

**STAZIONE APPALTANTE:** IGEA S.P.A.

**SEDE LEGALE:** LOC. CAMPO PISANO SNC - 09016 IGLESIAS

C.F. 01087220289 - P.IVA 01660730928

**EMAIL:** SEGR.DIR@IGEASPA.IT

**PEC:** IGEA@PEC.IGEASPA.IT

**INDIRIZZO INTERNET (URL):** WWW.IGEASPA.IT

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:** Ing. Ornella Ermalda Crobu

## SCHEDA TECNICA

**OGGETTO: PROCEDURA TELEMATICA PER IL CONFERIMENTO DI UN INCARICO PROFESSIONALE PER LA REVISIONE DEL COMPUTO METRICO E RELATIVI ALLEGATI E LA DIREZIONE LAVORI INERENTE AGLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DEI PERCORSI ESTERNI DI VISITA NEL COMPENDIO MINERARIO DI PORTO FLAVIA NEL COMUNE DI IGLESIAS, MEDIANTE RDO SU SARDEGNA CAT.**

### 1 L'INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA DEI PERCORSI ESTERNI DI VISITA

Obiettivo dell'intervento è la messa in sicurezza del compendio destinato, come è noto, a itinerario di visita turistico-culturale. Dai sopralluoghi effettuati non sono emersi, coi limiti di osservazione dovuti alla particolare ubicazione a strapiombo della struttura, elementi o manifestazioni di degrado strutturale delle parti in elevato delle strutture.

In tale situazione le ipotesi di intervento assumo come prioritaria la messa in sicurezza del percorso di visita, dall'uscita della galleria superiore fino all'area di sosta della galleria inferiore.

#### 2.1 L'intervento di consolidamento delle scale esterne

Per quanto riguarda le rampe r2 e r3 del percorso e relativi pianerottoli intermedi si prevede un intervento di ripristino così articolato:

##### intradosso:

- rimozione della cappa armata con doppia rete all'intradosso dei solai;
- verifica dell'effettivo stato di conservazione delle armature al di sotto delle parti rimosse;
- caratterizzazione fisico-meccanica del calcestruzzo e rilievo delle armature;
- verifica statica della struttura sulla base della geometria esistente, delle caratteristiche delle armature e del calcestruzzo.
- consolidamento dalla soletta a getto in c.a. e dai profili metallici longitudinali originaria mediante risanamento dgli elementi esistenti ed eventuali sostituzioni e/o integrazioni;
- ripristino strutturale dell'intradosso basato sull'impiego di una rete composita in PBO e malta cementizia monocomponente preconfezionata.
- Intonaco di finitura a calce colorato

##### estradosso:

- rimozione del rivestimento in malta cementizia di gradini e pianerottoli;
- rifacimento del rivestimento con malta cementizia colorata con ossidi.

##### setti murari:

- risanamento della muratura con integrazione delle lacune e rincocciature dell'apparecchio murario;

- trattamento consolidante antisale con calce idraulica;
- realizzazione di ciclo di intonaco di calce idraulica e finitura a intonachino colorato;

Quest'ultimo intervento si rende necessario per evitare il rischio di perdita di materiale causato dall'azione combinata del vento con l'aerosol marino aggravato dalla particolare vulnerabilità del litotipo scistoso. La perdita di materiale, oltre che pericolosa per la caduta di frammenti lungo il percorso di visita, comporterebbe anche una perdita progressiva della portanza delle murature con ripercussioni sulla stabilità delle rampe.

### **Parapetti in muratura:**

- risanamento delle superfici intonacate e realizzazione di finitura con intonachino colorato di calce idraulica ;

## **2.2 L'intervento di consolidamento del vano scala del torrino**

### **Intradosso:**

- rimozione della cappa armata con doppia rete all'intradosso dei solai;
- verifica dell'effettivo stato di conservazione delle armature al di sotto delle parti rimosse;
- caratterizzazione fisico-meccanica del calcestruzzo e rilievo delle armature;
- verifica statica della struttura sulla base della geometria esistente, delle caratteristiche delle armature e del calcestruzzo.
- consolidamento dalla soletta a getto in c.a. e dai profili metallici longitudinali originaria mediante risanamento degli elementi esistenti ed eventuali sostituzioni e/o integrazioni;
- ripristino strutturale dell'intradosso basato sull'impiego di una rete composita in PBO e malta cementizia monocomponente preconfezionata.
- Intonaco di finitura a calce colorato.

### **estradosso:**

- rimozione del rivestimento in malta cementizia di gradini e pianerottoli;
- rifacimento del rivestimento con malta cementizia colorata con ossidi.

### **parete interna del vano scala**

- risanamento della muratura con integrazione delle lacune e rincocciature dell'apparecchio murario;
- trattamento consolidante antisale con calce idraulica;
- realizzazione di ciclo di intonaco di calce idraulica e finitura a intonachino colorato;

Quest'ultimo intervento si rende necessario per eliminare le asperità della superficie muraria in scisto che attualmente costituiscono un pericolo all'utenza durante la percorrenza data la larghezza ridotta delle rampe.

## **2.3 Opere varie di messa in sicurezza e manutenzione di manufatti metallici.**

Si prevede un ciclo di trattamento delle opere in ferro al fine di arrestare il degrado per ossidazione che interessa le numerose opere in ferro lungo il percorso di visita (parapetti, corrimano, etc.).

o di componenti delle attrezzature dell'originario sistema di carico del materiale (tramogge dei silos, componenti del nastro trasportatore, passerelle metalliche e relativi parapetti, etc.).

Per quanto riguarda i parapetti metallici esistenti (in particolare quelli delle rampe del torrino e della passerella metallica nella galleria di carico) si prevedono interventi miglioramento ai fini della sicurezza consistenti nella integrazione dei montanti e dei correntini (nel rispetto della tipologia esistente) e la applicazione di piatti metallici alla base con funzione di fermapiede.

Altre opere di modesta entità riguardano il ripristino di manufatti in c.a. nell'ambito della passerella nella galleria di scarico e relativo affaccio a mare.

### 3 FATTIBILITA' AMMINISTRATIVA (pareri e autorizzazioni)

Ai sensi del Dlgs 42/04 "Codice dei beni Culturali e del Paesaggio" - parte Terza, l'ambito d'intervento è soggetto a tutela paesaggistica per effetto del vigente PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE approvato con Decr. Pres. Regione n.82 del 07.09.2006.

In merito alla asseguibilità dell'intervento all'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art.146 del Dlgs 42/04 si specifica che la tipologia dell'intervento è quella di manutenzione straordinaria, restauro e consolidamento statico.

Ai sensi del Dlgs 42/04 "Codice dei beni Culturali e del Paesaggio" - parte Seconda il compendio di Porto Flavia è sottoposto a disciplina di tutela storico ai sensi dell'art. 10 del D.lgs.42/04 e l'intervento è soggetto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 21 del Dlgs 42/04.

Il compendio ricade inoltre all'interno della perimetrazione del Parco Geominerario della Sardegna ed è sottoposto a tutela ai sensi degli artt. 3 e 17 del D.M. 16.10.2001 e dell'art. 28 dello Statuto dello stesso Consorzio.

### 4 OGGETTO DELL'AFFIDAMENTO

L'oggetto dell'affidamento relativamente all'**Intervento di messa in sicurezza dei percorsi di visita esterni** del compendio minerario di Porto Flavia in località Masua nel territorio del Comune di Iglesias consiste nell'aggiornamento del computo Metrico e relativi allegati e della Direzione Lavori.

Ai sensi del DM del 7 marzo 2018, n. 49 – *Regolamento recante approvazione delle Linee Guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del Direttore Lavori e del Direttore dell'Esecuzione* – e ai sensi del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 - *Codice dei contratti pubblici (G.U. n. 91 del 19 aprile 2016)* - i compiti del DL consistono in:

- Rispetto delle disposizioni di servizio impartite dal RUP
- Aggiornamento del Computo Metrico e relativi allegati;
- Attestazione dello stato dei luoghi;
- Consegna dei lavori;
- Accettazione dei materiali;
- Verifica del rispetto degli obblighi contrattuali dell'esecutore e del subappaltatore;
- Modifiche, variazioni e varianti contrattuali e progettuali;
- Contestazioni e riserve;
- Sospensione dei lavori;
- Gestione dei sinistri e di danni per forza maggiore;
- Attività di controllo tecnico, amministrativo e contabile;
- Redazione dei documenti contabili;
- Impartisce all'esecutore le disposizioni e le istruzioni operative necessarie tramite Ordini di Servizio;
- Controllo del rispetto dei tempi di esecuzione contrattuali;
- Redazione dei processi verbali di accertamento dei fatti o di esperimento di prove e le relazioni per il RUP;
- Redazione del Certificato di ultimazione lavori;
- Redazione del Certificato di regolare esecuzione.

#### **Ai sensi dell'art. 101 (Soggetti delle Stazioni Appaltanti) del D.Lgs. 50/2016**

[...]

**3) Il DIRETTORE DEI LAVORI [...] è preposto al** controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento affinché i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto.

Ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione dell'attività di tutto l'ufficio di direzione dei lavori, ed interloquisce in via esclusiva con l'esecutore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto.

Ha la specifica responsabilità dell'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche e in aderenza alle disposizioni delle norme tecniche per le costruzioni vigenti.

Al direttore dei lavori fanno carico tutte le attività ed i compiti allo stesso espressamente demandati dal codice nonché:

- a) verificare periodicamente il possesso e la regolarità da parte dell'esecutore e del subappaltatore della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- b) curare la costante verifica di validità del programma di manutenzione, dei manuali d'uso e dei manuali di manutenzione, modificandone e aggiornandone i contenuti a lavori ultimati;
- c) provvedere alla segnalazione al responsabile del procedimento, dell'inosservanza, da parte dell'esecutore, dell'articolo 105;

La prima fase dell'affidamento prevede l'aggiornamento del Computo Metrico e dei relativi allegati relativo al Progetto autorizzato dalla Soprintendenza per i beni architettonici, paesaggistici, storici, storici, artistici ed etnoantropologici delle Province di Cagliari e Oristano con comunicazione del 28/08/2013, Prot. N. 13763.

Il Responsabile Servizio Progettazione  
*Ing. Ornella Ermalda Crobu*

