



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
AGENZIA CONSERVATORIA DELLE COSTE

## PROGETTO DI RECUPERO E CONSERVAZIONE DELLE TORRI COSTIERE DI PROPRIETÀ DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### PROGETTO DEFINITIVO

Impresa	CONSORZIO VALORI S.C.A.L.
Impresa Indicata per l'esecuzione	IMPRESA NIVOLA COSTRUZIONI

GRUPPO DI PROGETTAZIONE	
Capogruppo	
	<b>CONCISE CONSORZIO STABILE</b> società consortile a responsabilità limitata
responsabile progettazione cat. Id	arch. ALBERTO ENDRIGO
responsabile progettazione cat. IXc	ing. FRANCESCO TONINATO
relazione geologica e geotecnica	dott. geol. DAVIDE BONEDDU
coprogettista e coord. sicurezza in progettazione	ing. ALESSIO BELLU
coprogettista	ing. MASSIMO MULAS
coprogettista	ina. PAOLA BISIACH

CONSULENZE SPECIALISTICHE	
ricerche storiche e di archivio	dott.ssa JACQUELINE SOLDANO
diagnostica e caratterizzazione dei materiali	dotto MARCO MANCA
progettazione illuminotecnica	ing. ANGELO LOGGIA
valutazione e analisi dei costi	geom ROBERTO CAULA
rilievi	geom. SILVANO CARENTE geom. ROBERTO SANNA
elaborazioni grafiche	ing. DANIELE SECCI ing. ALESSANDRA SULIS ing. junior MA TTEO PICCOLO ing. ANDREA FARINA
progettazione sistemi di ponteggio	Ponteggi e Scaffali Engineering Srl
Interventi di consolidamento versanti	SAFE Geotecnologie
pianificazione approvvigionamenti aerei	STAR WORK SKY
fotografia aerea a bassa quota	TERAVISTA
progetto grafico coordinato	BEEtoBEE

ALLEGATO

6

Computo metrico

DATA Ottobre 2009



TORRI COSTIERE  
DELLA SARDEGNA

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
1	 <b>TORRE DEL POETTO</b>				
1.1	 <b>INTERVENTI DI ACCANTIERAMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE</b>				
1.1.1 D.0012.0030.0 500	PREZZO A CORPO per l'accantieramento della TORRE DEL POETTO, da eseguirsi a mezzo di elicottero tipo AS 350B2 SA315B, comprendente i seguenti oneri: primo trasferimento dell'elicottero dalla base di Alghero alla base c/o Cala Mosca e trasporto sul luogo di lavoro dei materiali relativi al ponteggi e alle attrezzature (betoniera, perforatori, attrezzi manuali ecc.); secondo trasferimento dell'elicottero dalla base di Alghero alla base c/o Cala Mosca, a montaggio avvenuto dei ponteggi, per il trasporto sul luogo di lavoro dei materiali occorrenti per le lavorazioni (calce, sabbia, acqua ecc.) terzo trasferimento dell'elicottero dalla base di Alghero alla base c/o Cala Mosca, a smontaggio del ponteggio avvenuto, per il rientro dei ponteggi, delle attrezzature e dei materiali di risulta dal luogo di lavoro; Inclusi i compensi per le ore di volo necessarie per il trasporto e rientro dei ponteggi, attrezzature, materiali e risulterà dal cantiere c/o Cala Mosca al luogo di lavoro e viceversa.				
	1		1,000		
	<b>a corpo</b>		<b>1,000</b>		
1.1.2 D.0012.0030.0 501	PREZZO A CORPO per l'accantieramento della TORRE DEL POETTO relativamente al periodo di trasferimento del personale operativo dalla cantiere base c/o Cala Mosca al luogo di lavoro e rientro per tutta la durata dei lavori.				
	1		1,000		
	<b>a corpo</b>		<b>1,000</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI ACCANTIERAMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE</b>				<b>Euro</b>	
1.2	 <b>INTERVENTI PRELIMINARI</b>				
1.2.1 D.0012.0030.0 001	RIMOZIONE E RECUPERO DI MATERIALE LAPIDEO sciolto di pezzatura eterogenea e trasportabile a mano, costituito da materiali di crollo, di deposito o dilavamento superficiale reperibili attorno all'area di intervento, compreso l'onere della cernita secondo classi omogenee per tipologia e/o pezzatura e dell' accurato accatastamento in cantiere con procedure indicate dalla D.L e in luoghi da questo indicati posti a distanze non superiore a ml 100 dal luogo di reperimento, compresa la realizzazione di paratie di contenimento in legname e ogni altro onere necessario per sistemare il materiale predetto in condizioni di massima sicurezza e misurabile. Il materiale recuperato appartenente al manufatto, dovrà essere riutilizzato a fini ricompositivi dell'apparecchio murario esistente nei casi di mancanze.				
	Si valuta la presenza di materiale depositato attorno alla Torre pari a 20 mc.				
	10		10,000		
	<b>m3</b>		<b>10,000</b>		
1.2.2 D.0012.0030.0 100	NOLO DI MATERIALE PER PONTEGGIO DI FACCIATA in materiale prefabbricato multidirezionale tipo "SM8" integrato da tubi e giunti D48, a servizio della TORRE DEL POETTO, con				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	autorizzazione ministeriale ed eseguito nel rispetto della normativa di cui al D.P.R. n. 164/56 e s.m.i., ed ogni altra eventuale prescrizione della D.L., per pareti rettilinee, inclinate o curve, ivi compresa la preparazioni di eventuali piani orizzontali da realizzarsi in copertura e/o ove necessario e prescritto dalla D.L. senza eccezione alcuna. In opera completo di parapetti, reti di protezione, passerelle metalliche o in legno, dotate di botola e scala, tavole metalliche o in legno fermapiede, basette, spinotti, morsetti, segnalazioni diurne e notturne, ancoraggi alle murature ove possibile e/o controventati all'esterno secondo le insindacabili prescrizioni della D.L., da eseguirsi senza arrecare danni di sorta. Compresa altresì la messa a terra della struttura metallica, l'onere della pulizia e preparazione del piano di posa, COMPENSATO A CORPO PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI. Incluso montaggio e smontaggio in qualunque condizione da eseguirsi previa presentazione dello studio di sicurezza del cantiere (PIMUS), escluso trasporto A.R., escluse operazioni di carico e scarico.				
	1		1 000		
	<b>a corpo</b>		<b>1 000</b>		
1.2.3 D.0012.0030.0 011	ACCURATA RIMOZIONE MANUALE di piccole parti lapidee ormai staccate dal supporto, di parti terrose e/o polverose superficiali depositate sulle murature sia verticali che orizzontali, compreso l'onere dell'estirpamento di arbusti con apparato radicale sviluppatosi all'interno delle murature, da eseguirsi con cautela al fine di non danneggiare l'apparecchio murario, da eseguirsi con attrezzature manuali e successivamente con aria compressa e lavaggi eseguiti con l'aiuto di spazzola non metallica. Il tutto senza arrecare danno alle murature, agli intonaci antichi e alle riscagliature ancora recuperabili a discrezione della D.L., compresa la pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulite ed i compensi per le indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie				
	2,00		2 000		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature				
	93,00		93 000		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari				
	1,50		1 500		
	Interno, superficie relativa al pavimento				
	28,27		28 270		
	<b>m2</b>		<b>124 770</b>		
1.2.4 D.0012.0018.0 012	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature				
	124,77x0,02		2 50		
	<b>metri cubi</b>		<b>2 50</b>		
1.2.5	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
B.0006.0004.00 01	materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature				
	124,77x0,02x1,60	3	99		
	<b>tonnellata</b>	<b>3</b>	<b>99</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI PRELIMINARI</b>				<b>Euro</b>	
1.3	 <b>INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				
1.3.1 D.0012.0030.0 020	REINTEGRO DI MURATURA IN PIETRA NON LAVORATA ma di pezzatura e conformazione idonea, da eseguirsi a qualsiasi altezza ed anche a tratti saltuari e per qualunque spessore, per consentire la reintegrazione di grandi cavità di murature esistenti ovvero per eseguirne la parziale ricostruzione in sommità laddove necessario per esigenze di natura statica o ricompositiva a discrezione della D.L. La posa sarà eseguita nel rispetto delle tessiture e raggi di curvatura predeterminati in funzione delle curvature esistenti riferite, caso per caso, alla tipologia costruttiva di ogni singolo manufatto. Compreso l'onere della perfetta ammorsatura al paramento esterno e/o alla struttura interna del muro, dell'arretramento dei fili verticali del nuovo paramento di cm 6-10 rispetto a quelli già in opera, nonché della rinzeppatura e stuccatura finale dei giunti. Le malte di allettamento e/o di finitura dovranno essere costituita da calce ed inerti appropriati prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto. Le malte così ottenute, a discrezione della D.L., potranno essere portate a colore fino ad ottenere cromie analoghe a quelle esistenti. Compreso altresì l'onere delle eventuali opere provvisorie in legname, della eventuale protezione del paramento murario sottostante con teli di polietilene al fine di evitare percolamenti dei materiali da porre in opera, della pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulste ed i compensi per le indennità. Valutato a metro cubo di ricostruzione muraria eseguita con riutilizzo di elementi lapidei procurati a cura dell'impresa aventi caratteristiche analoghe all'esistente e approvati dalla D.L. Si precisa che gli elementi lapidei dovranno essere di conformazione naturale tale da essere il più possibile rispondenti alla tipologia già in opera e quindi opportunamente ricercati su campi e/o terreni per l'utilizzo dei quali dovranno essere prodotte tutte le necessarie autorizzazioni.				
	10	10	000		
	<b>m3</b>	<b>10</b>	<b>000</b>		
1.3.2 D.0012.0030.0 025	RIPRESA DI MURATURA IN PIETrame, da eseguirsi per larghezze non inferiori a cm 60 intorno alla lesione, mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, eseguita gradatamente in modo da non interrompere la funzionalità statica delle murature, comprendente eventuale puntellamento della struttura, la demolizione in breccia nella zona di intervento, la ricostruzione della muratura mediante il riutilizzo del materiale proveniente da materiale reperito sul posto e precedentemente classificato e ritenuto reimpiegabile. La malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto. La rifinitura finale, compresa la fornitura dell'eventuale materiale integrativo, dovrà avere caratteristiche analoghe a quello originario, sulla base delle campionature regolarmente approvato dalla D.L. Il tutto in opera esclusi i ponteggi interni e/o esterni, il trasporto in discarica delle risulste e le relative indennità.				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	3		3,000		
	<b>m3</b>		<b>3,000</b>		
1.3.3 D.0012.0018.0 012	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0020. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	10x0,10		1,00		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0025. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	3x0,10		0,30		
	<b>metri cubi</b>		<b>1,30</b>		
1.3.4 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0020. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	10x0,10x1,60		1,60		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0025. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	3x0,10x1,60		0,48		
	<b>tonnellata</b>		<b>2,08</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				<b>Euro</b>	
1.4	 <b>INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				
1.4.1 D.0012.0030.0 040	RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA E PRIVA DI INTONACO, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:  1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata; 2. reintegrazione delle piccole lacune dell'apparecchio murario per profondità non superiori a cm 45, da eseguirsi anche a tratti saltuari, con elementi lapidei di tipo, forma e dimensioni indicati dalla D.L. per ciascuna specifica situazione seguendo la tecnologia costruttiva esistente, allestiti in profondità con malta di calce appositamente formulata; 3. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi; 4. rinzeppature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente; 5. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce apposta e inerti assortiti,				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulste e le relative indennità.</p>				
	Esterno+interno				
	47,92+15,80+13,47+22,41+10,67		110,270		
	<b>m2</b>		<b>110,270</b>		
1.4.2 D.0012.0030.0 042	<p>RESTAURO DI INTONACO ORIGINARIO, da eseguirsi mediante le seguenti fasi di lavoro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulizia puntuale delle superfici intonacate, effettuata tramite spazzole di saggina, stracci e scopini e/o spugne imbevute di acqua deionizzata;</li> <li>2. Riparazione delle piccole lesioni e delle sfessurazioni fra intonaco e intonaco mediante stuccature e sigillature, inclusa la saturazione in profondità (in modo non visibile) delle alveolizzazioni dell'intonaco nei casi in cui queste rappresentino situazioni di ristagno d'acqua al loro interno, da eseguirsi a spatola e/o con strumenti manuali con malta di calce appositamente formulata;</li> <li>3. Riancoraggio dell'intonaco staccato dal supporto mediante iniezioni puntuali di malta di calce appositamente formulata, compreso ogni onere per le perforazioni con piccoli attrezzi ad esclusiva rotazione, per l'aspirazione degli eventuali detriti della perforazione e delle polveri depositate all'interno dell'intonaco, per la pulizia interna mediante iniezione (tramite siringa) di una miscela di acqua deionizzata, per la stuccatura con malta simile a quella esistente, per la realizzazione di eventuali bordature e per l'applicazione di supporti temporanei di sostegno del tipo approvato dalla D.L. idonei ad evitare il distacco delle parti di intonaco pericolante durante le operazioni di pulizia e consolidamento;</li> <li>4. Integrazione delle parti di intonaco degradato o mancante effettuata con l'impiego di malta di calce appositamente formulata simile per composizione e lavorazione a quella degli intonaci ancora presenti (o realizzato secondo le indicazioni della D.L. sulla base delle analisi su campioni di malta esistenti), compreso il risanamento superficiale della muratura sottostante; nei casi indicati dalla D.L., la ripresa degli intonaci potrà avvenire anche in modo parziale, intendendo per questo, la sola riproposizione del corpo dell'intonaco applicato in modo tale da uniformarsi al livello di degrado presente in ogni specifica situazione;</li> <li>5. Ripresa puntuale delle coloriture nelle integrazioni di intonaco, con prodotti selezionati a base di calce, acqua di calce e terre naturali, da eseguirsi secondo le indicazioni della D.L. e nel numero di mani da questi impartite per ogni specifica situazione;</li> </ol> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo dell'intonaco originario, con la sola eccezione di interventi eventualmente previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte.</p> <p>La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	sopradetti interventi saranno stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcun intervento. Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L., compreso l'onere delle campionature che dovranno essere approvate prima dell'esecuzione dell'intervento, esclusi i ponteggi, il conferimento in discarica delle risulite e le relative indennità. Vedasi tavola degli interventi di progetto				
	3		3 000		
	<b>m2</b>		<b>3 000</b>		
1.4.3 D.0012.0030.0 093	TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI PARAMENTO MURARIO interno e/o esterno precedentemente restaurato, di parti intonacate e similari, da eseguirsi mediante applicazione a pennello in più mani, di acqua di calce, con consumo medio non inferiore a gr. 2000/mq. Il tutto in opera secondo i tempi di applicazione e ogni altra prescrizione tecnica di dettaglio fornita dalla D.L., da eseguirsi su superfici perfettamente asciutte. Compresa l'eventuale aggiunta di terre naturali a discrezione della D.L. e nei casi da questi indicati. Incluso l'onere delle campionature, esclusi i ponteggi esterni e/o interni, il trasporto in discarica delle risulite e la relativa indennità. Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie				
	2,00		2 000		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature				
	93,00		93 000		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari				
	1,50		1 500		
	Interno, superficie relativa al pavimento				
	28,27		28 270		
	<b>m2</b>		<b>124 770</b>		
1.4.4 D.0012.0018.0 012	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature				
	110,27x0,02		2 21		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	3x0,005		0 02		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. (materiali da imballaggio e simili)				
	124,77x0,005		0 62		
	<b>metri cubi</b>		<b>2 85</b>		
1.4.5 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	riscagliatura delle murature 110,27x0,02x1,60		3,53		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 3x0,005x1,60		0,02		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. (materiali da imballaggio e simili) 124,77x0,005x1,60		1,00		
	<b>tonnellata</b>		<b>4,55</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				<b>Euro</b>	
1.5	 <b>INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				
1.5.1 D.0012.0030.0 070	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI PAVIMENTO IN CALCE e/o rifacimento nei casi di accertata impossibilità di recupero, da eseguirsi mediante l'accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del pavimento, con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi. Successiva reintegrazione delle malte andate perdute, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente utilizzando malta di calce costituita da legante a base di calce e inerti appropriati, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo a quello esistente. Compresa le eventuali iniezioni di calce fluida qualora le parti originarie risultino distaccate dal supporto, secondo le insindacabili disposizioni della D.L.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo, con la sola eccezione di interventi previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte. La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i sopradetti interventi siano stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcuno degli interventi previsti.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p>				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Pavimento interno				
	4		4,000		
	<b>m2</b>		<b>4,000</b>		
1.5.2 D.0012.0030.0 096	<p>RESTAURO DI ESTRADOSSO DI VOLTA, nei casi di mancanza materica, finalizzata alla ricostituzione del materiale mancante tale da rendere la superficie idonea alla formazione della finitura in cocciopesto di cui all'art. D.0012.0030.0072, da eseguirsi mediante pulizia accurata della superficie da erbe infestanti, arbusti anche radicati nelle murature e da eseguirsi con cautela al fine di evitarli danni alla struttura muraria, rimozione e del materiale smosso e incoerente depositato sulla copertura e calo in basso, ripresa con pietrame ove occorrente e di adatte dimensioni e successiva formazione di betoncino in calce e inerti anche di spessore variabile tale da rendere la superficie nel suo complesso in piano e idonea a</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	ricevere le successive lavorazioni. Nei casi ove persistono, anche in parte, porzione di finiture originarie (pavimenti in calce o finiture di qualunque natura), si dovrà, a discrezione della D.L., provvedere al loro risanamento mediante verifica dell'adesione al supporto sottostante e all'eventuale ricollegamento a mezzo di iniezioni da eseguirsi con malta di calce fluida, eventuale scarnitura delle lesioni presenti e sigillatura con malta di calce appositamente ed eventuale integrazione delle parti mancanti con materiali e tecniche di posa analoghe alle parti esistenti. Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.				
	residuo di copertura				
	6		6 000		
	<b>m2</b>		<b>6 000</b>		
1.5.3 D.0012.0030.0 072	REALIZZAZIONE DI MASSETTO CONTINUO IN COCCIOPESTO dello spessore di cm. 5 costituito da da calce idraulica e cocchio pesto idraulizzante della granulometria da mm. 2 a mm. 10. pavimentazione sarà messa in opera su supporto sano esistente, previa stesura di tessuto non tessuto da 200 gr/mq. e realizzato in due strati successivi da cm. 2,5+2,5 con interposta rete in fibra di polipropilene a maglia cm. 3 x 3. Il tutto in opera compresa la formazione di giunti di dilatazione eseguiti successivamente al getto, l'onere della predisposizione di apposite campionature, escluso l'onere dei ponteggi, del trasporto in discarica delle risulite e delle relative indennità				
	residuo di copertura				
	6		6 000		
	<b>m2</b>		<b>6 000</b>		
1.5.4 D.0012.0018.0 012	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature				
	4,00x0,02		0 08		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0096. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	6,00x0,10		0 60		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	6,00x0,01		0 06		
	<b>metri cubi</b>		<b>0,74</b>		
1.5.5 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature				
	4,00x0,02x1,60		0 13		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0096. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	imballaggio e simili) 6,00x0,10x1,60		0,96		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 6,00x0,01x1,60		0,10		
	<b>tonnellata</b>		<b>1,19</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				<b>Euro</b>	
1.6	<b>INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				
1.6.1 B.0001.0001.00 01	OPERAIO SPECIALIZZATO				
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro 200		200,000		
	<b>ora</b>		<b>200,000</b>		
1.6.2 B.0001.0001.00 03	OPERAIO COMUNE				
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro 200		200,000		
	<b>ora</b>		<b>200,000</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				<b>Euro</b>	
<b>TOTALE TORRE DEL POETTO</b>				<b>Euro</b>	

a riportare Euro

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
2	 <b>TORRE DEL PREZZEMOLO</b>				
2.1	 <b>INTERVENTI PRELIMINARI</b>				
2.1.1 D.0012.0030.0 001	<p>RIMOZIONE E RECUPERO DI MATERIALE LAPIDEO sciolto di pezzatura eterogenea e trasportabile a mano, costituito da materiali di crollo, di deposito o dilavamento superficiale reperibili attorno all'area di intervento, compreso l'onere della cernita secondo classi omogenee per tipologia e/o pezzatura e dell' accurato accatastamento in cantiere con procedure indicate dalla D.L e in luoghi da questo indicati posti a distanze non superiore a ml 100 dal luogo di reperimento, compresa la realizzazione di paratie di contenimento in legname e ogni altro onere necessario per sistemare il materiale predetto in condizioni di massima sicurezza e misurabile. Il materiale recuperato appartenente al manufatto, dovrà essere riutilizzato a fini ricompositivi dell'apparecchio murario esistente nei casi di mancanze.</p> <p>Si valuta la presenza di materiale depositato attorno alla Torre pari a 5 mc.</p> <p>5</p> <p style="text-align: right;"><b>m3</b></p>		5 000		
			<b>5 000</b>		
2.1.2 D.0012.0030.0 100	<p>NOLO DI MATERIALE PER PONTEGGIO DI FACCIATA in materiale prefabbricato multidirezionale tipo "SM8" integrato da tubi e giunti D48, a servizio della TORRE DEL POETTO, con autorizzazione ministeriale ed eseguito nel rispetto della normativa di cui al D.P.R. n. 164/56 e s.m.i., ed ogni altra eventuale prescrizione della D.L., per pareti rettilinee, inclinate o curve, ivi compresa la preparazioni di eventuali piani orizzontali da realizzarsi in copertura e/o ove necessario e prescritto dalla D.L. senza eccezione alcuna. In opera completo di parapetti, reti di protezione, passerelle metalliche o in legno, dotate di botola e scala, tavole metalliche o in legno fermapiede, basette, spinotti, morsetti, segnalazioni diurne e notturne, ancoraggi alle murature ove possibile e/o controventati all'esterno secondo le insindacabili prescrizioni della D.L., da eseguirsi senza arrecare danni di sorta. Compresa altresì la messa a terra della struttura metallica, l'onere della pulizia e preparazione del piano di posa, COMPENSATO A CORPO PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI. Incluso montaggio e smontaggio in qualunque condizione da eseguirsi previa presentazione dello studio di sicurezza del cantiere (PIMUS), escluso trasporto A.R., escluse operazioni di carico e scarico.</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;"><b>a corpo</b></p>		1 000		
			<b>1 000</b>		
2.1.3 D.0012.0030.0 011	<p>ACCURATA RIMOZIONE MANUALE di piccole parti lapidee ormai staccate dal supporto, di parti terrose e/o polverose superficiali depositate sulle murature sia verticali che orizzontali, compreso l'onere dell'estirpamento di arbusti con apparato radicale sviluppatosi all'interno delle murature, da eseguirsi con cautela al fine di non danneggiare l'apparecchio murario, da eseguirsi con attrezzature manuali e successivamente con aria compressa e lavaggi eseguiti con l'aiuto di spazzola non metallica. Il tutto senza arrecare danno alle murature, agli intonaci antichi e alle riscagliature ancora recuperabili a discrezione della D.L., compresa la pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulze ed i compensi per le indennità.</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie				
	1,50		1 500		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature				
	15,83		15 830		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari				
	54,45		54 450		
	Interno, superficie relativa al pavimento				
	7,06		7 060		
	Interno, superfici relative alla restauro delle murature interne				
	40,98		40 980		
	<b>m2</b>		<b>119 820</b>		
2.1.4 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature				
	119,82x0,02		2 40		
	<b>metri cubi</b>		<b>2 40</b>		
2.1.5 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature				
	119,82x0,02x1,60		3 83		
	<b>tonnellata</b>		<b>3 83</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI PRELIMINARI</b>				<b>Euro</b>	
2.2	 <b>INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				
2.2.1 D.0012.0030.0 020	REINTEGRO DI MURATURA IN PIETRA NON LAVORATA ma di pezzatura e conformazione idonea, da eseguirsi a qualsiasi altezza ed anche a tratti saltuari e per qualunque spessore, per consentire la reintegrazione di grandi cavità di murature esistenti ovvero per eseguirne la parziali ricostruzione in sommità laddove necessario per esigenze di natura statica o ricompositiva a discrezione della D.L. La posa sarà eseguita nel rispetto delle tessiture e raggi di curvatura predeterminati in funzione delle curvature esistenti riferite, caso per caso, alla tipologia costruttiva di ogni singolo manufatto. Compreso l'onere della perfetta ammorsatura al paramento esterno e/o alla struttura interna del muro, dell'arretramento dei fili verticali del nuovo paramento di cm 6-10 rispetto a quelli già in opera, nonché della rinzeppatura e stuccatura finale dei giunti. Le malte di allettamento e/o di finitura dovranno essere costituita da calce ed inerti appropriati prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegata al progetto. Le malte così ottenute, a discrezione della D.L., potranno essere portate a colore fino ad ottenere cromie analoghe a quelle esistenti. Compreso altresì l'onere delle eventuali opere provvisoriale in legname, della eventuale protezione del paramento murario sottostante con teli di polietilene al fine di evitare percolamenti dei materiali da porre in opera, della pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulite ed i compensi per le indennità. Valutato a metro cubo di ricostruzione muraria eseguita con riutilizzo di elementi lapidei procurati a cura dell'impresa aventi caratteristiche analoghe all'esistente e approvati dalla D.L. Si precisa che gli elementi lapidei dovranno essere di conformazione naturale tale da essere il più possibile rispondenti alla tipologia già in opera e quindi opportunamente ricercati su campi e/o terreni per l'utilizzo dei quali dovranno essere prodotte tutte le necessarie autorizzazioni.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno				
	0,30x0,40		0 120		
	0,20x0,30		0 060		
	1,00x1,00		1 000		
	<b>m3</b>		<b>1 180</b>		
2.2.2 D.0012.0030.0 092	ELEMENTI IN PIETRA LAVORATA a geometria semplice per la riconfigurazione di aperture e simili da eseguirsi con elementi in pietra da taglio di natura analoga all'esistente, quali: architravi, spallette, soglie, cornicioni e simili, aventi dimensioni diverse indicate caso per caso ad insindacabile giudizio della D.L., inclusi i tagli semplici di qualunque tipo e conformazione, la posa in opera nel rispetto delle giaciture originarie e con particolare cura al fine di garantire la corretta ammorsatura con le strutture murarie contigue. Compresa la bocciardatura degli elementi secondo il grado di finitura scelto dalla D.L., la malta di allettamento con malta di calce idraulica naturale e la stuccatura dei giunti fra gli elementi con legante idraulico ed inerti appropriati eventualmente portata a colore. Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campionature, esclusi: i ponteggi interni ed esterni, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne verticali, ripristino apertura				
	3,52x0,50x0,40		0 704		
	<b>m3</b>		<b>0 704</b>		
2.2.3 D.0012.0030.0 025	RIPRESA DI MURATURA IN PIETRAMA, da eseguirsi per larghezze non inferiori a cm 60 intorno alla lesione, mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, eseguita gradatamente in modo da non interrompere la funzionalità statica delle murature, comprendente eventuale puntellamento della struttura, la demolizione in breccia nella zona di intervento, la ricostruzione della muratura mediante il riutilizzo del materiale proveniente da materiale reperito sul posto e precedentemente classificato e ritenuto reimpiegabile. La malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegata al progetto. La rifinitura finale, compresa la fornitura dell'eventuale materiale integrativo, dovrà avere caratteristiche analoghe a quello originario, sulla base delle campionature regolarmente approvato dalla D.L. Il tutto in opera esclusi i ponteggi interni e/o esterni, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	1,70x0,60		1 020		
	<b>m3</b>		<b>1 020</b>		
2.2.4 D.0012.0030.0 031	<p>PERFORAZIONE DI MURATURA IN PIETRA di preparazione al consolidamento mediante iniezioni, da eseguirsi mediante il tracciamento del reticolo di iniezione e successiva esecuzione della prima serie di fori (leggermente inclinati verso il basso, del diam. di mm. 18-24 ed effettuati per una profondità pari a 3/4 dello spessore della muratura) distanziati di cm. 100 ca. l' uno dall' altro. Inserimento e fissaggio di opportuni tubetti in rame diam. 8 mm. con malta a presa rapida da rimuovere a fine lavoro. Esecuzione di una seconda serie di fori, secondo le modalità sovraesposte, collocati al centro dei quadrilateri determinati dalla prima serie di fori. Il tutto perfettamente eseguito secondo a regola d' arte. Il tutto in opera esclusi i ponteggi interni e/o interni, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno</p>				
	2x80		160 00		
	<b>cm</b>		<b>160 00</b>		
2.2.5 D.0012.0030.0 030	<p>INIEZIONI DI MISCELA CONSOLIDANTE a base di calce fluida, da eseguirsi su murature precedentemente preparate, finalizzata al consolidamento di murature fatiscenti compresi mano d'opera, materiali ed attrezzature necessari, applicazione del tubetto portagomma e rimozione relativa a fine lavoro, lavaggio della parete con acqua. Valutate al Kg di calce fluida iniettata. Esclusa l'esecuzione dei necessari fori nella muratura da computarsi a parte. Sarà inoltre a carico dell' impresa l' onere di verifica della omogeneità della struttura muraria tramite indagine sonica, basata sulla registrazione della velocità di propagazione di un' onda meccanica all' interno di una struttura muraria scelta a campione dalla D.L., da effettuarsi sia prima che a distanza di almeno 28 gg. dall' inizione di consolidamento. Si precisa che la malta di iniezione dovrà essere costituita da calce fluida appositamente formulata, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto. Il tutto in opera esclusi i ponteggi interni e/o interni, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p> <p>Si valuta un consumo di 30 kg/mc. di miscela consolidante</p>				
	30		30 000		
	<b>Kg</b>		<b>30 000</b>		
2.2.6 D.0012.0030.0 023	SOVRAPPREZZO per tiro del materiale fino alla base del manufatto. Dislivello 15 m.				
	Vedasi qt. cod. c.m. 1.3.1				
	1,18		1 180		
	Vedasi qt. cod. c.m. 1.3.2				
	0,704		0 704		
	Vedasi qt. cod. c.m. 1.3.3				
	1,02		1 020		
	Vedasi qt. cod. c.m. 1.3.5				
	0,02		0 020		
	<b>m3</b>		<b>2 924</b>		
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
2.2.7 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0020. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	1,18x0,10	0	12		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0025. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	1,02x0,10	0	10		
	<b>metri cubi</b>	<b>0</b>	<b>22</b>		
2.2.8 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0020. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	1,18x0,10x1,60	0	19		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0025. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	1,02x0,10x1,60	0	16		
	<b>tonnellata</b>	<b>0</b>	<b>35</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				<b>Euro</b>	
2.3	 <b>INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				
2.3.1 D.0012.0030.0 040	RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA E PRIVA DI INTONACO, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:  1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata; 2. reintegrazione delle piccole lacune dell'apparecchio murario per profondità non superiori a cm 45, da eseguirsi anche a tratti saltuari, con elementi lapidei di tipo, forma e dimensioni indicati dalla D.L. per ciascuna specifica situazione seguendo la tecnologia costruttiva esistente, allettati in profondità con malta di calce appositamente formulata; 3. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi; 4. rinzeppature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente; 5. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce apposita e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente. Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto. Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulste e le relative indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne verticali				
	15,83	15	830		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne di coronamento				
	14,01x0,60	8	406		
	Esterno, superficie interna muratura di parapetto				
	14,13	14	130		
	<b>m2</b>	<b>38</b>	<b>366</b>		
2.3.2 D.0012.0030.0 042	<p>RESTAURO DI INTONACO ORIGINARIO, da eseguirsi mediante le seguenti fasi di lavoro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulizia puntuale delle superfici intonacate, effettuata tramite spazzole di saggina, stracci e scopini e/o spugne imbevute di acqua deionizzata;</li> <li>2. Riparazione delle piccole lesioni e delle sfessurazioni fra intonaco e intonaco mediante stuccature e sigillature, inclusa la saturazione in profondità (in modo non visibile) delle alveolizzazioni dell'intonaco nei casi in cui queste rappresentino situazioni di ristagno d'acqua al loro interno, da eseguirsi a spatola e/o con strumenti manuali con malta di calce appositamente formulata;</li> <li>3. Riancoraggio dell'intonaco staccato dal supporto mediante iniezioni puntuali di malta di calce appositamente formulata, compreso ogni onere per le perforazioni con piccoli attrezzi ad esclusiva rotazione, per l'aspirazione degli eventuali detriti della perforazione e delle polveri depositate all'interno dell'intonaco, per la pulizia interna mediante iniezione (tramite siringa) di una miscela di acqua deionizzata, per la stuccatura con malta simile a quella esistente, per la realizzazione di eventuali bordature e per l'applicazione di supporti temporanei di sostegno del tipo approvato dalla D.L. idonei ad evitare il distacco delle parti di intonaco pericolante durante le operazioni di pulizia e consolidamento;</li> <li>4. Integrazione delle parti di intonaco degradato o mancante effettuata con l'impiego di malta di calce appositamente formulata simile per composizione e lavorazione a quella degli intonaci ancora presenti (o realizzato secondo le indicazioni della D.L. sulla base delle analisi su campioni di malta esistenti), compreso il risanamento superficiale della muratura sottostante; nei casi indicati dalla D.L., la ripresa degli intonaci potrà avvenire anche in modo parziale, intendendo per questo, la sola riproposizione del corpo dell'intonaco applicato in modo tale da uniformarsi al livello di degrado presente in ogni specifica situazione;</li> <li>5. Ripresa puntuale delle coloriture nelle integrazioni di intonaco, con prodotti selezionati a base di calce, acqua di calce e terre naturali, da eseguirsi secondo le indicazioni della D.L. e nel numero di mani da questi impartite per ogni specifica situazione;</li> </ol> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo dell'intonaco originario, con la sola eccezione di interventi</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>eventualmente previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte.</p> <p>La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i sopradetti interventi saranno stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcun intervento.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L., compreso l'onere delle campionature che dovranno essere approvate prima dell'esecuzione dell'intervento, esclusi i ponteggi, il conferimento in discarica delle risulite e le relative indennità.</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto</p>				
	54,45	54	450		
	<b>m2</b>	<b>54</b>	<b>450</b>		
2.3.3 D.0012.0030.0 041	<p><b>RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:</b></p> <p>1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata;</p> <p>2. reintegrazione delle lacune diffuse a tutto l'apparecchio murario per profondità non superiori a cm 45, da eseguirsi anche a tratti saltuari, con elementi lapidei di tipo, forma e dimensioni indicati dalla D.L. per ciascuna specifica situazione seguendo la tecnologia costruttiva esistente, allettati in profondità con malta di calce appositamente formata;</p> <p>3. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi;</p> <p>4. rinzeppature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente;</p> <p>5. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce appositamente formulata, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi interni, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto. Interno, pareti</p>				
	28,26	28	260		
	volta				
	12,72	12	720		
	<b>m2</b>	<b>40</b>	<b>980</b>		
2.3.4 D.0012.0030.0 093	<p><b>TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI PARAMENTO MURARIO interno e/o esterno precedentemente restaurato, di parti intonacate e similari, da eseguirsi mediante applicazione a pennello in più mani, di acqua di calce, con consumo medio non inferiore a gr. 2000/mq. Il tutto in opera secondo i tempi di applicazione e ogni altra prescrizione tecnica di dettaglio fornita dalla D.L., da eseguirsi su superfici perfettamente asciutte. Compresa l'eventuale aggiunta di terre naturali a discrezione della D.L. e nei casi da questi indicati. Incluso l'onere delle campionature, esclusi i ponteggi esterni e/o</b></p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	interni, il trasporto in discarica delle risulte e la relativa indennità. Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie				
	1,50		1 500		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature				
	15,83		15 830		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari				
	54,45		54 450		
	Interno, superficie relativa al pavimento				
	7,06		7 060		
	Interno, superfici relative alla restauro delle murature interne				
	40,98		40 980		
	<b>m2</b>		<b>119 820</b>		
2.3.5 D.0012.0030.0 023	SOVRAPPREZZO per tiro del materiale fino alla base del manufatto. Dislivello 15 m.				
	Vedasi qt. cod. c.m. 1.4.1				
	38,366x0,05		1 918		
	Vedasi qt. cod. c.m. 1.4.2				
	54,45x0,0001		0 005		
	Vedasi qt. cod. c.m. 1.4.3				
	40,98x0,25		10 245		
	<b>m3</b>		<b>12 168</b>		
2.3.6 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	38,366x0,10		3 84		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	54,45x0,005		0 27		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0041. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	40,98x0,10		4 10		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	119,82x0,005		0 60		
	<b>metri cubi</b>		<b>8 81</b>		
2.3.7 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040.				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 38,366x0,10x1,60	6	14		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili) 54,45x0,005x1,60	0	44		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0041. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 40,98x0,10x1,60	6	56		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili) 119,82x0,005x1,60	0	96		
	<b>tonnellata</b>	<b>14</b>	<b>10</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				<b>Euro</b>	
2.4	 <b>INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				
2.4.1 D.0012.0030.0 070	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI PAVIMENTO IN CALCE e/o rifacimento nei casi di accertata impossibilità di recupero, da eseguirsi mediante l'accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del pavimento, con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi. Successiva reintegrazione delle malte andate perdute, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente utilizzando malta di calce costituita da legante a base di calce e inerti appropriati, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo a quello esistente. Comprese le eventuali iniezioni di calce fluida qualora le parti originarie risultino distaccate dal supporto, secondo le insindacabili disposizioni della D.L.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscono, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo, con la sola eccezione di interventi previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte. La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i sopradetti interventi siano stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcuno degli interventi previsti.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p>				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Pavimento interno 7,06		7	060	
	<b>m2</b>	<b>7</b>	<b>060</b>		
2.4.2 D.0012.0030.0 096	RESTAURO DI ESTRADOSSO DI VOLTA, nei casi di mancanza materica, finalizzata alla ricostituzione del materiale mancante tale da rendere la superficie idonea alla formazione della finitura in				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>cocciopesto di cui all'art. D.0012. 0030.0072, da eseguirsi mediante pulizia accurata della superficie da erbe infestanti, arbusti anche radicati nelle murature e da eseguirsi con cautela al fine di evitare danni alla struttura muraria, rimozione e del materiale smosso e incoerente depositato sulla copertura e calo in basso, ripresa con pietrame ove occorrente e di adatte dimensioni e successiva formazione di betoncino in calce e inerti anche di spessore variabile tale da rendere la superficie nel suo complesso in piano e idonea a ricevere le successive lavorazioni. Nei casi ove persistono, anche in parte, porzioni di finiture originarie (pavimenti in calce o finiture di qualunque natura), si dovrà, a discrezione della D.L., provvedere al loro risanamento mediante verifica dell'adesione al supporto sottostante e all'eventuale ricollegamento a mezzo di iniezioni da eseguirsi con malta di calce fluida, eventuale scarnitura delle lesioni presenti e sigillatura con malta di calce apposita ed eventuale integrazione delle parti mancanti con materiali e tecniche di posa analoghe alle parti esistenti. Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p> <p>massetto di copertura</p>				
	8,06		8 060		
	<b>m2</b>		<b>8 060</b>		
2.4.3 D.0012.0030.0 072	<p>REALIZZAZIONE DI MASSETTO CONTINUO IN COCCIOPESTO dello spessore di cm. 5 costituito da da calce idraulica e coccio pesto idraulizzante della granulometria da mm. 2 a mm. 10. pavimentazione sarà messa in opera su supporto sano esistente, previa stesura di tessuto non tessuto da 200 gr/mq. e realizzato in due strati successivi da cm. 2,5+2,5 con interposta rete in fibra di polipropilene a maglia cm. 3 x 3. Il tutto in opera compresa la formazione di giunti di dilatazione eseguiti successivamente al getto, l'onere della predisposizione di apposite campionature, escluso l'onere dei ponteggi, del trasporto in discarica delle risulite e delle relative indennità</p> <p>massetto di copertura</p>				
	8,06		8 060		
	<b>m2</b>		<b>8 060</b>		
2.4.4 D.0012.0030.0 023	<p>SOVRAPPREZZO per tiro del materiale fino alla base del manufatto. Dislivello 15 m.</p> <p>Vedasi qt. cod. c.m. 1.5.1</p>				
	7,06x0,05		0 353		
	Vedasi qt. cod. c.m. 1.5.2				
	8,06x0,05		0 403		
	Vedasi qt. cod. c.m. 1.5.2				
	8,06x0,05		0 403		
	<b>m3</b>		<b>1 159</b>		
2.4.5 D.0012.0018.0 012	<p>Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento</p> <p>materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0070. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)</p>				
	7,06x0,10		0 71		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0096.				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 8,06x0,10		0,81		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 8,06x0,01		0,08		
	<b>metri cubi</b>		<b>1,60</b>		
2.4.6 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0070. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 7,06x0,10x1,60		1,13		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0096. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 8,06x0,10x1,60		1,29		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 8,06x0,01x1,60		0,13		
	<b>tonnellata</b>		<b>2,55</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				<b>Euro</b>	
2.5	 <b>INTERVENTI SUL COSTONE ROCCIOSO</b>				
2.5.1 D.0012.0030.0 199	RILIEVO IN PARETE DI SISTEMI DI FRATTURAZIONE che caratterizzano l'ammasso roccioso, compresa l'analisi di dettaglio di tipo strutturale da eseguirsi, per l'intera parete, da parte di geologi esperti rocciatori. I rilievi sono finalizzati all'acquisizione di informazioni e dati necessari alla classificazione dell'ammasso sotto il profilo geomeccanico. Compresa indagine sismica mediante sistema a rifrazione consistente nella misura dei tempi di primo arrivo delle onde sismiche generate in un punto in superficie (punto di sparo), in corrispondenza di una molteplicità di punti disposti allineati sulla superficie topografica (geofoni). Lo studio della propagazione delle onde sismiche consentirà di valutare le proprietà meccaniche e fisiche dei terreni e la compattezza dei materiali da queste attraversati. Compresa la redazione di relazione geotecnica contenente le informazioni di dettaglio per la predisposizione degli interventi programmati. Il modello definirà nel dettaglio le caratteristiche geotecniche, le modalità di intervento nell'ammasso, il dimensionamento degli interventi di mitigazione attivi e passivi.				
	1		1,000		
	<b>a corpo</b>		<b>1,000</b>		
2.5.2 D.0012.0030.0 200	ABBATTIMENTO DI VOLUMI ROCCIOSI PERICOLANTI, attraverso l'esecuzione delle sottoelencate lavorazioni: 1. taglio preventivo delle piante e degli arbusti con l'impiego di attrezzi manuali e di seghe azionate a motore; 2. l'abbattimento, anche con l'impiego di adeguate leve manuali o attrezzature idrauliche, dei volumi rocciosi che si presentano in				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>condizioni di equilibrio precario;                      3. il trascinamento a valle di quanto tagliato, demolito ed abbattuto;                      4. il carico ed il trasporto a discarica di tutti i materiali di risulta nei luoghi preventivamente indicati dalla D.L.;                      5. la fornitura e la posa in opera di un'adeguata segnaletica intesa ad impedire l'accesso alla zona di lavoro;                      Nel prezzo è compensato l'onere:                      • per il lavoro eseguito a qualunque altezza e secondo pendici comunque acclivi da parte di personale specializzato (rocciatori);                      • per l'impiego di motoseghe ;                      • per il trascinamento al piede di quanto tagliato ed abbattuto e per il suo successivo trasporto a discarica                      Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L. ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>				
	Si valuta la presenza di n° 10 volumi da disgiungere				
	10		10,000		
	<b>cad</b>		<b>10,000</b>		
2.5.3 D.0012.0030.0 201	<p>PROTEZIONE DEI VERSANTI CON TELI DI RETE IN TREFOLO DI ACCIAIO ARMONICO tipo "QUAROX", da eseguirsi secondo le lavorazioni sotto elencate:                      1. Fornitura e posa in opera su pendii variamente acclivi e di qualsiasi estensione, di teli di rete in trefolo d'acciaio armonico, installati quanto piu' possibile in aderenza alla parete da consolidare, da posarsi a cura di squadre composte da operai rocciatori di comprovata esperienza per la lavori da eseguirsi esclusivamente in cordata, muniti di tutte le necessarie attrezzature di sicurezza. Le squadre di operai che opereranno in parete dovranno essere costituite esclusivamente da rocciatori idoneamente formati in base al D.Lgs. 626/94, art.35 quinquies, comma 4 e D.Lgs. 235 del 08/07/2003. Tale condizione dovrà essere dimostrata dalla ditta con i relativi attestati nominativi, per ciascun lavoratore.                      2. I teli di rete devono avere, ciascuno, una larghezza minima di 3.5m ed un peso non superiore a 1.4 kg/m<sup>2</sup>, al fine di facilitarne il corretto posizionamento e dovranno essere costituiti da un'orditura di trefoli d'acciaio armonico del diam. di 6.5mm (costruzione 1x3) a maglia approssimativamente quadrata di dimensione 385mmx415mm (superficie della maglia non inferiore a 1550cmq). Il trefolo da utilizzare dovrà essere costituito da tre fili di diametro 3mm con resistenza unitaria del filo elementare di 1770N/mm<sup>2</sup> (UNI ISO 2408), protetti mediante rivestimento in lega Zn-Al secondo UNI EN 10264-2; i nodi delle maglie sono ottenuti intrecciando l'una sull'altra, così da impedire il reciproco sfilamento, due parti del trefolo piegato all'incirca a 90°.                      3. I teli di rete saranno vincolati alla parete con ancoraggi in barra FeB44K, diametro nominale 24 mm e lunghezza 2 m, inseriti in fori di diametro 41 mm e cementati per tutta la lunghezza; incluso il posizionamento di piastra di ripartizione, di dimensione idonea a garantire l'aderenza tra rete e parete retrostante e di dado di chiusura zincato. Gli ancoraggi saranno posizionati sui cigli ad interasse pari a 3.5 m e, in corpo del rivestimento, con densità di 1 ancoraggio ogni 21 m<sup>2</sup>; la densità degli ancoraggi potrà essere ridotta in funzione delle caratteristiche geomorfologiche del sito di posa, a fronte di adeguate considerazioni e verifiche di progetto. In opera, compresi gli oneri di sollevamento al piano di lavoro e di quant'altro occorrente per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte.</p>				
	Superficie stimata				
	250,00		250,000		
	<b>m2</b>		<b>250,000</b>		
2.5.4	REALIZZAZIONE DI ANCORAGGIO ATTIVO mediante barra di				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
D.0012.0030.0 202	<p>ancoraggio a filettatura continua, in acciaio 85 / 105 kg/mmq (tipo Dywidag o equivalente), con diametro non inferiore a 26.50 mm (nominale), completa di centratori ( nella misura di un centratore almeno ogni 2.0 m di barra) e dei relativi manicotti di giunzione. Compresi gli oneri per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il lavoro eseguito a qualunque altezza da personale specializzato ( rocciatori ) secondo pendici comunque acclivi;</li> <li>• il sollevamento e la postazione dell'attrezzatura di perforazione e dei relativi accessori;</li> <li>• il sollevamento e la postazione dell'eventuale piattaforma di servizio sospesa e dei relativi accessori, la formazione degli eventuali ancoraggi provvisionali d'attacco alla pendice nonchè la rimozione della stessa a lavoro ultimato;</li> <li>• la perforazione con diametro non inferiore a diametro 85.0 mm da eseguirsi a rotopercolazione con martello a fondo foro;</li> <li>• la cementazione e la successiva riperforazione nell'eventualità di un accidentale franamento delle pareti del foro;</li> <li>• la fornitura e l'inserimento all'interno del foro della barra d'ancoraggio, a filettatura continua, in acciaio 85.0 / 105.0 kg / mmq ( tipo Dywidag o equivalente), con diametro non inferiore a 26.50 mm (nominale), completa di centratori ( nella misura di un centratore almeno ogni 2.0 m di barra ) e dei relativi manicotti di giunzione;</li> <li>• la cementazione a rifiuto della barra con boiaccia acqua/cemento additivata contro il ritiro, compresa nel prezzo nella quantità necessaria, procedendo dal fondo del foro e con l'impiego di un idoneo tubo.</li> <li>• la regolarizzazione della superficie di contatto della piastra di appoggio con scalpellatura oppure con la formazione di un rivestimento in conglomerato cementizio od in altro materiale;</li> <li>• la fornitura ed il montaggio della piastra di appoggio, avente dimensione minima 130x130x35 mm., e del dado di bloccaggio del tipo conico.</li> <li>• il serraggio mediante chiave dinamometrica al 35 % ed eventuale ripresa a discrezione della D.L.</li> </ul> <p>Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L., compreso ogni altro onere per dare l'opera perfettamente eseguita a regola d'arte.</p>				
	Densità prevista = 0,255 bulloni a m2 per una lunghezza pari a ml. 5				
	250,00x0,255x5		318,750		
	<b>m</b>		<b>318,750</b>		
2.5.5 D.0012.0001.0 003	<p>Scavo di sbancamento eseguito esclusivamente a mano con l'ausilio di attrezzi di cantiere, in presenza di rocce tenere con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 Kg/cmq, all'esterno di edifici, il tutto eseguito secondo le prescrizioni della D.L. Sino ad una profondità' di 1.5 m dal piano di campagna.</p> <p>fondazione muratura nicchia lato est</p>				
	2,50x1,00x0,30		0,75		
	fondazione muratura tra contrafforti				
	5,00x1,00x0,30		1,50		
	<b>metri cubi</b>		<b>2,25</b>		
2.5.6 D.0004.0001.0 005	<p>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</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	



Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>					
	<b>a corpo</b>	<b>1,000</b>				
<b>TOTALE INTERVENTI SUL COSTONE ROCCIOSO</b>				<b>Euro</b>		
2.6	<b>INTERVENTI IN ECONOMIA</b>					
2.6.1 B.0001.0001.00 01	OPERAIO SPECIALIZZATO					
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro					
	40		40,000			
	<b>ora</b>		<b>40,000</b>			
2.6.2 B.0001.0001.00 03	OPERAIO COMUNE					
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro					
	80,00		80,000			
	<b>ora</b>		<b>80,000</b>			
<b>TOTALE INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				<b>Euro</b>		
<b>TOTALE TORRE DEL PREZZEMOLO</b>				<b>Euro</b>		

a riportare Euro

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
3	 <b>TORRE DI CAPO MALFATANO</b>				
3.1	 <b>INTERVENTI DI ACCANTIERAMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE</b>				
3.1.1 B.0004.0014.00 12	PALA CARICATRICE GOMMATA gia' esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione potenza HP 72 con benna da 0,80 mc Si valuta un periodo di ore 40 di terna gommata per il trasporto sul luogo di lavori di ca. 55 mc. di materiali	40	000		
	<b>ora</b>	<b>40,000</b>			
3.1.2 B.0004.0014.00 12	PALA CARICATRICE GOMMATA gia' esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione potenza HP 72 con benna da 0,80 mc Si valuta un periodo di ore 42 di terna gommata per il trasporto dal luogo di lavoro alla zona di carico su automezzo di ca. 58 mc. di materiali di risulta	42	000		
	<b>ora</b>	<b>42,000</b>			
<b>TOTALE INTERVENTI DI ACCANTIERAMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE</b>				<b>Euro</b>	
3.2	 <b>INTERVENTI PRELIMINARI</b>				
3.2.1 D.0012.0030.0 001	RIMOZIONE E RECUPERO DI MATERIALE LAPIDEO sciolto di pezzatura eterogenea e trasportabile a mano, costituito da materiali di crollo, di deposito o dilavamento superficiale reperibili attorno all'area di intervento, compreso l'onere della cernita secondo classi omogenee per tipologia e/o pezzatura e dell' accurato accatastamento in cantiere con procedure indicate dalla D.L e in luoghi da questo indicati posti a distanze non superiore a ml 100 dal luogo di reperimento, compresa la realizzazione di paratie di contenimento in legname e ogni altro onere necessario per sistemare il materiale predetto in condizioni di massima sicurezza e misurabile. Il materiale recuperato appartenente al manufatto, dovrà essere riutilizzato a fini ricompositivi dell'apparecchio murario esistente nei casi di mancanze. Si valuta la presenza di materiale depositato attorno alla Torre pari a 15 mc.	15	000		
	<b>m3</b>	<b>15,000</b>			
3.2.2 D.0012.0030.0 102	NOLO DI MATERIALE PER PONTEGGIO DI FACCIATA in materiale prefabbricato multidirezionale tipo "SM8" integrato da tubi e giunti D48, a servizio della TORRE DI CAPO MALFATANO, con autorizzazione ministeriale ed eseguito nel rispetto della normativa di cui al D.P.R. n. 164/56 e s.m.i., ed ogni altra eventuale prescrizione della D.L, per pareti rettilinee, inclinate o curve, ivi compresa la preparazioni di eventuali piani orizzontali da realizzarsi in copertura e/o ove necessario e prescritto dalla D.L. senza eccezione alcuna. In opera completo di parapetti, reti di protezione, passerelle metalliche o in legno, dotate di botola e scala, tavole metalliche o in legno fermapiede, basette, spinotti, morsetti,				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	segnalazioni diurne e notturne, ancoraggi alle murature ove possibile e/o controventati all'esterno secondo le insindacabili prescrizioni della D.L., da eseguirsi senza arrecare danni di sorta. Compresa altresì la messa a terra della struttura metallica, l'onere della pulizia e preparazione del piano di posa, COMPENSATO A CORPO PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI. Incluso montaggio e smontaggio in qualunque condizione da eseguirsi previa presentazione dello studio di sicurezza del cantiere (PIMUS), escluso trasporto A.R., escluse operazioni di carico e scarico.				
	1		1,000		
	<b>a corpo</b>		<b>1,000</b>		
3.2.3 D.0012.0030.0 011	ACCURATA RIMOZIONE MANUALE di piccole parti lapidee ormai staccate dal supporto, di parti terrose e/o polverose superficiali depositate sulle murature sia verticali che orizzontali, compreso l'onere dell'estirpamento di arbusti con apparato radicale sviluppatosi all'interno delle murature, da eseguirsi con cautela al fine di non danneggiare l'apparecchio murario, da eseguirsi con attrezzature manuali e successivamente con aria compressa e lavaggi eseguiti con l'aiuto di spazzola non metallica. Il tutto senza arrecare danno alle murature, agli intonaci antichi e alle riscagliature ancora recuperabili a discrezione della D.L., compresa la pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulite ed i compensi per le indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie				
	40,05		40,050		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature				
	171,41		171,410		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari				
	259,43		259,430		
	Interno, superficie relativa al pavimento				
	28,96		28,960		
	Interno, superfici relative alla restauro delle murature interne				
	118,44+7,40		125,840		
	<b>m2</b>		<b>625,690</b>		
3.2.4 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature				
	625,69x0,02		12,51		
	<b>metri cubi</b>		<b>12,51</b>		
3.2.5 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature 625,69x0,02x1,60	20	02		
	<b>tonnellata</b>	<b>20</b>	<b>02</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI PRELIMINARI</b>				<b>Euro</b>	
3.3	 <b>INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				
3.3.1 D.0012.0030.0 020	<p>REINTEGRO DI MURATURA IN PIETRA NON LAVORATA ma di pezzatura e conformazione idonea, da eseguirsi a qualsiasi altezza ed anche a tratti saltuari e per qualunque spessore, per consentire la reintegrazione di grandi cavità di murature esistenti ovvero per eseguirne la parziale ricostruzione in sommità laddove necessario per esigenze di natura statica o ricompositiva a discrezione della D.L. La posa sarà eseguita nel rispetto delle tessiture e raggi di curvatura predeterminati in funzione delle curvature esistenti riferite, caso per caso, alla tipologia costruttiva di ogni singolo manufatto. Compreso l'onere della perfetta ammorsatura al paramento esterno e/o alla struttura interna del muro, dell'arretramento dei fili verticali del nuovo paramento di cm 6-10 rispetto a quelli già in opera, nonché della rinzeppatura e stuccatura finale dei giunti. Le malte di allettamento e/o di finitura dovranno essere costituita da calce ed inerti appropriati prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto. Le malte così ottenute, a discrezione della D.L., potranno essere portate a colore fino ad ottenere cromie analoghe a quelle esistenti. Compreso altresì l'onere delle eventuali opere provvisorie in legname, della eventuale protezione del paramento murario sottostante con teli di polietilene al fine di evitare percolamenti dei materiali da porre in opera, della pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulite ed i compensi per le indennità. Valutato a metro cubo di ricostruzione muraria eseguita con riutilizzo di elementi lapidei procurati a cura dell'impresa aventi caratteristiche analoghe all'esistente e approvati dalla D.L. Si precisa che gli elementi lapidei dovranno essere di conformazione naturale tale da essere il più possibile rispondenti alla tipologia già in opera e quindi opportunamente ricercati su campi e/o terreni per l'utilizzo dei quali dovranno essere prodotte tutte le necessarie autorizzazioni.</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno</p>				
	36,10x0,60			21	660
	3,95x1,20			4	740
	tratti interni				
	2			2	000
	<b>m3</b>	<b>28</b>	<b>400</b>		
3.3.2 D.0012.0030.0 092	ELEMENTI IN PIETRA LAVORATA a geometria semplice per la riconfigurazione di aperture e simili da eseguirsi con elementi in pietra da taglio di natura analoga all'esistente, quali: architravi, spallette, soglie, cornicioni e simili, aventi dimensioni diverse indicate caso per caso ad insindacabile giudizio della D.L., inclusi i tagli semplici di qualunque tipo e conformazione, la posa in opera nel rispetto delle giaciture originarie e con particolare cura al fine di garantire la corretta ammorsatura con le strutture murarie contigue. Compresa la bocciardatura degli elementi secondo il grado di finitura scelto dalla D.L., la malta di allettamento con malta di calce idraulica naturale e la stuccatura dei giunti fra gli elementi con legante idraulico ed inerti appropriati eventualmente portata a colore.				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campionature, esclusi: i ponteggi interni ed esterni, il trasporto in discarica delle risulte e le relative indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne verticali, ripristino apertura				
	3,92x0,50x0,40		0,784		
	tratti interni				
	0,75		0,750		
	<b>m3</b>		<b>1,534</b>		
3.3.3 D.0012.0018.0 012	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0018.0020. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	28,40x0,10		2,84		
	<b>metri cubi</b>		<b>2,84</b>		
3.3.4 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0018.0020. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	28,40x0,10x1,60		4,54		
	<b>tonnellata</b>		<b>4,54</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				<b>Euro</b>	
3.4	 <b>INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				
3.4.1 D.0012.0030.0 040	RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA E PRIVA DI INTONACO, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:  1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata; 2. reintegrazione delle piccole lacune dell'apparecchio murario per profondità non superiori a cm 45, da eseguirsi anche a tratti saltuari, con elementi lapidei di tipo, forma e dimensioni indicati dalla D.L. per ciascuna specifica situazione seguendo la tecnologia costruttiva esistente, allestati in profondità con malta di calce appositamente formulata; 3. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi; 4. rinzeppature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente; 5. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce apposta e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente. Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto. Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulste e le relative indennità.</p>				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne verticali				
	137,03	137	030		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne di coronamento				
	18,65x1,20	22	380		
	Esterno, superficie interna muratura di parapetto				
	12,00	12	000		
	<b>m2</b>	<b>171</b>	<b>410</b>		
3.4.2 D.0012.0030.0 042	<p>RESTAURO DI INTONACO ORIGINARIO, da eseguirsi mediante le seguenti fasi di lavoro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulizia puntuale delle superfici intonacate, effettuata tramite spazzole di saggina, stracci e scopini e/o spugne imbevute di acqua deionizzata;</li> <li>2. Riparazione delle piccole lesioni e delle sfessurazioni fra intonaco e intonaco mediante stuccature e sigillature, inclusa la saturazione in profondità (in modo non visibile) delle alveolizzazioni dell'intonaco nei casi in cui queste rappresentino situazioni di ristagno d'acqua al loro interno, da eseguirsi a spatola e/o con strumenti manuali con malta di calce appositamente formulata;</li> <li>3. Riancoraggio dell'intonaco staccato dal supporto mediante iniezioni puntuali di malta di calce appositamente formulata, compreso ogni onere per le perforazioni con piccoli attrezzi ad esclusiva rotazione, per l'aspirazione degli eventuali detriti della perforazione e delle polveri depositate all'interno dell'intonaco, per la pulizia interna mediante iniezione (tramite siringa) di una miscela di acqua deionizzata, per la stuccatura con malta simile a quella esistente, per la realizzazione di eventuali bordature e per l'applicazione di supporti temporanei di sostegno del tipo approvato dalla D.L. idonei ad evitare il distacco delle parti di intonaco pericolante durante le operazioni di pulizia e consolidamento;</li> <li>4. Integrazione delle parti di intonaco degradato o mancante effettuata con l'impiego di malta di calce appositamente formulata simile per composizione e lavorazione a quella degli intonaci ancora presenti (o realizzato secondo le indicazioni della D.L. sulla base delle analisi su campioni di malta esistenti), compreso il risanamento superficiale della muratura sottostante; nei casi indicati dalla D.L., la ripresa degli intonaci potrà avvenire anche in modo parziale, intendendo per questo, la sola riproposizione del corpo dell'intonaco applicato in modo tale da uniformarsi al livello di degrado presente in ogni specifica situazione;</li> <li>5. Ripresa puntuale delle coloriture nelle integrazioni di intonaco, con prodotti selezionati a base di calce, acqua di calce e terre naturali, da eseguirsi secondo le indicazioni della D.L. e nel numero di mani da questi impartite per ogni specifica situazione;</li> </ol> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo dell'intonaco originario, con la sola eccezione di interventi eventualmente previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte.</p> <p>La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i sopradetti interventi saranno stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcun intervento.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L., compreso l'onere delle campionature che dovranno essere approvate prima dell'esecuzione dell'intervento, esclusi i ponteggi, il conferimento in discarica delle risulste e le relative indennità.</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto</p>				
	259,43	259	430		
	<b>m2</b>	<b>259</b>	<b>430</b>		
3.4.3 D.0012.0030.0 040	<p><b>RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA E PRIVA DI INTONACO, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:</b></p> <p>1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata;</p> <p>2. reintegrazione delle piccole lacune dell'apparecchio murario per profondità non superiori a cm 45, da eseguirsi anche a tratti saltuari, con elementi lapidei di tipo, forma e dimensioni indicati dalla D.L. per ciascuna specifica situazione seguendo la tecnologia costruttiva esistente, allettati in profondità con malta di calce appositamente formulata;</p> <p>3. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi;</p> <p>4. rinzepature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente;</p> <p>5. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce apposita e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulste e le relative indennità.</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto. Interno, pareti</p>				
	49,39	49	390		
	volta				
	45,05	45	050		
	feritoie				
	16,00	16	000		
	ingresso				
	8,00	8	000		
	<b>m2</b>	<b>118</b>	<b>440</b>		
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
3.4.4 D.0012.0030.0 098	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE IN CONCI SQUADRATI, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:</p> <p>1. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi;</p> <p>2. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce appositamente e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campionature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulste e le relative indennità.</p>				
	Interni, pilastro circolare				
	7,40		7,400		
	<b>m2</b>		<b>7,400</b>		
3.4.5 D.0012.0030.0 099	<p>RESTAURO DI BLOCCO SCALE interno, da eseguirsi mediante accurata verifica delle parti smosse dei gradini e incoerenti, ricollegamento al supporto e/o eventuale sostituzione degli elementi che non assolvono alla funzione statica, rinzeppatura e stuccatura degli elementi lapidei ivi compreso il reintegro del materiale mancante di caratteristiche simile all'esistente. Incluso il restauro conservativo delle murature d'ambito, sia intonacate che con pietrame a vista i quali dovranno essere restaurati o ricomposti secondo i rispettivi articoli di elenco prezzi e comunque secondo le indicazioni puntuali della D.L., ivi compreso il trattamento finale con acqua di calce in raggio di lt 2/mq. Nel prezzo si intende compensato l'onere per l'eventuale inserimento di infisso in legno realizzato a geometria semplice al fine di preservare l'ambiente interno dall'ingresso dell'acqua provenienti dalla copertura nonchè il restauro dell'eventuale copertura lignea, nei casi in cui questa ancora persista, da eseguirsi secondo i dettami della D.L.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscono, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo del vano, con la sola eccezione di interventi eventualmente previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L., compreso l'onere delle campionature che dovranno essere approvate prima dell'esecuzione dell'intervento, esclusi i ponteggi, il conferimento in discarica delle risulste e le relative indennità.</p>				
	1		1,000		
	<b>a corpo</b>		<b>1,000</b>		
3.4.6 D.0012.0030.0 024	<p>MICROCEMENTAZIONE ARMATA DI ELEMENTI ARCHITETTONICI in pietra squadrata a lavorata a geometria semplice, quali architravi, spallette, cornici e simili, da eseguirsi mediante la realizzazione di fori predisposti con trapano a lenta rotazione aventi profondità, diametro ed inclinazione variabili a discrezione della D.L., successivo inserimento di barre in fibra di vetro di lunghezza non superiore a cm. 15 e sezione variabile tra mm. 4 e mm. 8 in relazione alle locali esigenze di intervento, previa</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p> saturazione del foro con resine epossidiche bicomponenti aventi funzione di incollaggio strutturale al fine di realizzare un solido collegamento uniblocco degli elementi, compreso l'onere delle soffiatura dei fori con aria compressa, il successivo lavaggio, la pulitura delle eventuali sbavature di resina, la stuccatura superficiale dei fori con malta di calce appositamente formulata. Esclusi i ponteggi esterni e/o interni, il trasporto a discarica delle risulite e le relative indennità.</p> <p>interni</p> <p>20</p> <p style="text-align: right;"><b>cad</b></p>		20,000		
3.4.7 D.0012.0030.0 093	<p>TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI PARAMENTO MURARIO interno e/o esterno precedentemente restaurato, di parti intonacate e similari, da eseguirsi mediante applicazione a pennello in più mani, di acqua di calce, con consumo medio non inferiore a gr. 2000/mq. Il tutto in opera secondo i tempi di applicazione e ogni altra prescrizione tecnica di dettaglio fornita dalla D.L., da eseguirsi su superfici perfettamente asciutte. Compresa l'eventuale aggiunta di terre naturali a discrezione della D.L. e nei casi da questi indicati. Incluso l'onere delle campionature, esclusi i ponteggi esterni e/o interni, il trasporto in discarica delle risulite e la relativa indennità.</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie</p> <p>40,05</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature</p> <p>171,41</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari</p> <p>259,43</p> <p>Interno, superficie relativa al pavimento</p> <p>28,96</p> <p>Interno, superfici relative alla restauro delle murature interne</p> <p>118,44+7,40</p> <p style="text-align: right;"><b>m2</b></p>		40,050 171,410 259,430 28,960 125,840		
3.4.8 D.0012.0018.0 012	<p>Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento</p> <p>materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)</p> <p>(171,41+118,44)x0,10</p> <p>materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)</p> <p>259,43x0,005</p> <p>materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0098. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)</p> <p>7,40x0,01</p> <p>materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0099. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)</p> <p>0,50</p>		28,99 1,30 0,07 0,50		
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili) 625,69x0,005	3,13			
	<b>metri cubi</b>	<b>33,99</b>			
3.4.9 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) (171,41+118,44)x0,10x1,60	46,38			
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili) 259,43x0,005x1,60	2,08			
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0098. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 7,40x0,01x1,60	0,12			
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0099. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili) 0,50x1,60	0,80			
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili) 625,69x0,005x1,60	5,01			
	<b>tonnellata</b>	<b>54,39</b>			
<b>TOTALE INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				<b>Euro</b>	
3.5	 <b>INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				
3.5.1 D.0012.0030.0 070	RESTAURO CONSERVATIVO DI PAVIMENTO IN CALCE e/o rifacimento nei casi di accertata impossibilità di recupero, da eseguirsi mediante l'accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del pavimento, con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi. Successiva reintegrazione delle malte andate perdute, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente utilizzando malta di calce costituita da legante a base di calce e inerti appropriati, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo a quello esistente. Comprese le eventuali iniezioni di calce fluida qualora le parti originarie risultino distaccate dal supporto, secondo le insindacabili disposizioni della D.L. Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo, con la sola eccezione di interventi previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte. La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i sopradetti interventi siano stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcuno degli interventi previsti. Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Pavimento interno				
	27,36+1,60	28	960		
	<b>m2</b>	<b>28</b>	<b>960</b>		
3.5.2 D.0012.0030.0 096	RESTAURO DI ESTRADOSSO DI VOLTA, nei casi di mancanza materica, finalizzata alla ricostituzione del materiale mancante tale da rendere la superficie idonea alla formazione della finitura in cocciopesto di cui all'art. D.0012. 0030.0072, da eseguirsi mediante pulizia accurata della superficie da erbe infestanti, arbusti anche radicati nelle murature e da eseguirsi con cautela al fine di evitare danni alla struttura muraria, rimozione e del materiale smosso e incoerente depositato sulla copertura e calo in basso, ripresa con pietrame ove occorrente e di adatte dimensioni e successiva formazione di betoncino in calce e inerti anche di spessore variabile tale da rendere la superficie nel suo complesso in piano e idonea a ricevere le successive lavorazioni. Nei casi ove persistono, anche in parte, porzioni di finiture originarie (pavimenti in calce o finiture di qualunque natura), si dovrà, a discrezione della D.L., provvedere al loro risanamento mediante verifica dell'adesione al supporto sottostante e all'eventuale ricollegamento a mezzo di iniezioni da eseguirsi con malta di calce fluida, eventuale scarnitura delle lesioni presenti e sigillatura con malta di calce apposita ed eventuale integrazione delle parti mancanti con materiali e tecniche di posa analoghe alle parti esistenti. Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.				
	massetto di copertura				
	45,34	45	340		
	<b>m2</b>	<b>45</b>	<b>340</b>		
3.5.3 D.0012.0030.0 072	REALIZZAZIONE DI MASSETTO CONTINUO IN COCCIOPESTO dello spessore di cm. 5 costituito da da calce idraulica e coccio pesto idraulizzante della granulometria da mm. 2 a mm. 10. pavimentazione sarà messa in opera su supporto sano esistente, previa stesura di tessuto non tessuto da 200 gr/mq. e realizzato in due strati successivi da cm. 2,5+2,5 con interposta rete in fibra di polipropilene a maglia cm. 3 x 3. Il tutto in opera compresa la formazione di giunti di dilatazione eseguiti successivamente al getto, l'onere della predisposizione di apposite campinature, escluso l'onere dei ponteggi, del trasporto in discarica delle risulite e delle relative indennità				
	massetto di copertura				
	45,34	45	340		
	<b>m2</b>	<b>45</b>	<b>340</b>		
3.5.4 D.0012.0018.0 012	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0070. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	28,96x0,10	2	90		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0096.				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 45,34x0,10	4	53		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 45,34x0,01	0	45		
	<b>metri cubi</b>	<b>7</b>	<b>88</b>		
3.5.5 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0070. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 28,96x0,10x1,60	4	63		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0096. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 45,34x0,10x1,60	7	25		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 45,34x0,01x1,60	0	73		
	<b>tonnellata</b>	<b>12</b>	<b>61</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				<b>Euro</b>	
3.6	 <b>INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				
3.6.1 B.0001.0001.00 01	OPERAIO SPECIALIZZATO				
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro 60	60	000		
	<b>ora</b>	<b>60</b>	<b>000</b>		
3.6.2 B.0001.0001.00 03	OPERAIO COMUNE				
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro 120,00	120	000		
	<b>ora</b>	<b>120</b>	<b>000</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				<b>Euro</b>	
<b>TOTALE TORRE DI CAPO Malfatano</b>				<b>Euro</b>	

a riportare Euro

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
4	 <b>TORRE DEL BUDELLO</b>				
4.1	 <b>INTERVENTI DI ACCANTIERAMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE</b>				
4.1.1 B.0004.0014.00 19	DUMPERINO ATTREZZATO CON PALA CARICATRICE con cassone ribaltabile, della capacita' di mc.1,2 raso e benna della pala da mc.0,5, con motore Diesel da 26 HP compreso l'operatore, i consumi, i ricambi, la manutenzione e compresa l' assicurazione Si valuta un periodo di ore 24 di Dumperino per il trasporto sul luogo di lavori di ca. 20 mc. di materiali				
	24		24,000		
	<b>ora</b>		<b>24,000</b>		
4.1.2 B.0001.0001.00 03	OPERAIO COMUNE				
	per sistemazione manuale dello stradello di accesso				
	2x8		16,000		
	<b>ora</b>		<b>16,000</b>		
4.1.3 B.0001.0001.00 04	CAPO-SQUADRA				
	per sistemazione manuale dello stradello di accesso				
	4		4,000		
	<b>ora</b>		<b>4,000</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI ACCANTIERAMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE</b>				<b>Euro</b>	
4.2	 <b>INTERVENTI PRELIMINARI</b>				
4.2.1 D.0012.0030.0 001	RIMOZIONE E RECUPERO DI MATERIALE LAPIDEO sciolto di pezzatura eterogenea e trasportabile a mano, costituito da materiali di crollo, di deposito o dilavamento superficiale reperibili attorno all'area di intervento, compreso l'onere della cernita secondo classi omogenee per tipologia e/o pezzatura e dell' accurato accatastamento in cantiere con procedure indicate dalla D.L e in luoghi da questo indicati posti a distanze non superiore a ml 100 dal luogo di reperimento, compresa la realizzazione di paratie di contenimento in legname e ogni altro onere necessario per sistemare il materiale predetto in condizioni di massima sicurezza e misurabile. Il materiale recuperato appartenente al manufatto, dovrà essere riutilizzato a fini ricompositivi dell'apparecchio murario esistente nei casi di mancanze.				
	Si valuta la presenza di materiale depositato attorno alla Torre pari a 4 mc.				
	4		4,000		
	<b>m3</b>		<b>4,000</b>		
4.2.2 D.0012.0030.0 103	NOLO DI MATERIALE PER PONTEGGIO DI FACCIATA in materiale prefabbricato multidirezionale tipo "SM8" integrato da tubi e giunti D48, a servizio della TORRE DEL BUDELLO, con autorizzazione ministeriale ed eseguito nel rispetto della normativa				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	di cui al D.P.R. n. 164/56 e s.m.i., ed ogni altra eventuale prescrizione della D.L., per pareti rettilinee, inclinate o curve, ivi compresa la preparazioni di eventuali piani orizzontali da realizzarsi in copertura e/o ove necessario e prescritto dalla D.L. senza eccezione alcuna. In opera completo di parapetti, reti di protezione, passerelle metalliche o in legno, dotate di botola e scala, tavole metalliche o in legno fermapiede, basette, spinotti, morsetti, segnalazioni diurne e notturne, ancoraggi alle murature ove possibile e/o controventati all'esterno secondo le insindacabili prescrizioni della D.L., da eseguirsi senza arrecare danni di sorta. Compresa altresì la messa a terra della struttura metallica, l'onere della pulizia e preparazione del piano di posa, COMPENSATO A CORPO PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI. Incluso montaggio e smontaggio in qualunque condizione da eseguirsi previa presentazione dello studio di sicurezza del cantiere (PIMUS), escluso trasporto A.R., escluse operazioni di carico e scarico.				
	1	1	000		
	<b>a corpo</b>	<b>1</b>	<b>000</b>		
4.2.3 D.0012.0030.0 011	ACCURATA RIMOZIONE MANUALE di piccole parti lapidee ormai staccate dal supporto, di parti terrose e/o polverose superficiali depositate sulle murature sia verticali che orizzontali, compreso l'onere dell'estirpamento di arbusti con apparato radicale sviluppatosi all'interno delle murature, da eseguirsi con cautela al fine di non danneggiare l'apparecchio murario, da eseguirsi con attrezzature manuali e successivamente con aria compressa e lavaggi eseguiti con l'aiuto di spazzola non metallica. Il tutto senza arrecare danno alle murature, agli intonaci antichi e alle riscagliature ancora recuperabili a discrezione della D.L., compresa la pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulite ed i compensi per le indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature				
	234,93	234	930		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari				
	149,23	149	230		
	Interno, superficie relativa al pavimento				
	31,46	31	460		
	Interno, superfici relative alla restauro delle murature interne				
	103,48+9,40	112	880		
	<b>m2</b>	<b>528</b>	<b>500</b>		
4.2.4 D.0012.0018.0 012	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature				
	528,50x0,02	10	57		
	<b>metri cubi</b>	<b>10</b>	<b>57</b>		
4.2.5 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011.				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature 528,50x0,02x1,60		16,91		
	<b>tonnellata</b>		<b>16,91</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI PRELIMINARI</b>				<b>Euro</b>	
4.3	 <b>INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				
4.3.1 D.0012.0030.0 025	RIPRESA DI MURATURA IN PIETrame, da eseguirsi per larghezze non inferiori a cm 60 intorno alla lesione, mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, eseguita gradatamente in modo da non interrompere la funzionalita' statica delle murature, comprendente eventuale puntellamento della struttura, la demolizione in breccia nella zona di intervento, la ricostruzione della muratura mediante il riutilizzo del materiale proveniente da materiale reperito sul posto e precedentemente classificato e ritenuto reimpiegabile. La malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto. La rifinitura finale, compresa la fornitura dell'eventuale materiale integrativo, dovrà avere caratteristiche analoghe a quello originario, sulla base delle campionature regolarmente approvato dalla D.L. Il tutto in opera esclusi i ponteggi interni e/o esterni, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno (2,72+2,54+2,19+1,43+5,97+2,47+1,32+1,23+2,64+1,40)x0,60x0,60		8,608		
	<b>m3</b>		<b>8,608</b>		
4.3.2 D.0012.0030.0 092	ELEMENTI IN PIETRA LAVORATA a geometria semplice per la riconfigurazione di aperture e simili da eseguirsi con elementi in pietra da taglio di natura analoga all'esistente, quali: architravi, spallette, soglie, cornicioni e simili, aventi dimensioni diverse indicate caso per caso ad insindacabile giudizio della D.L., inclusi i tagli semplici di qualunque tipo e conformazione, la posa in opera nel rispetto delle giaciture originarie e con particolare cura al fine di garantire la corretta ammorsatura con le strutture murarie contigue. Compresa la bocciardatura degli elementi secondo il grado di finitura scelto dalla D.L., la malta di allettamento con malta di calce idraulica naturale e la stuccatura dei giunti fra gli elementi con legante idraulico ed inerti appropriati eventualmente portata a colore. Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campionature, esclusi: i ponteggi interni ed esterni, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne verticali, ripristino apertura 12,90x0,50x0,40		2,580		
	<b>m3</b>		<b>2,580</b>		
4.3.3 D.0012.0018.0 012	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	relativi oneri di smaltimento materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0025. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 8,608x0,10	0	86		
	<b>metri cubi</b>	<b>0</b>	<b>86</b>		
4.3.4 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0025. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 8,608x0,10x1,60	1	38		
	<b>tonnellata</b>	<b>1</b>	<b>38</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				<b>Euro</b>	
4.4	 <b>INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				
4.4.1 D.0012.0030.0 040	RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA E PRIVA DI INTONACO, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:  1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata; 2. reintegrazione delle piccole lacune dell'apparecchio murario per profondità non superiori a cm 45, da eseguirsi anche a tratti saltuari, con elementi lapidei di tipo, forma e dimensioni indicati dalla D.L. per ciascuna specifica situazione seguendo la tecnologia costruttiva esistente, allettati in profondità con malta di calce appositamente formulata; 3. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi; 4. rinzeppature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente; 5. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce apposta e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente. Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto. Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne verticali 195,53	195	530		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne di coronamento 31,46	31	460		
	Esterno, superficie interna muratura di parapetto				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	7,94	7	940		
	<b>m2</b>	<b>234</b>	<b>930</b>		
4.4.2 D.0012.0030.0 042	<p>RESTAURO DI INTONACO ORIGINARIO, da eseguirsi mediante le seguenti fasi di lavoro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulizia puntuale delle superfici intonacate, effettuata tramite spazzole di saggina, stracci e scopini e/o spugne imbevute di acqua deionizzata;</li> <li>2. Riparazione delle piccole lesioni e delle sfessurazioni fra intonaco e intonaco mediante stuccature e sigillature, inclusa la saturazione in profondità (in modo non visibile) delle alveolizzazioni dell'intonaco nei casi in cui queste rappresentino situazioni di ristagno d'acqua al loro interno, da eseguirsi a spatola e/o con strumenti manuali con malta di calce appositamente formulata;</li> <li>3. Riancoraggio dell'intonaco staccato dal supporto mediante iniezioni puntuali di malta di calce appositamente formulata, compreso ogni onere per le perforazioni con piccoli attrezzi ad esclusiva rotazione, per l'aspirazione degli eventuali detriti della perforazione e delle polveri depositate all'interno dell'intonaco, per la pulizia interna mediante iniezione (tramite siringa) di una miscela di acqua deionizzata, per la stuccatura con malta simile a quella esistente, per la realizzazione di eventuali bordature e per l'applicazione di supporti temporanei di sostegno del tipo approvato dalla D.L. idonei ad evitare il distacco delle parti di intonaco pericolante durante le operazioni di pulizia e consolidamento;</li> <li>4. Integrazione delle parti di intonaco degradato o mancante effettuata con l'impiego di malta di calce appositamente formulata simile per composizione e lavorazione a quella degli intonaci ancora presenti (o realizzato secondo le indicazioni della D.L. sulla base delle analisi su campioni di malta esistenti), compreso il risanamento superficiale della muratura sottostante; nei casi indicati dalla D.L., la ripresa degli intonaci potrà avvenire anche in modo parziale, intendendo per questo, la sola riproposizione del corpo dell'intonaco applicato in modo tale da uniformarsi al livello di degrado presente in ogni specifica situazione;</li> <li>5. Ripresa puntuale delle coloriture nelle integrazioni di intonaco, con prodotti selezionati a base di calce, acqua di calce e terre naturali, da eseguirsi secondo le indicazioni della D.L. e nel numero di mani da questi impartite per ogni specifica situazione;</li> </ol> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo dell'intonaco originario, con la sola eccezione di interventi eventualmente previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte.</p> <p>La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i sopradetti interventi saranno stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcun intervento.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L., compreso l'onere delle campionature che dovranno essere approvate prima dell'esecuzione dell'intervento, esclusi i ponteggi, il conferimento in discarica delle risulite e le relative indennità.</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto</p>				
	149,23	149	230		
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<b>m2</b>	<b>149</b>	<b>230</b>		
4.4.3 D.0012.0030.0 040	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA E PRIVA DI INTONACO, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:</p> <p>1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata;</p> <p>2. reintegrazione delle piccole lacune dell'apparecchio murario per profondità non superiori a cm 45, da eseguirsi anche a tratti saltuari, con elementi lapidei di tipo, forma e dimensioni indicati dalla D.L. per ciascuna specifica situazione seguendo la tecnologia costruttiva esistente, allettati in profondità con malta di calce appositamente formulata;</p> <p>3. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi;</p> <p>4. rinzeppature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente;</p> <p>5. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce appositata e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p>				
	Interno, pareti				
	21,70	21	700		
	volta				
	40,90	40	900		
	feritoie				
	4x10,22	40	880		
	<b>m2</b>	<b>103</b>	<b>480</b>		
4.4.4 D.0012.0030.0 098	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE IN CONCI QUADRATI, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:</p> <p>1. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi;</p> <p>2. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce appositata e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	Interni, pilastro circolare				
	9,40	9	400		
	<b>m2</b>	<b>9</b>	<b>400</b>		
4.4.5 D.0012.0030.0 093	TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI PARAMENTO MURARIO interno e/o esterno precedentemente restaurato, di parti intonacate e similari, da eseguirsi mediante applicazione a pennello in più mani, di acqua di calce, con consumo medio non inferiore a gr. 2000/mq. Il tutto in opera secondo i tempi di applicazione e ogni altra prescrizione tecnica di dettaglio fornita dalla D.L., da eseguirsi su superfici perfettamente asciutte. Compresa l'eventuale aggiunta di terre naturali a discrezione della D.L. e nei casi da questi indicati. Incluso l'onere delle campionature, esclusi i ponteggi esterni e/o interni, il trasporto in discarica delle risulite e la relativa indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature				
	234,93	234	930		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari				
	149,23	149	230		
	Interno, superficie relativa al pavimento				
	31,46	31	460		
	Interno, superfici relative alla restauro delle murature interne				
	103,48+9,40	112	880		
	<b>m2</b>	<b>528</b>	<b>500</b>		
4.4.6 D.0012.0030.0 300	RIMOZIONE DI VERNICI SOVRAMMESSE a superfici in materiale lapideo naturale e artificiale mediante applicazione di compresse assorbenti costituite da polpa di cellulosa addizionata a sepiolite, imbevute di solventi organici e/o inorganici, da eseguirsi anche in cicli successivi fino alla completa asportazione delle sostanze suddette; inclusi gli oneri relativi ai saggi per l'individuazione dei solventi, dei tempi di applicazione idonei e alla successiva rimozione meccanica dei depositi solubilizzati mediante pennellesse, spazzole, bisturi, specilli.				
	graffiti vandalici				
	1,11+0,68+1,02+1,34+1,40+1,76+0,82	8	130		
	<b>m2</b>	<b>8</b>	<b>130</b>		
4.4.7 D.0012.0030.0 301	RIDUZIONE DELL'INTERFERENZA VISIVA sulla pietra di supporto e/o sugli intonaci, eseguita con colori ad acquarello o pigmenti naturali in legante da concordarsi con la D.L. a seguito delle indagini minero petrografiche previste.				
	graffiti vandalici				
	1,11+0,68+1,02+1,34+1,40+1,76+0,82	8	130		
	<b>m2</b>	<b>8</b>	<b>130</b>		
4.4.8 D.0012.0018.0 012	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN.	IMPORTO
			Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>			
	(234,93+103,48)x0,10 materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)	33,84		
	149,23x0,005 materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0098. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)	0,75		
	9,40x0,01 materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)	0,09		
	528,50x0,005 materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0300. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da impacco di estrazione, imballaggi e simili)	2,64		
	8,13x0,20	1,63		
	<b>metri cubi</b>	<b>38,95</b>		
4.4.9 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto			
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)			
	(234,93+103,48)x0,10x1,60	54,15		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)			
	149,23x0,005x1,60	1,19		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0098. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)			
	9,40x0,01x1,60	0,15		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)			
	528,50x0,005x1,60	4,23		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0300. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da impacco di estrazione, imballaggi e simili)			
	8,13x0,20x1,60	2,60		
	<b>tonnellata</b>	<b>62,32</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>			<b>Euro</b>	
4.5	 <b>INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>			
4.5.1 D.0012.0030.0 070	RESTAURO CONSERVATIVO DI PAVIMENTO IN CALCE e/o rifacimento nei casi di accertata impossibilità di recupero, da eseguirsi mediante l'accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del pavimento, con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi. Successiva reintegrazione delle malte andate perdute, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente utilizzando malta di calce costituita da legante a base di calce e			
			<i>a riportare Euro</i>	



Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	imballaggio e simili) 25,76x0,10x1,60	4	12		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 54,73x0,01x1,60	0	88		
	<b>tonnellata</b>	<b>5</b>	<b>00</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				<b>Euro</b>	
4.6	<b>INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				
4.6.1 B.0001.0001.00 01	OPERAIO SPECIALIZZATO				
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro 40	40	000		
	<b>ora</b>	<b>40</b>	<b>000</b>		
4.6.2 B.0001.0001.00 03	OPERAIO COMUNE				
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro 80,00	80	000		
	<b>ora</b>	<b>80</b>	<b>000</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				<b>Euro</b>	
<b>TOTALE TORRE DEL BUDELLO</b>				<b>Euro</b>	

a riportare Euro

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
5	 <b>TORRE DI PORTO SCUDO</b>				
5.1	 <b>INTERVENTI PRELIMINARI</b>				
5.1.1 D.0012.0030.0 001	<p>RIMOZIONE E RECUPERO DI MATERIALE LAPIDEO sciolto di pezzatura eterogenea e trasportabile a mano, costituito da materiali di crollo, di deposito o dilavamento superficiale reperibili attorno all'area di intervento, compreso l'onere della cernita secondo classi omogenee per tipologia e/o pezzatura e dell' accurato accatastamento in cantiere con procedure indicate dalla D.L e in luoghi da questo indicati posti a distanze non superiore a ml 100 dal luogo di reperimento, compresa la realizzazione di paratie di contenimento in legname e ogni altro onere necessario per sistemare il materiale predetto in condizioni di massima sicurezza e misurabile. Il materiale recuperato appartenente al manufatto, dovrà essere riutilizzato a fini ricompositivi dell'apparecchio murario esistente nei casi di mancanze.</p> <p>Si valuta la presenza di materiale depositato attorno alla Torre pari a 5 mc.</p> <p>5</p> <p style="text-align: right;"><b>m3</b></p>		5 000		
			<b>5 000</b>		
5.1.2 D.0012.0030.0 104	<p>NOLO DI MATERIALE PER PONTEGGIO DI FACCIATA in materiale prefabbricato multidirezionale tipo "SM8" integrato da tubi e giunti D48, a servizio della TORRE DI PORTO SCUDO, con autorizzazione ministeriale ed eseguito nel rispetto della normativa di cui al D.P.R. n. 164/56 e s.m.i., ed ogni altra eventuale prescrizione della D.L., per pareti rettilinee, inclinate o curve, ivi compresa la preparazioni di eventuali piani orizzontali da realizzarsi in copertura e/o ove necessario e prescritto dalla D.L. senza eccezione alcuna. In opera completo di parapetti, reti di protezione, passerelle metalliche o in legno, dotate di botola e scala, tavole metalliche o in legno fermapiede, basette, spinotti, morsetti, segnalazioni diurne e notturne, ancoraggi alle murature ove possibile e/o controventati all'esterno secondo le insindacabili prescrizioni della D.L., da eseguirsi senza arrecare danni di sorta. Compresa altresì la messa a terra della struttura metallica, l'onere della pulizia e preparazione del piano di posa, COMPENSATO A CORPO PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI. Incluso montaggio e smontaggio in qualunque condizione da eseguirsi previa presentazione dello studio di sicurezza del cantiere (PIMUS), escluso trasporto A.R., escluse operazioni di carico e scarico.</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;"><b>a corpo</b></p>		1 000		
			<b>1 000</b>		
5.1.3 D.0012.0030.0 011	<p>ACCURATA RIMOZIONE MANUALE di piccole parti lapidee ormai staccate dal supporto, di parti terrose e/o polverose superficiali depositate sulle murature sia verticali che orizzontali, compreso l'onere dell'estirpamento di arbusti con apparato radicale sviluppatosi all'interno delle murature, da eseguirsi con cautela al fine di non danneggiare l'apparecchio murario, da eseguirsi con attrezzature manuali e successivamente con aria compressa e lavaggi eseguiti con l'aiuto di spazzola non metallica. Il tutto senza arrecare danno alle murature, agli intonaci antichi e alle riscagliature ancora recuperabili a discrezione della D.L., compresa la pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulite ed i compensi per le indennità.</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie 4,73		4,730		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature 74,37		74,370		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari 116,13		116,130		
	Interno, superficie relativa al pavimento 13,89		13,890		
	Interno, superfici relative alla restauro delle murature interne 48,63		48,630		
	<b>m2</b>		<b>257,750</b>		
5.1.4 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature 257,75x0,02		5,16		
	<b>metri cubi</b>		<b>5,16</b>		
5.1.5 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature 257,75x0,02x1,60		8,25		
	<b>tonnellata</b>		<b>8,25</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI PRELIMINARI</b>				<b>Euro</b>	
5.2	 <b>INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				
5.2.1 D.0012.0030.0 020	REINTEGRO DI MURATURA IN PIETRA NON LAVORATA ma di pezzatura e conformazione idonea, da eseguirsi a qualsiasi altezza ed anche a tratti saltuari e per qualunque spessore, per consentire la reintegrazione di grandi cavità di murature esistenti ovvero per eseguirne la parziale ricostruzione in sommità laddove necessario per esigenze di natura statica o ricompositiva a discrezione della D.L. La posa sarà eseguita nel rispetto delle tessiture e raggi di curvatura predeterminati in funzione delle curvature esistenti riferite, caso per caso, alla tipologia costruttiva di ogni singolo manufatto. Compreso l'onere della perfetta ammorsatura al paramento esterno e/o alla struttura interna del muro, dell'arretramento dei fili verticali del nuovo paramento di cm 6-10 rispetto a quelli già in opera, nonché della rinzeppatura e stuccatura finale dei giunti. Le malte di allettamento e/o di finitura dovranno essere costituita da calce ed inerti appropriati prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto. Le malte così ottenute, a discrezione della D.L., potranno essere portate a colore fino ad ottenere cromie analoghe a quelle esistenti. Compreso altresì l'onere delle eventuali opere provvisoriale in legname, della eventuale protezione del paramento murario sottostante con teli di polietilene al fine di evitare percolamenti dei materiali da porre in opera, della pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulite ed i compensi per le indennità. Valutato a metro cubo di ricostruzione muraria eseguita con riutilizzo di elementi lapidei procurati a cura dell'impresa aventi caratteristiche analoghe all'esistente e approvati dalla D.L. Si precisa che gli elementi lapidei dovranno essere di conformazione naturale tale da essere il più possibile rispondenti alla tipologia già in opera e quindi opportunamente ricercati su campi e/o terreni per l'utilizzo dei quali dovranno essere prodotte tutte le necessarie autorizzazioni.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno				
	3,82x0,70		2 674		
	0,63x1,60		1 008		
	0,28x0,96		0 269		
	<b>m3</b>		<b>3 951</b>		
5.2.2 D.0012.0030.0 092	ELEMENTI IN PIETRA LAVORATA a geometria semplice per la riconfigurazione di aperture e simili da eseguirsi con elementi in pietra da taglio di natura analoga all'esistente, quali: architravi, spallette, soglie, cornicioni e simili, aventi dimensioni diverse indicate caso per caso ad insindacabile giudizio della D.L., inclusi i tagli semplici di qualunque tipo e conformazione, la posa in opera nel rispetto delle giaciture originarie e con particolare cura al fine di garantire la corretta ammorsatura con le strutture murarie contigue. Compresa la bocciardatura degli elementi secondo il grado di finitura scelto dalla D.L., la malta di allettamento con malta di calce idraulica naturale e la stuccatura dei giunti fra gli elementi con legante idraulico ed inerti appropriati eventualmente portata a colore. Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campionature, esclusi: i ponteggi interni ed esterni, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne verticali, ripristino apertura				
	2,80x0,50x0,40		0 560		
	interni				
	0,50		0 500		
	<b>m3</b>		<b>1 060</b>		
5.2.3 D.0012.0030.0 031	PERFORAZIONE DI MURATURA IN PIETRA di preparazione al consolidamento mediante iniezioni, da eseguirsi mediante il tracciamento del reticolo di iniezione e successiva esecuzione della prima serie di fori (leggermente inclinati verso il basso, del diam. di mm. 18-24 ed effettuati per una profondità pari a 3/4 dello spessore della muratura) distanziati di cm. 100 ca. l'uno dall'altro. Inserimento e fissaggio di opportuni tubetti in rame diam. 8 mm. con malta a presa rapida da rimuovere a fine lavoro. Esecuzione di una seconda serie di fori, secondo le modalità sovraesposte, collocati al centro dei quadrilateri determinati dalla prima serie di fori. Il tutto perfettamente eseguito secondo a regola d'arte. Il tutto in opera esclusi i ponteggi interni e/o esterni, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno				
	6x80		480,00		
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<b>cm</b>	<b>480,00</b>			
5.2.4 D.0012.0030.0 030	<p>INIEZIONI DI MISCELA CONSOLIDANTE a base di calce fluida, da eseguirsi su murature precedentemente preparate, finalizzata al consolidamento di murature fatiscenti compresi mano d'opera, materiali ed attrezzature necessari, applicazione del tubetto portagomma e rimozione relativa a fine lavoro, lavaggio della parete con acqua. Valutate al Kg di calce fluida iniettata. Esclusa l'esecuzione dei necessari fori nella muratura da computarsi a parte. Sarà inoltre a carico dell'impresa l'onere di verifica della omogeneità della struttura muraria tramite indagine sonica, basata sulla registrazione della velocità di propagazione di un'onda meccanica all'interno di una struttura muraria scelta a campione dalla D.L., da effettuarsi sia prima che a distanza di almeno 28 gg. dall'iniezione di consolidamento.</p> <p>Si precisa che la malta di iniezione dovrà essere costituita da calce fluida appositamente formulata, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto in opera esclusi i ponteggi interni e/o esterni, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p> <p>Si valuta un consumo di 30 kg/mc. di miscela consolidante</p>				
	30x(5,30x1,00)		159,000		
	<b>Kg</b>	<b>159,000</b>			
5.2.5 D.0012.0018.0 013	<p>Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalità previste per l'impianto nonché il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento</p> <p>materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0020. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)</p>				
	3,95x0,10		0,40		
	<b>metri cubi</b>	<b>0,40</b>			
5.2.6 B.0006.0004.00 01	<p>INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto</p> <p>materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0020. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)</p>				
	3,95x0,10x1,60		0,63		
	<b>tonnellata</b>	<b>0,63</b>			
<b>TOTALE INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				<b>Euro</b>	
5.3	 <b>INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				
5.3.1 D.0012.0030.0 041	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:</p> <p>1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata;</p> <p>2. reintegrazione delle lacune diffuse a tutto l'apparecchio murario</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	



Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>dalla D.L., la ripresa degli intonaci potrà avvenire anche in modo parziale, intendendo per questo, la sola riproposizione del corpo dell'intonaco applicato in modo tale da uniformarsi al livello di degrado presente in ogni specifica situazione;</p> <p>5. Ripresa puntuale delle coloriture nelle integrazioni di intonaco, con prodotti selezionati a base di calce, acqua di calce e terre naturali, da eseguirsi secondo le indicazioni della D.L. e nel numero di mani da questi impartite per ogni specifica situazione;</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo dell'intonaco originario, con la sola eccezione di interventi eventualmente previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte.</p> <p>La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i sopradetti interventi saranno stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcun intervento.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L., compreso l'onere delle campionature che dovranno essere approvate prima dell'esecuzione dell'intervento, esclusi i ponteggi, il conferimento in discarica delle risulite e le relative indennità.</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto</p>				
	116,13		116,130		
	<b>m2</b>		<b>116,130</b>		
5.3.3 D.0012.0030.0 040	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA E PRIVA DI INTONACO, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:</p> <p>1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata;</p> <p>2. reintegrazione delle piccole lacune dell'apparecchio murario per profondità non superiori a cm 45, da eseguirsi anche a tratti saltuari, con elementi lapidei di tipo, forma e dimensioni indicati dalla D.L. per ciascuna specifica situazione seguendo la tecnologia costruttiva esistente, allettati in profondità con malta di calce appositamente formulata;</p> <p>3. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi;</p> <p>4. rinzeppature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente;</p> <p>5. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce apposita e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campionature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	risulte e le relative indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Interno, pareti				
	19,75	19	750		
	volta				
	20,88	20	880		
	feritoie				
	8	8	000		
	<b>m2</b>	<b>48</b>	<b>630</b>		
5.3.4 D.0012.0030.0 098	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE IN CONCI SQUADRATI, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:</p> <p>1. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi;</p> <p>2. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce appositata e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulte e le relative indennità.</p>				
	Interni				
	4	4	000		
	<b>m2</b>	<b>4</b>	<b>000</b>		
5.3.5 D.0012.0030.0 099	<p>RESTAURO DI BLOCCO SCALE interno, da eseguirsi mediante accurata verifica delle parti smosse dei gradini e incoerenti, ricollegamento al supporto e/o eventuale sostituzione degli elementi che non assolvono alla funzione statica, rinzeppatura e stuccatura degli elementi lapidei ivi compreso il reintegro del materiale mancante di caratteristiche simile all'esistente. Incluso il restauro conservativo delle murature d'ambito, sia intonacate che con pietrame a vista i quali dovranno essere restaurati o ricomposti secondo i rispettivi articoli di elenco prezzi e comunque secondo le indicazioni puntuali della D.L., ivi compreso il trattamento finale con acqua di calce in raggio di lt 2/mq. Nel prezzo si intende compensato l'onere per l'eventuale inserimento di infisso in legno realizzato a geometria semplice al fine di preservare l'ambiente interno dall'ingresso dell'acqua provenienti dalla copertura nonchè il restauro dell'eventuale copertura lignea, nei casi in cui questa ancora persista, da eseguirsi secondo i dettami della D.L.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscono, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo del vano, con la sola eccezione di interventi eventualmente previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L., compreso l'onere delle campionature che dovranno essere approvate prima dell'esecuzione dell'intervento, esclusi i ponteggi, il conferimento in</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	discarica delle risulite e le relative indennità. 1		1,000		
	<b>a corpo</b>		<b>1,000</b>		
5.3.6 D.0012.0030.0 093	TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI PARAMENTO MURARIO interno e/o esterno precedentemente restaurato, di parti intonacate e similari, da eseguirsi mediante applicazione a pennello in più mani, di acqua di calce, con consumo medio non inferiore a gr. 2000/mq. Il tutto in opera secondo i tempi di applicazione e ogni altra prescrizione tecnica di dettaglio fornita dalla D.L., da eseguirsi su superfici perfettamente asciutte. Compresa l'eventuale aggiunta di terre naturali a discrezione della D.L. e nei casi da questi indicati. Incluso l'onere delle campionature, esclusi i ponteggi esterni e/o interni, il trasporto in discarica delle risulite e la relativa indennità. Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie 4,73		4,730		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature 74,37		74,370		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari 116,13		116,130		
	Interno, superficie relativa al pavimento 13,89		13,890		
	Interno, superfici relative alla restauro delle murature interne 48,63		48,630		
	<b>m2</b>		<b>257,750</b>		
5.3.7 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0041. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 74,37x0,10		7,44		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili) 116,30x0,005		0,58		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili) 48,63x0,10		4,86		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0098. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 4,00x0,01		0,04		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0099. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 0,50		0,50		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093.				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili) 257,75x0,005	1	29		
	<b>metri cubi</b>	<b>14</b>	<b>71</b>		
5.3.8 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0041. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 74,37x0,10x1,60	11	90		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili) 116,30x0,005x1,60	0	93		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili) 48,63x0,10x1,60	7	78		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0098. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 4,00x0,01x1,60	0	06		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0099. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 0,50x1,60	0	80		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili) 257,75x0,005x1,60	2	06		
	<b>tonnellata</b>	<b>23</b>	<b>53</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				<b>Euro</b>	
5.4	 <b>INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				
5.4.1 D.0012.0030.0 070	RESTAURO CONSERVATIVO DI PAVIMENTO IN CALCE e/o rifacimento nei casi di accertata impossibilità di recupero, da eseguirsi mediante l'accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del pavimento, con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi. Successiva reintegrazione delle malte andate perdute, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente utilizzando malta di calce costituita da legante a base di calce e inerti appropriati, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo a quello esistente. Comprese le eventuali iniezioni di calce fluida qualora le parti originarie risultino distaccate dal supporto, secondo le insindacabili disposizioni della D.L. Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>					
	<p>categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo, con la sola eccezione di interventi previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte. La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i sopradetti interventi siano stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcuno degli interventi previsti.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p>					
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Pavimento interno					
	13,89		13	890		
	<b>m2</b>		<b>13</b>	<b>890</b>		
5.4.2 D.0012.0030.0 096	<p>RESTAURO DI ESTRADOSSO DI VOLTA, nei casi di mancanza materica, finalizzata alla ricostituzione del materiale mancante tale da rendere la superficie idonea alla formazione della finitura in cocchiopesto di cui all'art. D.0012. 0030.0072, da eseguirsi mediante pulizia accurata della superficie da erbe infestanti, arbusti anche radicati nelle murature e da eseguirsi con cautela al fine di evitare danni alla struttura muraria, rimozione e del materiale smosso e incoerente depositato sulla copertura e calo in basso, ripresa con pietrame ove occorrente e di adatte dimensioni e successiva formazione di betoncino in calce e inerti anche di spessore variabile tale da rendere la superficie nel suo complesso in piano e idonea a ricevere le successive lavorazioni. Nei casi ove persistono, anche in parte, porzioni di finiture originarie (pavimenti in calce o finiture di qualunque natura), si dovrà, a discrezione della D.L., provvedere al loro risanamento mediante verifica dell'adesione al supporto sottostante e all'eventuale ricollegamento a mezzo di iniezioni da eseguirsi con malta di calce fluida, eventuale scarnitura delle lesioni presenti e sigillatura con malta di calce appositata ed eventuale integrazione delle parti mancanti con materiali e tecniche di posa analoghe alle parti esistenti. Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p>					
	massetto di copertura					
	16,68		16	680		
	<b>m2</b>		<b>16</b>	<b>680</b>		
5.4.3 D.0012.0030.0 072	<p>REALIZZAZIONE DI MASSETTO CONTINUO IN COCCIOPESTO dello spessore di cm. 5 costituito da da calce idraulica e cocchio pesto idraulizzante della granulometria da mm. 2 a mm. 10. pavimentazione sarà messa in opera su supporto sano esistente, previa stesura di tessuto non tessuto da 200 gr/mq. e realizzato in due strati successivi da cm. 2,5+2,5 con interposta rete in fibra di polipropilene a maglia cm. 3 x 3. Il tutto in opera compresa la formazione di giunti di dilatazione eseguiti successivamente al getto, l'onere della predisposizione di apposite campinature, escluso l'onere dei ponteggi, del trasporto in discarica delle risulite e delle relative indennità</p>					
	massetto di copertura					
	16,68		16	680		
	<b>m2</b>		<b>16</b>	<b>680</b>		
5.4.4 D.0012.0018.0 013	<p>Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di</p>					
				<i>a riportare Euro</i>		

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	smaltimento materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0070. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 13,89x0,10	1	39		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0096. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 16,68x0,10	1	67		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 16,68x0,01	0	17		
	<b>metri cubi</b>	<b>3</b>	<b>23</b>		
5.4.5 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0070. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 13,89x0,10x1,60	2	22		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0096. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 16,68x0,10x1,60	2	67		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 16,68x0,01x1,60	0	27		
	<b>tonnellata</b>	<b>5</b>	<b>16</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				<b>Euro</b>	
5.5	<b>INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				
5.5.1 B.0001.0001.00 01	OPERAIO SPECIALIZZATO  Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro 40,00	40	000		
	<b>ora</b>	<b>40</b>	<b>000</b>		
5.5.2 B.0001.0001.00 03	OPERAIO COMUNE  Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro 80,00	80	000		
	<b>ora</b>	<b>80</b>	<b>000</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				<b>Euro</b>	
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>					
<b>TOTALE TORRE DI PORTO SCUDO</b>				<b>Euro</b>		

<i>a riportare Euro</i>		
-------------------------	--	--

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
6	 <b>TORRE DI SA MORA</b>				
6.1	 <b>INTERVENTI PRELIMINARI</b>				
6.1.1 D.0012.0030.0 001	<p>RIMOZIONE E RECUPERO DI MATERIALE LAPIDEO sciolto di pezzatura eterogenea e trasportabile a mano, costituito da materiali di crollo, di deposito o dilavamento superficiale reperibili attorno all'area di intervento, compreso l'onere della cernita secondo classi omogenee per tipologia e/o pezzatura e dell' accurato accatastamento in cantiere con procedure indicate dalla D.L e in luoghi da questo indicati posti a distanze non superiore a ml 100 dal luogo di reperimento, compresa la realizzazione di paratie di contenimento in legname e ogni altro onere necessario per sistemare il materiale predetto in condizioni di massima sicurezza e misurabile. Il materiale recuperato appartenente al manufatto, dovrà essere riutilizzato a fini ricompositivi dell'apparecchio murario esistente nei casi di mancanze.</p> <p>Si valuta la presenza di materiale depositato attorno alla Torre pari a 5 mc.</p> <p>5</p> <p style="text-align: right;"><b>m3</b></p>		5 000		
			<b>5 000</b>		
6.1.2 D.0012.0030.0 106	<p>NOLO DI MATERIALE PER PONTEGGIO DI FACCIATA in materiale prefabbricato multidirezionale tipo "SM8" integrato da tubi e giunti D48, a servizio della TORRE DI CAPO MANNNU, con autorizzazione ministeriale ed eseguito nel rispetto della normativa di cui al D.P.R. n. 164/56 e s.m.i., ed ogni altra eventuale prescrizione della D.L., per pareti rettilinee, inclinate o curve, ivi compresa la preparazioni di eventuali piani orizzontali da realizzarsi in copertura e/o ove necessario e prescritto dalla D.L. senza eccezione alcuna. In opera completo di parapetti, reti di protezione, passerelle metalliche o in legno, dotate di botola e scala, tavole metalliche o in legno fermapiede, basette, spinotti, morsetti, segnalazioni diurne e notturne, ancoraggi alle murature ove possibile e/o controventati all'esterno secondo le insindacabili prescrizioni della D.L., da eseguirsi senza arrecare danni di sorta. Compresa altresì la messa a terra della struttura metallica, l'onere della pulizia e preparazione del piano di posa, COMPENSATO A CORPO PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI. Incluso montaggio e smontaggio in qualunque condizione da eseguirsi previa presentazione dello studio di sicurezza del cantiere (PIMUS), escluso trasporto A.R., escluse operazioni di carico e scarico.</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;"><b>a corpo</b></p>		1 000		
			<b>1 000</b>		
6.1.3 D.0012.0030.0 011	<p>ACCURATA RIMOZIONE MANUALE di piccole parti lapidee ormai staccate dal supporto, di parti terrose e/o polverose superficiali depositate sulle murature sia verticali che orizzontali, compreso l'onere dell'estirpamento di arbusti con apparato radicale sviluppatosi all'interno delle murature, da eseguirsi con cautela al fine di non danneggiare l'apparecchio murario, da eseguirsi con attrezzature manuali e successivamente con aria compressa e lavaggi eseguiti con l'aiuto di spazzola non metallica. Il tutto senza arrecare danno alle murature, agli intonaci antichi e alle riscagliature ancora recuperabili a discrezione della D.L., compresa la pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulite ed i compensi per le indennità.</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie 42,00		42,000		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature 75,04		75,040		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari 115,11		115,110		
	Interno, superficie relativa al pavimento 11,34		11,340		
	Interno, superfici relative alla restauro delle murature interne 50,28		50,280		
	<b>m2</b>		<b>293,770</b>		
6.1.4 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature 293,77x0,02		5,88		
	<b>metri cubi</b>		<b>5,88</b>		
6.1.5 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature 293,77x0,02x1,60		9,40		
	<b>tonnellata</b>		<b>9,40</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI PRELIMINARI</b>				<b>Euro</b>	
6.2	 <b>INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				
6.2.1 D.0012.0030.0 020	REINTEGRO DI MURATURA IN PIETRA NON LAVORATA ma di pezzatura e conformazione idonea, da eseguirsi a qualsiasi altezza ed anche a tratti saltuari e per qualunque spessore, per consentire la reintegrazione di grandi cavità di murature esistenti ovvero per eseguirne la parziale ricostruzione in sommità laddove necessario per esigenze di natura statica o ricompositiva a discrezione della D.L. La posa sarà eseguita nel rispetto delle tessiture e raggi di curvatura predeterminati in funzione delle curvature esistenti riferite, caso per caso, alla tipologia costruttiva di ogni singolo manufatto. Compreso l'onere della perfetta ammorsatura al paramento esterno e/o alla struttura interna del muro, dell'arretramento dei fili verticali del nuovo paramento di cm 6-10 rispetto a quelli già in opera, nonché della rinzeppatura e stuccatura finale dei giunti. Le malte di allettamento e/o di finitura dovranno essere costituita da calce ed inerti appropriati prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto. Le malte così ottenute, a discrezione della D.L., potranno essere portate a colore fino ad ottenere cromie analoghe a quelle esistenti. Compreso altresì l'onere delle eventuali opere provvisorie in legname, della eventuale protezione del paramento murario sottostante con teli di polietilene al fine di evitare percolamenti dei materiali da porre in opera, della pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulite ed i compensi per le indennità. Valutato a metro cubo di ricostruzione muraria eseguita con riutilizzo di elementi lapidei procurati a cura dell'impresa aventi caratteristiche analoghe all'esistente e approvati dalla D.L. Si precisa che gli elementi lapidei dovranno essere di conformazione naturale tale da essere il più possibile rispondenti alla tipologia già in opera e quindi opportunamente ricercati su campi e/o terreni per l'utilizzo dei quali dovranno essere prodotte tutte le necessarie autorizzazioni.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno				
	22,74x1,10		25	014	
	15,82x1,00		15	820	
	3,44x0,40		1	376	
	<b>m3</b>		<b>42</b>	<b>210</b>	
6.2.2 D.0012.0030.0 092	ELEMENTI IN PIETRA LAVORATA a geometria semplice per la riconfigurazione di aperture e simili da eseguirsi con elementi in pietra da taglio di natura analoga all'esistente, quali: architravi, spallette, soglie, cornicioni e simili, aventi dimensioni diverse indicate caso per caso ad insindacabile giudizio della D.L., inclusi i tagli semplici di qualunque tipo e conformazione, la posa in opera nel rispetto delle giaciture originarie e con particolare cura al fine di garantire la corretta ammorsatura con le strutture murarie contigue. Compresa la bocciardatura degli elementi secondo il grado di finitura scelto dalla D.L., la malta di allettamento con malta di calce idraulica naturale e la stuccatura dei giunti fra gli elementi con legante idraulico ed inerti appropriati eventualmente portata a colore. Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campionature, esclusi: i ponteggi interni ed esterni, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne verticali, ripristino apertura				
	4,60x0,50x0,40		0	920	
	<b>m3</b>		<b>0</b>	<b>920</b>	
6.2.3 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalità previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0020. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	42,10x0,10		4	21	
	<b>metri cubi</b>		<b>4</b>	<b>21</b>	
6.2.4 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0020.				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 42,10x0,10x1,60	6	74		
	<b>tonnellata</b>	<b>6</b>	<b>74</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				<b>Euro</b>	
6.3	 <b>INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				
6.3.1 D.0012.0030.0 040	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA E PRIVA DI INTONACO, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:</p> <p>1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata;</p> <p>2. reintegrazione delle piccole lacune dell'apparecchio murario per profondità non superiori a cm 45, da eseguirsi anche a tratti saltuari, con elementi lapidei di tipo, forma e dimensioni indicati dalla D.L. per ciascuna specifica situazione seguendo la tecnologia costruttiva esistente, allettati in profondità con malta di calce appositamente formulata;</p> <p>3. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi;</p> <p>4. rinzeppature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente;</p> <p>5. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce apposita e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p>				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne verticali				
	53,33	53	330		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne di coronamento				
	(6,16+7,04+5,33+1,95)x0,60	12	288		
	Esterno, superficie interna muratura di parapetto				
	9,42	9	420		
	<b>m2</b>	<b>75</b>	<b>038</b>		
6.3.2 D.0012.0030.0 042	<p>RESTAURO DI INTONACO ORIGINARIO, da eseguirsi mediante le seguenti fasi di lavoro:</p> <p>1. Pulizia puntuale delle superfici intonacate, effettuata tramite spazzole di saggina, stracci e scopini e/o spugne imbevute di acqua deionizzata;</p> <p>2. Riparazione delle piccole lesioni e delle sfessurazioni fra intonaco</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>					
	<p>e intonaco mediante stuccature e sigillature, inclusa la saturazione in profondità (in modo non visibile) delle alveolizzazioni dell'intonaco nei casi in cui queste rappresentino situazioni di ristagno d'acqua al loro interno, da eseguirsi a spatola e/o con strumenti manuali con malta di calce appositamente formulata;</p> <p>3. Riancoraggio dell'intonaco staccato dal supporto mediante iniezioni puntuali di malta di calce appositamente formulata, compreso ogni onere per le perforazioni con piccoli attrezzi ad esclusiva rotazione, per l'aspirazione degli eventuali detriti della perforazione e delle polveri depositate all'interno dell'intonaco, per la pulizia interna mediante iniezione (tramite siringa) di una miscela di acqua deionizzata, per la stuccatura con malta simile a quella esistente, per la realizzazione di eventuali bordature e per l'applicazione di supporti temporanei di sostegno del tipo approvato dalla D.L. idonei ad evitare il distacco delle parti di intonaco pericolante durante le operazioni di pulizia e consolidamento;</p> <p>4. Integrazione delle parti di intonaco degradato o mancante effettuata con l'impiego di malta di calce appositamente formulata simile per composizione e lavorazione a quella degli intonaci ancora presenti (o realizzato secondo le indicazioni della D.L. sulla base delle analisi su campioni di malta esistenti), compreso il risanamento superficiale della muratura sottostante; nei casi indicati dalla D.L., la ripresa degli intonaci potrà avvenire anche in modo parziale, intendendo per questo, la sola riproposizione del corpo dell'intonaco applicato in modo tale da uniformarsi al livello di degrado presente in ogni specifica situazione;</p> <p>5. Ripresa puntuale delle coloriture nelle integrazioni di intonaco, con prodotti selezionati a base di calce, acqua di calce e terre naturali, da eseguirsi secondo le indicazioni della D.L. e nel numero di mani da questi impartite per ogni specifica situazione;</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo dell'intonaco originario, con la sola eccezione di interventi eventualmente previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte.</p> <p>La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i sopradetti interventi saranno stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcun intervento.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L., compreso l'onere delle campionature che dovranno essere approvate prima dell'esecuzione dell'intervento, esclusi i ponteggi, il conferimento in discarica delle risulite e le relative indennità.</p>					
	Vedasi tavola degli interventi di progetto					
	115,11		115,110			
	<b>m2</b>		<b>115,110</b>			
6.3.3 D.0012.0030.0 041	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:</p> <p>1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata;</p> <p>2. reintegrazione delle lacune diffuse a tutto l'apparecchio murario per profondità non superiori a cm 45, da eseguirsi anche a tratti saltuari, con elementi lapidei di tipo, forma e dimensioni indicati dalla D.L. per ciascuna specifica situazione seguendo la tecnologia</p>					
				<i>a riportare Euro</i>		

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>costruttiva esistente, allettati in profondità con malta di calce appositamente formulata;</p> <p>3. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi;</p> <p>4. rinzeppature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente;</p> <p>5. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce appositamente formulata, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campionature, esclusi: i ponteggi interni, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p>				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Interno, pareti				
	21,65	21	650		
	volta				
	28,63	28	630		
	<b>m2</b>	<b>50</b>	<b>280</b>		
6.3.4 D.0012.0030.0 099	<p>RESTAURO DI BLOCCO SCALE interno, da eseguirsi mediante accurata verifica delle parti smosse dei gradini e incoerenti, ricollegamento al supporto e/o eventuale sostituzione degli elementi che non assolvono alla funzione statica, rinzeppatura e stuccatura degli elementi lapidei ivi compreso il reintegro del materiale mancante di caratteristiche simile all'esistente. Incluso il restauro conservativo delle murature d'ambito, sia intonacate che con pietrame a vista i quali dovranno essere restaurati o ricomposti secondo i rispettivi articoli di elenco prezzi e comunque secondo le indicazioni puntuali della D.L., ivi compreso il trattamento finale con acqua di calce in raggio di lt 2/mq. Nel prezzo si intende compensato l'onere per l'eventuale inserimento di infisso in legno realizzato a geometria semplice al fine di preservare l'ambiente interno dall'ingresso dell'acqua provenienti dalla copertura nonché il restauro dell'eventuale copertura lignea, nei casi in cui questa ancora persista, da eseguirsi secondo i dettami della D.L.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo del vano, con la sola eccezione di interventi eventualmente previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L., compreso l'onere delle campionature che dovranno essere approvate prima dell'esecuzione dell'intervento, esclusi i ponteggi, il conferimento in discarica delle risulite e le relative indennità.</p>				
	scaletta esterna di accesso alla copertura				
	1	1	000		
	<b>a corpo</b>	<b>1</b>	<b>000</b>		
6.3.5	TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI PARAMENTO MURARIO				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
D.0012.0030.0 093	interno e/o esterno precedentemente restaurato, di parti intonacate e similari, da eseguirsi mediante applicazione a pennello in più mani, di acqua di calce, con consumo medio non inferiore a gr. 2000/mq. Il tutto in opera secondo i tempi di applicazione e ogni altra prescrizione tecnica di dettaglio fornita dalla D.L., da eseguirsi su superfici perfettamente asciutte. Compresa l'eventuale aggiunta di terre naturali a discrezione della D.L. e nei casi da questi indicati. Incluso l'onere delle campionature, esclusi i ponteggi esterni e/o interni, il trasporto in discarica delle risulite e la relativa indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie				
	42,00	42	000		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature				
	75,04	75	040		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari				
	115,11	115	110		
	Interno, superficie relativa al pavimento				
	11,34	11	340		
	Interno, superfici relative alla restauro delle murature				
	50,28	50	280		
	<b>m2</b>	<b>293</b>	<b>770</b>		
6.3.6 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	75,038x0,10	7	50		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	115,10x0,005	0	58		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0041. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	50,28x0,10	5	03		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0099. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	0,50	0	50		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	293,77x0,005	1	47		
	<b>metri cubi</b>	<b>15</b>	<b>08</b>		
6.3.7 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	simili)				
	75,038x0,10x1,60	12	01		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	115,10x0,005x1,60	0	92		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0041. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	50,28x0,10x1,60	8	05		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0099. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	0,50x1,60	0	80		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	293,77x0,005x1,60	2	35		
	<b>tonnellata</b>	<b>24</b>	<b>13</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				<b>Euro</b>	
6.4	 <b>INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				
6.4.1 D.0012.0030.0 070	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI PAVIMENTO IN CALCE e/o rifacimento nei casi di accertata impossibilità di recupero, da eseguirsi mediante l'accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del pavimento, con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi. Successiva reintegrazione delle malte andate perdute, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente utilizzando malta di calce costituita da legante a base di calce e inerti appropriati, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo a quello esistente. Comprese le eventuali iniezioni di calce fluida qualora le parti originarie risultino distaccate dal supporto, secondo le insindacabili disposizioni della D.L.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo, con la sola eccezione di interventi previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte. La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i sopradetti interventi siano stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcuno degli interventi previsti.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p>				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Pavimento interno				
	11,34	11	340		
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<b>m2</b>	<b>11,340</b>			
6.4.2 D.0012.0030.0 096	<p>RESTAURO DI ESTRADOSSO DI VOLTA, nei casi di mancanza materica, finalizzata alla ricostituzione del materiale mancante tale da rendere la superficie idonea alla formazione della finitura in cocciopesto di cui all'art. D.0012.0030.0072, da eseguirsi mediante pulizia accurata della superficie da erbe infestanti, arbusti anche radicati nelle murature e da eseguirsi con cautela al fine di evitare danni alla struttura muraria, rimozione e del materiale smosso e incoerente depositato sulla copertura e calo in basso, ripresa con pietrame ove occorrente e di adatte dimensioni e successiva formazione di betoncino in calce e inerti anche di spessore variabile tale da rendere la superficie nel suo complesso in piano e idonea a ricevere le successive lavorazioni. Nei casi ove persistono, anche in parte, porzioni di finiture originarie (pavimenti in calce o finiture di qualunque natura), si dovrà, a discrezione della D.L., provvedere al loro risanamento mediante verifica dell'adesione al supporto sottostante e all'eventuale ricollegamento a mezzo di iniezioni da eseguirsi con malta di calce fluida, eventuale scarnitura delle lesioni presenti e sigillatura con malta di calce appositamente ed eventuale integrazione delle parti mancanti con materiali e tecniche di posa analoghe alle parti esistenti. Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulte e le relative indennità.</p> <p>massetto di copertura</p>				
	19,62	19,620			
	<b>m2</b>	<b>19,620</b>			
6.4.3 D.0012.0030.0 072	<p>REALIZZAZIONE DI MASSETTO CONTINUO IN COCCIOPESTO dello spessore di cm. 5 costituito da calce idraulica e coccio pesto idraulicizzante della granulometria da mm. 2 a mm. 10. pavimentazione sarà messa in opera su supporto sano esistente, previa stesura di tessuto non tessuto da 200 gr/mq. e realizzato in due strati successivi da cm. 2,5+2,5 con interposta rete in fibra di polipropilene a maglia cm. 3 x 3. Il tutto in opera compresa la formazione di giunti di dilatazione eseguiti successivamente al getto, l'onere della predisposizione di apposite campinature, escluso l'onere dei ponteggi, del trasporto in discarica delle risulte e delle relative indennità</p> <p>massetto di copertura</p>				
	19,62	19,620			
	<b>m2</b>	<b>19,620</b>			
6.4.4 D.0012.0018.0 013	<p>Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento</p> <p>materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0070. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)</p>				
	11,34x0,10	1,13			
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0096. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	19,62x0,10	1,96			
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	19,62x0,01		0,20		
	<b>metri cubi</b>		<b>3,29</b>		
6.4.5 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0070. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	11,34x0,10x1,60		1,81		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0096. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	19,62x0,10x1,60		3,14		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	19,62x0,01x1,60		0,31		
	<b>tonnellata</b>		<b>5,26</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				<b>Euro</b>	
6.5	 <b>INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				
6.5.1 B.0001.0001.00 01	OPERAIO SPECIALIZZATO				
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro				
	50,00		50,000		
	<b>ora</b>		<b>50,000</b>		
6.5.2 B.0001.0001.00 03	OPERAIO COMUNE				
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro				
	100,00		100,000		
	<b>ora</b>		<b>100,000</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				<b>Euro</b>	
<b>TOTALE TORRE DI SA MORA</b>				<b>Euro</b>	

a riportare Euro

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
7	 <b>TORRE CAPO MANNU</b>				
7.1	 <b>INTERVENTI PRELIMINARI</b>				
7.1.1 D.0012.0030.0 001	<p>RIMOZIONE E RECUPERO DI MATERIALE LAPIDEO sciolto di pezzatura eterogenea e trasportabile a mano, costituito da materiali di crollo, di deposito o dilavamento superficiale reperibili attorno all'area di intervento, compreso l'onere della cernita secondo classi omogenee per tipologia e/o pezzatura e dell' accurato accatastamento in cantiere con procedure indicate dalla D.L e in luoghi da questo indicati posti a distanze non superiore a ml 100 dal luogo di reperimento, compresa la realizzazione di paratie di contenimento in legname e ogni altro onere necessario per sistemare il materiale predetto in condizioni di massima sicurezza e misurabile. Il materiale recuperato appartenente al manufatto, dovrà essere riutilizzato a fini ricompositivi dell'apparecchio murario esistente nei casi di mancanze.</p> <p>Si valuta la presenza di materiale depositato attorno alla Torre pari a 10 mc.</p> <p>10</p> <p style="text-align: right;"><b>m3</b></p>		10,000		
			<b>10,000</b>		
7.1.2 D.0012.0030.0 106	<p>NOLO DI MATERIALE PER PONTEGGIO DI FACCIATA in materiale prefabbricato multidirezionale tipo "SM8" integrato da tubi e giunti D48, a servizio della TORRE DI CAPO MANNNU, con autorizzazione ministeriale ed eseguito nel rispetto della normativa di cui al D.P.R. n. 164/56 e s.m.i., ed ogni altra eventuale prescrizione della D.L., per pareti rettilinee, inclinate o curve, ivi compresa la preparazioni di eventuali piani orizzontali da realizzarsi in copertura e/o ove necessario e prescritto dalla D.L. senza eccezione alcuna. In opera completo di parapetti, reti di protezione, passerelle metalliche o in legno, dotate di botola e scala, tavole metalliche o in legno fermapiede, basette, spinotti, morsetti, segnalazioni diurne e notturne, ancoraggi alle murature ove possibile e/o controventati all'esterno secondo le insindacabili prescrizioni della D.L., da eseguirsi senza arrecare danni di sorta. Compresa altresì la messa a terra della struttura metallica, l'onere della pulizia e preparazione del piano di posa, COMPENSATO A CORPO PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI. Incluso montaggio e smontaggio in qualunque condizione da eseguirsi previa presentazione dello studio di sicurezza del cantiere (PIMUS), escluso trasporto A.R., escluse operazioni di carico e scarico.</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;"><b>a corpo</b></p>		1,000		
			<b>1,000</b>		
7.1.3 D.0012.0030.0 011	<p>ACCURATA RIMOZIONE MANUALE di piccole parti lapidee ormai staccate dal supporto, di parti terrose e/o polverose superficiali depositate sulle murature sia verticali che orizzontali, compreso l'onere dell'estirpamento di arbusti con apparato radicale sviluppatosi all'interno delle murature, da eseguirsi con cautela al fine di non danneggiare l'apparecchio murario, da eseguirsi con attrezzature manuali e successivamente con aria compressa e lavaggi eseguiti con l'aiuto di spazzola non metallica. Il tutto senza arrecare danno alle murature, agli intonaci antichi e alle riscagliature ancora recuperabili a discrezione della D.L., compresa la pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulite ed i compensi per le indennità.</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie 25,77	25	770		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature 74,84	74	840		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari 42,00	42	000		
	Interno, superficie relativa al pavimento 15,33	15	330		
	Interno, superfici relative alla restauro delle murature interne 22,00	22	000		
	<b>m2</b>	<b>179</b>	<b>940</b>		
7.1.4 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature 179,94x0,02			3	60
	<b>metri cubi</b>	<b>3</b>	<b>60</b>		
7.1.5 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature 179,94x0,02x1,60			5	76
	<b>tonnellata</b>	<b>5</b>	<b>76</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI PRELIMINARI</b>				<b>Euro</b>	
7.2	 <b>INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				
7.2.1 D.0012.0030.0 020	REINTEGRO DI MURATURA IN PIETRA NON LAVORATA ma di pezzatura e conformazione idonea, da eseguirsi a qualsiasi altezza ed anche a tratti saltuari e per qualunque spessore, per consentire la reintegrazione di grandi cavità di murature esistenti ovvero per eseguirne la parziali ricostruzione in sommità laddove necessario per esigenze di natura statica o ricompositiva a discrezione della D.L. La posa sarà eseguita nel rispetto delle tessiture e raggi di curvatura predeterminati in funzione delle curvature esistenti riferite, caso per caso, alla tipologia costruttiva di ogni singolo manufatto. Compreso l'onere della perfetta ammorsatura al paramento esterno e/o alla struttura interna del muro, dell'arretramento dei fili verticali del nuovo paramento di cm 6-10 rispetto a quelli già in opera, nonché della rinzeppatura e stuccatura finale dei giunti. Le malte di allettamento e/o di finitura dovranno essere costituita da calce ed inerti appropriati prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto. Le malte così ottenute, a discrezione della D.L., potranno essere portate a colore fino ad ottenere cromie analoghe a quelle esistenti. Compreso altresì l'onere delle eventuali opere provvisorie in legname, della eventuale protezione del paramento murario sottostante con teli di polietilene al fine di evitare percolamenti dei materiali da porre in opera, della pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulite ed i compensi per le indennità. Valutato a metro cubo di ricostruzione muraria eseguita con riutilizzo di elementi lapidei procurati a cura dell'impresa aventi caratteristiche analoghe all'esistente e approvati dalla D.L. Si precisa che gli elementi lapidei dovranno essere di conformazione naturale tale da essere il più possibile rispondenti alla tipologia già in opera e quindi opportunamente ricercati su campi e/o terreni per l'utilizzo dei quali dovranno essere prodotte tutte le necessarie autorizzazioni.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno				
	25,77x0,35		9 020		
	tratti interni				
	2		2 000		
	<b>m3</b>		<b>11 020</b>		
7.2.2 D.0012.0018.0 012	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0020. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	11,02x0,10		1 10		
	<b>metri cubi</b>		<b>1 10</b>		
7.2.3 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0020. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	11,02x0,10x1,60		1 76		
	<b>tonnellata</b>		<b>1 76</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				<b>Euro</b>	
7.3	 <b>INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				
7.3.1 D.0012.0030.0 040	RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA E PRIVA DI INTONACO, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:  1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata; 2. reintegrazione delle piccole lacune dell'apparecchio murario per profondità non superiori a cm 45, da eseguirsi anche a tratti saltuari, con elementi lapidei di tipo, forma e dimensioni indicati dalla D.L. per ciascuna specifica situazione seguendo la tecnologia costruttiva esistente, allestiti in profondità con malta di calce appositamente formulata;				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>3. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi;</p> <p>4. rinzeppature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente;</p> <p>5. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce appositata e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulste e le relative indennità.</p>				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne verticali				
	45,44	45	440		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne di coronamento				
	24,50x1,20	29	400		
	<b>m2</b>	<b>74</b>	<b>840</b>		
7.3.2 D.0012.0030.0 042	<p>RESTAURO DI INTONACO ORIGINARIO, da eseguirsi mediante le seguenti fasi di lavoro:</p> <p>1. Pulizia puntuale delle superfici intonacate, effettuata tramite spazzole di saggina, stracci e scopini e/o spugne imbevute di acqua deionizzata;</p> <p>2. Riparazione delle piccole lesioni e delle sfessurazioni fra intonaco e intonaco mediante stuccature e sigillature, inclusa la saturazione in profondità (in modo non visibile) delle alveolizzazioni dell'intonaco nei casi in cui queste rappresentino situazioni di ristagno d'acqua al loro interno, da eseguirsi a spatola e/o con strumenti manuali con malta di calce appositamente formulata;</p> <p>3. Riancoraggio dell'intonaco staccato dal supporto mediante iniezioni puntuali di malta di calce appositamente formulata, compreso ogni onere per le perforazioni con piccoli attrezzi ad esclusiva rotazione, per l'aspirazione degli eventuali detriti della perforazione e delle polveri depositate all'interno dell'intonaco, per la pulizia interna mediante iniezione (tramite siringa) di una miscela di acqua deionizzata, per la stuccatura con malta simile a quella esistente, per la realizzazione di eventuali bordature e per l'applicazione di supporti temporanei di sostegno del tipo approvato dalla D.L. idonei ad evitare il distacco delle parti di intonaco pericolante durante le operazioni di pulizia e consolidamento;</p> <p>4. Integrazione delle parti di intonaco degradato o mancante effettuata con l'impiego di malta di calce appositamente formulata simile per composizione e lavorazione a quella degli intonaci ancora presenti (o realizzato secondo le indicazioni della D.L. sulla base delle analisi su campioni di malta esistenti), compreso il risanamento superficiale della muratura sottostante; nei casi indicati dalla D.L., la ripresa degli intonaci potrà avvenire anche in modo parziale, intendendo per questo, la sola riproposizione del corpo dell'intonaco applicato in modo tale da uniformarsi al livello di degrado presente in ogni specifica situazione;</p> <p>5. Ripresa puntuale delle coloriture nelle integrazioni di intonaco, con prodotti selezionati a base di calce, acqua di calce e terre naturali, da eseguirsi secondo le indicazioni della D.L. e nel numero di mani da questi impartite per ogni specifica situazione;</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo dell'intonaco originario, con la sola eccezione di interventi eventualmente previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte.</p> <p>La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i sopradetti interventi saranno stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcun intervento.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L., compreso l'onere delle campionature che dovranno essere approvate prima dell'esecuzione dell'intervento, esclusi i ponteggi, il conferimento in discarica delle risulite e le relative indennità.</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto</p>				
	42,00		42 000		
	<b>m2</b>		<b>42 000</b>		
7.3.3 D.0012.0030.0 040	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA E PRIVA DI INTONACO, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:</p> <p>1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata;</p> <p>2. reintegrazione delle piccole lacune dell'apparecchio murario per profondità non superiori a cm 45, da eseguirsi anche a tratti saltuari, con elementi lapidei di tipo, forma e dimensioni indicati dalla D.L. per ciascuna specifica situazione seguendo la tecnologia costruttiva esistente, allettati in profondità con malta di calce appositamente formulata;</p> <p>3. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi;</p> <p>4. rinzeppature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente;</p> <p>5. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce apposita e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campionature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto. Interno, pareti</p>				
	22,00		22 000		
	<b>m2</b>		<b>22 000</b>		
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
7.3.4 D.0012.0030.0 093	TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI PARAMENTO MURARIO interno e/o esterno precedentemente restaurato, di parti intonacate e similari, da eseguirsi mediante applicazione a pennello in più mani, di acqua di calce, con consumo medio non inferiore a gr. 2000/mq. Il tutto in opera secondo i tempi di applicazione e ogni altra prescrizione tecnica di dettaglio fornita dalla D.L., da eseguirsi su superfici perfettamente asciutte. Compresa l'eventuale aggiunta di terre naturali a discrezione della D.L. e nei casi da questi indicati. Incluso l'onere delle campionature, esclusi i ponteggi esterni e/o interni, il trasporto in discarica delle risulte e la relativa indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie				
	25,77	25	770		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature				
	74,84	74	840		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari				
	42,00	42	000		
	Interno, superficie relativa al pavimento				
	15,33	15	330		
	Interno, superfici relative alla restauro delle murature interne				
	22,00	22	000		
	<b>m2</b>	<b>179</b>	<b>940</b>		
7.3.5 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	(74,84+22,00)x0,10	9	68		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	42,00x0,005	0	21		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	179,94x0,005	0	90		
	<b>metri cubi</b>	<b>10</b>	<b>79</b>		
7.3.6 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	(74,84+22,00)x0,10x1,60	15	49		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	42,00x0,005x1,60	0	34		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	179,94x0,005x1,60	1,44			
	<b>tonnellata</b>	<b>17,27</b>			
<b>TOTALE INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				<b>Euro</b>	
7.4	 <b>INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				
7.4.1 D.0012.0030.0 072	REALIZZAZIONE DI MASSETTO CONTINUO IN COCCIOPESTO dello spessore di cm. 5 costituito da da calce idraulica e cocchio pesto idraulicizzante della granulometria da mm. 2 a mm. 10. pavimentazione sarà messa in opera su supporto sano esistente, previa stesura di tessuto non tessuto da 200 gr/mq. e realizzato in due strati successivi da cm. 2,5+2,5 con interposta rete in fibra di polipropilene a maglia cm. 3 x 3. Il tutto in opera compresa la formazione di giunti di dilatazione eseguiti successivamente al getto, l'onere della predisposizione di apposite campionature, escluso l'onere dei ponteggi, del trasporto in discarica delle risulite e delle relative indennità				
	massetto interno				
	15,33	15,330			
	<b>m2</b>	<b>15,330</b>			
7.4.2 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	15,33x0,01	0,15			
	<b>metri cubi</b>	<b>0,15</b>			
7.4.3 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	15,33x0,01x1,60	0,25			
	<b>tonnellata</b>	<b>0,25</b>			
<b>TOTALE INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				<b>Euro</b>	
7.5	 <b>INTERVENTI SUL COSTONE ROCCIOSO</b>				
7.5.1 D.0013.0003.0 104	MURATURA CON PARAMENTO ESTERNO GREZZO A FACCIA VISTA IN PIETRAMME DI CAVA posizionato ad opera incerta, di qualsiasi spessore, retta o centinata, data in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, compreso la cernita del materiale di cava, la scalpellatura, la formazione di spigoli, riseghe, nicchie, lo sfrido e il tiro in alto compresa la pulitura, la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta cementizia dosata a kg 600 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	sabbia compresa la formazione del riempimento retrostante con materiale drenante fino a saturazione del vuoto. sottomurazione per difesa eolica				
	(10,00+15,00)x(3,00+2,00)/2x0,60	37	50		
	<b>metri cubi</b>	<b>37</b>	<b>50</b>		
7.5.2 D.0012.0030.0 206	FORMAZIONE canale drenante da eseguirsi con scavo a sezione ristretta con mezzo meccanico, stesa di tessuto non tessuto lungo la sezione dello scavo e riempimento con materiale drenante e parziale rinterro con materiale proveniente dallo scavo opportunamente compattato				
	10,00+9,50+15,00+2x3,00	40	500		
	<b>m</b>	<b>40</b>	<b>500</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI SUL COSTONE ROCCIOSO</b>				<b>Euro</b>	
7.6	<b>INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				
7.6.1 B.0001.0001.00 01	OPERAIO SPECIALIZZATO				
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro				
	40	40	000		
	<b>ora</b>	<b>40</b>	<b>000</b>		
7.6.2 B.0001.0001.00 03	OPERAIO COMUNE				
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro				
	80,00	80	000		
	<b>ora</b>	<b>80</b>	<b>000</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				<b>Euro</b>	
<b>TOTALE TORRE CAPO MANNU</b>				<b>Euro</b>	

a riportare Euro

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
8	 <b>TORRE DI SCAL'E SALI</b>				
8.1	 <b>INTERVENTI PRELIMINARI</b>				
8.1.1 D.0012.0030.0 001	<p>RIMOZIONE E RECUPERO DI MATERIALE LAPIDEO sciolto di pezzatura eterogenea e trasportabile a mano, costituito da materiali di crollo, di deposito o dilavamento superficiale reperibili attorno all'area di intervento, compreso l'onere della cernita secondo classi omogenee per tipologia e/o pezzatura e dell' accurato accatastamento in cantiere con procedure indicate dalla D.L e in luoghi da questo indicati posti a distanze non superiore a ml 100 dal luogo di reperimento, compresa la realizzazione di paratie di contenimento in legname e ogni altro onere necessario per sistemare il materiale predetto in condizioni di massima sicurezza e misurabile. Il materiale recuperato appartenente al manufatto, dovrà essere riutilizzato a fini ricompositivi dell'apparecchio murario esistente nei casi di mancanze.</p> <p>Si valuta la presenza di materiale depositato attorno alla Torre pari a 20 mc.</p> <p>20</p> <p style="text-align: right;"><b>m3</b></p>		20,000		
			<b>20,000</b>		
8.1.2 D.0012.0030.0 107	<p>NOLO DI MATERIALE PER PONTEGGIO DI FACCIATA in materiale prefabbricato multidirezionale tipo "SM8" integrato da tubi e giunti D48, a servizio della TORRE DI SCALA 'E SALI, con autorizzazione ministeriale ed eseguito nel rispetto della normativa di cui al D.P.R. n. 164/56 e s.m.i., ed ogni altra eventuale prescrizione della D.L., per pareti rettilinee, inclinate o curve, ivi compresa la preparazioni di eventuali piani orizzontali da realizzarsi in copertura e/o ove necessario e prescritto dalla D.L. senza eccezione alcuna. In opera completo di parapetti, reti di protezione, passerelle metalliche o in legno, dotate di botola e scala, tavole metalliche o in legno fermapiede, basette, spinotti, morsetti, segnalazioni diurne e notturne, ancoraggi alle murature ove possibile e/o controventati all'esterno secondo le insindacabili prescrizioni della D.L., da eseguirsi senza arrecare danni di sorta. Compresa altresì la messa a terra della struttura metallica, l'onere della pulizia e preparazione del piano di posa, COMPENSATO A CORPO PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI. Incluso montaggio e smontaggio in qualunque condizione da eseguirsi previa presentazione dello studio di sicurezza del cantiere (PIMUS), escluso trasporto A.R., escluse operazioni di carico e scarico.</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;"><b>a corpo</b></p>		1,000		
			<b>1,000</b>		
8.1.3 D.0012.0030.0 011	<p>ACCURATA RIMOZIONE MANUALE di piccole parti lapidee ormai staccate dal supporto, di parti terrose e/o polverose superficiali depositate sulle murature sia verticali che orizzontali, compreso l'onere dell'estirpamento di arbusti con apparato radicale sviluppatosi all'interno delle murature, da eseguirsi con cautela al fine di non danneggiare l'apparecchio murario, da eseguirsi con attrezzature manuali e successivamente con aria compressa e lavaggi eseguiti con l'aiuto di spazzola non metallica. Il tutto senza arrecare danno alle murature, agli intonaci antichi e alle riscagliature ancora recuperabili a discrezione della D.L., compresa la pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulite ed i compensi per le indennità.</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie 53,00+59,74+5,73	118	470		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature 71,22+10,155	81	375		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari 97,05	97	050		
	Interno, superficie relativa al pavimento 21,88	21	880		
	Interno, superfici relative alla restauro delle murature interne 57,47	57	470		
	<b>m2</b>	<b>376</b>	<b>245</b>		
8.1.4 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature 376,245x0,02	7	53		
	<b>metri cubi</b>	<b>7</b>	<b>53</b>		
8.1.5 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature 376,245x0,02x1,60	12	04		
	<b>tonnellata</b>	<b>12</b>	<b>04</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI PRELIMINARI</b>				<b>Euro</b>	
8.2	 <b>INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				
8.2.1 D.0012.0030.0 020	REINTEGRO DI MURATURA IN PIETRA NON LAVORATA ma di pezzatura e conformazione idonea, da eseguirsi a qualsiasi altezza ed anche a tratti saltuari e per qualunque spessore, per consentire la reintegrazione di grandi cavità di murature esistenti ovvero per eseguirne la parziali ricostruzione in sommità laddove necessario per esigenze di natura statica o ricompositiva a discrezione della D.L. La posa sarà eseguita nel rispetto delle tessiture e raggi di curvatura predeterminati in funzione delle curvature esistenti riferite, caso per caso, alla tipologia costruttiva di ogni singolo manufatto. Compreso l'onere della perfetta ammorsatura al paramento esterno e/o alla struttura interna del muro, dell'arretramento dei fili verticali del nuovo paramento di cm 6-10 rispetto a quelli già in opera, nonché della rinzeppatura e stuccatura finale dei giunti. Le malte di allettamento e/o di finitura dovranno essere costituita da calce ed inerti appropriati prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegata al progetto. Le malte così ottenute, a discrezione della D.L., potranno essere portate a colore fino ad ottenere cromie analoghe a quelle esistenti. Compreso altresì l'onere delle eventuali opere provvisoriale in legname, della eventuale protezione del paramento murario sottostante con teli di polietilene al fine di evitare percolamenti dei materiali da porre in opera, della pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulite ed i compensi per le indennità. Valutato a metro cubo di ricostruzione muraria eseguita con riutilizzo di elementi lapidei procurati a cura dell'impresa aventi caratteristiche analoghe all'esistente e approvati dalla D.L. Si precisa che gli elementi lapidei dovranno essere di conformazione naturale tale da essere il più possibile rispondenti alla tipologia già in opera e quindi opportunamente ricercati su campi e/o terreni per l'utilizzo dei quali dovranno essere prodotte tutte le necessarie autorizzazioni.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno				
	(27,15+24,65)x0,60	31	080		
	(32,48+27,26)x1,30	77	662		
	(2,45+0,95+1,55+0,78)x0,40	2	292		
	<b>m3</b>	<b>111</b>	<b>034</b>		
8.2.2 D.0012.0030.0 092	ELEMENTI IN PIETRA LAVORATA a geometria semplice per la riconfigurazione di aperture e simili da eseguirsi con elementi in pietra da taglio di natura analoga all'esistente, quali: architravi, spallette, soglie, cornicioni e simili, aventi dimensioni diverse indicate caso per caso ad insindacabile giudizio della D.L., inclusi i tagli semplici di qualunque tipo e conformazione, la posa in opera nel rispetto delle giaciture originarie e con particolare cura al fine di garantire la corretta ammorsatura con le strutture murarie contigue. Compresa la bocciardatura degli elementi secondo il grado di finitura scelto dalla D.L., la malta di allettamento con malta di calce idraulica naturale e la stuccatura dei giunti fra gli elementi con legante idraulico ed inerti appropriati eventualmente portata a colore. Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campionature, esclusi: i ponteggi interni ed esterni, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne verticali, ripristino apertura				
	4,00x0,50x0,40	0	800		
	ripristino cornice				
	11,47x0,30x0,60	2	065		
	<b>m3</b>	<b>2</b>	<b>865</b>		
8.2.3 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalità previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0020. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	111,034x0,10	11	10		
	<b>metri cubi</b>	<b>11</b>	<b>10</b>		
8.2.4	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
B.0006.0004.00 01	materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0020. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	111,034x0,10x1,60	17,77			
	<b>tonnellata</b>	<b>17,77</b>			
<b>TOTALE INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				<b>Euro</b>	
8.3	 <b>INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				
8.3.1 D.0012.0030.0 041	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata;</li> <li>2. reintegrazione delle lacune diffuse a tutto l'apparecchio murario per profondità non superiori a cm 45, da eseguirsi anche a tratti saltuari, con elementi lapidei di tipo, forma e dimensioni indicati dalla D.L. per ciascuna specifica situazione seguendo la tecnologia costruttiva esistente, allettati in profondità con malta di calce appositamente formulata;</li> <li>3. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi;</li> <li>4. rinzeppature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente;</li> <li>5. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce appositamente formulata, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</li> </ol> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi interni, il trasporto in discarica delle risulte e le relative indennità.</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne verticali</p>				
	56,02	56,020			
	<b>m2</b>	<b>56,020</b>			
8.3.2 D.0012.0030.0 042	<p>RESTAURO DI INTONACO ORIGINARIO, da eseguirsi mediante le seguenti fasi di lavoro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulizia puntuale delle superfici intonacate, effettuata tramite spazzole di saggina, stracci e scopini e/o spugne imbevute di acqua deionizzata;</li> <li>2. Riparazione delle piccole lesioni e delle sfessurazioni fra intonaco e intonaco mediante stuccature e sigillature, inclusa la saturazione in profondità (in modo non visibile) delle alveolizzazioni dell'intonaco nei casi in cui queste rappresentino situazioni di ristagno d'acqua al loro interno, da eseguirsi a spatola e/o con strumenti manuali con malta di calce appositamente formulata;</li> <li>3. Riancoraggio dell'intonaco staccato dal supporto mediante</li> </ol>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>iniezioni puntuali di malta di calce appositamente formulata, compreso ogni onere per le perforazioni con piccoli attrezzi ad esclusiva rotazione, per l'aspirazione degli eventuali detriti della perforazione e delle polveri depositate all'interno dell'intonaco, per la pulizia interna mediante iniezione (tramite siringa) di una miscela di acqua deionizzata, per la stuccatura con malta simile a quella esistente, per la realizzazione di eventuali bordature e per l'applicazione di supporti temporanei di sostegno del tipo approvato dalla D.L. idonei ad evitare il distacco delle parti di intonaco pericolante durante le operazioni di pulizia e consolidamento;</p> <p>4. Integrazione delle parti di intonaco degradato o mancante effettuata con l'impiego di malta di calce appositamente formulata simile per composizione e lavorazione a quella degli intonaci ancora presenti (o realizzato secondo le indicazioni della D.L. sulla base delle analisi su campioni di malta esistenti), compreso il risanamento superficiale della muratura sottostante; nei casi indicati dalla D.L., la ripresa degli intonaci potrà avvenire anche in modo parziale, intendendo per questo, la sola riproposizione del corpo dell'intonaco applicato in modo tale da uniformarsi al livello di degrado presente in ogni specifica situazione;</p> <p>5. Ripresa puntuale delle coloriture nelle integrazioni di intonaco, con prodotti selezionati a base di calce, acqua di calce e terre naturali, da eseguirsi secondo le indicazioni della D.L. e nel numero di mani da questi impartite per ogni specifica situazione;</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo dell'intonaco originario, con la sola eccezione di interventi eventualmente previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte.</p> <p>La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i sopradetti interventi saranno stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcun intervento.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L., compreso l'onere delle campionature che dovranno essere approvate prima dell'esecuzione dell'intervento, esclusi i ponteggi, il conferimento in discarica delle risulite e le relative indennità.</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto</p>				
			71,22		
	<b>m2</b>		<b>71,220</b>		
8.3.3 D.0012.0030.0 040	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA E PRIVA DI INTONACO, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:</p> <p>1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata;</p> <p>2. reintegrazione delle piccole lacune dell'apparecchio murario per profondità non superiori a cm 45, da eseguirsi anche a tratti saltuari, con elementi lapidei di tipo, forma e dimensioni indicati dalla D.L. per ciascuna specifica situazione seguendo la tecnologia costruttiva esistente, allettati in profondità con malta di calce appositamente formulata;</p> <p>3. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>solventi;</p> <p>4. rinzeppature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente;</p> <p>5. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce appositata e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulste e le relative indennità.</p>				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Interno, pareti				
	40,67	40	670		
	volta				
	2/3x25,20	16	800		
	<b>m2</b>	<b>57</b>	<b>470</b>		
8.3.4 D.0012.0030.0 098	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE IN CONCI SQUADRATI, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:</p> <p>1. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi;</p> <p>2. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce appositata e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</p> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulste e le relative indennità.</p>				
	cornice in pietra				
	20,31x0,50	10	155		
	<b>m2</b>	<b>10</b>	<b>155</b>		
8.3.5 D.0012.0030.0 095	<p>RICOSTRUZIONE DI PORZIONE DI VOLTA crollata, da eseguirsi ai fini della ricomposizione architettonica e statica del manufatto, attraverso le seguenti e connesse fasi di lavoro:</p> <p>1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce appositamente formulata;</p> <p>2. puntellamento della struttura voltata superstite a mezzo di elementi in legname U.T. e tavole sottomisura e/o con elementi metallici idonei avendo cura di evitare spinte sulla porzione residua;</p> <p>3. formazione di centina in legno e/o in metallo, realizzata secondo le sagome esistenti rispettando pertanto geometrie e raggi di curvatura riscontrati in loco;</p> <p>4. ricostruzione della porzione muraria mancante con elementi lapidei di conformazione simile agli esistenti rispettando la tecnica costruttiva presente e posti in opera con malta di calce</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>appositamente formulata;</p> <p>5. rinzeppature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente;</p> <p>6. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce appositata e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.</p> <p>7. Riempimento delle reni in corrispondenza della porzione ricostruita con betoncino di pietrisco e calce fino ad ottenere il raccordo in piano con le parti ancora esistenti;</p> <p>Nel caso specifico, la ricostruzione della porzione di volta, dovrà avvenire successivamente alla ricostruzione del paramento verticale d'ambito che costituirà la base di appoggio della volta stessa. Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p>				
	ricostruzione porzione di volta crollata				
	1		1 000		
	<b>a corpo</b>		<b>1 000</b>		
8.3.6 D.0012.0030.0 093	<p>TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI PARAMENTO MURARIO interno e/o esterno precedentemente restaurato, di parti intonacate e similari, da eseguirsi mediante applicazione a pennello in più mani, di acqua di calce, con consumo medio non inferiore a gr. 2000/mq. Il tutto in opera secondo i tempi di applicazione e ogni altra prescrizione tecnica di dettaglio fornita dalla D.L., da eseguirsi su superfici perfettamente asciutte. Compresa l'eventuale aggiunta di terre naturali a discrezione della D.L. e nei casi da questi indicati. Incluso l'onere delle campionature, esclusi i ponteggi esterni e/o interni, il trasporto in discarica delle risulite e la relativa indennità.</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie</p> <p>53,00+59,74+5,73</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature</p> <p>71,22+10,155</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari</p> <p>97,05</p> <p>Interno, superficie relativa al pavimento</p> <p>21,88</p> <p>Interno, superfici relative alla restauro delle murature interne</p> <p>57,47</p>				
			118 470		
			81 375		
			97 050		
			21 880		
			57 470		
	<b>m2</b>		<b>376 245</b>		
8.3.7 D.0012.0018.0 013	<p>Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento</p> <p>materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0041. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	71,22x0,10 materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)	7	12		
	97,050x0,005 materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030\0040. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)	0	49		
	57,47x0,10 materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0098. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)	5	75		
	10,155x0,01 materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0095. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)	0	10		
	1,00 materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)	1	00		
	376,245x0,005	1	88		
	<b>metri cubi</b>	<b>16</b>	<b>34</b>		
8.3.8 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0041. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	71,22x0,10x1,60	11	40		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	97,050x0,005x1,60	0	78		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030\0040. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	57,47x0,10x1,60	9	20		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0098. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	10,155x0,01x1,60	0	16		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0095. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	1,00x1,60	1	60		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	376,245x0,005x1,60	3	01		
	<b>tonnellata</b>	<b>26</b>	<b>15</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				<b>Euro</b>	
8.4	 <b>INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>					
8.4.1 D.0012.0030.0 070	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI PAVIMENTO IN CALCE e/o rifacimento nei casi di accertata impossibilità di recupero, da eseguirsi mediante l'accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del pavimento, con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi. Successiva reintegrazione delle malte andate perdute, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente utilizzando malta di calce costituita da legante a base di calce e inerti appropriati, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo a quello esistente. Comprese le eventuali iniezioni di calce fluida qualora le parti originarie risultino distaccate dal supporto, secondo le insindacabili disposizioni della D.L.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo, con la sola eccezione di interventi previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte. La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i sopradetti interventi siano stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcuno degli interventi previsti.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulte e le relative indennità.</p>					
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Pavimento interno					
	21,88		21,880			
	<b>m2</b>		<b>21,880</b>			
8.4.2 D.0012.0030.0 096	<p>RESTAURO DI ESTRADOSSO DI VOLTA, nei casi di mancanza materica, finalizzata alla ricostituzione del materiale mancante tale da rendere la superficie idonea alla formazione della finitura in cocciopesto di cui all'art. D.0012.0030.0072, da eseguirsi mediante pulizia accurata della superficie da erbe infestanti, arbusti anche radicati nelle murature e da eseguirsi con cautela al fine di evitare danni alla struttura muraria, rimozione e del materiale smosso e incoerente depositato sulla copertura e calo in basso, ripresa con pietrame ove occorrente e di adatte dimensioni e successiva formazione di betoncino in calce e inerti anche di spessore variabile tale da rendere la superficie nel suo complesso in piano e idonea a ricevere le successive lavorazioni. Nei casi ove persistono, anche in parte, porzioni di finiture originarie (pavimenti in calce o finiture di qualunque natura), si dovrà, a discrezione della D.L., provvedere al loro risanamento mediante verifica dell'adesione al supporto sottostante e all'eventuale ricollegamento a mezzo di iniezioni da eseguirsi con malta di calce fluida, eventuale scarnitura delle lesioni presenti e sigillatura con malta di calce apposita ed eventuale integrazione delle parti mancanti con materiali e tecniche di posa analoghe alle parti esistenti. Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulte e le relative indennità.</p>					
	massetto di copertura					
	2/3x48,74		32,493			
	<b>m2</b>		<b>32,493</b>			
8.4.3 D.0012.0030.0 072	REALIZZAZIONE DI MASSETTO CONTINUO IN COCCIOPESTO dello spessore di cm. 5 costituito da calce idraulica e coccio pesto idraulizzante della granulometria da mm. 2 a mm. 10.					
				<i>a riportare Euro</i>		

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	pavimentazione sarà messa in opera su supporto sano esistente, previa stesura di tessuto non tessuto da 200 gr/mq. e realizzato in due strati successivi da cm. 2,5+2,5 con interposta rete in fibra di polipropilene a maglia cm. 3 x 3. Il tutto in opera compresa la formazione di giunti di dilatazione eseguiti successivamente al getto, l'onere della predisposizione di apposite campionature, escluso l'onere dei ponteggi, del trasporto in discarica delle risulite e delle relative indennità				
	massetto di copertura				
	48,74		48,740		
	<b>m2</b>		<b>48,740</b>		
8.4.4 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0070. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	21,88x0,10		2,19		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0096. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	32,493x0,10		3,25		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	48,74x0,01		0,49		
	<b>metri cubi</b>		<b>5,93</b>		
8.4.5 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0070. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	21,88x0,10x1,60		3,50		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0096. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	32,493x0,10x1,60		5,20		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	48,74x0,01x1,60		0,78		
	<b>tonnellata</b>		<b>9,48</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				<b>Euro</b>	
8.5	 <b>INTERVENTI SUL COSTONE ROCCIOSO</b>				
8.5.1 D.0012.0030.0 199	RILIEVO IN PARETE DI SISTEMI DI FRATTURAZIONE che caratterizzano l'ammasso roccioso, compresa l'analisi di dettaglio di tipo strutturale da eseguirsi, per l'intera parete, da parte di geologi				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	esperti rocciatori. I rilievi sono finalizzati all'acquisizione di informazioni e dati necessari alla classificazione dell'ammasso sotto il profilo geomeccanico. Compresa indagine sismica mediante sistema a rifrazione consistente nella misura dei tempi di primo arrivo delle onde sismiche generate in un punto in superficie (punto di sparo), in corrispondenza di una molteplicità di punti disposti allineati sulla superficie topografica (geofoni). Lo studio della propagazione delle onde sismiche consentirà di valutare le proprietà meccaniche e fisiche dei terreni e la compattezza dei materiali da queste attraversati. Compresa la redazione di relazione geotecnica contenente le informazioni di dettaglio per la predisposizione degli interventi programmati. Il modello definirà nel dettaglio le caratteristiche geotecniche, le modalità di intervento nell'ammasso, il dimensionamento degli interventi di mitigazione attivi e passivi.				
	1		1.000		
	<b>a corpo</b>		<b>1.000</b>		
8.5.2 D.0012.0030.0 202	<p>REALIZZAZIONE DI ANCORAGGIO ATTIVO mediante barra di ancoraggio a filettatura continua, in acciaio 85 / 105 kg/mm<sup>2</sup> (tipo Dywidag o equivalente), con diametro non inferiore a 26.50 mm (nominale), completa di centratori ( nella misura di un centratore almeno ogni 2.0 m di barra) e dei relativi manicotti di giunzione.</p> <p>Compresi gli oneri per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il lavoro eseguito a qualunque altezza da personale specializzato ( rocciatori ) secondo pendici comunque acclivi;</li> <li>• il sollevamento e la postazione dell'attrezzatura di perforazione e dei relativi accessori;</li> <li>• il sollevamento e la postazione dell'eventuale piattaforma di servizio sospesa e dei relativi accessori, la formazione degli eventuali ancoraggi provvisori d'attacco alla pendice nonchè la rimozione della stessa a lavoro ultimato;</li> <li>• la perforazione con diametro non inferiore a diametro 85.0 mm da eseguirsi a rotopercolazione con martello a fondo foro;</li> <li>• la cementazione e la successiva ripercorazione nell'eventualità di un accidentale franamento delle pareti del foro;</li> <li>• la fornitura e l'inserimento all'interno del foro della barra d'ancoraggio, a filettatura continua, in acciaio 85.0 / 105.0 kg / mm<sup>2</sup> ( tipo Dywidag o equivalente), con diametro non inferiore a 26.50 mm (nominale), completa di centratori ( nella misura di un centratore almeno ogni 2.0 m di barra ) e dei relativi manicotti di giunzione;</li> <li>• la cementazione a rifiuto della barra con boiaccia acqua/cemento additivata contro il ritiro, compresa nel prezzo nella quantità necessaria, procedendo dal fondo del foro e con l'impiego di un idoneo tubo.</li> <li>• la regolarizzazione della superficie di contatto della piastra di appoggio con scalpellatura oppure con la formazione di un rivestimento in conglomerato cementizio od in altro materiale;</li> <li>• la fornitura ed il montaggio della piastra di appoggio, avente dimensione minima 130x130x35 mm., e del dado di bloccaggio del tipo conico.</li> <li>• il serraggio mediante chiave dinamometrica al 35 % ed eventuale ripresa a discrezione della D.L.</li> </ul> <p>Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L., compreso ogni altro onere per dare l'opera perfettamente eseguita a regola d'arte.</p>				
	Densità prevista = n° 63 ancoraggi da ml. 10				
	63x10		630.000		
	<b>m</b>		<b>630.000</b>		
8.5.3	REALIZZAZIONE DI SOTTOMURAZIONE DI BLOCCHI ROCCIOSI aggettanti armata e collegata con chiodi al retrostante ammasso				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
D.0012.0030.0 203	<p>roccioso o intasamento di vuoti presenti tra i blocchi, comprendente le sottoelencate lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predisposizione del piano di fondazione con asportazione della cotica superficiale con scopertura della roccia se presente. Lo scavo non dovrà essere inferiore a 30 cm.;</li> <li>- predisposizione di un getto di regolarizzazione di sottofondazione con magrone per uno spessore di 10 cm;</li> <li>- disposizione delle armature costituita da una rete elettrosaldata diam. 12 mm a maglia 20 x 20 cm e predisposizione della cassetta necessaria;</li> <li>- getto di calcestruzzo con classe di resistenza Rck 25 Mpa in modo che questo risulti a perfetto contatto con la roccia in posto;</li> <li>- esecuzione di chiodi di ancoraggio in numero di 2 a metro lineare di struttura inseriti all'interno della massa rocciosa;</li> <li>- Qualora sia necessario si dovrà provvedere all'intasamento di vuoti esistenti tra i blocchi con calcestruzzo dello stesso tipo di quello della sottomurazione.</li> </ul> <p>Nel prezzo oltre la fornitura di tutti i materiali necessari ( comprese armature e casseri ) e l'eventuale onere del sollevamento degli stessi con elicottero, è compreso e compensato l'onere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per l'esecuzione del lavoro a qualunque altezza e secondo pendici comunque acclivi da parte di personale specializzato (rocciatori)</li> <li>- per il sollevamento e la postazione dell'attrezzatura di perforazione e dei relativi accessori;</li> </ul> <p>Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L., compresa ogni altro onere per dare l'opera perfettamente eseguita a regola d'arte.</p>				
	(1,50x0,50)x8,00		6.000		
	<b>m3</b>		<b>6.000</b>		
8.5.4 D.0013.0003.0 104	<p>MURATURA CON PARAMENTO ESTERNO GREZZO A FACCIA VISTA IN PIETRAME DI CAVA posizionato ad opera incerta, di qualsiasi spessore, retta o centinata, data in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, compreso la cernita del materiale di cava, la scalpellatura, la formazione di spigoli, riseghe, nicchie, lo sfrido e il tiro in alto compresa la pulitura, la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta cementizia dosata a kg 600 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia compresa la formazione del riempimento retrostante con materiale drenante fino a saturazione del vuoto.</p> <p>rivestimento sottomurazione</p> <p>8,00x0,50x0,20</p>				
			0.80		
	<b>metri cubi</b>		<b>0.80</b>		
8.5.5 D.0012.0030.0 206	<p>FORMAZIONE canale drenante da eseguirsi con scavo a sezione ristretta con mezzo meccanico, stesa di tessuto non tessuto lungo la sezione dello scavo e riempimento con materiale drenante e parziale rinterro con materiale proveniente dallo scavo opportunamente compattato</p>				
	1		1.000		
	<b>m</b>		<b>1.000</b>		
8.5.6 D.0012.0030.0 205	<p>RILIEVO IN PARETE della tensione delle barre in acciaio per la verifica dello stato generale del sistema di consolidamento, da eseguirsi mediante il posizionamento di almento n° 10 flessimetri a braccio con campo millimetrato per monitoraggio delle diaclasi sul sistema di fratturazione. L'ancoraggio avverrà sul braccio che dovrà avere estensione di 50 cm. , completo di tasselli e malta di fissaggio. La verifica asarà contestuale alla misura dello stato tensionale delle barre in acciaio le cui risultanze saranno contenute</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	in apposita relazione redatta da personale specializzato. Compreso l'eventuale serraggio dei bulloni con chiave dinamometrica. Verifica da eseguirsi in corda a cura di personale specializzato (rocciatori). Periodo di controllo dello stato tensionale: 2 anni				
	Periodo di controllo: 2 anni				
	1		1,000		
	<b>a corpo</b>		<b>1,000</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI SUL COSTONE ROCCIOSO</b>				<b>Euro</b>	
8.6	<b>INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				
8.6.1 B.0001.0001.00 01	OPERAIO SPECIALIZZATO				
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro				
	60		60,000		
	<b>ora</b>		<b>60,000</b>		
8.6.2 B.0001.0001.00 03	OPERAIO COMUNE				
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro				
	120,00		120,000		
	<b>ora</b>		<b>120,000</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				<b>Euro</b>	
<b>TOTALE TORRE DI SCAL'E SALI</b>				<b>Euro</b>	

a riportare Euro

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
9	 <b>TORRE DE LA PEGNA</b>				
9.1	 <b>INTERVENTI DI ACCANTIERAMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE</b>				
9.1.1 D.0012.0030.0 502	PREZZO A CORPO per l'accantieramento della TORRE DE LA PEGNA, da eseguirsi a mezzo di elicottero tipo AS 350B2 SA315B, comprendente i seguenti oneri: primo trasferimento dell'elicottero dalla base di Alghero alla base c/o Tramariglio e trasporto sul luogo di lavoro dei materiali relativi al ponteggi e alle attrezzature (betoniera, perforatori, attrezzi manuali ecc.); secondo trasferimento dell'elicottero dalla base di Alghero alla base c/o Tramariglio, a montaggio avvenuto dei ponteggi, per il trasporto sul luogo di lavoro dei materiali occorrenti per le lavorazioni (calce, sabbia, acqua ecc.) terzo trasferimento dell'elicottero dalla base di Alghero alla base c/o tramariglio, a smontaggio del ponteggio avvenuto, per il rientro dei ponteggi, delle attrezzature e dei materiali di risulta dal luogo di lavoro; Inclusi i compensi per le ore di volo necessarie per il trasporto e rientro dei ponteggi, attrezzature, materiali e risulste, dal cantiere c/o Tramariglio al luogo di lavoro e viceversa.				
	1		1 000		
	<b>a corpo</b>		<b>1 000</b>		
9.1.2 D.0012.0030.0 503	PREZZO A CORPO per l'accantieramento della TORRE DE LA PEGNA relativamente al periodo di trasferimento del personale operativo dalla cantiere base c/o Cala Mosca al luogo di lavoro e rientro per tutta la durata dei lavori.				
	1		1 000		
	<b>a corpo</b>		<b>1 000</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI ACCANTIERAMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE</b>				<b>Euro</b>	
9.2	 <b>INTERVENTI PRELIMINARI</b>				
9.2.1 D.0012.0030.0 001	RIMOZIONE E RECUPERO DI MATERIALE LAPIDEO sciolto di pezzatura eterogenea e trasportabile a mano, costituito da materiali di crollo, di deposito o dilavamento superficiale reperibili attorno all'area di intervento, compreso l'onere della cernita secondo classi omogenee per tipologia e/o pezzatura e dell' accurato accatastamento in cantiere con procedure indicate dalla D.L e in luoghi da questo indicati posti a distanze non superiore a ml 100 dal luogo di reperimento, compresa la realizzazione di paratie di contenimento in legname e ogni altro onere necessario per sistemare il materiale predetto in condizioni di massima sicurezza e misurabile. Il materiale recuperato appartenente al manufatto, dovrà essere riutilizzato a fini ricompositivi dell'apparecchio murario esistente nei casi di mancanze.				
	Si valuta la presenza di materiale depositato attorno alla Torre pari a 20 mc.				
	30		30 000		
	<b>m3</b>		<b>30 000</b>		
9.2.2	NOLO DI MATERIALE PER PONTEGGIO DI FACCIATA in				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
D.0012.0030.0 108	materiale prefabbricato multidirezionale tipo "SM8" integrato da tubi e giunti D48, a servizio della TORRE DE LA PEGNA, con autorizzazione ministeriale ed eseguito nel rispetto della normativa di cui al D.P.R. n. 164/56 e s.m.i., ed ogni altra eventuale prescrizione della D.L., per pareti rettilinee, inclinate o curve, ivi compresa la preparazioni di eventuali piani orizzontali da realizzarsi in copertura e/o ove necessario e prescritto dalla D.L. senza eccezione alcuna. In opera completo di parapetti, reti di protezione, passerelle metalliche o in legno, dotate di botola e scala, tavole metalliche o in legno fermapiede, basette, spinotti, morsetti, segnalazioni diurne e notturne, ancoraggi alle murature ove possibile e/o controventati all'esterno secondo le insindacabili prescrizioni della D.L., da eseguirsi senza arrecare danni di sorta. Compresa altresì la messa a terra della struttura metallica, l'onere della pulizia e preparazione del piano di posa, COMPENSATO A CORPO PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI. Incluso montaggio e smontaggio in qualunque condizione da eseguirsi previa presentazione dello studio di sicurezza del cantiere (PIMUS), escluso trasporto A.R., escluse operazioni di carico e scarico.	1	1 000		
	<b>a corpo</b>		<b>1 000</b>		
9.2.3 D.0012.0030.0 011	ACCURATA RIMOZIONE MANUALE di piccole parti lapidee ormai staccate dal supporto, di parti terrose e/o polverose superficiali depositate sulle murature sia verticali che orizzontali, compreso l'onere dell'estirpamento di arbusti con apparato radicale sviluppatosi all'interno delle murature, da eseguirsi con cautela al fine di non danneggiare l'apparecchio murario, da eseguirsi con attrezzature manuali e successivamente con aria compressa e lavaggi eseguiti con l'aiuto di spazzola non metallica. Il tutto senza arrecare danno alle murature, agli intonaci antichi e alle riscagliature ancora recuperabili a discrezione della D.L., compresa la pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulte ed i compensi per le indennità.				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie	2,00	2 000		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature	93,00	93 000		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari	1,50	1 500		
	Interno, superficie relativa al pavimento	28,27	28 270		
	<b>m2</b>		<b>124 770</b>		
9.2.4 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature	124,77x0,02	2 50		
	<b>metri cubi</b>		<b>2 50</b>		
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
9.2.5 B.0006.0004.00 01	<p>INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto</p> <p>materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0011. Materiale di scarto oltre la certina eseguita comunque per il recupero del materiale minuto riutilizzabile per interventi di riscagliatura delle murature</p> <p>124,77x0,02x1,60</p>				
	<b>tonnellata</b>		<b>3,99</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI PRELIMINARI</b>				<b>Euro</b>	
9.3	 <b>INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				
9.3.1 D.0012.0030.0 020	<p>REINTEGRO DI MURATURA IN PIETRA NON LAVORATA ma di pezzatura e conformazione idonea, da eseguirsi a qualsiasi altezza ed anche a tratti saltuari e per qualunque spessore, per consentire la reintegrazione di grandi cavità di murature esistenti ovvero per eseguirne la parziale ricostruzione in sommità laddove necessario per esigenze di natura statica o ricompositiva a discrezione della D.L. La posa sarà eseguita nel rispetto delle tessiture e raggi di curvatura predeterminati in funzione delle curvature esistenti riferite, caso per caso, alla tipologia costruttiva di ogni singolo manufatto. Compreso l'onere della perfetta ammorsatura al paramento esterno e/o alla struttura interna del muro, dell'arretramento dei fili verticali del nuovo paramento di cm 6-10 rispetto a quelli già in opera, nonché della rinzeppatura e stuccatura finale dei giunti. Le malte di allettamento e/o di finitura dovranno essere costituita da calce ed inerti appropriati prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto. Le malte così ottenute, a discrezione della D.L., potranno essere portate a colore fino ad ottenere cromie analoghe a quelle esistenti. Compreso altresì l'onere delle eventuali opere provvisorie in legname, della eventuale protezione del paramento murario sottostante con teli di polietilene al fine di evitare percolamenti dei materiali da porre in opera, della pulizia dei luoghi a fine lavoro, esclusi i ponteggi, i trasporti in discarica autorizzata delle risulite ed i compensi per le indennità. Valutato a metro cubo di ricostruzione muraria eseguita con riutilizzo di elementi lapidei procurati a cura dell'impresa aventi caratteristiche analoghe all'esistente e approvati dalla D.L. Si precisa che gli elementi lapidei dovranno essere di conformazione naturale tale da essere il più possibile rispondenti alla tipologia già in opera e quindi opportunamente ricercati su campi e/o terreni per l'utilizzo dei quali dovranno essere prodotte tutte le necessarie autorizzazioni.</p>				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno				
	2,00x0,60		1,200		
	<b>m3</b>		<b>1,200</b>		
9.3.2 D.0012.0030.0 025	<p>RIPRESA DI MURATURA IN PIETREME, da eseguirsi per larghezze non inferiori a cm 60 intorno alla lesione, mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, eseguita gradatamente in modo da non interrompere la funzionalità statica delle murature, comprendente eventuale puntellamento della struttura, la demolizione in breccia nella zona di intervento, la ricostruzione della muratura mediante il riutilizzo del materiale proveniente da materiale reperito sul posto e precedentemente classificato e ritenuto reimpiegabile. La malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto. La rifinitura finale, compresa la fornitura dell'eventuale materiale integrativo, dovrà</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	avere caratteristiche analoghe a quello originario, sulla base delle campionature regolarmente approvato dalla D.L. Il tutto in opera esclusi i ponteggi interni e/o esterni, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.				
	lesione esterna				
	1,90x0,60x0,80		0,912		
	<b>m3</b>		<b>0,912</b>		
9.3.3 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0020. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	1,20x0,10		0,12		
	<b>metri cubi</b>		<b>0,12</b>		
9.3.4 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0020. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	1,20x0,10x1,60		0,19		
	<b>tonnellata</b>		<b>0,19</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE</b>				<b>Euro</b>	
9.4	 <b>INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				
9.4.1 D.0012.0030.0 040	RESTAURO CONSERVATIVO DI SUPERFICIE MURARIA DEGRADATA E PRIVA DI INTONACO, consistente nelle seguenti distinte ma connesse lavorazioni:  1. avulsione provvisoria di conci pericolanti e successiva accurata reintegrazione in sito con malta di calce costituita da malta di calce appositamente formulata; 2. reintegrazione delle piccole lacune dell'apparecchio murario per profondità non superiori a cm 45, da eseguirsi anche a tratti saltuari, con elementi lapidei di tipo, forma e dimensioni indicati dalla D.L. per ciascuna specifica situazione seguendo la tecnologia costruttiva esistente, allettati in profondità con malta di calce appositamente formulata; 3. accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del paramento con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi; 4. rinzepature con scaglie di pietra poste in opera con malta di calce appositamente formulata, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente; 5. ripresa delle stuccature, su tutta la superficie interessata dall'intervento, mediante malta di calce appositamente formulata e inerti assortiti, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo al contesto esistente.				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulste e le relative indennità.</p>				
	Vedasi tavola degli interventi di progetto, superfici esterne verticali				
	78,00+15,00		93,000		
	<b>m2</b>		<b>93,000</b>		
9.4.2 D.0012.0030.0 042	<p>RESTAURO DI INTONACO ORIGINARIO, da eseguirsi mediante le seguenti fasi di lavoro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulizia puntuale delle superfici intonacate, effettuata tramite spazzole di saggina, stracci e scopini e/o spugne imbevute di acqua deionizzata;</li> <li>2. Riparazione delle piccole lesioni e delle sfessurazioni fra intonaco e intonaco mediante stuccature e sigillature, inclusa la saturazione in profondità (in modo non visibile) delle alveolizzazioni dell'intonaco nei casi in cui queste rappresentino situazioni di ristagno d'acqua al loro interno, da eseguirsi a spatola e/o con strumenti manuali con malta di calce appositamente formulata;</li> <li>3. Riancoraggio dell'intonaco staccato dal supporto mediante iniezioni puntuali di malta di calce appositamente formulata, compreso ogni onere per le perforazioni con piccoli attrezzi ad esclusiva rotazione, per l'aspirazione degli eventuali detriti della perforazione e delle polveri depositate all'interno dell'intonaco, per la pulizia interna mediante iniezione (tramite siringa) di una miscela di acqua deionizzata, per la stuccatura con malta simile a quella esistente, per la realizzazione di eventuali bordature e per l'applicazione di supporti temporanei di sostegno del tipo approvato dalla D.L. idonei ad evitare il distacco delle parti di intonaco pericolante durante le operazioni di pulizia e consolidamento;</li> <li>4. Integrazione delle parti di intonaco degradato o mancante effettuata con l'impiego di malta di calce appositamente formulata simile per composizione e lavorazione a quella degli intonaci ancora presenti (o realizzato secondo le indicazioni della D.L. sulla base delle analisi su campioni di malta esistenti), compreso il risanamento superficiale della muratura sottostante; nei casi indicati dalla D.L., la ripresa degli intonaci potrà avvenire anche in modo parziale, intendendo per questo, la sola riproposizione del corpo dell'intonaco applicato in modo tale da uniformarsi al livello di degrado presente in ogni specifica situazione;</li> <li>5. Ripresa puntuale delle coloriture nelle integrazioni di intonaco, con prodotti selezionati a base di calce, acqua di calce e terre naturali, da eseguirsi secondo le indicazioni della D.L. e nel numero di mani da questi impartite per ogni specifica situazione;</li> </ol> <p>Si precisa che la malta di allettamento e/o di finitura dovrà essere costituita da calce ed inerti appropriati, prodotta secondo le risultanze delle indagini svolte per la caratterizzazione dei materiali presenti e allegate al progetto.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo dell'intonaco originario, con la sola eccezione di interventi eventualmente previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte.</p> <p>La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i sopradetti interventi saranno stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcun intervento.</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	Il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L., compreso l'onere delle campionature che dovranno essere approvate prima dell'esecuzione dell'intervento, esclusi i ponteggi, il conferimento in discarica delle risulite e le relative indennità. Vedasi tavola degli interventi di progetto				
	1,50		1 500		
	<b>m2</b>		<b>1 500</b>		
9.4.6 D.0012.0030.0 093	TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI PARAMENTO MURARIO interno e/o esterno precedentemente restaurato, di parti intonacate e similari, da eseguirsi mediante applicazione a pennello in più mani, di acqua di calce, con consumo medio non inferiore a gr. 2000/mq. Il tutto in opera secondo i tempi di applicazione e ogni altra prescrizione tecnica di dettaglio fornita dalla D.L., da eseguirsi su superfici perfettamente asciutte. Compresa l'eventuale aggiunta di terre naturali a discrezione della D.L. e nei casi da questi indicati. Incluso l'onere delle campionature, esclusi i ponteggi esterni e/o interni, il trasporto in discarica delle risulite e la relativa indennità. Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alle ricostruzioni murarie				
	2,00		2 000		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro delle murature				
	93,00		93 000		
	Vedasi tavola degli interventi di progetto. Esterno, superfici relative alla restauro degli intonaci originari				
	1,50		1 500		
	Interno, superficie relativa al pavimento				
	28,27		28 270		
	<b>m2</b>		<b>124 770</b>		
9.4.7 D.0012.0018.0 012	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	93,00x0,10		9 30		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	1,50x0,005		0 01		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili)				
	124,77x0,005		0 62		
	<b>metri cubi</b>		<b>9 93</b>		
9.4.8 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0040. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili)				
	93,00x0,10x1,60		14 88		
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0042. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili) 1,50x0,005x1,60		0,01		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0093. Materiale di scarto della lavorazione (materiali da imballaggio e simili) 124,77x0,005x1,60		1,00		
	<b>tonnellata</b>		<b>15,89</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE</b>				<b>Euro</b>	
9.5	<b>INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				
9.5.1 D.0012.0030.0 070	<p>RESTAURO CONSERVATIVO DI PAVIMENTO IN CALCE e/o rifacimento nei casi di accertata impossibilità di recupero, da eseguirsi mediante l'accurata rimozione delle stuccature, sbavature o incrostazioni incompatibili con la conservazione del pavimento, con assoluta esclusione delle malte antiche ancora in sito, da eseguirsi con strumenti meccanici di precisione non abrasivi e senza l'uso di solventi. Successiva reintegrazione delle malte andate perdute, da eseguirsi anche a tratti saltuari secondo le indicazioni della D.L., con tecnica identica a quella esistente utilizzando malta di calce costituita da legante a base di calce e inerti appropriati, eventualmente precolorata con terre naturali fino ad ottenere un impasto avente granulometria e colore analogo a quello esistente. Comprese le eventuali iniezioni di calce fluida qualora le parti originarie risultino distaccate dal supporto, secondo le insindacabili disposizioni della D.L.</p> <p>Tutte le lavorazioni sopra indicate potranno essere eseguite anche a tratti saltuari, secondo le prescrizioni di dettaglio che saranno indicate in corso d'opera dal D.L. e potranno comprendere l'onere dell'esecuzione di eventuali interventi accessori che non costituiscano, a giudizio della D.L., sostanziali variazioni rispetto alle categorie di intervento sopra specificate e siano tuttavia ritenute indispensabili al completo e coerente restauro conservativo, con la sola eccezione di interventi previsti separatamente che saranno pertanto contabilizzati a parte. La misurazione dei lavori si intende riferita a tutte le superfici in cui i sopradetti interventi siano stati effettivamente realizzati, anche se parzialmente, con eventuale esclusione pertanto di quelle per le quali non sia stato eseguito alcuno degli interventi previsti.</p> <p>Il tutto eseguito secondo le disposizioni della D.L., compreso l'onere delle campinature, esclusi: i ponteggi, il trasporto in discarica delle risulite e le relative indennità.</p> <p>Vedasi tavola degli interventi di progetto. Pavimento interno</p>				
	21,88		21,880		
	<b>m2</b>		<b>21,880</b>		
9.5.3 D.0012.0030.0 072	<p>REALIZZAZIONE DI MASSETTO CONTINUO IN COCCIOPESTO dello spessore di cm. 5 costituito da da calce idraulica e cocchio pesto idraulicizzante della granulometria da mm. 2 a mm. 10. pavimentazione sarà messa in opera su supporto sano esistente, previa stesura di tessuto non tessuto da 200 gr/mq. e realizzato in due strati successivi da cm. 2,5+2,5 con interposta rete in fibra di polipropilene a maglia cm. 3 x 3. Il tutto in opera compresa la formazione di giunti di dilatazione eseguiti successivamente al getto, l'onere della predisposizione di apposite campinature, escluso l'onere dei ponteggi, del trasporto in discarica delle risulite e delle relative indennità</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	massetto di copertura 28,27		28,270		
	<b>m2</b>		<b>28,270</b>		
9.5.4 D.0012.0018.0 013	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche. compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalita' previste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0070. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 21,88x0,10		2,19		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 28,27x0,01		0,28		
	<b>metri cubi</b>		<b>2,47</b>		
9.5.5 B.0006.0004.00 01	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto				
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0070. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 21,88x0,10x1,60		3,50		
	materiali provenienti dalle attività di cui all'art. D.0012.0030.0072. Materiale di scarto della lavorazione (calci residue, materiali da imballaggio e simili) 28,27x0,01x1,60		0,45		
	<b>tonnellata</b>		<b>3,95</b>		
<b>TOTALE INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI</b>				<b>Euro</b>	
9.6	<b>INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				
9.6.1 B.0001.0001.00 01	OPERAIO SPECIALIZZATO				
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro 60		60,000		
	<b>ora</b>		<b>60,000</b>		
9.6.2 B.0001.0001.00 03	OPERAIO COMUNE				
	Per interventi disposti dalla D.L. a supporto delle complesse opere di restauro 120,00		120,000		
	<b>ora</b>		<b>120,000</b>		
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>					
<b>TOTALE INTERVENTI IN ECONOMIA</b>				<b>Euro</b>		
<b>TOTALE TORRE DE LA PEGNA</b>				<b>Euro</b>		

<i>a riportare Euro</i>		
-------------------------	--	--

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
10	 <b>OPERE DI VALORIZZAZIONE-IMPIANTI ELETTRICI E DI ILLUMINAZIONE</b>				
10.1	 <b>TORRE DEL POETTO</b>				
10.1.1 D.0009.0014.0 101	CAVIDOTTO CORRUGATO DOPPIA PARETE fi 40, con sonda tiracavo, tipo "Gewiss FU 15", in polietilene, flessibile, con parete esterna corrugata e parete interna liscia, conforme a Norme CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2-4 (CEI 23-46), resistenza alla compressione 450 N, resistenza all'urto 5 kg a -5 °C, posato su letto di sabbia (di spessore 10 cm), a profondità di 60 cm, entro scavo (questo compreso) di dimensioni 70x50 cm; compresi il rinfiacco con sabbia ed il rinterro con i materiali provenienti dagli scavi del cantiere, i manicotti di giunzione, i pozzetti rompitratta di connessione e/o derivazione e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Torre del Poetto				
	45,00		45.000		
	<b>m</b>		<b>45.000</b>		
10.1.2 D.0009.0014.0 102	CAVO TRIPOLARE FG7(O)R 2,5 mmq: fornitura e posa in opera di cavo tripolare FG7(O)R 0,6/1 kV sez. 2 mmq, isolato in gomma EPR qualità G7, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), non propagante la fiamma (CEI 20-35), con guaina in mescola di PVC qualità RZ di colore grigio chiaro RAL 7035, tensione nominale 0,6/1 KV, temperatura massima di esercizio 90 °C, con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI 20-22 II, la marca o provenienza del prodotto ed il marchio IMQ. Compresi gli sfridi, ogni onere per tracce, fori passanti, ripristini, apertura e chiusura di coperchi di canali o scatole di derivazione, l'impiego di ponti, trabatelli o scale fino ad un'altezza di 4 m, nonchè i trasporti orizzontali e verticali e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Torre del Poetto				
	45,00		45.000		
	<b>m</b>		<b>45.000</b>		
10.1.3 D.0009.0014.0 103	APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED, DA INCASSO A TERRENO tipo "GUZZINI LIGHT UP light" o similare: fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a led, da incasso a terreno tipo "Guzzini Light Up light" (art. BB41) o similare, fi 312 mm, isolamento in classe I, grado di protezione IP 67, con corpo e cornice in acciaio inox, con vetro temprato di sicurezza e guarnizione in EPDM; ottica flood orientabile +/-15°; cablata e rifasata; completo di lampada; compresi l'alimentatore elettronico incorporato, la controcassa in materiale termoplastico in polipropilene rinforzato, gli accessori per il montaggio e tutto ciò che occorre per fornire l'opera installata a perfetta regola d'arte; compresa la fornitura e posa in opera dei cavi di sezione adeguata per il collegamento alla scatola di derivazione. Compreso ogni onere per scavi, ripristini, nonchè i trasporti orizzontali e verticali. Torre del Poetto				
	5,00		5.00		
	<b>cadauno</b>		<b>5.00</b>		
10.1.4 D.0009.0014.0	SISTEMA DI ALIMENTAZIONE FOTOVOLTAICO CON ACCUMULO PER 10 CORPI ILLUMINANTI (film sottile): fornitura e posa in opera				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
107	<p>di sistema fotovoltaico con accumulo di energia per l'alimentazione dei corpi illuminanti, costituito da:</p> <p>fin. 5 pannelli fotovoltaici tipo "Far System CIS" o similari aventi le seguenti caratteristiche: tecnologia film sottile, potenza nominale 80 Wp, tensione in caso di potenza nominale 35 V, corrente in caso di potenza nominale 2,15 A, tensione a vuoto 44,5 V, corrente di corto circuito 2,4 A, rendimento 11%, dimensioni 1200x600 mm;</p> <p>fin. 1 regolatore di carica tipo "Steca PR 2020 IP" o similare, tensione di sistema 12 V, autoconsumo 12 mA; lato ingresso cc: tensione a vuoto modulo solare &lt; 47 V, corrente modulo 20 A; lato uscita cc: corrente di carico 20 A; funzionamento da - 10 °C a +50 °C; grado di protezione IP65; dimensioni 122x147x55 mm, peso 350 g;</p> <p>fin. 1 inverter tipo "Steca Solarix PI" o similare, 1000 VA, 24 V, tensione di uscita 230 V c.a. 50 Hz, classe di protezione II, funzionamento da -20 °C a +50 °C, dimensioni 212x395x130 mm, peso 6,6 kg;</p> <p>fin. 1 sistema di accumulo, composto da 2 monoblocchi tipo "Fiamm PMF 75" o similari con C10=75 Ah, tensione nominale 12 V, dimensioni 510x175x245 mm, con elettrolita 32,5 kg;</p> <p>fin. 2 scaricatori di sovratensione tipo "Contrade L2/20 60" o similare, tipo 2, tensione nominale 60 V, corrente nominale di scarica (8/20 ms) 15 kA;</p> <p>fin. 1 scaricatore di sovratensione tipo "Contrade I12" o similare, tipo 2, massima tensione continuativa 255 V, corrente nominale di scarica (8/20 ms) 20 kA;</p> <p>fin. 1 sezionatore modulare tipo "ABB E202/16g" o similare, corrente nominale 16 A;</p> <p>fin. 1 sezionatore modulare tipo "ABB E202/16g" o similare, corrente nominale 16 A, completo di cartuccia portafusibili con fusibili tipo "ABB E932/20" o similare;</p> <p>fin. 1 interruttore magnetotermico tipo "ABB 202 C6" o similare, corrente nominale 6 A, potere di interruzione nominale 6 kA;</p> <p>fin. 1 quadro in materiale termoplastico, IP 65, tipo "ABB Gemini" o similare, dimensioni 335x400x210 mm - 24 moduli su 2 file; ficavi di collegamento "solari" fra i moduli fotovoltaici e fra il campo fotovoltaico e l'inverter.</p> <p>Compreso il sistema di ancoraggio dei pannelli al terreno o a struttura muraria preliminarmente predisposta, compreso il cablaggio, l'orientamento dei pannelli, il collaudo, la dichiarazione di conformità e tutto quanto occorre per fornire l'opera perfettamente funzionante.</p>				
	Torre del Poetto				
	1		1.000		
	<b>a corpo</b>		<b>1.000</b>		
<b>TOTALE TORRE DEL POETTO</b>				<b>Euro</b>	
10.2	<b>TORRE DI CAPO Malfatano</b>				
10.2.1 D.0009.0014.0 101	<p>CAVIDOTTO CORRUGATO DOPPIA PARETE fi 40, con sonda tiracavo, tipo "Gewiss FU 15", in polietilene, flessibile, con parete esterna corrugata e parete interna liscia, conforme a Norme CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2-4 (CEI 23-46), resistenza alla compressione 450 N, resistenza all'urto 5 kg a -5 °C, posato su letto di sabbia (di spessore 10 cm), a profondità di 60 cm, entro scavo (questo compreso) di dimensioni 70x50 cm; compresi il rinfianco con sabbia ed il rinterro con i materiali provenienti dagli scavi del cantiere, i manicotti di giunzione, i pozzetti rompitratta di connessione e/o derivazione e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>				
	Torre di Capo Malfatano				
	72		72.000		
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<b>m</b>	<b>72,000</b>			
10.2.2 D.0009.0014.0 102	CAVO TRIPOLARE FG7(O)R 2,5 mmq: fornitura e posa in opera di cavo tripolare FG7(O)R 0,6/1 kV sez. 2 mmq, isolato in gomma EPR qualità G7, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), non propagante la fiamma (CEI 20-35), con guaina in mescola di PVC qualità RZ di colore grigio chiaro RAL 7035, tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura massima di esercizio 90 °C, con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI 20-22 II, la marca o provenienza del prodotto ed il marchio IMQ. Compresi gli sfridi, ogni onere per tracce, fori passanti, ripristini, apertura e chiusura di coperchi di canali o scatole di derivazione, l'impiego di ponti, trabatelli o scale fino ad un'altezza di 4 m, nonchè i trasporti orizzontali e verticali e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.				
	Torre di Capo Malfatano				
	72,00		72,000		
	<b>m</b>	<b>72,000</b>			
10.2.3 D.0009.0014.0 103	APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED, DA INCASSO A TERRENO tipo "GUZZINI LIGHT UP light" o similare: fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a led, da incasso a terreno tipo "Guzzini Light Up light" (art. BB41) o similare, fi 312 mm, isolamento in classe I, grado di protezione IP 67, con corpo e cornice in acciaio inox, con vetro temprato di sicurezza e guarnizione in EPDM; ottica flood orientabile +/-15°; cablata e rifasata; completo di lampada; compresi l'alimentatore elettronico incorporato, la controcassa in materiale termoplastico in polipropilene rinforzato, gli accessori per il montaggio e tutto ciò che occorre per fornire l'opera installata a perfetta regola d'arte; compresa la fornitura e posa in opera dei cavi di sezione adeguata per il collegamento alla scatola di derivazione . Compreso ogni onere per scavi, ripristini, nonchè i trasporti orizzontali e verticali.				
	Torre di Capo Malfatano				
	16,00		16,00		
	<b>cadauno</b>	<b>16,00</b>			
10.2.4 D.0009.0014.0 106	SISTEMA DI ALIMENTAZIONE FOTOVOLTAICO CON ACCUMULO PER 16 CORPI ILLUMINANTI (film sottile): fornitura e posa in opera di sistema fotovoltaico con accumulo di energia per l'alimentazione dei corpi illuminanti, costituito da: fin. 8 pannelli fotovoltaici tipo "Far System CIS" o similari aventi le seguenti caratteristiche: tecnologia film sottile, potenza nominale 80 Wp, tensione in caso di potenza nominale 35 V, corrente in caso di potenza nominale 2,15 A, tensione a vuoto 44,5 V, corrente di corto circuito 2,4 A, rendimento 11%, dimensioni 1200x600 mm; fin. 1 regolatore di carica tipo "Steca PR 2020 IP" o similare, tensione di sistema 12 V, autoconsumo 12 mA; lato ingresso cc: tensione a vuoto modulo solare < 47 V, corrente modulo 20 A; lato uscita cc: corrente di carico 20 A; funzionamento da - 10 °C a +50 °C; grado di protezione IP65; dimensioni 122x147x55 mm, peso 350 g; fin. 1 inverter tipo "Steca Solarix PI" o similare, 1000 VA, 24 V, tensione di uscita 230 V c.a. 50 Hz, classe di protezione II, funzionamento da -20 °C a +50 °C, dimensioni 212x395x130 mm, peso 6,6 kg; fin. 1 sistema di accumulo, composto da 2 monoblocchi tipo "Fiamm PMF 100" o similari con C10=100 Ah, tensione nominale 12 V, dimensioni 510x216x245 mm, con elettrolita 44 kg; fin. 2 scaricatori di sovratensione tipo "Contrade L2/20 60" o similare, tipo 2, tensione nominale 60 V, corrente nominale di scarica (8/20 ms) 15 kA; fin. 1 scaricatore di sovratensione tipo "Contrade I12" o similare, tipo 2, massima tensione continuativa 255 V, corrente nominale di				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	scarica (8/20 ms) 20 kA; fin. 1 sezionatore modulare tipo "ABB E202/16g" o similare, corrente nominale 16 A; fin. 1 sezionatore modulare tipo "ABB E202/16g" o similare, corrente nominale 16 A, completo di cartuccia portafusibili con fusibili tipo "ABB E932/20" o similare; fin. 1 interruttore magnetotermico tipo "ABB 202 C6" o similare, corrente nominale 6 A, potere di interruzione nominale 6 kA; fin. 1 quadro in materiale termoplastico, IP 65, tipo "ABB Gemini" o similare, dimensioni 335x400x210 mm - 24 moduli su 2 file; ficavi di collegamento "solari" fra i moduli fotovoltaici e fra il campo fotovoltaico e l'inverter. Compreso il sistema di ancoraggio dei pannelli al terreno o a struttura muraria preliminarmente predisposta, compreso il cablaggio, l'orientamento dei pannelli, il collaudo, la dichiarazione di conformità e tutto quanto occorre per fornire l'opera perfettamente funzionante.				
	Torre di Capo Malfatano				
	1		1.000		
	<b>a corpo</b>		<b>1.000</b>		
<b>TOTALE TORRE DI CAPO MALFATANO</b>				<b>Euro</b>	
10.3	<b>TORRE DEL BUDELLO</b>				
10.3.1 D.0009.0014.0 101	CAVIDOTTO CORRUGATO DOPPIA PARETE fi 40, con sonda tiracavo, tipo "Gewiss FU 15", in polietilene, flessibile, con parete esterna corrugata e parete interna liscia, conforme a Norme CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2-4 (CEI 23-46), resistenza alla compressione 450 N, resistenza all'urto 5 kg a -5 °C, posato su letto di sabbia (di spessore 10 cm), a profondità di 60 cm, entro scavo (questo compreso) di dimensioni 70x50 cm; compresi il rinfianco con sabbia ed il rinterro con i materiali provenienti dagli scavi del cantiere, i manicotti di giunzione, i pozzetti rompitratta di connessione e/o derivazione e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.				
	Torre del Budello				
	72,00		72.000		
	<b>m</b>		<b>72.000</b>		
10.3.2 D.0009.0014.0 102	CAVO TRIPOLARE FG7(O)R 2,5 mmq: fornitura e posa in opera di cavo tripolare FG7(O)R 0,6/1 kV sez. 2 mmq, isolato in gomma EPR qualità G7, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), non propagante la fiamma (CEI 20-35), con guaina in mescola di PVC qualità RZ di colore grigio chiaro RAL 7035, tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura massima di esercizio 90 °C, con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI 20-22 II, la marca o provenienza del prodotto ed il marchio IMQ. Compresi gli sfridi, ogni onere per tracce, fori passanti, ripristini, apertura e chiusura di coperchi di canali o scatole di derivazione, l'impiego di ponti, trabatelli o scale fino ad un'altezza di 4 m, nonchè i trasporti orizzontali e verticali e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.				
	Torre del Budello				
	72,00		72.000		
	<b>m</b>		<b>72.000</b>		
10.3.3 D.0009.0014.0 103	APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED, DA INCASSO A TERRENO tipo "GUZZINI LIGHT UP light" o similare: fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a led, da incasso a terreno tipo "Guzzini				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	Light Up light" (art. BB41) o similare, fi 312 mm, isolamento in classe I, grado di protezione IP 67, con corpo e cornice in acciaio inox, con vetro temprato di sicurezza e guarnizione in EPDM; ottica flood orientabile +/-15°; cablata e rifasata; completo di lampada; compresi l'alimentatore elettronico incorporato, la controcassa in materiale termoplastico in polipropilene rinforzato, gli accessori per il montaggio e tutto ciò che occorre per fornire l'opera installata a perfetta regola d'arte; compresa la fornitura e posa in opera dei cavi di sezione adeguata per il collegamento alla scatola di derivazione . Compreso ogni onere per scavi, riprntini, nonchè i trasporti orizzontali e verticali. Torre del Budello				
	16		16,00		
	<b>cadauno</b>		<b>16,00</b>		
10.3.4 D.0009.0014.0 106	SISTEMA DI ALIMENTAZIONE FOTOVOLTAICO CON ACCUMULO PER 16 CORPI ILLUMINANTI (film sottile); fornitura e posa in opera di sistema fotovoltaico con accumulo di energia per l'alimentazione dei corpi illuminanti, costituito da: fin. 8 pannelli fotovoltaici tipo "Far System CIS" o similari aventi le seguenti caratteristiche: tecnologia film sottile, potenza nominale 80 Wp, tensione in caso di potenza nominale 35 V, corrente in caso di potenza nominale 2,15 A, tensione a vuoto 44,5 V, corrente di corto circuito 2,4 A, rendimento 11%, dimensioni 1200x600 mm; fin. 1 regolatore di carica tipo "Steca PR 2020 IP" o similare, tensione di sistema 12 V, autoconsumo 12 mA; lato ingresso cc: tensione a vuoto modulo solare < 47 V, corrente modulo 20 A; lato uscita cc: corrente di carico 20 A; funzionamento da - 10 °C a +50 °C; grado di protezione IP65; dimensioni 122x147x55 mm, peso 350 g; fin. 1 inverter tipo "Steca Solarix PI" o similare, 1000 VA, 24 V, tensione di uscita 230 V c.a. 50 Hz, classe di protezione II, funzionamento da -20 °C a +50 °C, dimensioni 212x395x130 mm, peso 6,6 kg; fin. 1 sistema di accumulo, composto da 2 monoblocchi tipo "Fiamm PMF 100" o similari con C10=100 Ah, tensione nominale 12 V, dimensioni 510x216x245 mm, con elettrolita 44 kg; fin. 2 scaricatori di sovratensione tipo "Contrade L2/20 60" o similare, tipo 2, tensione nominale 60 V, corrente nominale di scarica (8/20 ms) 15 kA; fin. 1 scaricatore di sovratensione tipo "Contrade I12" o similare, tipo 2, massima tensione continuativa 255 V, corrente nominale di scarica (8/20 ms) 20 kA; fin. 1 sezionatore modulare tipo "ABB E202/16g" o similare, corrente nominale 16 A; fin. 1 sezionatore modulare tipo "ABB E202/16g" o similare, corrente nominale 16 A, completo di cartuccia portafusibili con fusibili tipo "ABB E932/20" o similare; fin. 1 interruttore magnetotermico tipo "ABB 202 C6" o similare, corrente nominale 6 A, potere di interruzione nominale 6 kA; fin. 1 quadro in materiale termoplastico, IP 65, tipo "ABB Gemini" o similare, dimensioni 335x400x210 mm - 24 moduli su 2 file; ficavi di collegamento "solari" fra i moduli fotovoltaici e fra il campo fotovoltaico e l'inverter. Compreso il sistema di ancoraggio dei pannelli al terreno o a struttura muraria preliminarmente predisposta, compreso il cablaggio, l'orientamento dei pannelli, il collaudo, la dichiarazione di conformità e tutto quanto occorre per fornire l'opera perfettamente funzionante. Torre del Budello				
	1		1.000		
	<b>a corpo</b>		<b>1.000</b>		
<b>TOTALE TORRE DEL BUDELLO</b>				<b>Euro</b>	
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
10.4	<b>TORRE DI SA MORA</b>				
10.4.1 D.0009.0014.0 101	CAVIDOTTO CORRUGATO DOPPIA PARETE fi 40, con sonda tiracavo, tipo "Gewiss FU 15", in polietilene, flessibile, con parete esterna corrugata e parete interna liscia, conforme a Norme CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2-4 (CEI 23-46), resistenza alla compressione 450 N, resistenza all'urto 5 kg a -5 °C, posato su letto di sabbia (di spessore 10 cm), a profondità di 60 cm, entro scavo (questo compreso) di dimensioni 70x50 cm; compresi il rinfianco con sabbia ed il rinterro con i materiali provenienti dagli scavi del cantiere, i manicotti di giunzione, i pozzetti rompitratta di connessione e/o derivazione e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Torre di Sa Mora				
	56,00		56 000		
	<b>m</b>		<b>56 000</b>		
10.4.2 D.0009.0014.0 102	CAVO TRIPOLARE FG7(O)R 2,5 mmq: fornitura e posa in opera di cavo tripolare FG7(O)R 0,6/1 kV sez. 2 mmq, isolato in gomma EPR qualità G7, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), non propagante la fiamma (CEI 20-35), con guaina in mescola di PVC qualità RZ di colore grigio chiaro RAL 7035, tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura massima di esercizio 90 °C, con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI 20-22 II, la marca o provenienza del prodotto ed il marchio IMQ. Compresi gli sfridi, ogni onere per tracce, fori passanti, ripristini, apertura e chiusura di coperchi di canali o scatole di derivazione, l'impiego di ponti, trabatelli o scale fino ad un'altezza di 4 m, nonchè i trasporti orizzontali e verticali e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. Torre di Sa Mora				
	56,00		56 000		
	<b>m</b>		<b>56 000</b>		
10.4.3 D.0009.0014.0 103	APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED, DA INCASSO A TERRENO tipo "GUZZINI LIGHT UP light" o similare: fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a led, da incasso a terreno tipo "Guzzini Light Up light" (art. BB41) o similare, fi 312 mm, isolamento in classe I, grado di protezione IP 67, con corpo e cornice in acciaio inox, con vetro temprato di sicurezza e guarnizione in EPDM; ottica flood orientabile +/-15°; cablata e rifasata; completo di lampada; compresi l'alimentatore elettronico incorporato, la controcassa in materiale termoplastico in polipropilene rinforzato, gli accessori per il montaggio e tutto ciò che occorre per fornire l'opera installata a perfetta regola d'arte; compresa la fornitura e posa in opera dei cavi di sezione adeguata per il collegamento alla scatola di derivazione. Compreso ogni onere per scavi, ripristini, nonchè i trasporti orizzontali e verticali. Torre di Sa Mora				
	10,00		10 00		
	<b>cadauno</b>		<b>10 00</b>		
10.4.5 D.0009.0014.0 107	SISTEMA DI ALIMENTAZIONE FOTOVOLTAICO CON ACCUMULO PER 10 CORPI ILLUMINANTI (film sottile): fornitura e posa in opera di sistema fotovoltaico con accumulo di energia per l'alimentazione dei corpi illuminanti, costituito da: fin. 5 pannelli fotovoltaici tipo "Far System CIS" o similari aventi le seguenti caratteristiche: tecnologia film sottile, potenza nominale 80 Wp, tensione in caso di potenza nominale 35 V, corrente in caso di potenza nominale 2,15 A, tensione a vuoto 44,5 V, corrente di corto				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>circuito 2,4 A, rendimento 11%, dimensioni 1200x600 mm;  fin. 1 regolatore di carica tipo "Steca PR 2020 IP" o similare,  tensione di sistema 12 V, autoconsumo 12 mA; lato ingresso cc:  tensione a vuoto modulo solare &lt; 47 V, corrente modulo 20 A; lato  uscita cc: corrente di carico 20 A; funzionamento da - 10 °C a +50  °C; grado di protezione IP65; dimensioni 122x147x55 mm, peso 350  g;  fin. 1 inverter tipo "Steca Solarix PI" o similare, 1000 VA, 24 V,  tensione di uscita 230 V c.a. 50 Hz, classe di protezione II,  funzionamento da -20 °C a +50 °C, dimensioni 212x395x130 mm,  peso 6,6 kg;  fin. 1 sistema di accumulo, composto da 2 monoblocchi tipo "Fiamm  PMF 75" o similari con C10=75 Ah, tensione nominale 12 V,  dimensioni 510x175x245 mm, con elettrolita 32,5 kg;  fin. 2 scaricatori di sovratensione tipo "Contrade L2/20 60" o  similare, tipo 2, tensione nominale 60 V, corrente nominale di  scarica (8/20 ms) 15 kA;  fin. 1 scaricatore di sovratensione tipo "Contrade I12" o similare, tipo  2, massima tensione continuativa 255 V, corrente nominale di  scarica (8/20 ms) 20 kA;  fin. 1 sezionatore modulare tipo "ABB E202/16g" o similare, corrente  nominale 16 A;  fin. 1 sezionatore modulare tipo "ABB E202/16g" o similare, corrente  nominale 16 A, completo di cartuccia portafusibili con fusibili tipo  "ABB E932/20" o similare;  fin. 1 interruttore magnetotermico tipo "ABB 202 C6" o similare,  corrente nominale 6 A, potere di interruzione nominale 6 kA;  fin. 1 quadro in materiale termoplastico, IP 65, tipo "ABB Gemini" o  similare, dimensioni 335x400x210 mm - 24 moduli su 2 file;  ficavi di collegamento "solari" fra i moduli fotovoltaici e fra il campo  fotovoltaico e l'inverter.  Compreso il sistema di ancoraggio dei pannelli al terreno o a  struttura muraria preliminarmente predisposta, compreso il  cablaggio, l'orientamento dei pannelli, il collaudo, la dichiarazione di  conformità e tutto quanto occorre per fornire l'opera perfettamente  funzionante.</p>				
	Torre di Sa Mora				
	1		1.000		
	<b>a corpo</b>		<b>1.000</b>		
<b>TOTALE TORRE DI SA MORA</b>				<b>Euro</b>	
10.5	<b>TORRE DI CAPO MANNU</b>				
10.5.1 D.0009.0014.0 101	<p>CAVIDOTTO CORRUGATO DOPPIA PARETE fi 40, con sonda  tiracavo, tipo "Gewiss FU 15", in polietilene, flessibile, con parete  esterna corrugata e parete interna liscia, conforme a Norme CEI EN  50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2-4 (CEI 23-46), resistenza  alla compressione 450 N, resistenza all'urto 5 kg a -5 °C, posato su  letto di sabbia (di spessore 10 cm), a profondità di 60 cm, entro  scavo (questo compreso) di dimensioni 70x50 cm; compresi il  rinfiacco con sabbia ed il rinterro con i materiali provenienti dagli  scavi del cantiere, i manicotti di giunzione, i pozzetti rompitratta di  connessione e/o derivazione e qualsiasi altro onere per dare l'opera  finita a regola d'arte.</p>				
	Torre di Capo Mannu				
	56,00		56.000		
	<b>m</b>		<b>56.000</b>		
10.5.2 D.0009.0014.0 102	<p>CAVO TRIPOLARE FG7(O)R 2,5 mmq: fornitura e posa in opera di  cavo tripolare FG7(O)R 0,6/1 kV sez. 2 mmq, isolato in gomma EPR  qualità G7, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), non  propagante la fiamma (CEI 20-35), con guaina in mescola di PVC</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>qualità RZ di colore grigio chiaro RAL 7035, tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura massima di esercizio 90 °C, con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI 20-22 II, la marca o provenienza del prodotto ed il marchio IMQ. Compresi gli sfridi, ogni onere per tracce, fori passanti, ripristini, apertura e chiusura di coperchi di canali o scatole di derivazione, l'impiego di ponti, trabatelli o scale fino ad un'altezza di 4 m, nonchè i trasporti orizzontali e verticali e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</p> <p>Torre di Capo Mannu</p>				
	56,00		56 000		
	<b>m</b>		<b>56 000</b>		
10.5.3 D.0009.0014.0 103	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED, DA INCASSO A TERRENO tipo "GUZZINI LIGHT UP light" o similare: fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a led, da incasso a terreno tipo "Guzzini Light Up light" (art. BB41) o similare, fi 312 mm, isolamento in classe I, grado di protezione IP 67, con corpo e cornice in acciaio inox, con vetro temprato di sicurezza e guarnizione in EPDM; ottica flood orientabile +/-15°; cablata e rifasata; completo di lampada; compresi l'alimentatore elettronico incorporato, la controcassa in materiale termoplastico in polipropilene rinforzato, gli accessori per il montaggio e tutto ciò che occorre per fornire l'opera installata a perfetta regola d'arte; compresa la fornitura e posa in opera dei cavi di sezione adeguata per il collegamento alla scatola di derivazione . Compreso ogni onere per scavi, ripristini, nonchè i trasporti orizzontali e verticali.</p> <p>Torre di Capo Mannu</p>				
	10,00		10 00		
	<b>cadauno</b>		<b>10 00</b>		
10.5.5 D.0009.0014.0 107	<p>SISTEMA DI ALIMENTAZIONE FOTOVOLTAICO CON ACCUMULO PER 10 CORPI ILLUMINANTI (film sottile): fornitura e posa in opera di sistema fotovoltaico con accumulo di energia per l'alimentazione dei corpi illuminanti, costituito da:</p> <p>fin. 5 pannelli fotovoltaici tipo "Far System CIS" o similari aventi le seguenti caratteristiche: tecnologia film sottile, potenza nominale 80 Wp, tensione in caso di potenza nominale 35 V, corrente in caso di potenza nominale 2,15 A, tensione a vuoto 44,5 V, corrente di corto circuito 2,4 A, rendimento 11%, dimensioni 1200x600 mm;</p> <p>fin. 1 regolatore di carica tipo "Steca PR 2020 IP" o similare, tensione di sistema 12 V, autoconsumo 12 mA; lato ingresso cc: tensione a vuoto modulo solare &lt; 47 V, corrente modulo 20 A; lato uscita cc: corrente di carico 20 A; funzionamento da - 10 °C a +50 °C; grado di protezione IP65; dimensioni 122x147x55 mm, peso 350 g;</p> <p>fin. 1 inverter tipo "Steca Solarix PI" o similare, 1000 VA, 24 V, tensione di uscita 230 V c.a. 50 Hz, classe di protezione II, funzionamento da -20 °C a +50 °C, dimensioni 212x395x130 mm, peso 6,6 kg;</p> <p>fin. 1 sistema di accumulo, composto da 2 monoblocchi tipo "Fiamm PMF 75" o similari con C10=75 Ah, tensione nominale 12 V, dimensioni 510x175x245 mm, con elettrolita 32,5 kg;</p> <p>fin. 2 scaricatori di sovratensione tipo "Contrade L2/20 60" o similare, tipo 2, tensione nominale 60 V, corrente nominale di scarica (8/20 ms) 15 kA;</p> <p>fin. 1 scaricatore di sovratensione tipo "Contrade I12" o similare, tipo 2, massima tensione continuativa 255 V, corrente nominale di scarica (8/20 ms) 20 kA;</p> <p>fin. 1 sezionatore modulare tipo "ABB E202/16g" o similare, corrente nominale 16 A;</p> <p>fin. 1 sezionatore modulare tipo "ABB E202/16g" o similare, corrente nominale 16 A, completo di cartuccia portafusibili con fusibili tipo "ABB E932/20" o similare;</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN.	IMPORTO
			Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>			
	<p>fin. 1 interruttore magnetotermico tipo "ABB 202 C6" o similare, corrente nominale 6 A, potere di interruzione nominale 6 kA;                      fin. 1 quadro in materiale termoplastico, IP 65, tipo "ABB Gemini" o similare, dimensioni 335x400x210 mm - 24 moduli su 2 file;                      ficavi di collegamento "solari" fra i moduli fotovoltaici e fra il campo fotovoltaico e l'inverter.                      Compreso il sistema di ancoraggio dei pannelli al terreno o a struttura muraria preliminarmente predisposta, compreso il cablaggio, l'orientamento dei pannelli, il collaudo, la dichiarazione di conformità e tutto quanto occorre per fornire l'opera perfettamente funzionante.</p>			
	Torre di Capo Mannu			
	1	1.000		
	<b>a corpo</b>	<b>1.000</b>		
<b>TOTALE TORRE DI CAPO MANNU</b>			<b>Euro</b>	
10.6	<b>TORRE DI SCALA E' SALI</b>			
10.6.1 D.0009.0014.0 101	<p>CAVIDOTTO CORRUGATO DOPPIA PARETE fi 40, con sonda tiracavo, tipo "Gewiss FU 15", in polietilene, flessibile, con parete esterna corrugata e parete interna liscia, conforme a Norme CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2-4 (CEI 23-46), resistenza alla compressione 450 N, resistenza all'urto 5 kg a -5 °C, posato su letto di sabbia (di spessore 10 cm), a profondità di 60 cm, entro scavo (questo compreso) di dimensioni 70x50 cm; compresi il rinfianco con sabbia ed il rinterro con i materiali provenienti dagli scavi del cantiere, i manicotti di giunzione, i pozzetti rompitratta di connessione e/o derivazione e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>			
	Torre di Scal'e Sali			
	(30+26)	56.000		
	<b>m</b>	<b>56.000</b>		
10.6.2 D.0009.0014.0 102	<p>CAVO TRIPOLARE FG7(O)R 2,5 mmq: fornitura e posa in opera di cavo tripolare FG7(O)R 0,6/1 kV sez. 2 mmq, isolato in gomma EPR qualità G7, non propagante l'incendio (CEI 20-22 II), non propagante la fiamma (CEI 20-35), con guaina in mescola di PVC qualità RZ di colore grigio chiaro RAL 7035, tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura massima di esercizio 90 °C, con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI 20-22 II, la marca o provenienza del prodotto ed il marchio IMQ. Compresi gli sfridi, ogni onere per tracce, fori passanti, ripristini, apertura e chiusura di coperchi di canali o scatole di derivazione, l'impiego di ponti, trabatelli o scale fino ad un'altezza di 4 m, nonchè i trasporti orizzontali e verticali e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</p>			
	Torre di Scal'e Sali			
	(30+26)	56.000		
	<b>m</b>	<b>56.000</b>		
10.6.3 D.0009.0014.0 103	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED, DA INCASSO A TERRENO tipo "GUZZINI LIGHT UP light" o similare: fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a led, da incasso a terreno tipo "Guzzini Light Up light" (art. BB41) o similare, fi 312 mm, isolamento in classe I, grado di protezione IP 67, con corpo e cornice in acciaio inox, con vetro temprato di sicurezza e guarnizione in EPDM; ottica flood orientabile +/-15°; cablata e rifasata; completo di lampada; compresi l'alimentatore elettronico incorporato, la controcassa in</p>			
			<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>materiale termoplastico in polipropilene rinforzato, gli accessori per il montaggio e tutto ciò che occorre per fornire l'opera installata a perfetta regola d'arte; compresa la fornitura e posa in opera dei cavi di sezione adeguata per il collegamento alla scatola di derivazione . Compreso ogni onere per scavi, ripristini, nonché i trasporti orizzontali e verticali.</p> <p>Torre di Scal'e Sali</p> <p>(10,00)</p> <p style="text-align: right;"><b>10,00</b></p>		10,00		
	<b>cadauno</b>		<b>10,00</b>		
10.6.5 D.0009.0014.0 107	<p>SISTEMA DI ALIMENTAZIONE FOTOVOLTAICO CON ACCUMULO PER 10 CORPI ILLUMINANTI (film sottile): fornitura e posa in opera di sistema fotovoltaico con accumulo di energia per l'alimentazione dei corpi illuminanti, costituito da:</p> <p>fin. 5 pannelli fotovoltaici tipo "Far System CIS" o similari aventi le seguenti caratteristiche: tecnologia film sottile, potenza nominale 80 Wp, tensione in caso di potenza nominale 35 V, corrente in caso di potenza nominale 2,15 A, tensione a vuoto 44,5 V, corrente di corto circuito 2,4 A, rendimento 11%, dimensioni 1200x600 mm;</p> <p>fin. 1 regolatore di carica tipo "Steca PR 2020 IP" o similare, tensione di sistema 12 V, autoconsumo 12 mA; lato ingresso cc: tensione a vuoto modulo solare &lt; 47 V, corrente modulo 20 A; lato uscita cc: corrente di carico 20 A; funzionamento da - 10 °C a +50 °C; grado di protezione IP65; dimensioni 122x147x55 mm, peso 350 g;</p> <p>fin. 1 inverter tipo "Steca Solarix PI" o similare, 1000 VA, 24 V, tensione di uscita 230 V c.a. 50 Hz, classe di protezione II, funzionamento da -20 °C a +50 °C, dimensioni 212x395x130 mm, peso 6,6 kg;</p> <p>fin. 1 sistema di accumulo, composto da 2 monoblocchi tipo "Fiamm PMF 75" o similari con C10=75 Ah, tensione nominale 12 V, dimensioni 510x175x245 mm, con elettrolita 32,5 kg;</p> <p>fin. 2 scaricatori di sovratensione tipo "Contrade L2/20 60" o similare, tipo 2, tensione nominale 60 V, corrente nominale di scarica (8/20 ms) 15 kA;</p> <p>fin. 1 scaricatore di sovratensione tipo "Contrade I12" o similare, tipo 2, massima tensione continuativa 255 V, corrente nominale di scarica (8/20 ms) 20 kA;</p> <p>fin. 1 sezionatore modulare tipo "ABB E202/16g" o similare, corrente nominale 16 A;</p> <p>fin. 1 sezionatore modulare tipo "ABB E202/16g" o similare, corrente nominale 16 A, completo di cartuccia portafusibili con fusibili tipo "ABB E932/20" o similare;</p> <p>fin. 1 interruttore magnetotermico tipo "ABB 202 C6" o similare, corrente nominale 6 A, potere di interruzione nominale 6 kA;</p> <p>fin. 1 quadro in materiale termoplastico, IP 65, tipo "ABB Gemini" o similare, dimensioni 335x400x210 mm - 24 moduli su 2 file;</p> <p>ficavi di collegamento "solari" fra i moduli fotovoltaici e fra il campo fotovoltaico e l'inverter.</p> <p>Compreso il sistema di ancoraggio dei pannelli al terreno o a struttura muraria preliminarmente predisposta, compreso il cablaggio, l'orientamento dei pannelli, il collaudo, la dichiarazione di conformità e tutto quanto occorre per fornire l'opera perfettamente funzionante.</p> <p>Torre di Scal'e Sali</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;"><b>a corpo</b></p>		1.000		
	<b>a corpo</b>		<b>1,000</b>		
<b>TOTALE TORRE DI SCALA E' SALI</b>				<b>Euro</b>	
<b>TOTALE OPERE DI VALORIZZAZIONE-IMPIANTI ELETTRICI E DI ILLUMINAZIONE</b>				<b>Euro</b>	

a riportare Euro

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
11	 <b>OPERE DI VALORIZZAZIONE-SISTEMAZIONE ESTERNA</b>				
11.1	 <b>TORRE DEL POETTO</b>				
11.1.1 D.0012.0050.0 1	<p>PARAPETTO IN LEGNO di castagno, da ubicarsi nel terreno, come definito nel particolare costruttivo di riferimento, avente altezza fuori terra pari a cm 100, realizzato con montanti della sez. di cm. 7x7 cadauno, posti ad interasse di mt. 1.07 e collegati da n. 2 traverse orizzontali in legno di castagno della sez. di cm. 7x7 e da un elemento diagonale in legno di castagno della sez. di cm 5x5. In particolare i pali verticali dovranno avere lunghezza complessiva di cm. 135 e collocati per i primi 30 cm. all'interno di dado in calcestruzzo delle dimensioni di cm. 30x30x30 opportunamente dotato, all'interno del nucleo della muratura, di un tratto di tubazione in PVC a sezione quadrata, tale da consentire, in caso di futura necessità, lo sfilamento dell'elemento ligneo. Il legname sarà piallato su tutte le parti a vista e trattato con 2 mani di vernice antimuffa e antitarlo tipo Xilamon con colore della finitura a scelta della D.L.; il tratto all'interno del dado in calcestruzzo sarà inoltre trattato con due mani di bitume liquido idoneo per legno. Compresi: gli scavi e il calcestruzzo per le fondazioni, il taglio, lo sfrido, l'assemblaggio delle tavole ai montanti a mezzo di preforo con trapano e inserimento di bulloni con testa tonda del tipo antinfortunistico, la lavorazione del legno secondo le indicazioni della D.L. Inclusi infine: i ponti di servizio, ove occorrente, il conferimento in discarica autorizzata delle risulite e tutto ciò che occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>				
	40,00	40	000		
	<b>m2</b>	<b>40</b>	<b>000</b>		
11.1.2 D.0012.0050.0 4	<p>ELEMENTO DI GRADINO IN TERRA STABILIZZATA, costituita da gradini della lunghezza fino m. 1,00 e della sezione complessiva di cm. 35x25sp. (cm. 16 fuori terra), ottenuti mediante la preventiva realizzazione di sponde in tavole di castagno fissate al terreno mediante paletti in castagno di sezione circolare da cm. 6-8 e della lunghezza non inferiore a cm. 50, preventivamente appuntiti, trattati con apposito impregnante e con bitume (nella parte entro terra) e successivamente inseriti nel terreno in modo tale da assicurare stabilità e robustezza; successivo riempimento della sede ottenuta con misto granulometrico dello spessore compattato non inferiore a cm. 15 e pavimentato con terra stabilizza dello spessore finito pari a cm. 10, stabilizza con cemento R325 in ragione di kg. 130/150 per mc. di impasto e prodotto tipo "Glorit" o equivalente in ragione di lt. 80/100 per mc. di impasto, ripetutamente ribattuta con idonei pestelli in legno. Il tutto in opera realizzato secondo i particolari costruttivi di riferimento e secondo le ulteriori indicazioni del D.L., compreso ogni onere e quant'altro necessario. Valutato per cadauno gradino delle dimensioni indicate.</p>				
	nelle zone di passaggio più impervie				
	40	40	000		
	<b>cad</b>	<b>40</b>	<b>000</b>		
11.1.3 D.0012.0050.0 5	<p>PAVIMENTAZIONE ECOLOGICA IN TERRA STABILIZZATA finalizzata alla regimentazione delle acque di percolamento attorno alla torre, realizzata mediante l'impiego del terreno naturale presente in sito o riportato, miscelato con uno stabilizzante per terreni tipo "LEVOSTAB 99" della LEVOCELL, costituito da un</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>pre-miscelato in polvere , fibro-rinforzato con fibre di polipropilene, senza aggiunta di calce o cemento e senza alterazione cromatica dell'aspetto iniziale del terreno. La lavorazione dovrà conferire alla pavimentazione realizzata caratteristiche di portanza, impermeabilità, e sensibile riduzione della polverosità, dovrà avere inoltre carattere di irreversibilità.</p> <p>Da eseguirsi secondo le seguenti fasi di lavoro:</p> <p>1. Esecuzione di prove di laboratorio sul terreno da trattare (curva granulometrica, limiti di Attemberg, prova di compattazione, CBR naturale, e CBR a diversi dosaggi del materiale stabilizzante), al fine di stabilire il corretto dosaggio del materiale e l'idoneità del terreno da trattare, preparazione del sottofondo correttamente dimensionato in funzione della destinazione finale dell'opera.</p> <p>2. miscelazione dello stabilizzante e del terreno naturale o riportato in betoniera. Il dosaggio precedentemente determinato con prove di laboratorio, potrà variare dal 3 al 5% sul peso del terreno, corrispondenti a circa 60-100kg per mc.</p> <p>3. Aggiunta in betoniera dell'acqua necessaria al raggiungimento dell'umidità ottimale per la compattazione come da prove di laboratorio.</p> <p>4. trasporto della miscela sul luogo d'impiego con autocarri, pala o betoniera e/o con mezzi idonei in zone di particolare disagio; Stesura finale e sagomatura dei materiali premiscelati, mediante livellatrice o a mano nelle zone di particolare disagio, secondo livellette già predisposte e compensate nel prezzo, per uno spessore medio di cm. 15.</p> <p>5. Compattazione del terreno trattato con con macchine idonee da scegliere in relazione alla natura del terreno, fino al raggiungimento di una densità di compattazione non inferiore al 98% della prova AASTHO modificata.</p> <p>La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, prove sulla pavimentazione e controllare qualità e dosaggio. Potrà inoltre acquisire dalla Società Fonitrice del prodotto sia la certificazione di qualità ai sensi della ISO 9002, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta. Compreso la fornitura del terreno naturale qualora il materiale presente in sito, proveniente da precedenti scavi, non si dimostri idoneo alla presente lavorazione, i trasporti interni all'area del cantiere, il trasporto a discarica autorizzata delle risulite e ogni quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>				
	sistemazione al piede della torre per regimentazione delle acque				
	19,94x1,20	23	928		
	<b>m2</b>	<b>23</b>	<b>928</b>		
11.1.4 D.0012.0050.0 3	<p>SUPPORTO PER PANNELLO DIDASCALICO/FOTOVOLTAICO, da eseguirsi con elementi piatti accoppiati e collegati all'interno mediante appositi distanziatori, di dimensioni variabili in funzione della dimensione dei pannelli fotovoltaici, con riferimento ai particolari costruttivi di riferimento. Compreso il fissaggio al terreno mediante appositi dadi in calcestruzzo previo scavo e rinterro. Il tutto in opera secondo le indicazioni della D.L. e quant'altro occorrente per dare il supporto al pannello perfettamente eseguito a regola d'arte.</p>				
	1	1	000		
	<b>cad</b>	<b>1</b>	<b>000</b>		
11.1.5 D.0012.0090.0 9	<p>PANNELLO SEGNALETICO - Tipo B con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.				
	nelle principali vie di accesso				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
11.1.6 D.0012.0090.1 0	PANNELLO SEGNALETICO - Tipo C con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. La pannellistica (struttura, pannello e stampa) dovrà essere resistente all'ambiente con aerosol marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti atmosferici...). L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
<b>TOTALE TORRE DEL POETTO</b>				<b>Euro</b>	
11.2	<b>TORRE DEL PREZZEMOLO</b>				
11.2.1 D.0012.0050.0 1	PARAPETTO IN LEGNO di castagno, da ubicarsi nel terreno, come definito nel particolare costruttivo di riferimento, avente altezza fuori terra pari a cm 100, realizzato con montanti della sez. di cm. 7x7 cadauno, posti ad interasse di mt. 1.07 e collegati da n. 2 traverse orizzontali in legno di castagno della sez. di cm. 7x7 e da un elemento diagonale in legno di castagno della sez. di cm 5x5. In particolare i pali verticali dovranno avere lunghezza complessiva di cm. 135 e collocati per i primi 30 cm. all'interno di dado in				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	calcestruzzo delle dimensioni di cm. 30x30x30 opportunamente dotato, all'interno del nucleo della muratura, di un tratto di tubazione in PVC a sezione quadrata, tale da consentire, in caso di futura necessità, lo sfilamento dell'elemento ligneo. Il legname sarà piallato su tutte le parti a vista e trattato con 2 mani di vernice antimuffa e antitarlo tipo Xilamon con colore della finitura a scelta della D.L.; il tratto all'interno del dado in calcestruzzo sarà inoltre trattato con due mani di bitume liquido idoneo per legno. Compresi: gli scavi e il calcestruzzo per le fondazioni, il taglio, lo sfrido, l'assemblaggio delle tavole ai montanti a mezzo di preforo con trapano e inserimento di bulloni con testa tonda del tipo antinfortunistico, la lavorazione del legno secondo le indicazioni della D.L. Inclusi infine: i ponti di servizio, ove occorrente, il conferimento in discarica autorizzata delle risulite e tutto ciò che occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
	40,00	40	000		
	<b>m2</b>	<b>40</b>	<b>000</b>		
11.2.2 D.0012.0050.0 4	ELEMENTO DI GRADINO IN TERRA STABILIZZATA, costituita da gradini della lunghezza fino m. 1,00 e della sezione complessiva di cm. 35x25sp. (cm. 16 fuori terra), ottenuti mediante la preventiva realizzazione di sponde in tavole di castagno fissate al terreno mediante paletti in castagno di sezione circolare da cm. 6-8 e della lunghezza non inferiore a cm. 50, preventivamente appuntiti, trattati con apposito impregnante e con bitume (nella parte entro terra) e successivamente inseriti nel terreno in modo tale da assicurare stabilità e robustezza; successivo riempimento della sede ottenuta con misto granulometrico dello spessore compattato non inferiore a cm. 15 e pavimentato con terra stabilizza dello spessore finito pari a cm. 10, stabilizza con cemento R325 in ragione di kg. 130/150 per mc. di impasto e prodotto tipo "Glorit" o equivalente in ragione di lt. 80/100 per mc. di impasto, ripetutamente ribattuta con idonei pestelli in legno. Il tutto in opera realizzato secondo i particolari costruttivi di riferimento e secondo le ulteriori indicazioni del D.L., compreso ogni onere e quant'altro necessario. Valutato per cadauno gradino delle dimensioni indicate.				
	nelle zone di passaggio più impervie				
	20	20	000		
	<b>cad</b>	<b>20</b>	<b>000</b>		
11.2.3 D.0012.0050.0 5	PAVIMENTAZIONE ECOLOGICA IN TERRA STABILIZZATA finalizzata alla regimentazione delle acque di percolamento attorno alla torre, realizzata mediante l'impiego del terreno naturale presente in sito o riportato, miscelato con uno stabilizzante per terreni tipo "LEVOSTAB 99" della LEVOCELL, costituito da un pre-miscelato in polvere, fibro-rinforzato con fibre di polipropilene, senza aggiunta di calce o cemento e senza alterazione cromatica dell'aspetto iniziale del terreno. La lavorazione dovrà conferire alla pavimentazione realizzata caratteristiche di portanza, impermeabilità, e sensibile riduzione della polverosità, dovrà avere inoltre carattere di irreversibilità. Da eseguirsi secondo le seguenti fasi di lavoro: 1. Esecuzione di prove di laboratorio sul terreno da trattare (curva granulometrica, limiti di Attemberg, prova di compattazione, CBR naturale, e CBR a diversi dosaggi del materiale stabilizzante), al fine di stabilire il corretto dosaggio del materiale e l'idoneità del terreno da trattare, preparazione del sottofondo correttamente dimensionato in funzione della destinazione finale dell'opera. 2. miscelazione dello stabilizzante e del terreno naturale o riportato in betoniera. Il dosaggio precedentemente determinato con prove di laboratorio, potrà variare dal 3 al 5% sul peso del terreno, corrispondenti a circa 60-100kg per mc.				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>3. Aggiunta in betoniera dell'acqua necessaria al raggiungimento dell'umidità ottimale per la compattazione come da prove di laboratorio.</p> <p>4. trasporto della miscela sul luogo d'impiego con autocarri, pala o betoniera e/o con mezzi idonei in zone di particolare disagio; Stesura finale e sagomatura dei materiali premiscelati, mediante livellatrice o a mano nelle zone di particolare disagio, secondo livellette già predisposte e compensate nel prezzo, per uno spessore medio di cm. 15.</p> <p>5. Compattazione del terreno trattato con con macchine idonee da scegliere in relazione alla natura del terreno, fino al raggiungimento di una densità di compattazione non inferiore al 98% della prova AASTHO modificata.</p> <p>La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, prove sulla pavimentazione e controllare qualità e dosaggio. Potrà inoltre acquisire dalla Società Fonitrice del prodotto sia la certificazione di qualità ai sensi della ISO 9002, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta.</p> <p>Compreso la fornitura del terreno naturale qualora il materiale presente in sito, proveniente da precedenti scavi, non si dimostri idoneo alla presente lavorazione, i trasporti interni all'area del cantiere, il trasporto a discarica autorizzata delle risulite e ogni quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>				
	sistemazione al piede della torre per regimentazione delle acque				
	5,00x1,20		6 000		
	<b>m2</b>		<b>6 000</b>		
11.2.6 D.0012.0090.0 8	<p>CARTELLO DIDATTICO-ESPLICATIVO - Tipo A con strutture verticali e orizzontali lignee con pannello delle dimensioni di 140 x 100 cm riportante la stampa di informazioni di tipo didattico informativo (testo e immagini) forniti dal committente, con cestino rifiuti e piccolo supporto per la scrittura Braille (su supporto adatto delle dimensioni orientative 30x30cm) da fissare alle parti verticali della struttura. Le dimensionali minime delle strutture lignee sono: altezza finita da terra di 210 cm; sezione minima di 10x10 cm; superficie stampabile.</p> <p>L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili.</p> <p>In opera compreso ogni onere.</p>				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
11.2.7 D.0012.0090.0 9	<p>PANNELLO SEGNALETICO - Tipo B con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre.</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.				
	nelle principali vie di accesso				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
11.2.8 D.0012.0090.1 0	PANNELLO SEGNALETICO - Tipo C con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. La pannellistica (struttura, pannello e stampa) dovrà essere resistente all'ambiente con aerosol marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti atmosferici...). L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
<b>TOTALE TORRE DEL PREZZEMOLO</b>				<b>Euro</b>	
11.3	 <b>TORRE DI CAPO Malfatano</b>				
11.3.1 D.0012.0050.0 1	PARAPETTO IN LEGNO di castagno, da ubicarsi nel terreno, come definito nel particolare costruttivo di riferimento, avente altezza fuori terra pari a cm 100, realizzato con montanti della sez. di cm. 7x7 cadauno, posti ad interasse di mt. 1.07 e collegati da n. 2 traverse orizzontali in legno di castagno della sez. di cm. 7x7 e da un				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>elemento diagonale in legno di castagno della sez. di cm 5x5. In particolare i pali verticali dovranno avere lunghezza complessiva di cm. 135 e collocati per i primi 30 cm. all'interno di dado in calcestruzzo delle dimensioni di cm. 30x30x30 opportunamente dotato, all'interno del nucleo della muratura, di un tratto di tubazione in PVC a sezione quadrata, tale da consentire, in caso di futura necessità, lo sfilamento dell'elemento ligneo. Il legname sarà piallato su tutte le parti a vista e trattato con 2 mani di vernice antimuffa e antitarlo tipo Xilamon con colore della finitura a scelta della D.L.; il tratto all'interno del dado in calcestruzzo sarà inoltre trattato con due mani di bitume liquido idoneo per legno. Compresi: gli scavi e il calcestruzzo per le fondazioni, il taglio, lo sfrido, l'assemblaggio delle tavole ai montanti a mezzo di preforo con trapano e inserimento di bulloni con testa tonda del tipo antinfortunistico, la lavorazione del legno secondo le indicazioni della D.L. Inclusi infine: i ponti di servizio, ove occorrente, il conferimento in discarica autorizzata delle risulite e tutto ciò che occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>				
	40,00	40	000		
	<b>m2</b>	<b>40</b>	<b>000</b>		
11.3.2 D.0012.0050.0 4	<p>ELEMENTO DI GRADINO IN TERRA STABILIZZATA, costituita da gradini della lunghezza fino m. 1,00 e della sezione complessiva di cm. 35x25sp. (cm. 16 fuori terra), ottenuti mediante la preventiva realizzazione di sponde in tavole di castagno fissate al terreno mediante paletti in castagno di sezione circolare da cm. 6-8 e della lunghezza non inferiore a cm. 50, preventivamente appuntiti, trattati con apposito impregnante e con bitume (nella parte entro terra) e successivamente inseriti nel terreno in modo tale da assicurare stabilità e robustezza; successivo riempimento della sede ottenuta con misto granulometrico dello spessore compattato non inferiore a cm. 15 e pavimentato con terra stabilizza dello spessore finito pari a cm. 10, stabilizza con cemento R325 in ragione di kg. 130/150 per mc. di impasto e prodotto tipo "Glorit" o equivalente in ragione di lt. 80/100 per mc. di impasto, ripetutamente ribattuta con idonei pestelli in legno. Il tutto in opera realizzato secondo i particolari costruttivi di riferimento e secondo le ulteriori indicazioni del D.L., compreso ogni onere e quant'altro necessario. Valutato per cadauno gradino delle dimensioni indicate.</p>				
	nelle zone di passaggio più impervie				
	40	40	000		
	<b>cad</b>	<b>40</b>	<b>000</b>		
11.3.3 D.0012.0050.0 5	<p>PAVIMENTAZIONE ECOLOGICA IN TERRA STABILIZZATA finalizzata alla regimentazione delle acque di percolamento attorno alla torre, realizzata mediante l'impiego del terreno naturale presente in sito o riportato, miscelato con uno stabilizzante per terreni tipo "LEVOSTAB 99" della LEVOCELL, costituito da un pre-miscelato in polvere, fibro-rinforzato con fibre di polipropilene, senza aggiunta di calce o cemento e senza alterazione cromatica dell'aspetto iniziale del terreno. La lavorazione dovrà conferire alla pavimentazione realizzata caratteristiche di portanza, impermeabilità, e sensibile riduzione della polverosità, dovrà avere inoltre carattere di irreversibilità.</p> <p>Da eseguirsi secondo le seguenti fasi di lavoro:</p> <p>1. Esecuzione di prove di laboratorio sul terreno da trattare (curva granulometrica, limiti di Atterberg, prova di compattazione, CBR naturale, e CBR a diversi dosaggi del materiale stabilizzante), al fine di stabilire il corretto dosaggio del materiale e l'idoneità del terreno da trattare, preparazione del sottofondo correttamente dimensionato in funzione della destinazione finale dell'opera.</p> <p>2. miscelazione dello stabilizzante e del terreno naturale o riportato</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>in betoniera. Il dosaggio precedentemente determinato con prove di laboratorio, potrà variare dal 3 al 5% sul peso del terreno, corrispondenti a circa 60-100kg per mc.</p> <p>3. Aggiunta in betoniera dell'acqua necessaria al raggiungimento dell'umidità ottimale per la compattazione come da prove di laboratorio.</p> <p>4. trasporto della miscela sul luogo d'impiego con autocarri, pala o betoniera e/o con mezzi idonei in zone di particolare disagio; Stesura finale e sagomatura dei materiali premiscelati, mediante livellatrice o a mano nelle zone di particolare disagio, secondo livellette già predisposte e compensate nel prezzo, per uno spessore medio di cm. 15.</p> <p>5. Compattazione del terreno trattato con macchine idonee da scegliere in relazione alla natura del terreno, fino al raggiungimento di una densità di compattazione non inferiore al 98% della prova AASTHO modificata.</p> <p>La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, prove sulla pavimentazione e controllare qualità e dosaggio. Potrà inoltre acquisire dalla Società Fonitrice del prodotto sia la certificazione di qualità ai sensi della ISO 9002, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta. Compreso la fornitura del terreno naturale qualora il materiale presente in sito, proveniente da precedenti scavi, non si dimostri idoneo alla presente lavorazione, i trasporti interni all'area del cantiere, il trasporto a discarica autorizzata delle risulite e ogni quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>				
	sistemazione al piede della torre per regimentazione delle acque				
	36,44x1,20	43	728		
	<b>m2</b>	<b>43</b>	<b>728</b>		
11.3.4 D.0012.0050.0 3	<p>SUPPORTO PER PANNELLO DIDASCALICO/FOTOVOLTAICO, da eseguirsi con elementi piatti accoppiati e collegati all'interno mediante appositi distanziatori, di dimensioni variabili in funzione della dimensione dei pannelli fotovoltaici, con riferimento ai particolari costruttivi di riferimento. Compreso il fissaggio al terreno mediante appositi dadi in calcestruzzo previo scavo e rinterro. Il tutto in opera secondo le indicazioni della D.L. e quant'altro occorrente per dare il supporto al pannello perfettamente eseguito a regola d'arte.</p>				
	1	1	000		
	<b>cad</b>	<b>1</b>	<b>000</b>		
11.3.5 D.0012.0090.0 9	<p>PANNELLO SEGNALETICO - Tipo B con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.				
	nelle principali vie di accesso				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
11.3.6 D.0012.0090.1 0	PANNELLO SEGNALETICO - Tipo C con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. La pannellistica (struttura, pannello e stampa) dovrà essere resistente all'ambiente con aerosol marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti atmosferici...). L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
<b>TOTALE TORRE DI CAPO Malfatano</b>				<b>Euro</b>	
11.4	 <b>TORRE DEL BUDELLO</b>				
11.4.3 D.0012.0050.0 5	PAVIMENTAZIONE ECOLOGICA IN TERRA STABILIZZATA finalizzata alla regimentazione delle acque di percolamento attorno alla torre, realizzata mediante l'impiego del terreno naturale presente in sito o riportato, miscelato con uno stabilizzante per terreni tipo "LEVOSTAB 99" della LEVOCELL, costituito da un pre-miscelato in polvere, fibro-rinforzato con fibre di polipropilene, senza aggiunta di calce o cemento e senza alterazione cromatica dell'aspetto iniziale del terreno. La lavorazione dovrà conferire alla pavimentazione realizzata caratteristiche di portanza, impermeabilità, e sensibile riduzione della polverosità, dovrà avere inoltre carattere di irreversibilità. Da eseguirsi secondo le seguenti fasi di lavoro: 1. Esecuzione di prove di laboratorio sul terreno da trattare (curva granulometrica, limiti di Atterberg, prova di compattazione, CBR naturale, e CBR a diversi dosaggi del materiale stabilizzante), al fine di stabilire il corretto dosaggio del materiale e l'idoneità del terreno da trattare, preparazione del sottofondo correttamente dimensionato in funzione della destinazione finale dell'opera. 2. miscelazione dello stabilizzante e del terreno naturale o riportato in betoniera. Il dosaggio precedentemente determinato con prove di laboratorio, potrà variare dal 3 al 5% sul peso del terreno, corrispondenti a circa 60-100kg per mc.				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>3. Aggiunta in betoniera dell'acqua necessaria al raggiungimento dell'umidità ottimale per la compattazione come da prove di laboratorio.</p> <p>4. trasporto della miscela sul luogo d'impiego con autocarri, pala o betoniera e/o con mezzi idonei in zone di particolare disagio; Stesura finale e sagomatura dei materiali premiscelati, mediante livellatrice o a mano nelle zone di particolare disagio, secondo livellette già predisposte e compensate nel prezzo, per uno spessore medio di cm. 15.</p> <p>5. Compattazione del terreno trattato con con macchine idonee da scegliere in relazione alla natura del terreno, fino al raggiungimento di una densità di compattazione non inferiore al 98% della prova AASTHO modificata.</p> <p>La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, prove sulla pavimentazione e controllare qualità e dosaggio. Potrà inoltre acquisire dalla Società Fonitrice del prodotto sia la certificazione di qualità ai sensi della ISO 9002, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta.</p> <p>Compreso la fornitura del terreno naturale qualora il materiale presente in sito, proveniente da precedenti scavi, non si dimostri idoneo alla presente lavorazione, i trasporti interni all'area del cantiere, il trasporto a discarica autorizzata delle risulite e ogni quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>				
	sistemazione al piede della torre per regimentazione delle acque				
	25,00x1,20		30.000		
	<b>m2</b>		<b>30.000</b>		
11.4.4 D.0012.0050.0 3	<p>SUPPORTO PER PANNELLO DIDASCALICO/FOTOVOLTAICO, da eseguirsi con elementi piatti accoppiati e collegati all'interno mediante appositi distanziatori, di dimensioni variabili in funzione della dimensione dei pannelli fotovoltaici, con riferimento ai particolari costruttivi di riferimento. Compreso il fissaggio al terreno mediante appositi dadi in calcestruzzo previo scavo e rinterro. Il tutto in opera secondo le indicazioni della D.L. e quant'altro occorrente per dare il supporto al pannello perfettamente eseguito a regola d'arte.</p>				
	1		1.000		
	<b>cad</b>		<b>1.000</b>		
11.4.5 D.0012.0090.0 9	<p>PANNELLO SEGNALETICO - Tipo B con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili.</p> <p>In opera compreso ogni onere.</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	nelle principali vie di accesso				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
11.4.6 D.0012.0090.1 0	<p>PANNELLO SEGNALETICO - Tipo C con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. La pannellistica (struttura, pannello e stampa) dovrà essere resistente all'ambiente con aerosol marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti atmosferici...). L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.</p>				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
<b>TOTALE TORRE DEL BUDELLO</b>				<b>Euro</b>	
11.5	 <b>TORRE DI PORTO SCUDO</b>				
11.5.1 D.0012.0050.0 5	<p>PAVIMENTAZIONE ECOLOGICA IN TERRA STABILIZZATA finalizzata alla regimentazione delle acque di percolamento attorno alla torre, realizzata mediante l'impiego del terreno naturale presente in sito o riportato, miscelato con uno stabilizzante per terreni tipo "LEVOSTAB 99" della LEVOCELL, costituito da un pre-miscelato in polvere, fibro-rinforzato con fibre di polipropilene, senza aggiunta di calce o cemento e senza alterazione cromatica dell'aspetto iniziale del terreno. La lavorazione dovrà conferire alla pavimentazione realizzata caratteristiche di portanza, impermeabilità, e sensibile riduzione della polverosità, dovrà avere inoltre carattere di irreversibilità. Da eseguirsi secondo le seguenti fasi di lavoro: 1. Esecuzione di prove di laboratorio sul terreno da trattare (curva granulometrica, limiti di Atterberg, prova di compattazione, CBR naturale, e CBR a diversi dosaggi del materiale stabilizzante), al fine di stabilire il corretto dosaggio del materiale e l'idoneità del terreno da trattare, preparazione del sottofondo correttamente dimensionato in funzione della destinazione finale dell'opera. 2. miscelazione dello stabilizzante e del terreno naturale o riportato in betoniera. Il dosaggio precedentemente determinato con prove di laboratorio, potrà variare dal 3 al 5% sul peso del terreno, corrispondenti a circa 60-100kg per mc. 3. Aggiunta in betoniera dell'acqua necessaria al raggiungimento dell'umidità ottimale per la compattazione come da prove di laboratorio.</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>4. trasporto della miscela sul luogo d'impiego con autocarri, pala o betoniera e/o con mezzi idonei in zone di particolare disagio; Stesura finale e sagomatura dei materiali premiscelati, mediante livellatrice o a mano nelle zone di particolare disagio, secondo livellette già predisposte e compensate nel prezzo, per uno spessore medio di cm. 15.</p> <p>5. Compattazione del terreno trattato con con macchine idonee da scegliere in relazione alla natura del terreno, fino al raggiungimento di una densità di compattazione non inferiore al 98% della prova AASTHO modificata.</p> <p>La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, prove sulla pavimentazione e controllare qualità e dosaggio. Potrà inoltre acquisire dalla Società Fonitrice del prodotto sia la certificazione di qualità ai sensi della ISO 9002, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta. Compreso la fornitura del terreno naturale qualora il materiale presente in sito, proveniente da precedenti scavi, non si dimostri idoneo alla presente lavorazione, i trasporti interni all'area del cantiere, il trasporto a discarica autorizzata delle risulite e ogni quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>				
	sistemazione al piede della torre per regimentazione delle acque				
	26,98x1,20	32	376		
	<b>m2</b>	<b>32</b>	<b>376</b>		
11.5.2 D.0012.0090.0 8	<p>CARTELLO DIDATTICO-ESPLICATIVO - Tipo A con strutture verticali e orizzontali lignee con pannello delle dimensioni di 140 x 100 cm riportante la stampa di informazioni di tipo didattico informativo (testo e immagini) forniti dal committente, con cestino rifiuti e piccolo supporto per la scrittura Braille (su supporto adatto delle dimensioni orientative 30x30cm) da fissare alle parti verticali della struttura. Le dimensionali minime delle strutture lignee sono: altezza finita da terra di 210 cm; sezione minima di 10x10 cm; superficie stampabile.</p> <p>L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili.</p> <p>In opera compreso ogni onere.</p>				
	1	1	000		
	<b>cad</b>	<b>1</b>	<b>000</b>		
11.5.3 D.0012.0090.0 9	<p>PANNELLO SEGNALETICO - Tipo B con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre.</p> <p>L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.				
	nelle principali vie di accesso				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
11.5.4 D.0012.0090.1 0	PANNELLO SEGNALETICO - Tipo C con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. La pannellistica (struttura, pannello e stampa) dovrà essere resistente all'ambiente con aerosol marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti atmosferici...). L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
<b>TOTALE TORRE DI PORTO SCUDO</b>				<b>Euro</b>	
11.6	 <b>TORRE DI SA MORA</b>				
11.6.1 D.0012.0050.0 1	PARAPETTO IN LEGNO di castagno, da ubicarsi nel terreno, come definito nel particolare costruttivo di riferimento, avente altezza fuori terra pari a cm 100, realizzato con montanti della sez. di cm. 7x7 cadauno, posti ad interasse di mt. 1.07 e collegati da n. 2 traverse orizzontali in legno di castagno della sez. di cm. 7x7 e da un elemento diagonale in legno di castagno della sez. di cm 5x5. In particolare i pali verticali dovranno avere lunghezza complessiva di cm. 135 e collocati per i primi 30 cm. all'interno di dado in				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	calcestruzzo delle dimensioni di cm. 30x30x30 opportunamente dotato, all'interno del nucleo della muratura, di un tratto di tubazione in PVC a sezione quadrata, tale da consentire, in caso di futura necessità, lo sfilamento dell'elemento ligneo. Il legname sarà piallato su tutte le parti a vista e trattato con 2 mani di vernice antimuffa e antitarlo tipo Xilamon con colore della finitura a scelta della D.L.; il tratto all'interno del dado in calcestruzzo sarà inoltre trattato con due mani di bitume liquido idoneo per legno. Compresi: gli scavi e il calcestruzzo per le fondazioni, il taglio, lo sfrido, l'assemblaggio delle tavole ai montanti a mezzo di preforo con trapano e inserimento di bulloni con testa tonda del tipo antinfortunistico, la lavorazione del legno secondo le indicazioni della D.L. Inclusi infine: i ponti di servizio, ove occorrente, il conferimento in discarica autorizzata delle risulite e tutto ciò che occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
	40,00		40,000		
	<b>m2</b>		<b>40,000</b>		
11.6.3 D.0012.0050.0 5	<p><b>PAVIMENTAZIONE ECOLOGICA IN TERRA STABILIZZATA</b> finalizzata alla regimentazione delle acque di percolamento attorno alla torre, realizzata mediante l'impiego del terreno naturale presente in sito o riportato, miscelato con uno stabilizzante per terreni tipo "LEVOSTAB 99" della LEVOCELL, costituito da un pre-miscelato in polvere, fibro-rinforzato con fibre di polipropilene, senza aggiunta di calce o cemento e senza alterazione cromatica dell'aspetto iniziale del terreno. La lavorazione dovrà conferire alla pavimentazione realizzata caratteristiche di portanza, impermeabilità, e sensibile riduzione della polverosità, dovrà avere inoltre carattere di irreversibilità.</p> <p>Da eseguirsi secondo le seguenti fasi di lavoro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esecuzione di prove di laboratorio sul terreno da trattare (curva granulometrica, limiti di Attemberg, prova di compattazione, CBR naturale, e CBR a diversi dosaggi del materiale stabilizzante), al fine di stabilire il corretto dosaggio del materiale e l'idoneità del terreno da trattare, preparazione del sottofondo correttamente dimensionato in funzione della destinazione finale dell'opera.</li> <li>2. miscelazione dello stabilizzante e del terreno naturale o riportato in betoniera. Il dosaggio precedentemente determinato con prove di laboratorio, potrà variare dal 3 al 5% sul peso del terreno, corrispondenti a circa 60-100kg per mc.</li> <li>3. Aggiunta in betoniera dell'acqua necessaria al raggiungimento dell'umidità ottimale per la compattazione come da prove di laboratorio.</li> <li>4. trasporto della miscela sul luogo d'impiego con autocarri, pala o betoniera e/o con mezzi idonei in zone di particolare disagio; Stesura finale e sagomatura dei materiali premiscelati, mediante livellatrice o a mano nelle zone di particolare disagio, secondo livellette già predisposte e compensate nel prezzo, per uno spessore medio di cm. 15.</li> <li>5. Compattazione del terreno trattato con macchine idonee da scegliere in relazione alla natura del terreno, fino al raggiungimento di una densità di compattazione non inferiore al 98% della prova AASTHO modificata.</li> </ol> <p>La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, prove sulla pavimentazione e controllare qualità e dosaggio. Potrà inoltre acquisire dalla Società Fonitrice del prodotto sia la certificazione di qualità ai sensi della ISO 9002, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta. Compreso la fornitura del terreno naturale qualora il materiale presente in sito, proveniente da precedenti scavi, non si dimostri idoneo alla presente lavorazione, i trasporti interni all'area del cantiere, il trasporto a discarica autorizzata delle risulite e ogni quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>				
	sistemazione al piede della torre per regimentazione delle acque				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>					
	26,45x1,20		31,740			
	<b>m2</b>		<b>31,740</b>			
11.6.4 D.0012.0050.0 3	SUPPORTO PER PANNELLO DIDASCALICO/FOTOVOLTAICO, da eseguirsi con elementi piatti accoppiati e collegati all'interno mediante appositi distanziatori, di dimensioni variabili in funzione della dimensione dei pannelli fotovoltaici, con riferimento ai particolari costruttivi di riferimento. Compreso il fissaggio al terreno mediante appositi dadi in calcestruzzo previo scavo e rinterro. Il tutto in opera secondo le indicazioni della D.L. e quant'altro occorrente per dare il supporto al pannello perfettamente eseguito a regola d'arte.					
	1		1,000			
	<b>cad</b>		<b>1,000</b>			
11.6.5 D.0012.0090.0 9	PANNELLO SEGNALETICO - Tipo B con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.					
	nelle principali vie di accesso					
	1		1,000			
	<b>cad</b>		<b>1,000</b>			
11.6.6 D.0012.0090.1 0	PANNELLO SEGNALETICO - Tipo C con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. La pannellistica (struttura, pannello e stampa) dovrà essere resistente all'ambiente con aerosol marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti atmosferici...). L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela"					
				<i>a riportare Euro</i>		

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.				
	1		1.000		
	<b>cad</b>		<b>1.000</b>		
<b>TOTALE TORRE DI SA MORA</b>				<b>Euro</b>	
11.7	<b>TORRE DI SCAL E' SALI</b>				
11.7.1 D.0012.0050.0 1	PARAPETTO IN LEGNO di castagno, da ubicarsi nel terreno, come definito nel particolare costruttivo di riferimento, avente altezza fuori terra pari a cm 100, realizzato con montanti della sez. di cm. 7x7 cadauno, posti ad interasse di mt. 1.07 e collegati da n. 2 traverse orizzontali in legno di castagno della sez. di cm. 7x7 e da un elemento diagonale in legno di castagno della sez. di cm 5x5. In particolare i pali verticali dovranno avere lunghezza complessiva di cm. 135 e collocati per i primi 30 cm. all'interno di dado in calcestruzzo delle dimensioni di cm. 30x30x30 opportunamente dotato, all'interno del nucleo della muratura, di un tratto di tubazione in PVC a sezione quadrata, tale da consentire, in caso di futura necessità, lo sfilamento dell'elemento ligneo. Il legname sarà piallato su tutte le parti a vista e trattato con 2 mani di vernice antimuffa e antitarlo tipo Xilamon con colore della finitura a scelta della D.L.; il tratto all'interno del dado in calcestruzzo sarà inoltre trattato con due mani di bitume liquido idoneo per legno. Compresi: gli scavi e il calcestruzzo per le fondazioni, il taglio, lo sfrido, l'assemblaggio delle tavole ai montanti a mezzo di preforo con trapano e inserimento di bulloni con testa tonda del tipo antinfortunistico, la lavorazione del legno secondo le indicazioni della D.L. Inclusi infine: i ponti di servizio, ove occorrente, il conferimento in discarica autorizzata delle risulite e tutto ciò che occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
	40,00		40.000		
	<b>m2</b>		<b>40.000</b>		
11.7.3 D.0012.0050.0 5	PAVIMENTAZIONE ECOLOGICA IN TERRA STABILIZZATA finalizzata alla regimentazione delle acque di percolamento attorno alla torre, realizzata mediante l'impiego del terreno naturale presente in sito o riportato, miscelato con uno stabilizzante per terreni tipo "LEVOSTAB 99" della LEVOCELL, costituito da un pre-miscelato in polvere, fibro-rinforzato con fibre di polipropilene, senza aggiunta di calce o cemento e senza alterazione cromatica dell'aspetto iniziale del terreno. La lavorazione dovrà conferire alla pavimentazione realizzata caratteristiche di portanza, impermeabilità, e sensibile riduzione della polverosità, dovrà avere inoltre carattere di irreversibilità. Da eseguirsi secondo le seguenti fasi di lavoro: 1. Esecuzione di prove di laboratorio sul terreno da trattare (curva granulometrica, limiti di Attemberg, prova di compattazione, CBR naturale, e CBR a diversi dosaggi del materiale stabilizzante), al fine di stabilire il corretto dosaggio del materiale e l'idoneità del terreno da trattare, preparazione del sottofondo correttamente dimensionato in funzione della destinazione finale dell'opera. 2. miscelazione dello stabilizzante e del terreno naturale o riportato in betoniera. Il dosaggio precedentemente determinato con prove di laboratorio, potrà variare dal 3 al 5% sul peso del terreno,				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>corrispondenti a circa 60-100kg per mc.</p> <p>3. Aggiunta in betoniera dell'acqua necessaria al raggiungimento dell'umidità ottimale per la compattazione come da prove di laboratorio.</p> <p>4. trasporto della miscela sul luogo d'impiego con autocarri, pala o betoniera e/o con mezzi idonei in zone di particolare disagio; Stesura finale e sagomatura dei materiali premiscelati, mediante livellatrice o a mano nelle zone di particolare disagio, secondo livellette già predisposte e compensate nel prezzo, per uno spessore medio di cm. 15.</p> <p>5. Compattazione del terreno trattato con macchine idonee da scegliere in relazione alla natura del terreno, fino al raggiungimento di una densità di compattazione non inferiore al 98% della prova AASTHO modificata.</p> <p>La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, prove sulla pavimentazione e controllare qualità e dosaggio. Potrà inoltre acquisire dalla Società Fonitrice del prodotto sia la certificazione di qualità ai sensi della ISO 9002, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta. Compreso la fornitura del terreno naturale qualora il materiale presente in sito, proveniente da precedenti scavi, non si dimostri idoneo alla presente lavorazione, i trasporti interni all'area del cantiere, il trasporto a discarica autorizzata delle risulite e ogni quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>				
	sistemazione al piede della torre per regimentazione delle acque				
	30,00x1,20		36 000		
	<b>m2</b>		<b>36 000</b>		
11.7.4 D.0012.0050.0 3	<p>SUPPORTO PER PANNELLO DIDASCALICO/FOTOVOLTAICO, da eseguirsi con elementi piatti accoppiati e collegati all'interno mediante appositi distanziatori, di dimensioni variabili in funzione della dimensione dei pannelli fotovoltaici, con riferimento ai particolari costruttivi di riferimento. Compreso il fissaggio al terreno mediante appositi dadi in calcestruzzo previo scavo e rinterro. Il tutto in opera secondo le indicazioni della D.L. e quant'altro occorrente per dare il supporto al pannello perfettamente eseguito a regola d'arte.</p>				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
11.7.5 D.0012.0090.0 9	<p>PANNELLO SEGNALETICO - Tipo B con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili.</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	In opera compreso ogni onere.				
	nelle principali vie di accesso				
	1		1.000		
	<b>cad</b>		<b>1.000</b>		
11.7.6 D.0012.0090.1 0	PANNELLO SEGNALETICO - Tipo C con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. La pannellistica (struttura, pannello e stampa) dovrà essere resistente all'ambiente con aerosol marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti atmosferici...). L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.				
	1		1.000		
	<b>cad</b>		<b>1.000</b>		
<b>TOTALE TORRE DI SCAL E' SALI</b>				<b>Euro</b>	
11.8	<b>TORRE DI CAPO MANNU</b>				
11.8.1 D.0012.0050.0 1	PARAPETTO IN LEGNO di castagno, da ubicarsi nel terreno, come definito nel particolare costruttivo di riferimento, avente altezza fuori terra pari a cm 100, realizzato con montanti della sez. di cm. 7x7 cadauno, posti ad interasse di mt. 1.07 e collegati da n. 2 traverse orizzontali in legno di castagno della sez. di cm. 7x7 e da un elemento diagonale in legno di castagno della sez. di cm 5x5. In particolare i pali verticali dovranno avere lunghezza complessiva di cm. 135 e collocati per i primi 30 cm. all'interno di dado in calcestruzzo delle dimensioni di cm. 30x30x30 opportunamente dotato, all'interno del nucleo della muratura, di un tratto di tubazione in PVC a sezione quadrata, tale da consentire, in caso di futura necessità, lo sfilamento dell'elemento ligneo. Il legname sarà piallato su tutte le parti a vista e trattato con 2 mani di vernice antimuffa e antitarlo tipo Xilamon con colore della finitura a scelta della D.L.; il tratto all'interno del dado in calcestruzzo sarà inoltre trattato con due mani di bitume liquido idoneo per legno. Compresi: gli scavi e il calcestruzzo per le fondazioni, il taglio, lo sfrido, l'assemblaggio delle tavole ai montanti a mezzo di preforo con trapano e inserimento di bulloni con testa tonda del tipo antinfortunistico, la lavorazione del legno secondo le indicazioni della D.L. Inclusi infine: i ponti di servizio, ove occorrente, il conferimento in discarica autorizzata delle risulite e tutto ciò che occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>					
	20,00		20,000			
	<b>m2</b>		<b>20,000</b>			
11.8.3 D.0012.0050.0 5	<p><b>PAVIMENTAZIONE ECOLOGICA IN TERRA STABILIZZATA</b> finalizzata alla regimentazione delle acque di percolamento attorno alla torre, realizzata mediante l'impiego del terreno naturale presente in sito o riportato, miscelato con uno stabilizzante per terreni tipo "LEVOSTAB 99" della LEVOCELL, costituito da un pre-miscelato in polvere, fibro-rinforzato con fibre di polipropilene, senza aggiunta di calce o cemento e senza alterazione cromatica dell'aspetto iniziale del terreno. La lavorazione dovrà conferire alla pavimentazione realizzata caratteristiche di portanza, impermeabilità, e sensibile riduzione della polverosità, dovrà avere inoltre carattere di irreversibilità.</p> <p>Da eseguirsi secondo le seguenti fasi di lavoro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esecuzione di prove di laboratorio sul terreno da trattare (curva granulometrica, limiti di Attemberg, prova di compattazione, CBR naturale, e CBR a diversi dosaggi del materiale stabilizzante), al fine di stabilire il corretto dosaggio del materiale e l'idoneità del terreno da trattare, preparazione del sottofondo correttamente dimensionato in funzione della destinazione finale dell'opera.</li> <li>2. miscelazione dello stabilizzante e del terreno naturale o riportato in betoniera. Il dosaggio precedentemente determinato con prove di laboratorio, potrà variare dal 3 al 5% sul peso del terreno, corrispondenti a circa 60-100kg per mc.</li> <li>3. Aggiunta in betoniera dell'acqua necessaria al raggiungimento dell'umidità ottimale per la compattazione come da prove di laboratorio.</li> <li>4. trasporto della miscela sul luogo d'impiego con autocarri, pala o betoniera e/o con mezzi idonei in zone di particolare disagio; Stesura finale e sagomatura dei materiali premiscelati, mediante livellatrice o a mano nelle zone di particolare disagio, secondo livellette già predisposte e compensate nel prezzo, per uno spessore medio di cm. 15.</li> <li>5. Compattazione del terreno trattato con macchine idonee da scegliere in relazione alla natura del terreno, fino al raggiungimento di una densità di compattazione non inferiore al 98% della prova AASTHO modificata.</li> </ol> <p>La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, prove sulla pavimentazione e controllare qualità e dosaggio. Potrà inoltre acquisire dalla Società Fornitrice del prodotto sia la certificazione di qualità ai sensi della ISO 9002, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta. Compreso la fornitura del terreno naturale qualora il materiale presente in sito, proveniente da precedenti scavi, non si dimostri idoneo alla presente lavorazione, i trasporti interni all'area del cantiere, il trasporto a discarica autorizzata delle risulite e ogni quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>					
	sistemazione al piede della torre per regimentazione delle acque					
	29,62x1,20		35,544			
	<b>m2</b>		<b>35,544</b>			
11.8.4 D.0012.0050.0 3	<p><b>SUPPORTO PER PANNELLO DIDASCALICO/FOTOVOLTAICO</b>, da eseguirsi con elementi piatti accoppiati e collegati all'interno mediante appositi distanziatori, di dimensioni variabili in funzione della dimensione dei pannelli fotovoltaici, con riferimento ai particolari costruttivi di riferimento. Compreso il fissaggio al terreno mediante appositi dadi in calcestruzzo previo scavo e rinterro. Il tutto in opera secondo le indicazioni della D.L. e quant'altro occorrente per dare il supporto al pannello perfettamente eseguito a regola d'arte.</p>					
				<i>a riportare Euro</i>		

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
11.8.5 D.0012.0090.0 9	<p>PANNELLO SEGNALETICO - Tipo B con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.</p> <p>nelle prnciplali vie di accesso</p>				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
11.8.6 D.0012.0090.1 0	<p>PANNELLO SEGNALETICO - Tipo C con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. La pannellistica (struttura, pannello e stampa) dovrà essere resistente all'ambiente con aerosol marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti atmosferici...). L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.</p>				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
<b>TOTALE TORRE DI CAPO MANNU</b>				<b>Euro</b>	
11.9	 <b>TORRE DI DE LA PEGNA</b>				
11.9.1 D.0012.0050.0	PARAPETTO IN LEGNO di castagno, da ubicarsi nel terreno, come definito nel particolare costruttivo di riferimento, avente altezza fuori terra pari a cm 100, realizzato con montanti della sez. di cm. 7x7 cadauno, posti ad interasse di mt. 1.07 e collegati da n. 2 traverse orizzontali in legno di castagno della sez. di cm. 7x7 e da un elemento diagonale in legno di castagno della sez. di cm 5x5. In particolare i pali verticali dovranno avere lunghezza complessiva di cm. 135 e collocati per i primi 30 cm. all'interno di dado in calcestruzzo delle dimensioni di cm. 30x30x30 opportunamente dotato, all'interno del nucleo della muratura, di un tratto di tubazione in PVC a sezione quadrata, tale da consentire, in caso di futura necessità, lo sfilamento dell'elemento ligneo. Il legname sarà piallato su tutte le parti a vista e trattato con 2 mani di vernice antimuffa e antitarlo tipo Xilamon con colore della finitura a scelta della D.L.; il tratto all'interno del dado in calcestruzzo sarà inoltre trattato con due mani di bitume liquido idoneo per legno. Compresi: gli scavi e il calcestruzzo per le fondazioni, il taglio, lo sfrido, l'assemblaggio delle tavole ai montanti a mezzo di preforo con trapano e inserimento di bulloni con testa tonda del tipo antinfortunistico, la lavorazione del legno secondo le indicazioni della D.L. Inclusi infine: i ponti di servizio, ove occorrente, il conferimento in discarica autorizzata delle risulite e tutto ciò che occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
1					
	20,00		20,000		
	<b>m2</b>		<b>20,000</b>		
11.9.2 D.0012.0050.0	PAVIMENTAZIONE ECOLOGICA IN TERRA STABILIZZATA finalizzata alla regimentazione delle acque di percolamento attorno alla torre, realizzata mediante l'impiego del terreno naturale presente in sito o riportato, miscelato con uno stabilizzante per terreni tipo "LEVOSTAB 99" della LEVOCELL, costituito da un pre-miscelato in polvere, fibro-rinforzato con fibre di polipropilene, senza aggiunta di calce o cemento e senza alterazione cromatica dell'aspetto iniziale del terreno. La lavorazione dovrà conferire alla pavimentazione realizzata caratteristiche di portanza, impermeabilità, e sensibile riduzione della polverosità, dovrà avere inoltre carattere di irreversibilità. Da eseguirsi secondo le seguenti fasi di lavoro: 1. Esecuzione di prove di laboratorio sul terreno da trattare (curva granulometrica, limiti di Attemberg, prova di compattazione, CBR naturale, e CBR a diversi dosaggi del materiale stabilizzante), al fine di stabilire il corretto dosaggio del materiale e l'idoneità del terreno da trattare, preparazione del sottofondo correttamente dimensionato in funzione della destinazione finale dell'opera. 2. miscelazione dello stabilizzante e del terreno naturale o riportato in betoniera. Il dosaggio precedentemente determinato con prove di laboratorio, potrà variare dal 3 al 5% sul peso del terreno, corrispondenti a circa 60-100kg per mc. 3. Aggiunta in betoniera dell'acqua necessaria al raggiungimento dell'umidità ottimale per la compattazione come da prove di laboratorio. 4. trasporto della miscela sul luogo d'impiego con autocarri, pala o betoniera e/o con mezzi idonei in zone di particolare disagio; Stesura finale e sagomatura dei materiali premiscelati, mediante livellatrice o a mano nelle zone di particolare disagio, secondo livellette già predisposte e compensate nel prezzo, per uno spessore medio di cm. 15. 5. Compattazione del terreno trattato con macchine idonee da scegliere in relazione alla natura del terreno, fino al raggiungimento				
5					
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>di una densità di compattazione non inferiore al 98% della prova AASTHO modificata. La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, prove sulla pavimentazione e controllare qualità e dosaggio. Potrà inoltre acquisire dalla Società Fonitrice del prodotto sia la certificazione di qualità ai sensi della ISO 9002, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta. Compreso la fornitura del terreno naturale qualora il materiale presente in sito, proveniente da precedenti scavi, non si dimostri idoneo alla presente lavorazione, i trasporti interni all'area del cantiere, il trasporto a discarica autorizzata delle risulite e ogni quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>				
	sistemazione al piede della torre per regimentazione delle acque				
	20,00x1,20		24 000		
	<b>m2</b>		<b>24 000</b>		
11.9.3 D.0012.0090.0 8	<p>CARTELLO DIDATTICO-ESPLICATIVO - Tipo A con strutture verticali e orizzontali lignee con pannello delle dimensioni di 140 x 100 cm riportante la stampa di informazioni di tipo didattico informativo (testo e immagini) forniti dal committente, con cestino rifiuti e piccolo supporto per la scrittura Braille (su supporto adatto delle dimensioni orientative 30x30cm) da fissare alle parti verticali della struttura. Le dimensionali minime delle strutture lignee sono: altezza finita da terra di 210 cm; sezione minima di 10x10 cm; superficie stampabile. L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.</p>				
	1		1 000		
	<b>cad</b>		<b>1 000</b>		
11.9.4 D.0012.0090.0 9	<p>PANNELLO SEGNALETICO - Tipo B con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.				
	nelle principali vie di accesso				
	1		1.000		
	<b>cad</b>		<b>1.000</b>		
11.9.5 D.0012.0090.1 0	PANNELLO SEGNALETICO - Tipo C con struttura lignea con pannello delle dimensioni di 40 x 40 cm, riportante la stampa di informazioni di tipo direzionale (testo e immagini forniti dal committente) e freccia direzionale riportante il nome della Torre. La pannellistica (struttura, pannello e stampa) dovrà essere resistente all'ambiente con aerosol marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti atmosferici...). L'essenza lignea dovrà garantire una ottima resistenza all'ambiente marino (forti venti con sospensione di sabbie, salsedine, agenti meteorici...); le testate delle parti verticali dovranno avere un'adeguata protezione al fine di evitare fenomeni che ne aumentano il degrado (ristagno dell'acqua, eccessivo soleggiamento sulla parte meno resistente del legno...); le parti verticali dovranno prevedere una fondazione capace resistere alla forza di ribaltamento provocata dai forti venti a cui saranno sottoposti in fase di esercizio; la base delle parti verticali in legno dovranno essere opportunamente protette dal terreno al fine di evitare la risalita dell'umidità. Il materiale del pannello (insieme alla struttura) dovrà offrire una buona resistenza al "effetto vela" dovuto ai forti venti dei siti in cui verranno installati; i pannelli dovranno essere stampati con finitura liscia (40% di immagini-foto e 60% testo) con contenuto indicato dalla Stazione Appaltante, con garanzia decennale all'azione abrasiva dei venti con sabbia in sospensione; il materiale dovrà inoltre offrire ottima resistenza all'esposizione diretta dei raggi solari escludendo deformazioni dimensionali e cromatiche apprezzabili. In opera compreso ogni onere.				
	1		1.000		
	<b>cad</b>		<b>1.000</b>		
<b>TOTALE TORRE DI DE LA PEGNA</b>				<b>Euro</b>	
12	 <b>OPERE DI VALORIZZAZIONE-PROMOZIONE</b>				
12.1 D.0012.0090.0 1	REALIZZAZIONE DI SERVIZIO FOTOGRAFICO, con immagini aeree a bassa quota, allo scopo di documentare, con immagini aeree a bassa quota, gli interventi di recupero e conservazione delle 9 torri. In particolare, la tecnologia sviluppata per la realizzazione di foto aeree dovrà essere basata su un sistema di ripresa a controllo remoto sostenuto da un dirigibile frenato. A supporto e integrazione di questo sistema, e in funzione delle caratteristiche specifiche di ogni contesto, dovrà essere utilizzato un sistema di ripresa aerea senza pilota (UAV Unmanned Aerial Vehicle), tale da permettere la realizzazione di riprese fotografiche in luoghi e aree di territorio di difficile accesso come falesie e zone di alta costa. La documentazione fotografica sarà realizzata in due fasi differenti dell'intervento di restauro delle torri: il primo volo documenterà lo stato iniziale del sito, il secondo volo lo stato conclusivo dei lavori. Le riprese dovranno essere realizzate a diverse quote secondo				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	strisciate o spostamenti orizzontali, con viste perpendicolari e a volo d'uccello. Per ogni torre dovranno essere fornite n° 10 immagini selezionate ad alta risoluzione ed il materiale fotografico prodotto dovrà essere consegnato su CD nei formati tif e jpg e stampato nel formato cm. 20 x 30.				
	1		1.000		
	<b>cad</b>		<b>1.000</b>		
12.2 D.0012.0090.0 2	<p>REDAZIONE DI PUBBLICAZIONE SCIENTIFICA a stampa inerente il sistema fortificato delle torri costiere in Sardegna ed in particolare la realizzazione del progetto di recupero e valorizzazione di n° 9 torri costiere oggetto dell'appalto, incluse immagini e testi, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• formato volume: 21x29.7 CM</li> <li>• tipo carta: Uso mano per edizione da 100 gr/mq color avorio patinato opaco; 150 gr/mq per 32 pagine colore;</li> <li>• foliazione: 272 pagine stampa 1 colore fronte retro, 32 pagine stampa 4 colori fronte retro</li> <li>• copertina: Stampa 4 colori solo sul fronte su carta acquarello avorio da 240 gr/mq</li> <li>• finitura: Brossura cucita filo rete</li> <li>• tiratura: 1000 copie</li> </ul> <p>Compreso il progetto grafico e la fotocomposizione comprendente la fornitura di due bozze, scansione 32 fotocolore e/o diapositive, produzione pellicole fotolitografiche riprodotte a 2540 dpi, retino 54 linee/cm</p>				
	1		1.000		
	<b>a corpo</b>		<b>1.000</b>		
12.3 D.0012.0090.0 3	<p>REALIZZAZIONE DI SITO WEB avente per tema "Le Torri Costiere della Sardegna" finalizzato al duplice obiettivo di promuovere la conoscenza del sistema delle torri costiere e quello di raccogliere e mostrare l'importante lavoro di restauro delle 9 Torri previste in progetto.</p> <p>I contenuti dovranno essere i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Storia e approfondimento sulle torri: ogni torre avrà all'interno del sito una sezione dedicata. All'interno verranno inseriti approfondimenti storici, tecnici e fotografici sulla torre;</li> <li>• Il progetto di restauro: una sezione importante del sito racconterà il lavoro di restauro. Verrà qui inserito e spiegato il progetto, verranno pubblicate news e immagini durante le fasi di restauro, e sarà aperto un servizio di newsletter per consentire agli utenti di rimanere sempre informati sugli sviluppi del progetto.</li> <li>• Timelapse restauro torri: All'interno del sito web saranno inseriti i filmati timelapse relativi al lavoro di restauro delle 9 torri. I filmati, opportunamente esportati per il web, saranno inseriti all'interno di una sezione speciale</li> <li>• Filmati 360° della vista dall'alto delle torri: attraverso una speciale interfaccia l'utente potrà selezionare da una carta geografica la torre e visualizzare in modo interattivo un'immagine fotografica precedentemente elaborata che mostra la vista dalla torre a 360°</li> <li>• Le torri virtuali: ad ogni torre verrà attribuito un account skype che sarà opportunamente configurato su due computer portatili consegnati all'amministrazione. L'utente potrà quindi verificare se all'interno della torre è in corso una visita guidata e quindi eventualmente contattare il gruppo e creare un collegamento virtuale con la torre, sia da un'altra torre, sia da una sede esterna.</li> <li>• Le caratteristiche tecniche dovranno essere le seguenti:</li> <li>• Installazione di un CMS (Content Management System) professionale, costruito secondo le regole dell'accessibilità e che, attraverso un pannello di controllo protetto da user e password, consenta in modo facile e veloce la modifica delle pagine e delle</li> </ul>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	<p>immagini del sito soggette ad aggiornamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementazione di un servizio di newsletter che permetta agli iscritti di essere periodicamente aggiornati.</li> <li>• Form On Line contatto/richiesta.</li> <li>• Mappa satellitare di Google maps.</li> <li>• Elaborazione testi, parole chiave, titoli e metadati in modo da migliorare la reperibilità attraverso i motori di ricerca.</li> <li>• Spazio di 3 Gb su server dedicato BEETOBEE/Tiscali, sistema operativo Linux. (durata 1 anno)</li> <li>• Creazione di 10 e-mail di capienza sino a 50 mb. (durata 1 anno)</li> <li>• Attivazione e configurazione spazio FTP dedicato transito file. (durata 1 anno)</li> <li>• Assistenza nell'attivazione dominio/i "it" e "com"</li> </ul>				
	1	1,000			
	<b>a corpo</b>	<b>1,000</b>			
12.4 D.0012.0090.0 4	<p>TIMELAPSE DEI LAVORI DI RESTAURO mediante tecnica cinematografica dove ogni fotogramma è scattato a un ritmo molto più lento di quello che viene riprodotto. Quando i fotogrammi vengono poi riprodotti a ritmo normale (24 fotogrammi al secondo) il tempo sembra scorrere molto velocemente e gli eventi che si verificano in un lungo periodo, tanto lenti da non evidenziare il cambiamento, vengono mostrati nella loro totalità e continuità. Si prevede quindi l'installazione di un punto di ripresa fisso per ogni torre, nel quale montare la macchina fotografica digitale capace di scattare automaticamente ad un tempo prefissato. Questo permetterà la ripresa di tutte le fasi di lavorazione e la creazione di una documentazione completa del lavoro di restauro. Inoltre i fotogrammi potranno essere riprodotti in sequenza, trasformando una sequenza di immagini singole in un filmato in risoluzione full HD. Tale filmato metterà in evidenza il percorso lavorativo e potrà essere pubblicato periodicamente all'interno del sito web.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definizione punti di ripresa per 9 torri;</li> <li>• montaggio sequenze fotografiche;</li> <li>• impostazione attrezzatura;</li> <li>• formazione personale d'impresa;</li> <li>• raccolta e archiviazione immagini;</li> <li>• esportazione del video per il web;</li> <li>• esportazione del video in formato HD;</li> </ul> <p>Compresa la fornitura di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• n° 2 Macchine fotografiche digitali tipo Canon G10</li> <li>• n° 2 Manfrotto 482 MICRO BALL HEAD</li> </ul>				
	1	1,000			
	<b>a corpo</b>	<b>1,000</b>			
12.5 D.0012.0090.0 5	<p>PRODUZIONE DI DOCUMENTARIO di 10 minuti relativo all'intero intervento di restauro delle torri, da eseguirsi come segue:</p> <p>Produzione di documentazione fotografica e ripresa video da svolgersi in 18 sessioni (2 per ogni torre) distinte in date e modalità concordate preventivamente con la D.L.</p> <p>La prima fase (9 sessioni) dovrà avere come oggetto la documentazione delle torri prima dell'inizio e l'installazione del cantiere. La seconda fase (9 sessioni) illustrerà il lavoro di restauro fino alla conclusione.</p> <p>Dovranno quindi essere montate le riprese video, i timelapse e le fotografie scattate durante le varie fasi.</p> <p>Il lavoro dovrà essere consegnato su 2 DVD. Il primo conterrà le foto in alta risoluzione in formato tiff/jpeg. Il secondo conterrà il video opportunamente montato in modo da illustrare le fasi e il risultato dei lavori sia in chiave cronologica che comparativa.</p> <p>Compreso il supporto di un responsabile tecnico/scientifico per la produzione dei testi e di spiker per il commento del video.</p>				
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>				
	1		1.000		
	<b>a corpo</b>		<b>1.000</b>		
12.6 D.0012.0090.0 6	<p>FORMAZIONE DI PROGETTO "TORRI VIRTUALI" attraverso nuovi strumenti di comunicazione telematica finalizzato alla simulazione di un collegamento tra le torri attraverso due computer portatili che, tramite un connessione a internet mobile, consentiranno lo scambio di informazioni audio/video tra i soggetti. Il presente collegamento avrà quindi l'utilità di creare partecipazione al progetto, stimolare la visita alle torri, coinvolgere scuole con sedi territoriali diverse. Il collegamento verrà proposto e spiegato attraverso una sezione specifica di sito web, chiamata "Torri virtuali"</p> <p>Compresi i seguenti servizi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• creazione di un account skype per ogni torre costiera</li> <li>• configurazione di skype sui due computer portatili consegnati all'amministrazione</li> <li>• test della trasmissione attraverso connessione mobile con USB key</li> <li>• formazione del personale dell'amministrazione all'uso del sistema</li> </ul> <p>Comprese le seguenti forniture:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• n.2 Apple MacBook (2.26GHz : 250GB, Intel Core 2 Duo a 2,26GHz).</li> </ul>				
	1		1.000		
	<b>a corpo</b>		<b>1.000</b>		
12.7 D.0012.0090.0 7	<p>REALIZZAZIONE DI BROCHURE compresa l'elaborazione del progetto grafico, finalizzata alla promozione, anche attraverso l'uso di materiale stampato all'interno, di una sintesi del progetto di rastuaro delle torri con illustrazione del percorso didattico sul sistema delle torri costiere.</p> <p>In particolare è previsto lo studio di un logo, che sia segno originale e versatile, che sia fortemente rappresentativo del progetto e che diventi nel tempo riconosciuto. Il logo avrà valore di identità, di simbolo, di segno ed efficacia comunicativa in modo da consentire la diffusione ad ampio raggio. Il logo terrà conto degli elementi essenziali costituenti l'identità del progetto, e punterà a valorizzarli dal punto di vista visivo, prevedendo la versatilità di utilizzo sui principali supporti di comunicazione. Il progetto sarà quindi presentato su tavole secondo il seguente schema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• relazione, percorso ed obiettivi progettuali;</li> <li>• progettazione del marchio e logotipo;</li> <li>• applicazione del marchio e logotipo;</li> <li>• descrizione del marchio e delle caratteristiche progettuali.</li> </ul> <p>La brochure conterrà testi e immagini, aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato aperto 31x21 cm</li> <li>• Formato chiuso 10x21 cm</li> <li>• Carta patinata opaca 250 gr</li> <li>• Stampa 4+4 colori fronte retro</li> <li>• n° 5000 pezzi</li> </ul>				
	1		1.000		
	<b>a corpo</b>		<b>1.000</b>		
12.8 D.0012.0090.0 0	<p>SIMULAZIONE GRAFICA tridimensionale dell'intervento relativo alle 9 torri, da eseguirsi previo rilievo topografico di dettaglio e restituzione della nuvola di punti in 3D. La simulazione tridimensionale sarà realizzata con tecniche cad e di modellazione tridimensionale e rendering.</p>				
	1		1.000		
	<b>a corpo</b>		<b>1.000</b>		
				<i>a riportare Euro</i>	

Computo Metrico

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>					
<b>TOTALE OPERE DI VALORIZZAZIONE-PROMOZIONE</b>				<b>Euro</b>		
<b>TOTALE OPERE DI VALORIZZAZIONE-SISTEMAZIONE ESTERNA</b>				<b>Euro</b>		
<b>TOTALE COMPUTO METRICO</b>				<b>Euro</b>		

INDICE DEI RAGGRUPPAMENTI

DESCRIZIONE	N. PAGINA	
1	TORRE DEL POETTO	1
1.1	INTERVENTI DI ACCANTIERAMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE	1
1.2	INTERVENTI PRELIMINARI	1
1.3	INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE	3
1.4	INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE	4
1.5	INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI	7
1.6	INTERVENTI IN ECONOMIA	9
2	TORRE DEL PREZZEMOLO	10
2.1	INTERVENTI PRELIMINARI	10
2.2	INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE	11
2.3	INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE	14
2.4	INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI	18
2.5	INTERVENTI SUL COSTONE ROCCIOSO	20
2.6	INTERVENTI IN ECONOMIA	24
3	TORRE DI CAPO MALFATANO	25
3.1	INTERVENTI DI ACCANTIERAMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE	25
3.2	INTERVENTI PRELIMINARI	25
3.3	INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE	27
3.4	INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE	28
3.5	INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI	33
3.6	INTERVENTI IN ECONOMIA	35
4	TORRE DEL BUDELLO	36
4.1	INTERVENTI DI ACCANTIERAMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE	36
4.2	INTERVENTI PRELIMINARI	36
4.3	INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE	38
4.4	INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE	39
4.5	INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI	43
4.6	INTERVENTI IN ECONOMIA	45
5	TORRE DI PORTO SCUDO	46
5.1	INTERVENTI PRELIMINARI	46
5.2	INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE	47
5.3	INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE	49
5.4	INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI	54
5.5	INTERVENTI IN ECONOMIA	56
6	TORRE DI SA MORA	58
6.1	INTERVENTI PRELIMINARI	58
6.2	INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE	59
6.3	INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE	61
6.4	INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI	65
6.5	INTERVENTI IN ECONOMIA	67
7	TORRE CAPO MANNU	68
7.1	INTERVENTI PRELIMINARI	68
7.2	INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE	69
7.3	INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE	70
7.4	INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI	74
7.5	INTERVENTI SUL COSTONE ROCCIOSO	74
7.6	INTERVENTI IN ECONOMIA	75
8	TORRE DI SCAL'E SALI	76
8.1	INTERVENTI PRELIMINARI	76
8.2	INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE	77
8.3	INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE	79
8.4	INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI	83
8.5	INTERVENTI SUL COSTONE ROCCIOSO	85
8.6	INTERVENTI IN ECONOMIA	88
9	TORRE DE LA PEGNA	89
9.1	INTERVENTI DI ACCANTIERAMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE	89
9.2	INTERVENTI PRELIMINARI	89
9.3	INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE STATICA DELLE MURATURE	91
9.4	INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELLE SUPERFICI MURARIE	92
9.5	INTERVENTI DI RISANAMENTO DEI LIVELLI PAVIMENTALI	95
9.6	INTERVENTI IN ECONOMIA	96
10	OPERE DI VALORIZZAZIONE-IMPIANTI ELETTRICI E DI ILLUMINAZIONE	98
10.1	TORRE DEL POETTO	98
10.2	TORRE DI CAPO MALFATANO	99
10.3	TORRE DEL BUDELLO	101
10.4	TORRE DI SA MORA	103
10.5	TORRE DI CAPO MANNU	104
10.6	TORRE DI SCALA E' SALI	106
11	OPERE DI VALORIZZAZIONE-SISTEMAZIONE ESTERNA	108
11.1	TORRE DEL POETTO	108
11.2	TORRE DEL PREZZEMOLO	110
11.3	TORRE DI CAPO MALFATANO	113
11.4	TORRE DEL BUDELLO	116
11.5	TORRE DI PORTO SCUDO	118
11.6	TORRE DI SA MORA	120

---

INDICE DEI RAGGRUPPAMENTI

---

	DESCRIZIONE	N. PAGINA
11.7	TORRE DI SCAL E' SALI	123
11.8	TORRE DI CAPO MANNU	125
11.9	TORRE DI DE LA PEGNA	128
12	OPERE DI VALORIZZAZIONE-PROMOZIONE	130