



# Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

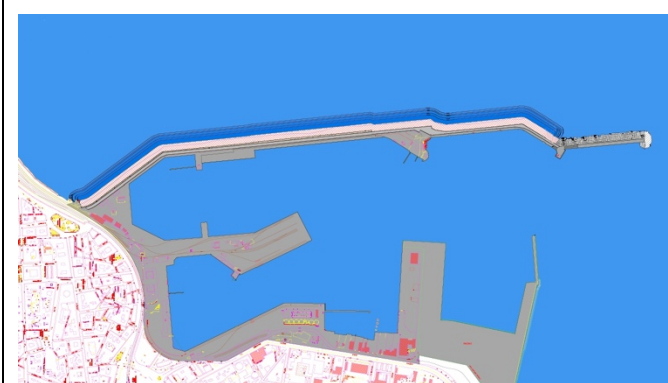
Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche

Sicilia-Calabria

UFFICIO 3 - OPERE MARITTIME SICILIA

**PALERMO**

OPERE PER CONTO DELL'AUTORITA' PORTUALE DI CATANIA



## PORTO DI CATANIA

(2<sup>^</sup> CAT. – 1<sup>^</sup> CLASSE)

**PROGETTO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO  
E RICARICA DELLA MANTELLATA DELLA DIGA  
FORANEA, RAFFORZAMENTO E  
POTENZIAMENTO DELLA TESTATA**

**PROGETTO ESECUTIVO** Redatto ai sensi dell'art. 33 comma 1 del D.P.R. 207/2010 e art. 23 comma 8 del D.L. n° 50/2016 adeguato alle prescrizioni di cui al Voto n° 1461 del C.T.A. ed alle disposizioni del R.U.P. di cui alla nota n° 4901 in data 13/10/2017

Tavola:

**I.1**  
**Rev.1**

COMPUTO METRICO E STIMA MACROCATEGORIE

n° 23/A del 26 Settembre 2014

Revisione del \_\_\_\_\_

UFFICIO DI PROGETTAZIONE:

*Ing. Salvatore Gemma*

*Geom. Ignazio Cuccia*

*P.I. Pietro Conte*

VISTO: IL DIRIGENTE  
*Dott. Ing. Giovanni COPPOLA*

VISTO: IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO *sino al 17.10.2017*  
*Dott. Ing. Riccardo Lentini*

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO *dal 18.10.2017*  
*Dott. Ing. Carlo Guglielmi*

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
1		<p><b>M1 - SCAVI - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - TRASPORTI</b></p> <p>API3 Esecuzione di taglio di pavimentazione in conglomerato cementizio non armato o debolmente armato con C 12/15, mediante l'impiego di idonea macchina tagliagunti per profondità di taglio pari a 175 mm completa di disco diamantato, controllo regolabile della profondità di taglio, lame in diamante raffreddate ad acqua, serbatoio d'acqua incorporato da 25 litri con indicatore di livello, ø disco max.: 500 mm, ø supporto disco: 25,4 mm, alimentazione motore a benzina tipo Honda, e, potenza 13 CV con avanzamento manuale. Nel prezzo è compreso l'onere della fornitura e posa in opera di apposite guide, date in tavole di legno sottomisura per favorire lo scorrimento della macchina operatrice, e, la pulizia e l'asportazione del materiale di risulta presente sulla superficie, il conferimento del materiale rimosso a deposito nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto che sarà valutato a parte, compreso altresì qualsiasi altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito ed eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Per la formazione della traccia in preparazione dello scavo a sezione obbligata per la posa in opera della fondazione del modulo prefabbricato di massiccio di sovraccarico e muro paraonde in c.a. Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 33 pag 33 m.1927,33</p> <p>Per la formazione della traccia in preparazione dello scavo a sezione obbligata per la formazione del cunicolo di alloggiamento della tubazione in PRFV per sottoservizi Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 37 pag 37 m 3853,86</p>	<p>1.927,33</p> <p>3.853,86</p> <p>SOMMANO m = 5.781,19</p>	<p>3,50</p>	<p>20.234,17</p>
2		<p>AP8 Scavo a sezione obbligata, previo taglio della superficie da scavare, questa da compensarsi a parte, di pavimentazione in conglomerato cementizio semplice o armato, e, demolizione di calcestruzzo di cemento non armato, con l'impiego di idoneo mezzo meccanico, ivi compresi eventuali trovanti in materiale ferroso, lapideo o terroso, di qualsiasi forma e/o spessore, anche con l'uso continuo di punta d'acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, i ponti di servizio eventuali, l'utilizzo di idonea mantovana parasassi, il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, il trasporto a deposito nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto, escluso il trasporto a rifiuto presso pubbliche discariche, da compensarsi a parte.</p> <p>Per la formazione dell'alloggiamento propedeutico alla posa in opera della fondazione del modulo prefabbricato di massiccio di sovraccarico e muro paraonde in c.a. di cui allo "stralcio planimetrico C.10 posizionamento ed ancoraggio moduli</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			<p>20.234,17</p>

Ufficio 3 Tecnico ed Opere Marittime per la Sicilia - Palermo					Pag.2
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			20.234,17
		<p>prefabbricati in c.a. e allo stralcio planimetrico computo aree pavimentazione"</p> <p>m</p> <p>(25,00+12,90+10,70+8,40+11,15+30,00+49,95+49,95+50,00+50,00+49,95+41,70+8,60+49,95+8,75+21,00+48,00+10,30+11,95+149,85+99,95+44,00+53,55+385,00+94,70+30,15+1,53+9,00+36,95+308,10+1,75+2,05+73,85+86,65)*2,00*0,60</p> <p>Per la formazione e l'approfondimento del sito di ubicazione della tubazione in PRFV per sottoservizi, di cui allo "stralcio planimetrico C.10 posizionamento ed ancoraggio moduli prefabbricati in c.a. e allo stralcio planimetrico C.9 computo aree pavimentazione"</p> <p>m</p> <p>(25,00+12,90+10,70+8,40+11,15+30,00+49,95+49,95+50,00+50,00+49,95+41,70+8,60+49,95+8,75+21,00+48,00+10,30+11,95+149,85+99,95+44,00+53,55+385,00+94,70+30,15+1,53+9,00+36,95+308,10+1,75+2,05+73,85+86,65)*1,60*0,20</p>	2.310,40		
		SOMMANO m³ =	616,10		
			2.926,50	35,00	102.427,50
3	21.1.15	<p>Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino PRconnesse.</p> <p>Piazzale triangolare - ringhiera in ferro esistente e rete di protezione attigua al cancello danneggiata dalle mareggiate</p> <p>m (20,00x3,00)</p> <p>Piazzale triangolare - Struttura di sostegno in ferro dell'ex tabellone di intestazione lavori</p> <p>m (7,50x2,50)</p> <p>Ringhiera sul camminamento dell'esistente muro paraonde dalla progr. ml. 0,00 alla progr. ml. 1.200,00 circa (adiacenze piazzale triangolare)</p> <p>Scale in ferro di collegamento tra il praticabile della diga foranea ed il piazzale a tergo delle banchine interne</p> <p>Ringhiera di recinzione in acciaio e relativo filo spinato militare di sormonto in corrispondenza della vecchia testata della diga foranea, a protezione dell'impianto di rilevazione VTS (Vettel Traffic System)</p> <p>Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 15 pag 15</p> <p>mq. 927,78</p>	60,00		
			18,75		
		SOMMANO m² =	927,78		
			1.006,53	7,41	7.458,39
4	21.1.3.1	<p>Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.</p> <p>eseguito con mezzo meccanico.</p> <p>Per la demolizione dell'attuale muro paraonde lato interno dalla progr.ml.0,00 alla progr.ml.1200,00 circa</p> <p>Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 16 pag 16</p> <p>mc.1237,92</p> <p>Cordolo in cls. di delimitazione esterno del praticabile a tergo della mantellata, propedeutico alla realizzazione della fondazione del modulo prefabbricato di massiccio di sovraccarico e muro paraonde in c.a. di cui allo "stralcio</p>	1.237,92		
		<b>A RIPORTARE</b>	1.237,92		130.120,06

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1.237,92		130.120,06
		planimetrico C.10 posizionamento ed ancoraggio moduli prefabbricati in c.a. e allo stralcio planimetrico C.9 computo aree pavimentazione"			
		m (25,00+12,90+10,70+8,40+11,15+30,00+49,95+49,95+50,00+50,00+49,95+41,70+8,60+49,95+8,75+21,00+48,00+10,30+11,95+149,85+99,95+44,00+53,55+385,00+94,70+30,15+1,53+9,00+36,95+308,10+1,75+2,05+73,85+86,65)*0,50*0,40	385,07		
		Cordolo in cls. di delimitazione interno del praticabile in corrispondenza del piazzale triangolare e fino alla vecchia testata, dalla progr.ml. 1.350,00 alla progr. ml. 1.950,00, propedeutico alla realizzazione del muretto laterale di protezione e di delimitazione in c.a. di cui allo "stralcio planimetrico C.10 posizionamento ed ancoraggio moduli prefabbricati in c.a." e allo stralcio planimetrico C.9 computo aree pavimentazione			
		m (128,00+47,15+316,60+16,85+21,25+18,15+127,10+14,25+15,95+19,65+2,75+6,00+6,25)*0,50*0,40	147,99		
		Esistente cordolo in cls di delimitazione e contorno del piazzale triangolare danneggiato dalle mareggiate			
		m (14,00+9,20+15,00)x0,40x0,50	7,64		
		SOMMANO m³ =	1.778,62	454,70	808.738,51
5	21.1.26	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. - per ogni m3 di materiale trasportato misurato sul mezzo. Art.21.1.15 - Ringhiera di protezione sul camminamento dell'attuale muro paraonde - Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a. foglio 15 pag15" Ringhiera sul camminamento dell'esistente muro paraonde dalla progr. ml. 0,00 alla progr. ml. 1.200,00 circa (adiacenze piazzale triangolare) mq. 708,09x0,08			
		Scale in ferro di collegamento tra il praticabile della diga foranea ed il piazzale a tergo delle banchine interne mq. 50,60x0,08	56,65		
		Art.21.1.15 - Piazzale triangolare - ringhiera in ferro esistente e rete di protezione attigua al cancello danneggiata dalle mareggiate m (20,00x3,00)x0,05	4,05		
		Art.21.1.15 - Piazzale triangolare - Struttura di sostegno in ferro dell'ex tabellone di intestazione lavori m (7,50x2,50)x0,05	3,00		
		Art.21.1.15 Ringhiera di recinzione in acciaio e relativo filo spinato militare di sormonto in corrispondenza della vecchia testata della diga foranea, a protezione dell'impianto di rilevazione VTS (Vettel Traffic System) Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 15 pag 15 mq. (927,78-(708,09+50,60))x0,03	0,94		
			5,07		
		A RIPORTARE	69,71		938.858,57

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>	69,71		938.858,57
		Art.21.1.3.1- Esistente cordolo in cls di delimitazione e contorno del piazzale triangolare danneggiato dalle mareggiate m (14,00+9,20+15,00)x0,40x0,50	7,64		
		Art.AP8 - Per la formazione e l'approfondimento del sito di ubicazione della tubazione in PRFV per sottoservizi, di cui allo "stralcio planimetrico C.10 posizionamento ed ancoraggio moduli prefabbricati in c.a. e allo stralcio planimetrico C.9 computo aree pavimentazione"			
		m (25,00+12,90+10,70+8,40+11,15+30,00+49,95+49,95+50,00+50,00+49,95+41,70+8,60+49,95+8,75+21,00+48,00+10,30+11,95+149,85+99,95+44,00+53,55+385,00+94,70+30,15+1,53+9,00+36,95+308,10+1,75+2,05+73,85+86,65)*1,60*0,20	616,10		
		Art.AP8 - Per la formazione dell'alloggiamento per la posa in opera della fondazione del modulo prefabbricato di massiccio di sovraccarico e muro paraonde in c.a. di cui allo stralcio planimetrico "C.10 posizionamento ed ancoraggio moduli prefabbricati in c.a. "			
		m (25,00+12,90+10,70+8,40+11,15+30,00+49,95+49,95+50,00+50,00+49,95+41,70+8,60+49,95+8,75+21,00+48,00+10,30+11,95+149,85+99,95+44,00+53,55+385,00+94,70+30,15+1,53+9,00+36,95+308,10+1,75+2,05+73,85+86,65)*2,00*0,60	2.310,40		
		Art.21.1.3.1 - Cordolo in cls. di delimitazione esterno del praticabile a tergo della mantellata, propedeutico alla realizzazione della fondazione del modulo prefabbricato di massiccio di sovraccarico e muro paraonde in c.a. di cui allo stralcio planimetrico "C.10 posizionamento ed ancoraggio moduli prefabbricati in c.a. e allo stralcio planimetrico C.9 computo aree pavimentazione"			
		m (25,00+12,90+10,70+8,40+11,15+30,00+49,95+49,95+50,00+50,00+49,95+41,70+8,60+49,95+8,75+21,00+48,00+10,30+11,95+149,85+99,95+44,00+53,55+385,00+94,70+30,15+1,53+9,00+36,95+308,10+1,75+2,05+73,85+86,65)*0,50*0,40	385,07		
		Art.21.1.3.1 - Cordolo in cls. di delimitazione interno del praticabile in corrispondenza del piazzale triangolare e fino alla vecchia testata, dalla progr.ml. 1.350,00 alla progr. ml. 1.950,00 circa, propedeutico alla realizzazione del muretto laterale di protezione e di delimitazione in c.a. di cui allo stralcio planimetrico "C.10 posizionamento ed ancoraggio moduli prefabbricati in c.a. e allo stralcio planimetrico C.9 computo aree e pavimentazione"			
		m (128,00+47,15+316,60+16,85+21,25+18,15+127,10+14,25+15,95+19,65+2,75+6,00+6,25)*0,50*0,40	147,99		
		Art.21.1.3.1 - Per la demolizione dell'attuale muro paraonde lato interno dalla progr.ml.0,00 alla progr.ml.1.200,00 circa Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 16 pag 16			
		mc.1237,92			1.237,92
		Art.AP13 - Per l'allontanamento delle materie di risulta, successivo al taglio della pavimentazione del praticabile, propedeutico alla formazione dell'alloggiamento per la posa in opera della fondazione del modulo prefabbricato, di massiccio di sovraccarico e muro paraonde in c.a., e per la realizzazione del cunicolo dei servizi di alloggiamento della tubazione in PRFV di cui allo stralcio planimetrico "C.10 posizionamento ed ancoraggio moduli prefabbricati in c.a."			
		<b>A RIPORTARE</b>	4.774,83		938.858,57

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>	4.774,83		938.858,57
		m (25,00+12,90+10,70+8,40+11,15+30,00+49,95+49,95+50,00 +50,00+49,95+41,70+8,60+49,95+8,75+21,00+48,00+10,30+ 11,95+149,85+99,95+44,00+53,55+385,00+94,70+30,15+1,5 3+9,00+36,95+308,10+1,75+2,05+73,85+86,65)x0,00175x0,0 03	0,01		
		m 2x(25,00+12,90+10,70+8,40+11,15+30,00+49,95+49,95+50,0 0+50,00+49,95+41,70+8,60+49,95+8,75+21,00+48,00+10,30 +11,95+149,85+99,95+44,00+53,55+385,00+94,70+30,15+1, 53+9,00+36,95+308,10+1,75+2,05+73,85+86,65)x0,00175x0, 003	0,02		
		<b>SOMMANO m³ =</b>	<b>4.774,86</b>	<b>24,70</b>	<b>117.939,04</b>
6		<b>AP5</b> Compenso addizionale al trasporto per la fornitura di fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, per distanze dalle cave oltre i primi 5 km. del comprensorio di cui fa parte il Comune, autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Per strade in ambito extraurbano. Per la formazione dello strato di base della pavimentazione del praticabile a tergo della mantellata - Tout-venant di cava Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." fogli 1-2 pag.2 mc.1900,98xkm.33	62.732,34		
		<b>SOMMANO m³xkm =</b>	<b>62.732,34</b>	<b>0,62</b>	<b>38.894,05</b>
		1) Totale M1 - SCAVI - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - TRASPORTI		€	<b>1.095.691,66</b>
		<b>M1 – IMPORTO LAVORI A CORPO</b>		€	<b>1.095.691,66</b>
		<b>A RIPORTARE</b>			<b>1.095.691,66</b>

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.095.691,66
		<b>M2 - CONSOLIDAMENTO E RIFIORIMENTO MANTELLATA DIGA FORANEA - RAFFORZAMENTO E POTENZIAMENTO TESTATA</b>			
7		17.2.1 Salpamento subacqueo di scogli o massi artificiali in conglomerato cementizio, anche insabbiati, fino ad una profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, da eseguirsi con l'ausilio degli idonei mezzi marittimi e del palombaro, compreso l'onere del trasporto e collocazione del materiale salpato nell'ambito del cantiere e nei siti indicati dalla D.L., compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per salpamento massi artificiali ostruttivi o fuori sagoma nel corpo della mantellata n.100xmc.27,00	2.700,00		
		SOMMANO m <sup>3</sup> =	2.700,00	27,60	74.520,00
8		17.2.4.1 Costituzione di nuclei di strati intermedi di scogliera o di mantellata, eseguiti via terra, in scogli di pietra calcarea o lavica di peso dell'unità di volume non inferiore a 25 kN/m3, provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave accettate dalla D.L., dati in opera a qualsiasi altezza o profondità secondo sagoma di progetto compreso l'onere del trasporto fino ad una distanza dalle cave di 10 km, il versamento in opera con idoneo mezzo terrestre, la regolarizzazione anche con l'ausilio del palombaro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. del peso singolo di 50 - 1.000 kg (1° categoria) Per la realizzazione di controberma soffolta al piede dell'opera a gettata a m. (-14,00) sul l.m.m. in scogli di 1^ categ. propedeutica al rifiorimento ed al consolidamento della mantellata in massi artificiali Si riporta la quantità di cui al computo delle aree e dei volumi "I.3 Consolidamento e rifiorimento mantellata" fogli 1-2-3 pag 3 Ton.14773,13	14.773,13		
		SOMMANO per t =	14.773,13	18,50	273.302,91
9		17.2.4.2 Costituzione di nuclei di strati intermedi di scogliera o di mantellata, eseguiti via terra, in scogli di pietra calcarea o lavica di peso dell'unità di volume non inferiore a 25 kN/m3, provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave accettate dalla D.L., dati in opera a qualsiasi altezza o profondità secondo sagoma di progetto compreso l'onere del trasporto fino ad una distanza dalle cave di 10 km, il versamento in opera con idoneo mezzo terrestre, la regolarizzazione anche con l'ausilio del palombaro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. del peso singolo di 1.000 - 3.000 kg (2 a categoria) per Per la realizzazione di controberma soffolta al piede dell'opera a gettata a m. (-14,00) sul l.m.m. in scogli di 2^ categ. propedeutica al rifiorimento ed al consolidamento della mantellata in massi artificiali Si riporta la quantità di cui al computo delle aree e dei volumi "I.3 Consolidamento e rifiorimento mantellata" fogli 1-2-3 pag 3 Ton.14773,13	14.773,13		
		SOMMANO t =	14.773,13	21,20	313.190,36
		A RIPORTARE			1.756.704,93

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.756.704,93
10	17.2.4.3	<p>Costituzione di nuclei di strati intermedi di scogliera o di mantellata, eseguiti via terra, in scogli di pietra calcarea o lavica di peso dell'unità di volume non inferiore a 25 kN/m<sup>3</sup>, provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave accettate dalla D.L., dati in opera a qualsiasi altezza o profondità secondo sagoma di progetto compreso l'onere del trasporto fino ad una distanza dalle cave di 10 km, il versamento in opera con idoneo mezzo terrestre, la regolarizzazione anche con l'ausilio del palombaro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>del peso singolo di 3.000 - 7.000 kg (3° categoria)</p> <p>Per la realizzazione di berma soffolta a m. (-8,00) sul l.m.m. in scogli di 3<sup>a</sup> categ propedeutica al rifiorimento ed al consolidamento della mantellata in massi artificiali</p> <p>Si riporta la quantità di cui al computo delle aree e dei volumi "I.3 Consolidamento e rifiorimento mantellata" fogli 4-5-6 pag 6</p> <p>Ton.81727,07</p>	81.727,07		
		SOMMANO per t =	81.727,07	24,80	2.026.831,34
11	17.2.5	<p>Compenso addizionale ai prezzi di cui ai precedenti art. 17.2.3 e 17.2.4 per ogni km di distanza in più delle cave di provenienza oltre i primi 10 km.</p> <p>- Per ogni t di scogli e per ogni km in più</p> <p>Per la realizzazione di controberma soffolta al piede dell'opera a gettata in scogli di 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> categoria a m.(-14,00) sul l.m.m. propedeutica al rifiorimento ed al consolidamento della mantellata in massi artificiali</p> <p>Si riportano le quantità di cui al computo delle aree e dei volumi "I.3 Consolidamento e rifiorimento mantellata" foglio 7 pag 7</p> <p>Scogli di 1<sup>a</sup> Categoria</p> <p>Ton.14773,13xkm.38</p> <p>Scogli di 2<sup>a</sup> Categoria</p> <p>Ton.14773,13xkm.38</p> <p>Per la realizzazione di berma soffolta in scogli di 3<sup>a</sup> categoria a m (-8,00) sul l.m.m. propedeutica al rifiorimento ed al consolidamento della mantellata in massi artificiali</p> <p>Si riportano le quantità di cui al computo delle aree e dei volumi "Consolidamento mantellata" foglio 7 pag 7</p> <p>Scogli di 3<sup>a</sup> Categoria</p> <p>Ton.81727,07xkm.38</p>	561.378,94		
			561.378,94		
			3.105.628,66		
		SOMMANO per t =	4.228.386,54	0,41	1.733.638,48
12	17.2.6.2	<p>Compenso addizionale ai prezzi di cui agli artt. 17.2.3 e 17.2.4 per la collocazione in acqua degli scogli via mare con l'impiego di idonei mezzi marittimi.</p> <p>per scogli di 1° e 2° categoria</p> <p>Per la realizzazione di controberma soffolta al piede dell'opera a gettata a m.(-14,00) sul l.m.m. in scogli di 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> categoria propedeutica al rifiorimento ed al consolidamento della mantellata in massi artificiali</p> <p>Si riportano le quantità di cui al computo delle aree e dei volumi "I.3 Consolidamento e rifiorimento mantellata" foglio 7 pag 7</p> <p>Scogli di 1<sup>a</sup> Categoria</p> <p>Ton.14773,13</p> <p>Scogli di 2<sup>a</sup> Categoria</p>	14.773,13		
		<b>A RIPORTARE</b>	14.773,13		5.517.174,75



N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	14.773,13		5.517.174,75
		Ton.14773,13	14.773,13		
		SOMMANO per t =	29.546,26	3,95	116.707,73
13		17.2.6.3 Compenso addizionale ai prezzi di cui agli artt. 17.2.3 e 17.2.4 per la collocazione in acqua degli scogli via mare con l'impiego di idonei mezzi marittimi. per scogli di 3° e 4° categoria Per la realizzazione di berma soffolta a m.(-8,00) sul l.m.m. in scogli di 3^ categoria propedeutica al rifiorimento ed al consolidamento della mantellata in massi artificiali Si riporta la quantità di cui al computo delle aree e dei volumi "I.3 Consolidamento e rifiorimento mantellata" foglio 7 pag 7 Scogli di 3^ Categoria Ton.81727,07	81.727,07		
		SOMMANO per t =	81.727,07	5,83	476.468,82
14		17.3.2 Massi artificiali di forma speciale (Tetrapodi, Antifer o similari), in conglomerato cementizio e di qualsiasi dimensione, con classe di resistenza C 28/35, classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, dati nel cantiere massi secondo le sagome di progetto, comprese le casseforme speciali sia rette che curve, gli eventuali additivi, la vibratura, la stagionatura ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per il consolidamento e la ricarica della mantellata della diga foranea nel tratto compreso tra la progr.ml.0,00 e la progr.ml.1914,00, con massi artificiali di forma speciale tipo "Antifer" da 30 ton. e per il rafforzamento ed il potenziamento della testata in corrispondenza della progr.ml.2250,00, con massi artificiali di forma speciale tipo "Antifer" da 45 ton. Si riporta la quantità di cui al computo delle aree e dei volumi "I.3 Consolidamento e rifiorimento mantellata" fogli 8-9-10-11 pag 11 mc.136098,35	136.098,35		
		SOMMANO m³ =	136.098,35	174,10	23.694.722,74
15		17.3.8.3 Collocazione in opera di massi artificiali in conglomerato cementizio, per qualunque destinazione d'impiego, compreso l'onere dell'utilizzo dei necessari mezzi terrestri e marittimi fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, secondo sagoma o allineamento di progetto con pontone a bigo o altro mezzo d'opera idoneo e con l'ausilio del palombaro, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. per massi artificiali di forma speciale (Tetrapodi, Antifer o similari) collocati alla rinfusa Per il consolidamento e la ricarica della mantellata della diga foranea nel tratto compreso tra la progr.ml.0,00 e la progr.ml.1914,00, con massi artificiali di forma speciale tipo "Antifer" da 30 ton. e per il rafforzamento ed il potenziamento della testata in corrispondenza della progr.ml.2250,00, con massi artificiali di forma speciale tipo "Antifer" da 45 ton. Si riporta la quantità di cui al computo delle aree e dei volumi "I.3 Consolidamento mantellata" fogli 8-9-10-11 pag 11 mc.136098,35	136.098,35		
		SOMMANO m³ =	136.098,35	36,50	4.967.589,78
		A RIPORTARE			34.772.663,82

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			34.772.663,82
		2) Totale M2 - CONSOLIDAMENTO E RIFIORIMENTO MANTELLATA DIGA FORANEA - RAFFORZAMENTO E POTENZIAMENTO TESTATA		€	<b>33.676.972,16</b>
		<b>M2 – IMPORTO LAVORI A CORPO</b>		€	<b>33.676.972,16</b>
		A RIPORTARE			34.772.663,82

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p style="text-align: center;"><b>RIPORTO</b></p> <p><b>M3 - NUOVO MURO PARAONDE E RELATIVA FONDAZIONE A TERGO DELLA MANTELLATA</b></p>			34.772.663,82
16	APCORPO9	<p>Fornitura, trasporto via terra e collocazione in opera di modulo prefabbricato per la realizzazione di muro paraonde e fondazione in conglomerato cementizio vibrato, delle dimensioni in pianta di m 3,70 di lunghezza e di m 2,00 di larghezza, ed avente un'altezza di m 2,00, compresa armatura di ripartizione come da disegni di progetto, realizzato con calcestruzzo R'ck 45 N/mmq per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro, ivi compreso il trattamento protettivo della superficie libera dell'elemento di muro con malta cementizia bicomponente ad elevata elasticità, da applicare a pennello o rullo, per l'impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo tipo Mapelastic Smart e/o simili, completo di armatura in acciaio classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), le casseforme di qualsiasi forma e dimensione, realizzate in legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo o tenditori, cunei bloccaggio, compreso tutti gli oneri occorrenti per controventatura, disarmo, pulitura ed accatastamento del materiale, ivi comprese le fasi di scassero e di trasporto degli elementi prefabbricati stessi, secondo i disegni esecutivi delle carpenterie forniti dalla Direzione dei Lavori, comprese l'apposizione di idonei golfari per l'imbragatura ed il sollevamento, compreso altresì l'onere dell'impiego di idonea gru per il sollevamento in cantiere, il trasporto con autocarro dallo stabilimento di prefabbricazione o dal luogo di realizzazione nell'ambito del cantiere, l'assistenza ed il supporto alle operazioni di collocazione nel sito d'impiego, compreso ogni altro onere e magistero per dare il modulo collocato a perfetta regola d'arte.</p> <p>Modulo prefabbricato in c.a. per massiccio di sovraccarico e muro paraonde a tergo della mantellata, dalla progr.ml. 0,00 alla progr.ml.1924,20 circa, in prossimità della vecchia testata della diga ed in corrispondenza del tratto di raccordo</p> <p>Si riporta la quantità di cui al computo delle aree e dei volumi "I.2 Computo quantità modulo prefabbricato in c.a. nuovo muro paraonde e fondazione" pag.10 n°511</p>			
17	APCORPO10	<p>Intervento a corpo per l'ancoraggio e la solidarizzazione dei moduli prefabbricati in cemento armato vibrocompresso, comprensive delle seguenti sotto elencate lavorazioni. Perforazioni a rotazione verticale del diametro di mm 100 e di mm 50 eseguita a qualsiasi altezza o profondità, compreso il noleggio del macchinario per la lunghezza complessiva della perforazione, da eseguire nel conglomerato cementizio semplice del massiccio di sovraccarico esistente,</p>			
		A RIPORTARE			36.816.663,82
		SOMMANO acorpo =	511,00	4.000,00	2.044.000,00
			511,00		

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p style="text-align: center;"><b>RIPORTO</b></p>			36.816.663,82
		<p>propedeutiche all'ancoraggio del modulo prfabbricato in c.a. per la realizzazione del muro paraonde e relativa fondazione per la profondità di 2,70 m, per perforazioni del diametro di mm.100, in corrispondenza del muro paraonde, e, di 1,50 m per perforazioni del diametro di mm.50, in corrispondenza della fondazione del manufatto prefabbricato, eseguite nel corpo del sottostante massiccio in cls. da sopraelevare del molo foraneo, a partire dalla base d'imposta del modulo stesso. Nel prezzo è compresa la fornitura, la collocazione e l'inghisaggio, con malta tipo Mapefill, di complessive n°12 barre Dywidag per il modulo del tipo "A", per l'ancoraggio e la solidarizzazione del manufatto in c.a. al sottostante sedime, delle quali n°4 del diametro di ø 100 L= 400 cm, a partire dalla sommità del muro paraonde, e, di n°8 del diametro di ø 50 L= 150 cm, in corrispondenza della parte superiore del massiccio o fondazione. Per i restanti moduli, essendo quest'ultimi diversi per dimensioni dal modulo principale tipo "A", il numero delle barre Dywidag si evince dagli elaborati grafici progettuali. Nel prezzo è compreso, l'inghisaggio con malta speciale tipo Mapefill delle barre Dywidag, e, la saturazione dei fori corrispondenti, la sigillatura dei giunti tra i moduli prefabbricati, mediante getto di conglomerato cementizio idoneamente additivato con additivo espansivo stabilizzante e fluidificante, nel rapporto di lt.2,50 di prodotto ogni metro cubo di conglomerato cementizio, la stesura e l'applicazione di adesivo epossidico fluido per riprese di getto tra vecchi e nuovi calcestruzzi, data a pennello previa scarnificazione e pulizia delle superfici, la stesa di cls. magro nello spessore di cm.10 per la realizzazione del piano di appoggio e regolarizzazione dei moduli prefabbricati, il noleggio dei macchinari da impiegare per l'esecuzione delle perforazioni, gli oneri del primo piazzamento in sito, compreso il trasferimento di tutte le apparecchiature necessarie alle altre perforazioni ed alle relative lavorazioni, accompagnate ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi e smontaggi ed organizzazioni di cantiere, compreso tutto quanto occorre per rendere le apparecchiature pronte alla lavorazione, la perfetta pulizia dei fori, avendo cura di bagnare a saturazione con acqua, le pareti delle cavità da riempire; prima dell'esecuzione del getto, attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso o di quella non assorbita, (utilizzare, se necessario, aria compressa o una spugna), compreso altresì, i tempi di standby per avverse condizioni meteomarine, i ponteggi occorrenti, le eventuali installazioni di dime per il tracciamento, e qualsiasi altro onere e magistero per dare il modulo prefabbricato in c.a. perfettamente ancorato e solidarizzato all'esistente sedime a perfetta regola d'arte.</p> <p>Per l'esecuzione di perforazioni, propedeutiche alla posa in opera delle barre Dywidag, di fissaggio e solidarizzazione dei moduli prefabbricati in c.a. per massiccio di sovraccarico e muro paraonde a tergo della mantellata, dalla progr.ml. 0,00 alla progr.ml.1924,20 circa, in prossimità della vecchia testata della diga ed in corrispondenza del tratto di raccordo</p> <p>Si riporta la quantità di cui al computo delle aree e dei volumi "I.2 Computo quantità lmodulo prefabbricato in c.a. nuovo muro paraonde e fondazione" pag.15</p> <p>n°511</p>	511,00	3.000,00	1.533.000,00
		SOMMANO acorpo =	511,00		
18	APCORPO7	<p>Intervento per il rialzamento e l'adeguamento alla quota del piano di calpestio, dei pozzetti d'ispezione esistenti sull'attuale praticabile a tergo della mantellata del molo foraneo, della rimozione delle attuali panchine in legno, dello smontaggio del cancello carrabile in acciaio, ubicato in prossimità del piazzale triangolare, della rimozione</p>			
		A RIPORTARE			38.349.663,82

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			38.349.663,82
		<p>dell'attuale ringhiera di recinzione in acciaio e del filo spinato militare di sormonto e relativi accessori in corrispondenza del piazzale della vecchia testata, a protezione dell'impianto di rilevazione VTS (Vessel Traffic System), compreso lo stoccaggio ed il deposito in cantiere o in altro luogo idoneamente custodito, dei manufatti rimossi, il mantenimento in perfetta efficienza e funzionalità e la successiva ricollocazione a lavori ultimati, comprensivo delle seguenti sottoelencate lavorazioni:</p> <p>1) Rimozione di n° 8 chiusini e relativi telai degli esistenti pozzetti d'ispezione delle dimensioni in pianta di m 0,40x0,40 e di n°1 palo a stelo dritto dell'altezza di m.6,00;</p> <p>2) Rimozione della ringhiera di recinzione e del filo spinato militare di sormonto compreso relativi accessori ed elementi di sostegno, della lunghezza di m 20,00 e di altezza pari a m 3,00;</p> <p>3) Smontaggio del cancello carrabile in acciaio, ubicato in prossimità del piazzale triangolare e conseguente stoccaggio nell'area di cantiere, in luogo idoneo e sicuro per il deposito e la conservazione;</p> <p>4) Scavo a sezione obbligata, previo taglio dell'esistente pavimentazione in conglomerato cementizio, anche in presenza di eventuale armatura metallica;</p> <p>5) Esecuzione di perforazioni, mediante l'impiego di idonea attrezzatura, per la successiva posa in opera di armatura metallica, previa posa in opera di casseforme in legno per getti di conglomerati semplici o armati di qualsiasi forma e dimensione, realizzate in legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati;</p> <p>6) Inghisaggio di barre d'armatura mediante applicazione di malta cementizia a presa rapida leggermente tixotropica;</p> <p>7) Getto di conglomerato cementizio di natura pozzolanica dosato a kg.325 di cemento per metro cubo d'impasto per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe di esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione);</p> <p>8) Fornitura e posa in opera di n° 8 chiusini e relativi telai, in corrispondenza dei pozzetti rialzati, in ghisa sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, classe di resistenza D 400 (carico di rottura 400 KN);</p> <p>9) Trasporto presso pubbliche discariche delle materie di risulta del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificati non inquinanti, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica;</p> <p>10) Onere per la custodia ed il mantenimento in perfetta efficienza e buono stato di conservazione, dei manufatti e degli elementi di qualsiasi genere rimossi e smontati presenti sul praticabile della diga foranea e sul piazzale della vecchia testata, compreso il riassetto e la ricollocazione di tutti gli elementi e dei manufatti a lavori ultimati, perfettamente installati e funzionanti. Il prezzo è comprensivo, altresì, di tutti gli oneri ed accessori per dare i pozzetti esistenti, adeguati alla nuova quota del praticabile, della ricollocazione del cancello carrabile, idoneamente installato e perfettamente funzionante, della ricollocazione del filo spinato militare sulla sommità della nuova recinzione in grigliato elettrofuso, questa pagata a parte, nonché della ricollocazione delle panchine in legno, e, compreso altresì, qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Per l'adeguamento a quota piano di calpestio dei pozzetti esistenti sull'attuale praticabile dalla progr.ml. 0,00 alla</p>			38.349.663,82
		A RIPORTARE			38.349.663,82

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p style="text-align: center;"><b>RIPORTO</b></p> progr.ml.1924,20 circa, in prossimità della vecchia testata n.1			38.349.663,82
		SOMMANO a corpo =	1,00		
			1,00	2.388,00	2.388,00
		3) Totale M3 - NUOVO MURO PARAONDE E RELATIVA FONDAZIONE A TERGO DELLA MANTELLATA		€	<b>3.579.388,00</b>
		<b>M3 - IMPORTO LAVORI A CORPO</b>		€	<b>3.579.388,00</b>
		A RIPORTARE			38.352.051,82

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			38.352.051,82
19		<p><b>M4 - PARAPETTO INTERNO DI DELIMITAZIONE PAVIMENTAZIONE PRATICABILE - RIVESTIMENTO MURALE</b></p> <p>3.1.1.6            Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.            per opere in fondazione lavori edili con C 20/25.</p> <p>Massetto in conglomerato cementizio per il livellamento e la posa in opera del nuovo muro in c.a. di delimitazione e protezione (lato interno) di cui all'elaborato "I.4 computo quantità pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a"            Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a. foglio 14 pag 14"            mc.74,48</p> <p>Massetto in conglomerato cementizio per il livellamento e la posa in opera della cunetta alla francese di cui all'elaborato "I.4 computo quantità pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a"            Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a. foglio 13 pag 13"            mc.79,85</p> <p>Massetto in conglomerato cementizio per il livellamento e la posa in opera della pavimentazione in basolato lavico ed orlatura di pietra lavica, nel tratto compreso tra il piede del paramento interno del nuovo muro paraonde e la cunetta alla francese, di cui all'elaborato "I.4 computo quantità pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a"            Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a. foglio 34 pag 34"            mc.648,68</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup> =</p>	74,48		
			648,68		
			803,01	142,30	114.268,32
20		<p>3.1.4.2            Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.            - Per opere in fondazione per lavori stradali:            C 35/45.</p> <p>Per la formazione del massetto in conglomerato cementizio per il livellamento del praticabile a tergo della mantellata</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			
					38.466.320,14

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			38.466.320,14
		Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 4 pag 4" mc.1557,03	1.557,03		
		Per la formazione del cunicolo in cls. di alloggiamento tubazioni in PRFV ø 300 per sottoservizi Lato esterno nuovo muro paraonde dalla progr.ml.0,00 alla progr.ml.1.924,20 circa			
		Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 17 pag 17" mc.1077,55	1.077,55		
		SOMMANO m³ =	2.634,58	163,90	431.807,66
21	3.1.4.4	Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. - Per opere in elevazione per lavori stradali: C 35/45.			
		Nuovo muro in c.a. di delimitazione e protezione interno dalla progr.ml.0,00 alla progr.ml. 1.924,20 compresa la vecchia testata			
		Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 23 pag 23" mc.470,39	470,39		
		SOMMANO m³ =	470,39	170,70	80.295,57
22	3.2.1.2	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate.			
		Nuovo muro in c.a. di delimitazione e protezione interno dalla progr.ml.0,00 alla progr.ml. 1.924,20 circa			
		Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 24 pag 24" kg.32927,16	32.927,16		
		SOMMANO kg =	32.927,16	1,64	54.000,54
23	3.2.3	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei			
		<b>A RIPORTARE</b>			39.032.423,91



N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			39.032.423,91
		bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Cunicolo per tubazioni in PRFV Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." fogli 20-21-22 pag 22" mq.4870,21	4.870,21		
		SOMMANO m² =	4.870,21	19,70	95.943,14
24	3.2.4	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia (queste ultime a carico dell'Amministrazione). Per la posa in opera di rete di acciaio elettrosaldato diam.8 mm maglia 100x100 mm del peso di 7,98 kg/mq, propedeutica alla realizzazione della pavimentazione del praticabile a tergo della mantellata Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." fogli 5 e 6 pag 6" Kg.134145,54	134.145,54		
		SOMMANO kg =	134.145,54	2,04	273.656,90
25	6.1.1.2	Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito urbano. Per la formazione dello strato di base della pavimentazione del praticabile a tergo della mantellata Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." fogli 1-2 pag 2" mc.1900,98	1.900,98		
		SOMMANO m³ =	1.900,98	30,50	57.979,89
26	6.4.2.3	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN). Lato esterno nuovo muro paraonde dalla progr.ml.0,00 alla			
		A RIPORTARE			39.460.003,84

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			39.460.003,84
		progr.ml.1.924,20 circa Si prevede di porre in opera un telaio e relativo chiusino ogni 25 metri Telaio dimensioni 90x90 cm e relativo chiusino Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 19 pag 19" Kg.7017,12 Telaio dimensioni 50x50 cm e relativo chiusino Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 19 pag 19" Kg.3508,56	7.017,12		
		SOMMANO kg =	3.508,56		
			10.525,68	3,62	38.102,96
27		<b>7.1.4</b> Fornitura e posa in opere di opere in acciaio INOX tipo AISI 316 di qualsiasi sezione e forma, composti completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, montanti di sostegno, piastre, dadi, bulloni, ecc.comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere, comprese opere provvisoriale occorrenti, opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Per la realizzazione di ringhiera in acciaio inox di protezione del nuovo muro di delimitazione in c.a. Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." fogli 31-32 pag 32" Kg.40092,55	40.092,55		
		SOMMANO kg =	40.092,55	13,90	557.286,45
28		<b>7.2.10.1</b> Pannelli modulari verticali in grigliato elettrofuso composti da elementi in acciaio Fe 360 B (UNI 7070/82) zincati a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461:2009 delle dimensioni di 25x3 mm formanti maglie di 62x132 mm. I pannelli, bordati con elementi di 25x3 mm, saranno sorretti mediante imbullonatura da montanti in ferro piatto 60x8 mm posti ad interasse di 2,00 m e tutto quanto occorre per dare i pannelli in opera a perfetta regola d'arte. per pannelli zincati. Radice diga foranea nelle immediate adiacenze del muro di confine con la ferrovia Misure desunte dallo stralcio planimetrico C.9 computo aree pavimentazione m (19,50x2,00) Piazzale vecchia testata della diga foranea (Stazione VTS Vessel Traffic System) m (15,95x2,00)	39,00		
			31,90		
		SOMMANO m² =	70,90	76,40	5.416,76
29		<b>13.4.2.1</b> Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte per acquedotti costituite da tubazioni in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), monoparete a spessore costante, impregnate di resina e con inerte siliceo conformi alla norma UNI 9032 e 9033 e alla EN 1796, con estremità per giunto a manicotto con guarnizione elastomerica o a bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla Uni EN681-1 e nipplo di prova. Di qualsiasi lunghezza, per acquedotti con PN10 e con rigidità verificata all'interramento pari a SN 5000 N/m2. Compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e			
		<b>A RIPORTARE</b>			40.060.810,01

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			40.060.810,01
		l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Salute. DN 300 mm. Lato esterno nuovo muro paraonde dalla progr.ml.0,00 alla progr.ml.1.924,20 circa Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 18 pag 18" mc.1924,20	1.924,20		
		SOMMANO m =	1.924,20	93,00	178.950,60
30		21.3.4 Applicazione di adesivo epossidico fluido per riprese di getto tra vecchi e nuovi calcestruzzi data a pennello compreso scarnificazione e pulizia delle superfici. - per ogni m2 di superficie trattata. Nuovo muro in c.a. di delimitazione e protezione interno dalla progr.ml.0,00 alla progr.ml. 1.924,20 circa Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 25 pag 25" mq.587,99	587,99		
		SOMMANO m² =	587,99	23,70	13.935,36
31	20	API Intervento finalizzato alla solidarizzazione ed all'ancoraggio di nuovo muro in c.a. ai sottostanti manufatti in cls. esistenti, mediante la fornitura e la collocazione di barre di armatura di acciaio ad aderenza migliorata del diametro di mm 26 e lunghezza mm 2000, Classi B450 C o B450 A ex Fe B 44 k controllato in stabilimento, previa esecuzione di perforazioni mediante apposito martello perforatore con corona del diametro ø 35 o 40 mm secondo necessità, compreso la fornitura e posa in opera di idoneo adesivo epossidico bicomponente fluido, leggermente tixotropico, privo di solventi, ad elevata resistenza meccanica e chimica ed ottima adesione ai più diversi materiali da costruzione quali le barre di armatura ad aderenza migliorata per incollaggi ed ancoraggi. Nel prezzo si intende compreso lo stoccaggio del prodotto fluido resinoso, propedeutico all'inghisaggio delle barre di armatura, nonché la necessaria conservazione in luogo coperto, fresco, ed asciutto e ad una temperatura compresa tra 10° e 30° gradi lontano dal contatto diretto con il sole, il fuoco o le fiamme libere.Particolari accorgimenti devono essere eseguiti dall'Impresa nel momento in cui la temperatura scendesse al di sotto dei 10° gradi. In tal caso, la resina potrebbe presentare un aumento della viscosità e la formazione di grumi, pertanto, il costo è comprensivo dell'onere del riscaldamento del prodotto, prima del suo impiego, mediante immersione (a confezione chiusa) di parte della latta in acqua calda fino alla scomparsa dei grumi. Nel prezzo sono inclusi gli oneri della pulizia del foro, mediante asportazione della polvere e/o della terra residua con aria compressa o pompa di aspirazione, che dovrà avvenire prima del colaggio della resina epossidica, la quale dovrà essere opportunamente omogeneizzata mediante efficace agitazione manuale, i supporti o sostegni per rendere perfettamente verticale la barra di armatura, che dovrà essere inserita a colaggio avvenuto, compreso il rabbocco del fluido resinoso, avendo cura di fare asciugare o essiccare il tutto per 24 o 48 ore, prima di procedere al successivo getto di cls per la			
		<b>A RIPORTARE</b>			40.253.695,97

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			40.253.695,97
		formazione del nuovo manufatto, questo pagato a parte, compreso altresì qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito ed eseguito a perfetta regola d'arte. Valutato per ogni foro completo.- Nuovo muro in c.a. di delimitazione e protezione interno dalla progr.ml.0,00 alla progr.ml. 1.924,20 circa Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 24 pag 24" cad.1308	1.308,00		
		SOMMANO cad =	1.308,00	32,60	42.640,80
32	AP2	Fornitura e collocazione di cunetta alla francese data in elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrato, aventi caratteristiche geometriche della lunghezza di cm 250, larghezza cm 75 ed altezza pari a cm 40, spessore alla base cm 25, da impiegare lungo il ciglio esterno della carreggiata del tipo stradale esistente sulla berma del muro paraonde del molo foraneo del porto, al fine di incanalare le acque meteoriche e per smaltire quelle generate dall'overtopping (tracimazione), tale da potere convogliare le acque direttamente sul corpo della mantellata, attraverso dei dispersori praticati ogni 10,00 m sulla cunetta medesima, aventi forma a "bocca di lupo", delle dimensioni di cm 100 circa ed altezza pari a cm 10, e, con pendenza longitudinale pari all'1%, in grado di smaltire una portata di 10,00 l/s, e quindi, in grado di garantire la sufficienza idraulica. Il prezzo si intende completo del trasporto franco cantiere e completo di ogni genere di accessorio, nonché di qualsiasi tipo di mezzo d'opera per l'installazione, compreso altresì qualsiasi altro onere e magistero per dare il manufatto completo ed installato a perfetta regola d'arte. Cunetta alla francese propedeutica alla realizzazione del modulo prefabbricato di massiccio di sovraccarico e muro paraonde in c.a., per l'allontanamento delle acque meteoriche e da overtopping Si riportano le misure di cui all'elaborato "C.9 Stralcio Planimetrico Computo Aree Pavimentazione m (25,00+12,90+10,70+8,40+11,15+30,00+49,95+49,95+50,00 +50,00+49,95+41,70+8,60+49,95+8,75+21,00+48,00+10,30+ 11,95+149,85+99,95+44,00+53,55+385,00+94,70+30,15+1,5 3+9,00+36,95+308,10+1,75+2,05+73,85+86,65)/2,50+1 A detrarre -0,13	771,13		
		SOMMANO cad =	771,00	186,00	143.406,00
33	AP3	Fornitura, trasporto e posa in opera di bologninato formato con bolognini in pietra lavica dell'Etna "faccia vista", tranciati e lavorati a spacco di cava nelle superfici a vista, delle dimensioni di cm. 20x40 e dello spessore di cm.8 circa, piano lavorato a puntillo per rivestimento murale, avente le seguenti caratteristiche tecniche: coefficiente di imbibizione pari a 0,79%; carico di rottura a compressione monoassiale di 179 MPa; carico di rottura a trazione indiretta mediante flessione di 15,4 MPa; usura per attrito radente: coefficiente di abrasione al tribometro 3,27 mm; prova di rottura all'urto: altezza minima di caduta 60 cm; micro durezza Knoop 3564 MPa; definizione petrografica: basalto; posti in opera con malta cementizia a kg 400 di cemento tipo R 325 a qualsiasi altezza, su idoneo sottofondo da compensarsi a parte, compreso i magisteri di ammorsatura, spigoli, riseghe, la necessaria preparazione della superficie laterale del muro, (lisciatura), compresa altresì la pulitura, la conservazione, il trasporto dei bolognini a piè d'opera, ed ogni altro			
		<b>A RIPORTARE</b>			40.439.742,77

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			40.439.742,77
		onere e magistero per dare il lavoro finito ed eseguito a perfetta regola d'arte. Per il rivestimento della parete interna del nuovo muro paraonde in c.a. e per il rivestimento del nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a. Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." fogli 26-27-28 pag 28 mq.4412,26	4.412,26		
		SOMMANO m² =	4.412,26	120,00	529.471,20
34	AP4	Fornitura, trasporto e posa in opera di bolognino formato con bolognini in pietra lavica dell'Etna "faccia vista", tranciati e lavorati a spacco di cava nelle superfici a vista, delle dimensioni di cm. 100x40 e dello spessore di cm.8 circa, piano e coste laterali lavorate a puntillo per coprimuro, avente le seguenti caratteristiche tecniche: coefficiente di imbibizione pari a 0,79%; carico di rottura a compressione monoassiale di 179 MPa; carico di rottura a trazione indiretta mediante flessione di 15,4 MPa; usura per attrito radente: coefficiente di abrasione al tribometro 3,27 mm; prova di rottura all'urto: altezza minima di caduta 60 cm; micro durezza Knoop 3564 MPa; definizione petrografica: basalto; posti in opera con malta cementizia a kg 400 di cemento tipo R 325 a qualsiasi altezza, su idoneo sottofondo da compensarsi a parte, compreso i magisteri di ammorsatura, spigoli, riseghe, la necessaria preparazione della superficie di coronamento del muro, (lisciatura), compresa altresì la pulitura, la conservazione, il trasporto dei bolognini a piè d'opera, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito ed eseguito a perfetta regola d'arte. Per il rivestimento delle sommità del nuovo muro paraonde in c.a. e del nuovo muro di delimitazione e protezione inteno in c.a. Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 29-30 pag 30" m.3884,15	3.884,15		
		SOMMANO m =	3.884,15	102,80	399.290,62
35	AP6	Fornitura e collocazione di orlatura di qualunque sagoma retta o curva in pietra da taglio lavica, in elementi di formato 15x10 cm di lunghezza non inferiore a 60 cm a correre, lavorati a puntillo grosso nelle facce viste e con spigolo smussato con curvatura di raggio non inferiore a cm 2, data in opera compreso l'onere della fornitura, il trasporto, la collocazione in opera dei conci su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte, la sigillatura e la profilatura dei giunti con malta di cemento ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito ed eseguito a perfetta regola d'arte. Per la formazione dell'orlatura in pietra lavica, in corrispondenza del piede del nuovo muro paraonde in c.a. e della cunetta alla francese, dalla radice progr.ml. 0,00 fino alla progr.ml.1.924,20 della diga foranea Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 35 pag 35" m 3850,66	3.850,66		
		SOMMANO m =	3.850,66	102,03	392.882,84
		<b>A RIPORTARE</b>			41.761.387,43

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			41.761.387,43
36	6.2.17.2	<p>Fornitura e collocazione di "basole" conformi alle norme UNI EN 1341/2003, di larghezza pari a 40 cm e lunghezza compresa fra 40 e 60 cm, bocciardate a macchina, per pavimentazioni in opera compresi la pulitura e quanto altro occorrente, in opera su idoneo sottofondo da compensarsi a parte, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>- in pietra lavica, per le province di CT-EN : spessore 8 cm.</p> <p>Per la posa in opera della pavimentazione in basolato lavico, nel tratto compreso tra il piede del nuovo muro paraonde in c.a. e la cunetta alla francese, dalla radice progr.ml. 0,00 fino alla progr.ml.1.924,20 della diga foranea</p> <p>Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 36 pag 36" mq 2079,79</p>	2.079,79		
		SOMMANO m <sup>2</sup> =	2.079,79	225,10	468.160,73
37	6.1.3.1	<p>Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 3 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 3 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5</p> <p>- 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1000 kg, Rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m<sup>2</sup>), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito extraurbano</p> <p>- per ogni m<sup>2</sup> e per ogni cm di spessore.</p> <p>Per la formazione del cassonetto tipo stradale del praticabile a tergo della mantellata, dalla radice progr. ml. 0,00 alla progr. ml. 1.950,00</p> <p>Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 8 pag 8" mqxcm 141548,22</p>	141.548,22		
		SOMMANO m <sup>2</sup> xcm =	141.548,22	1,29	182.597,20
		<b>A RIPORTARE</b>			42.412.145,36

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			42.412.145,36
38	6.1.4.1	<p>Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m<sup>2</sup>), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito extraurbano - per ogni m<sup>2</sup> e per ogni cm di spessore.</p> <p>Per la formazione del cassonetto tipo stradale del praticabile a tergo della mantellata, dalla radice progr. ml. 0,00 alla progr. ml. 1.950,00 Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 10 pag 10" mqxcm 99083,75</p>	99.083,75		
		SOMMANO m <sup>2</sup> xcm =	99.083,75	1,55	153.579,81
39	6.1.5.1	<p>Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà</p>			
		<b>A RIPORTARE</b>			42.565.725,17

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			42.565.725,17
		<p>presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m<sup>2</sup>), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall.</p>			
		per strade in ambito extraurbano			
		- per ogni m <sup>2</sup> e per ogni cm di spessore.			
		Per la formazione del cassonetto tipo stradale del praticabile a tergo della mantellata, dalla radice progr. ml. 0,00 alla progr. ml. 1.950,00			
		Si riporta la misura di cui al computo delle quantità "I.4 pavimentazione praticabile e nuovo muro di delimitazione e protezione in c.a." foglio 12 pag 12"			
		mqxcm 42464,47	42.464,47		
		SOMMANO mqxcm =	42.464,47	1,90	80.682,49
		4) Totale M4 - PARAPETTO INTERNO DI DELIMITAZIONE - PAVIMENTAZIONE PRATICABILE - RIVESTIMENTO		€	4.294.355,84
		<b>M4 – IMPORTO LAVORI A CORPO</b>		€	4.294.355,84
		A RIPORTARE			42.646.407,66



RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
M1 - SCAVI - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - TRASPORTI	1			1.095.691,66
M2 - CONSOLIDAMENTO E RIFIORIMENTO MANTELLATA DIGA FORANEA - RAFFORZAMENTO E POTENZIAMENTO TESTATA	6			33.676.972,16
M3 - NUOVO MURO PARAONDE E RELATIVA FONDAZIONE A TERGO DELLA MANTELLATA	9			3.579.388,00
M4 - PARAPETTO INTERNO DI DELIMITAZIONE - PAVIMENTAZIONE PRATICABILE - RIVESTIMENTO	12			4.294.355,84
SOMMANO I LAVORI				€ 42.646.407,66
<b>IMPORTO DEI LAVORI A BASE D'ASTA SOGGETTI A RIBASSO</b>				<b>€ 42.646.407,66</b>

