

Elaborato A-03

**Progetto Definitivo-Esecutivo per la Manutenzione dei fabbricati
Denominati: Magazzino e Uffici C.E.D. e Officina Meccanizzata
Località Campo Pisano – Comune di Iglesias**



**Capitolato Descrittivo e Prestazionale
CIG XXXX**

*Elaborato – Servizio Ingegneria
Ing. Pes Emanuele*

Sommario

Art.1.	OGGETTO DELL'APPALTO	3
Art.2.	CARATTERISTICHE DEI LAVORI	3
Art.3.	CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI	4
Art.4.	DISPOSIZIONI GENERALI	6
Art.5.	ONERI ED OBBLIGHI DELL'APPALTATORE	8
Art.6.	ANALISI ECONOMICA DELL'OPERA	9

Art.1. OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente Capitolato disciplina, per gli aspetti tecnici, per *“Affidamento dei lavori di sostituzione di lastre traslucide di copertura del magazzino e della officina meccanizzazione di Igea Spa nelle Miniera Campo Pisano di Iglesias (SU)”* della tipologia di seguito riportata e meglio specificata **all'articolo 4**:

L'appalto comprende la rimozione delle lastre traslucide esistenti danneggiate o deteriorate indicate dalla committenza e sostituzione con lastre nuove, sempre traslucide, date in opera correttamente fissate e sigillate in copertura.

È previsto tra l'altro la rimozione di eventuali lastre grecate metalliche ammalorate e di opere di lattoneria se non più efficienti.

Data l'altezza rilevante della copertura e il materiale di copertura attualmente presente, il quale non garantisce la portata sufficiente per l'esecuzione delle lavorazioni in piena sicurezza, sarà elemento particolarmente qualificante per l'affidamento del presente appalto la capacità tecnica e organizzativa dell'impresa di esecuzione di quanto richiesto in completa sicurezza ai sensi della normativa vigente.

Tutte le opere sopracitate sono dettagliatamente descritte ed illustrate nel presente Capitolato e nelle relative specifiche tecniche che costituiscono parte integrante del contratto d'appalto stesso.

Art.2. CARATTERISTICHE DEI LAVORI

Si precisa che le opere appaltate costituiscono manutenzione straordinaria di parte della copertura, con la conseguente garanzia di resistenza e tenuta al vento e alla pioggia della stessa, anche per gli elementi già esistenti in relazione al solo fatto di non aver introdotto danni o deterioramenti rispetto alla situazione immediatamente previgente. In generale non sono ammissibili modifiche strutturali o cambiamenti anche solo parziali di forma o inclinazione rispetto alle caratteristiche originarie.

Tutte le opere dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte, conformemente alle prescrizioni tecniche e alle caratteristiche costruttive dell'immobile, rispettando le prescrizioni del presente Capitolato ed ogni altra disposizione contenuta in Contratto, nonché secondo le disposizioni che saranno impartite durante l'esecuzione dei lavori dalla Direzione dei Lavori.

Le operazioni saranno svolte con tecniche speleo-alpinistiche seguendo le norme vigenti relative ai lavori in quota e con l'ausilio di piattaforma elevatrice o autogru per l'approvvigionamento dei materiali. Lo sbarco in quota dovrà essere garantito secondo le normative recenti in termini di sicurezza per il lavoratore, mentre nel magazzino ricambi è presente un castelletto metallico esterno di accesso, all'Officina meccanizzata sarà cura dell'impresa adottare ogni eventuale accorgimenti per poter effettuare le attività in piena sicurezza.

2.1. Copertura Magazzino

Nella copertura del Magazzino Ricambi si presenta una situazione di deterioramento superficiale a macchia di leopardo, con lastre traslucide già sostituite negli anni addietro, altre lastre totalmente assenti e infine un blocco consistente di lastre da sostituire poiché ormai vetuste e in pessimo stato di conservazione. Quindi è prevista la sostituzione integrale delle stesse, con riduzione delle superfici per la creazione di una superficie di camminamento atta ad un percorso sicuro per le prossime e future manutenzioni.

Si precisa inoltre che sono presenti alcune lastre grecate metalliche di cui necessita la sostituzione poiché rovinate da agenti

atmosferici, come tra l'altro occorre una revisione del sistema di impermeabilizzazione delle guaine e dei discendenti. Nella copertura sono presenti n°3 linee vita ed un accesso alla copertura sul lato sud mediante impalcato e scale.

Sarà indispensabile un sopralluogo per la visione logistica per il deposito dei materiali e la presa visione degli interventi da eseguire. Dovranno essere forniti tutti i materiali nuovi necessari agli interventi descritti.

Si dovrà dettagliatamente argomentare il sistema di calata e carico delle lastre in copertura comprensiva di layout di cantiere, con indicazione degli ingombri minimi necessari per poter operare in piena sicurezza. Dovrà altresì essere indicato tutto lo spazio necessario per l'accantieramento, depositi, stoccaggi in funzione dell'area in cui insiste l'edificio. Nel piano operativo di sicurezza redatto dalla ditta aggiudicataria, dovranno essere dettagliate minuziosamente tutti i passaggi necessari al completamento dell'intervento, compreso le eventuali interferenze con le attività proprie dell'area Magazzino in capo agli operatori di IGEA.

2.2. Copertura Officina Meccanizzazione

Nella copertura dell'Officina Meccanizzazione si presenta una situazione di deterioramento superficiale dovuto a lastre totalmente assenti e un blocco consistente di lastre da sostituire poiché ormai vetuste e in pessimo stato di conservazione. Quindi è prevista la sostituzione integrale delle stesse, con riduzione delle superfici per la creazione di una superficie di camminamento atta ad un percorso sicuro per le prossime e future manutenzioni.

Si precisa inoltre che potrebbero essere presenti alcune lastre grecate metalliche di cui necessita la sostituzione poiché rovinate da agenti atmosferici, come tra l'altro occorre una revisione del sistema di impermeabilizzazione delle guaine e dei discendenti.

Sarà indispensabile un sopralluogo per la visione logistica per il deposito dei materiali e la presa visione degli interventi da eseguire. Dovranno essere forniti tutti i materiali nuovi necessari agli interventi descritti.

Si dovrà dettagliatamente argomentare il sistema di calata e carico delle lastre in copertura comprensiva di layout di cantiere, con indicazione degli ingombri minimi necessari per poter operare in piena sicurezza. Dovrà altresì essere indicato tutto lo spazio necessario per accantieramento, depositi, stoccaggi in funzione dell'area in cui insiste l'edificio. Nel piano operativo di sicurezza redatto dalla ditta aggiudicataria, dovranno essere dettagliate minuziosamente tutti i passaggi necessari al completamento dell'intervento, compreso le eventuali interferenze con le attività proprie dell'area in capo agli operatori di IGEA.

Nella copertura della officina meccanizzazione non è presente nessuna linea vita e deve essere predisposta compreso il sistema di sbarco in quota si prevede l'installazione di una scala alla marinara esterna con botola a chiusura controllata.

Sarà indispensabile un sopralluogo per la visione logistica per il deposito dei materiali e la presa visione degli interventi da eseguire.

Dovranno essere forniti tutti i materiali nuovi necessari agli interventi descritti.

Nessuna variante alle opere può essere accettata dal Committente durante l'esecuzione dei lavori senza una formale approvazione preventiva, stante che con la presentazione dell'offerta da parte dell'Appaltatore s'intendono accettati tutti gli elementi tecnici e dimensionali previsti nell'appalto; fermo restando il principio che la responsabilità dell'esecuzione delle opere spetta all'Appaltatore, il quale è tenuto a sottoscrivere prima dell'inizio dei lavori e nei termini più avanti specificati, la documentazione allegata al contratto.

Art.3. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Tutte le opere realizzate saranno contabilizzate a misura, applicando i prezzi unitari offerti dall'Appaltatore alle quantità stabilite nel computo metrico. In caso di varianti che eccedano in modo sensibile le previsioni di offerta, comunque previa approvazione della Direzione Lavori, le lavorazioni saranno contabilizzate a misura applicando i prezzi offerti dall'appaltatore presenti nel computo allegato, oppure un nuovo prezzo concordato con il committente e da questi

approvato.

Tutti i prezzi delle voci di computo sono comprensivi di tutti gli oneri specificati sia nel testo delle singole voci sia nel testo di Capitolato, al quale pertanto deve essere sempre fatto riferimento.

Tali prezzi sotto le condizioni tutte del contratto e del presente Capitolato si intendono accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua propria convenienza a tutto suo rischio e quindi sono invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità salvo quanto disposto precedentemente.

L'Appaltatore non avrà perciò ragione di pretendere sovrapprezzi o indennità speciali di nessun genere per aumento dei costi dei materiali, della mano d'opera e dei trasporti, dazi, imposte, perdite per scioperi di operai, per maggiori nuovi oneri afferenti alla Previdenza Sociale ed alle disposizioni tutte dell'impiego della mano d'opera e per qualsiasi altra circostanza che potesse verificarsi dopo la sottoscrizione del contratto.

Non verranno infine contabilizzati, né pagati, finimenti o magisteri più accurati, migliori o eccedenti rispetto a quanto è previsto nel presente Capitolato o di quanto venga ordinato per iscritto, ancorché il Committente possa ricavare da questi miglioramenti, vantaggi estetici, pratici ed economici.

Il Committente ritiene in via assoluta che l'Appaltatore, prima di adire l'appalto abbia diligentemente visitato la località e si sia reso esatto conto dei lavori da eseguire, o delle discariche per il trasporto a rifiuto delle materie di risulta, della manodopera, dei mezzi e delle attrezzature idonee e necessarie per l'esecuzione degli stessi, e della loro effettiva possibilità di movimentazione in cantiere, dei mezzi di trasporto e ogni cosa che possa occorrere per dare i lavori eseguiti a regola d'arte, e secondo le prescrizioni del presente Capitolato speciale d'appalto.

Si specifica che vista la peculiarità dell'appalto alcune voci prezzo sono state quantificate a corpo, ma con riferimento ad un unico prezzo unitario, pertanto la prestazione si intenderà valutata come se fosse assimilabile ad un cadauno assumendo il corpo il valore unitario della prestazione.

Di conseguenza il prezzo a misura ed i prezzi unitari in base ai quali saranno pagati gli eventuali lavori in variante, sotto le condizioni tutte del contratto e del presente Capitolato, si intendono accettati dall'Appaltatore come remunerativi di ogni spesa generale e particolare, in quanto essi comprendono:

- a) per i materiali: ogni spesa per la fornitura, trasporto, dazi e l'eventuale imposta di consumo se dovuta, cali, perdite, sprechi, sfridi, ecc. nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto del lavoro;
- b) per gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere e delle necessarie dotazioni personali di sicurezza;
- c) per i noli: ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi d'opera pronti al loro uso con ogni accessorio;
- d) per i lavori a misura: tutte le spese per i mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, tutte le forniture occorrenti e loro lavorazione ed impiego, indennità di cava, di passaggio, di depositi, di discarica, di cantiere, di occupazioni temporanee e diverse; mezzi d'opera ed apprestamenti provvisori, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa e a qualsiasi distanza, ecc. e quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli del presente Capitolato o del computo metrico.

Con la firma del contratto, l'Appaltatore riconosce esplicitamente che nella determinazione dei prezzi il Committente ha tenuto conto di quanto può occorrere per eseguire ogni singolo lavoro compiuto a regola d'arte, incluso il di lui beneficio.

Art.4. DISPOSIZIONI GENERALI

4.1. - Piani di sicurezza

Il Committente, nella propria discrezionalità, intende affidare i lavori ad una impresa singola, che realizza in proprio tutte le lavorazioni.

Qualsiasi attività in cui si preveda eventuale subappalto di opere, subaffidamento parziale di prestazioni o impiego distacco di personale deve essere necessariamente comunicato preventivamente alla Stazione appaltante, e espressamente autorizzato dal Responsabile Unico del Procedimento, pena la non ammissibilità al ricorso degli istituti previsti per legge ai sensi del D.lgs. n°50/2016 e ss.mm.ii. si precisa che si sta intervenendo in Ambito Minerario Industriale in cui vigono le discipline specifiche in termini di sicurezza, controllo e vigilanza sulle attività lavorative, come indicato e prescritto per legge.

L'Appaltatore prima dell'inizio dei lavori dovrà redigere un Piano Operativo di Sicurezza specifico del cantiere in oggetto riportando le proprie scelte tecnico-organizzative, le procedure seguite e le relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, tenendo in debito conto che dovrà operare all'interno di una struttura produttiva durante il normale corso della sua attività. A tale scopo il Committente ha redatto e consegnato all'Appaltatore, sin dalla procedura di gara, uno specifico D.U.V.R.I. redatto in relazione al presente appalto ed in conformità alle prescrizioni del D. Lgs 81/08. L'Appaltatore avrà cura che il proprio Piano sia in tutto coerente con il D.U.V.R.I. ricevuto, senza che restino interferenze segnalate e non adeguatamente gestite. Tale Piano dovrà essere trasmesso al direttore dei lavori o al Committente **almeno 5 (cinque) giorni prima** dell'inizio dei lavori.

Allo stesso modo, durante i lavori, l'Appaltatore dovrà adeguare il Piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, e trasmettere gli adeguamenti e le integrazioni al direttore dei lavori **almeno 5 (cinque) giorni prima** dell'effettiva messa in atto delle stesse.

Tali adeguamenti ed integrazioni dovranno riguardare in particolare:

- variazioni del progetto del cantiere sulla base delle effettive tecniche, attrezzature, macchine, impianti utilizzati;
- variazioni del piano delle emergenze;
- variazioni del programma lavori, anche sulla base delle effettive tecniche, attrezzature, macchine, impianti utilizzati.

Si richiede in modo espresso di definire un layout di cantiere in cui vengano indicate il dislocamento dei principali soggetti e attori al processo di manutenzione quali ad esempio: PLE, Autogru, Baraccamenti se si intende collocarli, Accessi, Sbarco in quota, Stoccaggio materiale di risulta e materiale da posizionare. Igea metterà a disposizione all'aggiudicatario tavola grafica in formato editabile con l'inquadramento dei fabbricati per poter definire al meglio tale elaborato tecnico.

4.2. Osservanza delle leggi

L'appalto è soggetto alla esatta osservanza di tutte le condizioni contenute nella legislazione e nella normativa vigente all'atto dell'affidamento dell'appalto o che nel corso di esso appalto dovessero venire emanate, ed in particolare alle norme del codice civile in materia di appalto, nonché alla normativa vigente in materia di appalti pubblici.

4.3. Consegna dei Lavori

I lavori si considerano consegnati il giorno della stipula del contratto di appalto, a patto che il Committente sia già in possesso del titolo abilitativo ad eseguire l'opera. In caso contrario la consegna dei lavori avverrà il giorno in cui il Committente comunicherà il possesso del titolo, anche per le vie brevi (telefono, fax, posta elettronica).

Dalla data di consegna di cui seguirà specifico verbale controfirmato dalle parti da allegare al fascicolo amministrativo dell'opera, decorreranno i termini di ultimazione dei lavori, fissati nel contratto di appalto.

4.4. Programma di esecuzione dei lavori

I lavori appaltati dovranno essere eseguiti in stretta conformità agli allegati del contratto, si è redatto pertanto un Cronoprogramma estimativo di massima in cui vengono riportate a titolo riassuntivo le principali fasi di lavoro di cui è costituito il progetto in esame.

Si specifica che la suddivisione delle categorie di lavoro elencate comprensiva della durata ipotizzata delle singole voci, non è assolutamente vincolante ai fini contrattualistici con Igea Spa. L'unico aspetto determinante è la durata complessiva dei lavori che non può eccedere le **60 giornate lavorative stimate**, pena applicazione delle penali previste per legge.

	Incidenza Temporale presunta in giornate lavorative									
Accantieramento	2									
Rimozione Lastre Grecate esistenti (<i>comprensivo degli elementi di fissaggio</i>)		14								
Fornitura e posa in opera di piano copertura con lastre grecate metalliche comprensive di elementi di fissaggio			21							
Fornitura e posa in opera di linea vita secondo computo					13					
Opere di completamento							5			
Smobilizzo del cantiere e pulizia generale dell'area								2		
Collaudo delle opere									2	
Consegna dei fabbricati										1

A seguito dell'analisi temporale delle attività e valutando che alcune di esse possano essere svolte in parallelo ad altre evidenziate in verde, nonostante si precisi che la presente restituzione temporale è esclusivamente preliminare, si è stimato che il tempo necessario per poter completare la realizzazione dell'opera dall'avvio fino alla consegna è pari ad un massimo di **60 giornate lavorative**.

Tale osservazione non è comprensiva di eventuali imprevisti dovuti a: condizioni meteorologiche avverse, indagini ispettive da parte di enti terzi e quant'altro non prevedibile per cui comunque seguirà specifica sospensione di cantiere.

L'Appaltatore avrà tuttavia facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nei termini contrattuali, purché ciò, a giudizio della Direzione Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere, della sicurezza dei lavoratori (*sia dell'Appaltatore che del Committente*) ed agli intendimenti ed interessi del Committente.

Inoltre l'Appaltatore dovrà organizzare le proprie attività tenendo presente che tutte le opere oggetto del presente appalto, dovranno essere eseguite assicurando il normale svolgimento delle attività interne ed esterne esplicitate nel comprensorio ove andrà realizzato l'intervento, salvo le presenze tassativamente incompatibili per il tempo necessario all'esecuzione, senza che ciò possa costituire in alcun modo titolo per richieste di ulteriori compensi rispetto a quelli stabiliti.

4.5. Sospensione e ripresa dei lavori

Qualora circostanze speciali di forza maggiore e comunque non dipendenti da fatti addebitabili all'Appaltatore impediscano temporaneamente l'utile prosecuzione dell'appalto, il Direttore dei lavori, ne disporrà la sospensione e, tosto che ne siano venute a cessare le cause che l'hanno determinata, ne ordinerà la ripresa. Dette disposizioni dovranno risultare da appositi processi verbali redatti in contraddittorio con l'Appaltatore. Nel processo verbale di sospensione dovranno indicarsi le ragioni che hanno indotto l'adozione del provvedimento.

Il Direttore dei lavori, qualora ne ravvisi le condizioni, può disporre la sospensione di una o alcune lavorazioni, anche in riferimento ad alcune zone di lavoro, senza interrompere totalmente l'attività in cantiere.

Art.5. ONERI ED OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri ed obblighi seguenti:

- L'installazione delle attrezzature ed impianti necessari atti, in rapporto all'entità dell'opera, ad assicurare la migliore esecuzione ed il normale ed ininterrotto svolgimento dei lavori.
- La custodia di tutti i materiali, impianti e mezzi d'opera esistenti nel cantiere (*siano essi di pertinenza dell'Appaltatore, del Committente o di altre ditte*), nonché delle opere eseguite o in corso di esecuzione. Tale custodia si intende estesa anche nei periodi di sospensione dei lavori ed al periodo intercorrente tra l'ultimazione e il collaudo, salvo l'anticipata consegna delle opere al Committente e per le sole opere consegnate.
- La prevenzione delle malattie e degli infortuni con l'adozione di ogni necessario provvedimento e predisposizione inerente all'igiene e sicurezza del lavoro, essendo l'appaltatore obbligato ad attenersi a tutte le disposizioni e norme delle leggi e dei regolamenti vigenti in materia all'epoca di esecuzione dei lavori.

In particolare osserva le misure generali di tutela previste nel D. Lgs 81/08, in particolare cura:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi col fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e sostanze pericolose;
- l'adeguamento della durata effettiva delle fasi di lavoro;
- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere;
- la consultazione dei rappresentanti per la sicurezza

ed inoltre:

- adotta le misure conformi alle prescrizioni sui luoghi di lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08;
- cura che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- Il risarcimento dei danni che in dipendenza del modo di esecuzione dei lavori venissero arrecati a proprietà pubbliche e private od a persone, restando libero ed indenne il Committente.
- Il carico, trasporto e scarico dei materiali, delle forniture e dei mezzi d'opera ed il collocamento a deposito od in opera con le opportune cautele ad evitare danni od infortuni.
- L'autorizzazione al libero accesso alla Direzione dei Lavori ed al personale di assistenza e sorveglianza, in qualsiasi momento, nei luoghi di esecuzione delle prove o verifiche previste dal Capitolato

- La custodia, la conservazione, la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere fino al collaudo.
- Lo sgombero e la pulizia del cantiere entro una settimana dall'ultimazione dei lavori, con la rimozione di tutti i materiali residuali, i mezzi d'opera, le attrezzature e gli impianti esistenti nonché la perfetta pulizia di ogni parte e di ogni particolare delle opere da calcinacci, sbavature, pitture, unto, ecc.

Art.6. ANALISI ECONOMICA DELL'OPERA

COPERTURA MAGAZZINO COMPUTO METRICO – OFFERTA PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		
1 NP 05.Pulizia Cop.	LAVORI A MISURA						
	Pulitura superficiale delle impermeabilizzazioni esistenti compresa l'eventuale rimozione dello strato impermeabile. Prestazione comprensiva inoltre il calo in basso e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, trasporto ad impianto autorizzato e il conseguente conferimento del materiale di risulta prodotto dalla pulizia. Operazione propedeutica al posizionamento del nuovo strato impermeabile, quest'ultima voce computata e analizzata a parte. Valutata per l'effettiva superficie rimossa e per il seguente tipo: manto bituminoso monostrato. PF.0012.0012.0001 per la pulizia delle canale di gronde esistenti sia laterali che quella centrale		50,00	1,000		50,00	
		2,00	50,00	0,500		50,00	
	SOMMANO metri quadri					100,00	1.610
2 NP 04. S.Lastre	Smontaggio di copertura in lastre lisce o ondulate, in fibrocemento con esclusione del cemento amianto, in poliestere, policarbonato, vetroresina o in lamiera metallica; comprendente la cernita del materiale riutilizzabile, se ritenuto idoneo da parte del Direttore Lavori, il calo in basso, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o l'accatastamento in cantiere dei materiali ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione; Comprensivo di Carico e Trasporto a deposito o a rifiuto, nonché gli oneri per il conferimento ad impianto autorizzato. Valutato per l'effettiva superficie di disfacimento. Riferimento voce del Prezziario Regionale Sardegna 2019 PF.0012.0013.0013						
	Secondo la Planimetria allegata prevedendo di sostituire integralmente i traslucidi presenti con nuovi in policarbonato, questa voce sarà quotata a parte successivamente						
	4 campate, aventi luce pari a 13,75 metri con larghezza lastra 0,85 metri e numero di file complessive pari a 16	4,00	13,75	0,850	16,000	748,00	
	a dedurre parti già sostituite negli anni precedenti con lastra in lamiera grecata tipo coverib circa 6 pezzi di campate in diversi punti		13,75	0,850	6,000	-70,13	
3 Np 03 L.Grecate 8/10	Sommano positivi metri quadri					748,00	
	Sommano negativi metri quadri					-70,13	
	SOMMANO metri quadri					677,87	9.375
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COPERTURA CON LASTRE DI LAMIERA ZINCATA tipo Coverib o similare, spessore della lastra pari a 8/10 aventi sezione ondulate o grecate. Posa in opera comprensiva di sovrapposizioni, tagli, sfridi, l'incidenza dei pezzi speciali, la viteria zincata, ganci, rondelle etc occorrenti per l'ancoraggio alla sottostante struttura portante, questa esclusa. Tipologia di lastra a scelta della ditta, con deposito delle certificazioni tecniche attestanti i carichi, le modalità di impiego, le tecniche di fissaggio e le eventuali manutenzioni da eseguirsi. La posa in opera inoltre è comprensiva di autogru per il tiro in alto, impiego di attrezzatura, utensili materiali di consumo e di quant'altro necessario per avere il lavoro finito a regola d'arte. Riferimento voce originaria PF.0013.0011.0020 RAS 07/2019 per la realizzazione del camminamento centrale in corrispondenza dei colmi, avente almeno 2,00 metri di larghezza per campata	4,00	2,00	0,850	16,000	108,80	
	SOMMANO metri quadri					108,80	4.687

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		
4 PF.0013.001 0.0006	MANTO IMPERMEABILE MONOSTRATO COSTITUITO DA UNA MEMBRANA PREFABBRICATA ELASTOPLASTOMERICA ARMATA IN TESSUTO NON TESSUTO DI POLIESTERE DA FILO CONTINUO, con flessibilità a freddo di - 10 C, applicata a fiamma, previa spalmatura di un primer bituminoso, su idoneo piano di posa, già predisposto, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, con giunti sovrapposti di 10 cm, compreso il primer, il consumo del combustibile, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto spessore 6 mm Per il trattamento superficiale della Canala centrale di compluvio delle due campate (larga circa 1,00 metro) e delle canale laterali (<i>larghe circa 0,50 metri</i>)						
			50,00	1,000		50,00	
		2,00	50,00	0,500		50,00	
	SOMMANO metri quadri						
						100,00	3.491
5 Np 02 L.Policarbon	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COPERTURA COSTITUITA DA LASTRE IN POLICARBONATO, aventi sezione ondulate o grecate. Posa in opera comprensiva di sovrapposizioni, tagli, sfridi, l'incidenza dei pezzi speciali, la viteria zincata, ganci, rondelle etc occorrenti per l'ancoraggio alla sottostante struttura portante, questa esclusa. Tipologia di lastra a scelta della ditta, con deposito delle certificazioni tecniche attestanti i carichi, le modalità di impiego, le tecniche di fissaggio e le eventuali manutenzioni da eseguirsi. La posa in opera inoltre è comprensiva di autogru per il tiro in alto, impiego di attrezzatura, utensili materiali di consumo e di quant'altro necessario per avere il lavoro finito a regola d'arte. Comprensiva di rete anticaduta da installarsi nella superficie interna della lastra. Riferimento voce originaria PF.0013.0011.0020 RAS 07/2019 Per la sostituzione delle lastre esistenti ad eccezione del camminamento centrale dove si è scelto di posare una lastra in lamiera grecata zincata <i>A dedurre quelle già sostituite in lamiera (interventi effettuati precedentemente)</i> <i>A dedurre quelle in cui è previsto il camminamento in lamiera grecata da 8/10 per creare una superficie di appoggio stabile, una fascia centrale in corrispondenza dei colmi di almeno 2,00 metri per ciascuna campata</i>						
		4,00	13,75	0,850	16,000	748,00	
			13,75	0,850	6,000	-70,13	
		4,00	2,00	0,850	16,000	-108,80	
	Sommano positivi metri quadri					748,00	
	Sommano negativi metri quadri					-178,93	
	SOMMANO metri quadri					569,07	26.364
6 Sist. Ant. Magazzino	Fornitura e posa in opera di Sistema anticaduta secondo quanto indicato nell'elaborato tecnico allegato al presente Computo metrico, comprensivo dei seguenti elementi: 1) Fornitura di n°40 dispositivi di ancoraggio di tipo A per 1 operatore conforme alle normative UNI 11578:2015 e, ove applicabile EN 795:2012, da installare su pannelli/lamiere di copertura. Utilizzabile Esclusivamente da 1 operatore. Il dispositivo fornito dovrà essere comprensivo di 18 rivetti ø 5,2 mm. In allegato alla fornitura dovranno essere previsti: N°1 targhetta universale dispositivi; N°1 targa accesso; N°1 libretto di istruzioni per l'installazione, l'uso, l'ispezione periodica e la manutenzione, oltre che alla dichiarazione di conformità. 2) Fornitura di n°3 dispositivi di ancoraggio tipo C per 2 operatori ("Linea Vita") conforme alle normative UNI 11578:2015 e ove applicabili, EN 795:2012 e CEN/TS 16415:13. Utilizzabile esclusivamente da 2 operatori in contemporanea, lunghezza variabile da 5 a 55 m. Interasse massimo tra i supporti 15 m. Installabile su pannelli o su lamiere di copertura. Il sistema è composto da: N°4 piastre di aggancio alla struttura; N° 1 coppia di estremità in acciaio inox "WARP"; N°2 pas inox; cavo in acciaio inox AISI 316 8 mm 7x19 trefoli carico di rottura 38 Kn; N°1 ammortizzatore in acciaio inox rivestito con materiale elastico; N°1 ammortizzatore aggiuntivo poiché l'installazione prevista è su lamiere di copertura; N°1 tenditore in acciaio inox; N°1 stop funzionale; n. 4 maglie rapide in acciaio inox; N°1 elemento "TO CLOSE" per il serraggio della fune. In allegato alla fornitura dovranno essere necessariamente previsti: N°1 libretto di istruzioni per l'installazione, l'uso, l'ispezione periodica e la manutenzione, oltre che alla dichiarazione di conformità. 3) Redazione di Fascicolo Tecnico di Corretta Installazione						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		
	attestante l'esecuzione delle opere cofirmato dal preposto installatore e dal tecnico responsabile dell'impresa , in cui verranno riportate le periodicità degli interventi manutentivi, le certificazioni e il rispetto delle normative UNI 11578:2015 e ove applicabili, EN 795:2012 e CEN/TS 16415:13, il collaudo degli elementi di fissaggio e la Raccolta fotografica e documentale dei singoli certificati di ogni elemento costituente il Sistema, la certificazione con data certa delle singole installazioni con targhette indicative e sigilli di tenuta. Il Fascicolo dovrà essere redatto sia in formato cartaceo che digitale. E' prevista infine la restituzione fotografica di tutte le fasi di installazione così come indicato nel D.lgs. n°50/2016 e ss.mm.ii. da consegnare su supporto digitale al termine delle opere. Comprensivo di redazione di schema di calcolo per singola linea vita o per punto di ancoraggio che ne attesti il carico massimo presunto. Il tutto dovrà essere collaudato da parte dell'impresa con attestazione di conformità da parte di ente terzo accreditato o tecnico abilitato in possesso di idonea formazione specifica ed esperienza nel settore. Secondo la tavola tecnica allegata al presente computo metrico					1,00	20.469
	SOMMANO a corpo					1,00	

COPERTURA OFFICINA MECCANIZZAZIONE
COMPUTO METRICO – OFFERTA PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		
	LAVORI A MISURA						
9 NP 05.Pulizia Cop.	Pulitura superficiale delle impermeabilizzazioni esistenti compresa l'eventuale rimozione dello strato impermeabile. Prestazione comprensiva inoltre calo in basso e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, trasporto ad impianto autorizzato e il conseguente conferimento del materiale di risulta prodotto dalla pulizia. Operazione propedeutica al posizionamento del nuovo strato impermeabile, quest'ultima voce computata e analizzata a parte. Valutata per l'effettiva superficie rimossa e per il seguente tipo: manto bituminoso monostrato. PF.0012.0012.0001 per la pulizia delle canale di gronde esistenti laterali per le due testate delle copertura in prossimità degli attacchi con le pareti verticali	2,00	34,00	0,500		34,00	0.741
		2,00	12,00	0,500		12,00	
	SOMMANO metri quadri					46,00	
10 NP 04. S.Lastre	Smontaggio di copertura in lastre lisce o ondulate, in fibrocemento con esclusione del cemento amianto, in poliestere, polycarbonato, vetroresina o in lamiera metallica; comprendente la cernita del materiale riutilizzabile, se ritenuto idoneo da parte del Direttore Lavori, il calo in basso, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o l'accatastamento in cantiere dei materiali ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione; Comprensivo di Carico e Trasporto a deposito o a rifiuto, nonché gli oneri per il conferimento ad impianto autorizzato. Valutato per l'effettiva superficie di disfacimento. Riferimento voce del Prezziario Regionale Sardegna 2019 PF.0012.0013.0013 Secondo la Planimetria allegata prevedendo di sostituire integralmente i traslucidi presenti con nuovi in polycarbonato, questa voce sarà quotata a parte successivamente 2 campate, aventi luce pari a 6,00 metri con larghezza lastra 2,00 metri e numero di file complessive pari a 6	2,00	6,00	2,000	6,000	144,00	1.992
	SOMMANO metri quadri					144,00	
11 Np 03 L.Grecate 8/10	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COPERTURA CON LASTRE DI LAMIERA ZINCATA tipo Coverib o similare, spessore della lastra pari a 8/10 aventi sezione ondulate o grecate. Posa in opera comprensiva di sovrapposizioni, tagli, sfridi, l'incidenza dei pezzi speciali, la viteria zincata, ganci, rondelle etc occorrenti per l'ancoraggio alla sottostante struttura portante, questa esclusa. Tipologia di lastra a scelta della ditta, con deposito delle certificazioni tecniche attestanti i carichi, le						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		
12 PF.0013.001 0.0006	modalità di impiego, le tecniche di fissaggio e le eventuali manutenzioni da eseguirsi. La posa in opera inoltre è comprensiva di autogru per il tiro in alto, impiego di attrezzatura, utensili materiali di consumo e di quant'altro necessario per avere il lavoro finito a regola d'arte. Riferimento voce originaria PF.0013.0011.0020 RAS 07/2019 per la realizzazione del camminamento centrale in corrispondenza dei colmi, avente almeno 2,00 metri di larghezza uno per ciascuna campata lunga complessivamente 34 metri circa	34,00	2,00	2,000		136,00	5.859
	SOMMANO metri quadri					136,00	
	MANTO IMPERMEABILE MONOSTRATO COSTITUITO DA UNA MEMBRANA PREFABBRICATA ELASTOPLASTOMERICA ARMATA IN TESSUTO NON TESSUTO DI POLIESTERE DA FILO CONTINUO, con flessibilità a freddo di - 10 C, applicata a fiamma, previa spalmatura di un primer bituminoso, su idoneo piano di posa, già predisposto, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, con giunti sovrapposti di 10 cm, compreso il primer, il consumo del combustibile, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto spessore 6 mm Per il trattamento superficiale delle canale laterali (<i>larghe circa 0,50 metri</i>)	2,00	34,00	0,500		34,00	
	per trattare le due testate delle copertura in prossimità degli attacchi con le pareti verticali	2,00	12,00	0,500		12,00	
	SOMMANO metri quadri					46,00	
13 Np 02 L.Policarbon	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COPERTURA COSTITUITA DA LASTRE IN POLICARBONATO, aventi sezione ondulate o grecate. Posa in opera comprensiva di sovrapposizioni, tagli, sfridi, l'incidenza dei pezzi speciali, la viteria zincata, ganci, rondelle etc occorrenti per l'ancoraggio alla sottostante struttura portante, questa esclusa. Tipologia di lastra a scelta della ditta, con deposito delle certificazioni tecniche attestanti i carichi, le modalità di impiego, le tecniche di fissaggio e le eventuali manutenzioni da eseguirsi. La posa in opera inoltre è comprensiva di autogru per il tiro in alto, impiego di attrezzatura, utensili materiali di consumo e di quant'altro necessario per avere il lavoro finito a regola d'arte. Comprensiva di rete anticaduta da installarsi nella superficie interna della lastra. Riferimento voce originaria PF.0013.0011.0020 RAS 07/2019 Per la sostituzione delle lastre esistenti ad eccezione del camminamento centrale dove si è scelto di posare una lastra in lamiera grecata zincata con spessore 8/10	6,00	5,50	5,000	2,000	330,00	1.606
	A dedurre quelle in cui è previsto il camminamento in lamiera grecata da 8/10 per creare una superficie di appoggio stabile, una fascia centrale in corrispondenza dei colmi di almeno 2,00 metri per ciascuna campata	34,00	2,00	2,000		-136,00	
	Sommano positivi metri quadri					330,00	
	Sommano negativi metri quadri					-136,00	
	SOMMANO metri quadri					194,00	
14 Sist. Ant. Officina	Fornitura e posa in opera di Sistema anticaduta secondo quanto indicato nell'elaborato tecnico allegato al presente Computo metrico, comprensivo dei seguenti elementi: 1) Fornitura di n°20 dispositivi di ancoraggio di tipo A per 1 operatore conforme alle normative UNI 11578:2015 e, ove applicabile EN 795:2012, da installare su pannelli/lamiere di copertura. Utilizzabile Esclusivamente da 1 operatore. Il dispositivo fornito dovrà essere comprensivo di 18 rivetti ø 5,2 mm. In allegato alla fornitura dovranno essere previsti: N°1 targhetta universale dispositivi; N°1 targa accesso; N°1 libretto di istruzioni per l'installazione, l'uso, l'ispezione periodica e la manutenzione, oltre che alla dichiarazione di conformità. 2) Fornitura di n°1 dispositivi di ancoraggio tipo C per 2 operatori ("Linea Vita") conforme alle normative UNI 11578:2015 e ove applicabili, EN 795:2012 e CEN/TS 16415:13. Utilizzabile esclusivamente da 2 operatori in contemporanea, lunghezza variabile da 5 a 55 m. Interasse massimo tra i supporti 15 m. Installabile su pannelli o su lamiere di copertura. Il sistema è composto da: N°4 piastre di aggancio alla struttura; N° 1 coppia di estremità in acciaio inox "WARP"; N°2 pas inox; cavo in acciaio inox AISI 316 8 mm 7x19 trefoli carico di rottura 38 Kn; N°1 ammortizzatore in acciaio inox rivestito con materiale elastico; N°1						8.988

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	incid. %
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		
	ammortizzatore aggiuntivo poiché l'installazione prevista è su lamiera di copertura; N°1 tenditore in acciaio inox; N°1 stop funzionale; n. 4 maglie rapide in acciaio inox; N°1 elemento "TO CLOSE" per il serraggio della fune. In allegato alla fornitura dovranno essere necessariamente previsti: N°1 libretto di istruzioni per l'installazione, l'uso, l'ispezione periodica e la manutenzione, oltre che alla dichiarazione di conformità. 3) Redazione di Fascicolo Tecnico di Corretta Installazione attestante l' esecuzione delle opere cofirmato dal preposto installatore e dal tecnico responsabile dell'impresa , in cui verranno riportate le periodicità degli interventi manutentivi, le certificazioni e il rispetto delle normative UNI 11578:2015 e ove applicabili, EN 795:2012 e CEN/TS 16415:13, il collaudo degli elementi di fissaggio e la Raccolta fotografica e documentale dei singoli certificati di ogni elemento costituente il Sistema, la certificazione con data certa delle singole installazioni con targhette indicative e sigilli di tenuta. Il Fascicolo dovrà essere redatto sia in formato cartaceo che digitale. È prevista infine la restituzione fotografica di tutte le fasi di installazione così come indicato nel D.lgs. n°50/2016 e ss.mm.ii. da consegnare su supporto digitale al termine delle opere. Comprensivo di redazione di schema di calcolo per singola linea vita o per punto di ancoraggio che ne attesti il carico massimo presunto. Il tutto dovrà essere collaudato da parte dell'impresa con attestazione di conformità da parte di ente terzo accreditato o tecnico abilitato in possesso di idonea formazione specifica ed esperienza nel settore. Installazione di Scala alla Marinara per accesso in quota e conseguente sbarco degli operatori. Secondo la tavola tecnica allegata al presente computo metrico					1,00	
	SOMMANO a corpo					1,00	10.070

Il tecnico incaricato
Ing. Pes Emanuele