sicurezza   | ac  |   | 1,00      | 104.390,69 | 104.390,69           |           | 1,00      | 104.390,69 | 104.390,69   |   | 1,00                 | 104.390,69 | 104.390,69   | 1,00      | 104.390,69 | 104.390,69           |
|  |           | II^ Adeguamento oneri per la sicurezza  | ac  |   | -         | -          | -                    |           | 1,00      | 40.000,00  | 40.000,00    |   | 1,00                 | 40.000,00  | 40.000,00    |           |            |                      |
|  |           | <b>Totale Progettazione + Lavori + Oneri per la Sicurezza</b>   |     |   |           |            | <b>31.240.468,91</b> |           |           |            |              |   | <b>29.240.646,29</b> |            |              |           |            | <b>28.536.397,16</b> |