

# COMUNE DI MONTEROTONDO MARITTIMO

## PROVINCIA DI GROSSETO

SETTORE 4 – Lavori Pubblici

*Responsabile del procedimento: Dott. Alessandro Vichi*

### ALLESTIMENTO MUSEALE DELLA “PORTA DEL PARCO DELLE BIANCANE”

### EDIFICIO EX CENTRALE DEI LAGONI BORACIFERI

PROGETTO ESECUTIVO

REL 02

RELAZIONE TECNICA

---

ARCH. Marco Del Francia  
Via Curiel 10 – 58022  
Follonica (Gr) , tel 0566090384  
Cell. 348/7225734  
p.i. 01403880493  
c.f DLFMRC68R09B509K  
email: marcodelfrancia@yahoo.com

Data

ottobre 2016

timbro

La presente relazione illustra, postazione per postazione, lungo il percorso allestitivo, le caratteristiche tecniche e le soluzioni hardware e software pensate, e che trovano richiami numerici all'interno delle planimetrie di allestimento. (La numerazione, rispetta quella esemplificata nelle tavole di progetto)

## **Voci generali**

Il progetto dovrà essere completato in fase di esecuzione da progettazione grafica generale dell'allestimento, e includere la gestione e l'adattamento dei contenuti forniti dalla commissione scientifica. Ogni testo è previsto che sia tradotto almeno in lingua inglese .

Ogni multimediale che prevede inserti audio dovrà essere fornito di Speakeraggio degli audiovisivi in italiano con sottotitoli in inglese.

Dovrà inoltre essere prevista accensione e spegnimento centralizzate dell'allestimento con possibilità di gestire da remoto con azionamento di pulsanti l'accensione e lo spegnimento dell'illuminazione e dei multimediali del museo, quindi Installazione hardware e software.

## **A. Desk Biglietteria**

### **A.1 Tipologia postazione**

Arredi volti a definire l'ingresso che si configura sia come desk biglietteria, sia come vano guardaroba gestito da personale addetto, sia come *temporary shop* e servizio caffetteria tramite macchina erogatrice di bevande. Gli arredi sono disegnati su misura e realizzati in cartongesso sagomato, provviste di vetrine e luci inglobate. Lo spazio si presenta come raccolto e avvolgente, grazie all'andamento circolare delle pareti perimetrali e alla scelta di un ciellino di copertura in materiale opalino. Si è pensato ad un arredo completamente bianco proprio per accogliere immediatamente il visitatore all'interno del tema specifico delle Biancane. Il guardaroba è stato posizionato alle spalle della biglietteria e concepito come un o spazio casellario organizzato per contenere le sacche che serviranno per riporre borse e indumenti. Sarà compito di chi sta al desk fornire la targhetta di riconoscimento delle sacche. Verrà concordata in fase di esecuzione il tipo di grafica e la stampa che si prevede sulle pareti e sui pannelli di questa sala.

Una volta superato l'ingresso si verrà accolti nella grande sala centrale dove si è pensato di suddividere il racconto in base alle indicazioni fornite dalla commissione scientifica. Per differenziare i pannelli degli *exhibit* da quelli di accompagnamento del percorso si è deciso di realizzarli in materiale metallico e quindi modulare, sì da permetterne un più flessibile uso e manutenzione.

### **1. Definizione di Geodiversità**

Realizzazione e posa in opera di pannello in metallo trattato, compresa la tinteggiatura come da colore fornito dai progettisti. Sono compresi i tasselli, molle, tiranti e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Detti pannelli dovranno essere progettati per ospitare i monitor e le apparecchiature interattive, quindi sarà necessaria una facile ispezionabilità.

Tipologia postazione: Filmato in loop su monitor senza audio.

Durata: 2 minuti ca.

Contenuto: Il video mostra il globo terrestre che gira nello spazio: a intervalli regolari, da luoghi diversi compaiono fotografie pop-up che si ingrandiscono a tutto schermo mostrando le grandi variabilità geologiche del nostro pianeta. Una etichetta di testo indica ciascun luogo visualizzato.

Hardware: Media player tipo BrightSign mod. LS422 + SD Card 8 GB + Cavo HDMI 50 cm o equivalente  
Monitor 48" - Samsung SM- DM48E + staffa EQUIP Life 650310 o equivalente

### **2.1 Geodiversità delle Biancane: manifestazioni superficiali**

Realizzazione e posa in opera di pannello in metallo trattato, compresa la tinteggiatura come da colore fornito dai progettisti. Sono compresi i tasselli, molle, tiranti e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Detti pannelli dovranno essere progettati per ospitare i monitor e le apparecchiature interattive, quindi sarà necessaria una facile ispezionabilità.

**Tipologia postazione:** Filmato in loop su monitor senza audio.

Durata: 2 minuti ca.

Contenuto: Il video mostra il territorio delle Biancane: a intervalli regolari, dal paesaggio compaiono immagini pop-up che si ingrandiscono a tutto schermo mostrando le peculiarità del luogo:

- emanazioni di vapore,
- lagoni,
- alterazione cromatica delle rocce,
- minerali di zolfo e altri,
- diradamento della vegetazione,
- presenza di vegetazione specifica.

Una etichetta di testo indica il luogo e la particolarità dei soggetti mostrati.

Il testo di commento/spiegazione correlato è stampato presso la postazione su pannello opportuno o sulla grafica del fondo scenografico.

**Hardware:** Media player tipo BrightSign mod. LS422 + SD Card 8 GB + Cavo HDMI 50 cm o equivalente,  
Monitor 48" - Samsung SM- DM48E + staffa EQUIP Life 650310 o equivalente

### **2.2 Geodiversità delle Biancane: origini sotterranee**

**Tipologia postazione:** filmato didattico con avvio a pulsante, filmato di standby. 2 lingue.

Durata: 2 minuti ca.

Contenuto: L'animazione mostra lo spaccato schematico del sottosuolo delle Biancane con tutti gli elementi che contribuiscono ai fenomeni geotermici locali. Gli elementi costituenti la sezione sono rappresentati in scala di grigi, quindi gli elementi che partecipano al fenomeno vengono evidenziati dalla colorazione. Gli elementi considerati sono:

- il serbatoio geotermico,

- arrivo dell'acqua nel serbatoio,
- il plutone, corpo magmatico medio crostale a quota -7/8 Km, in raffreddamento,
- il riscaldamento delle rocce e dell'acqua del serbatoio,
- le zone di faglia sub-verticali attraverso cui il vapore risale in superficie trascinando sostanze.

Alla colorazione di ogni elemento compare un testo che descrive brevemente l'elemento evidenziato e spiega il suo ruolo e la dinamica dei fenomeni a esso collegati. **Contenuto standby:** potrebbe essere un modello 3D dello spaccato geologico in rotazioni diverse, avvicinamenti e allontanamenti, ecc.

**Hardware:** Media player tipo BrightSign mod. LS422 + SD Card 8 GB + Cavo HDMI 50 cm o equivalente, Monitor 48" - Samsung SM-DM48E + staffa EQUIP Life 650310 o equivalente

### 2.3 Geodiversità delle Biancane: anomalia geotermica

**NOTA:** Dopo le prime tre postazioni, di sola visione, è interessante proporre qualcosa di semplice e interattivo, per "fissare" il concetto di anomalia geotermica, una delle concause fondamentali ai fenomeni delle Biancane. Il pannello è "spartano" ma può essere eventualmente arricchito.

Realizzazione e posa in opera di pannello in metallo trattato, compresa la tinteggiatura come da colore fornito dai progettisti. Sono compresi i tasselli, molle, tiranti e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Detti pannelli dovranno essere progettati per ospitare i monitor e le apparecchiature interattive, quindi sarà necessaria una facile ispezionabilità.

**Tipologia postazione:** pannello interattivo.

**Contenuto:** su di un pannello, delle stesse dimensioni dei monitor da 50", sono schematizzate 2 sezioni della crosta terrestre, una "generica" e l'altra con la particolare conformazione della zona. A fianco di ciascuna sezione è presente un grande termometro a bulbo realizzato con una colonnina di led rossi.

Sulla destra del pannello è presente un cursore verticale che può essere mosso lungo una scala delle profondità. Posizionando il cursore a quote diverse si potrà leggere la corrispondente temperatura nelle due diverse situazioni geologiche ed apprezzare il diverso gradiente termico che caratterizza il sito.

Il testo di commento/spiegazione correlato è stampato presso la postazione su pannello opportuno o sulla grafica del fondo scenografico.

**Hardware:** sistema elettronico di rilevamento posizione cursore e illuminazione delle colonnine led dei termometri.

### Bigliettatrice per il viaggio in Geonave

**Tipologia postazione:** aspetto di una macchinetta automatica per il rilascio di biglietti.

**Funzionamento:** premendo un pulsante avviene l'erogazione del biglietto. Il "biglietto", che, per forma, potrebbe essere poi utilizzato come segnalibro, reca il logo del museo, la grafica stilizzata del viaggio, ecc.

Il testo di istruzioni per ottenere il biglietto è stampato sul pannello anteriore della bigliettatrice.

**Hardware:** macchinetta erogatrice biglietti, pulsanti di erogazione, luci spia “coreografiche”. Contenitore di forma e dimensioni adeguate ad ospitare il dispositivo.

### **3. La Geonave**

Postazione rappresentata scenicamente dalla riproduzione di una grande sfera del diametro di circa 8 metri, appoggiata e ancorata a terra (come da elaborati grafici) e accessibile tramite rampa di entrata e di uscita, con le dovute pendenze per i disabili. La struttura sferica dovrà essere autoportante in metallo leggero reticolare. Le pareti esterne dovranno essere costituite/rivestite di materiale idoneo a simulare la crosta terrestre. All'interno dovrà essere realizzata una struttura che con gli arredi ricrei l'interno di una navicella spaziale, con sedute e elementi scenografici di ambientazione, atta a contenere almeno 25 posti a sedere. Qui dovrà essere realizzato e riprodotto il viaggio così come descritto nella relazione generale al punto 10.

Video installazione immersiva con commento ed effetti sonori.

Durata: 8 minuti ca.

Contenuto: Su uno o più schermi si segue il viaggio panoramico della Geonave attraverso le tappe dal cielo al sottosuolo, mentre su una fascia laterale sono indicati i parametri di crociera e la posizione sulla carta di navigazione.

La postazione dovrà essere dotata di proiettori e/o monitor, altoparlanti, eventuale sistema di ricircolo d'aria; sono compresi quindi Hardware e Software e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

La soluzione sarà proposta dalle imprese partecipanti al bando e oggetto di valutazione.

### **3. Rocce e minerali delle Biancane**

Tipologia postazione: Exhibit interattivo con sensori e pulsanti + standby.

Contenuto: La postazione è composta da un monitor e da una serie di minerali/rocce collocati su scaffali.

Posizionando un minerale/roccia su apposito vassoio presso il monitor, grazie a un sistema di rilevazione RFID, si visualizzano sul monitor delle schede informative. Due pulsanti luminosi permettono di scegliere fra contenuti in italiano o inglese.

Le schede contengono fotografie e informazioni relative a distribuzione, composizione, formazione, caratteristiche chimiche/fisiche, eventuali utilità/impieghi.

Standby: successione di fotografie significative di minerali, rocce e luoghi.

Il testo di commento correlato è stampato presso la postazione su pannello opportuno o sulla grafica del fondo scenografico.

**Hardware:** Media player tipo BrightSign mod. HD1022 + SD Card + cavo HDMI 50 cm o equivalente, Monitor 40” - SAMSUNG SM-DM40E + staffa EQUIP Life 650310 o equivalente

#### **4. I percorsi didattici**

Realizzazione e posa in opera di pannello in metallo trattato, compresa la tinteggiatura come da colore fornito dai progettisti. Sono compresi i tasselli, molle, tiranti e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Detti pannelli dovranno essere progettati per ospitare i monitor e le apparecchiature interattive, quindi sarà necessaria una facile ispezionabilità.

**Tipologia postazione:** Postazione interattiva con filmati su monitor, avvio con pulsanti + standby.

Durata: 1 minuto ca. a percorso.

Contenuto: Su un pannello retroilluminabile è illustrato il territorio delle Biancane: selezionando tramite pulsante uno dei percorsi disponibili questo viene evidenziato sulla mappa del territorio, mentre su un monitor appaiono informazioni relative al percorso: durata, dislivello, difficoltà. Con una fila di puntini luminosi accesi in lenta successione si mostra il procedere del sentiero: quando ci si imbatte in luoghi di particolare interesse, vengono visualizzati sul monitor immagini e/o brevi filmati sul punto in questione.

Standby: una serie di vedute e panoramiche dei percorsi.

Compreso 2 giorni di riprese

**Hardware:** Media player tipo BrightSign mod. HD1022 + SD Card + cavo HDMI 50 cm o equivalente, Monitor 40" - SAMSUNG SM-DM40E + staffa EQUIP Life 650310 o equivalente

#### **6. La grande carta geologica**

**Tipologia postazione:** Mappa interattiva.

Contenuto: Su un pannello retro illuminabile è illustrata una grande carta geologica del sito, stampata su plexiglass opalino di 3 x 2 metri.

Una pulsantiera permette di selezionare diversi soggetti di interesse, fra i possibili: formazioni rocciose, zone ossidate, zone silicizzate, faglie e fratture, fumacchi, lagoni, putizze, formazioni cristalline, ecc.

Premendo un pulsante si ottiene la retroilluminazione dei luoghi ove presenti gli elementi del soggetto selezionato. Questi potranno essere dei luoghi molto circoscritti, e quindi avremo l'illuminazione di un punto luminoso (un solo led), o un'area più o meno estesa, e allora si illuminerà il suo perimetro in modo continuo (filo luminoso). I colori dei corpi luminosi potranno essere diversi per tipologia. L'illuminazione rimane attiva per un certo tempo e poi dissolve.

**Hardware:** elettronica di controllo per la pulsantiera e l'accensione dei relativi corpi illuminanti su pannello.

#### **7. Il laboratorio di Lidenbrock**

**Tipologia postazione:** insieme di apparecchiature e dispositivi interattivi per condurre alcune esperienze in ambito geologico/geofisico. , più video di presentazione

**Ambientazione :** Filmato su monitor.

All'interno della ricostruzione del laboratorio , un video mostra il professor Lidenbrock che, partito per un viaggio verso il centro della terra, ci lascia a disposizione il suo laboratorio. Premendo i pulsanti

corrispondenti ai diversi argomenti (totale 6 video), ci assisterà durante lo svolgimento dei vari esperimenti spiegando i fenomeni osservati.

Compreso 1 giorno di riprese

**NOTA:** il laboratorio può essere organizzato in modo da consentire lo svolgimento di alcune esperienze direttamente da parte dei visitatori che così possono avvalersi dei consigli di Lidenbrock, che parla da uno strano apparato pseudo televisivo di aspetto adeguato all'arredo di un laboratorio vittoriano.

Nel caso di scuole o gruppi numerosi sarà possibile condurre esperienze in sala avvalendosi di una scrivania/libreria, opportunamente attrezzata e dotata di ruote, che potrà facilmente essere spostata dal laboratorio.

**Hardware:** Media player tipo BrightSign mod. HD1022 + SD Card + cavo HDMI 50 cm o equivalente, Monitor 40" - SAMSUNG SM-DM40E + staffa EQUIP Life 650310 o equivalente

La soluzione sarà proposta dalle imprese partecipanti al bando e oggetto di valutazione.

### **Sala Espositiva - Arredi**

La sala centrale sarà inoltre dotata di n.20 sedute centrali a forma di sasso e che potranno essere opportunamente spostate per le attività di gruppo.

Andranno previste pellicole oscuranti per le finestre lato nord/ovest zona laboratori e della parte superiore finestra ingresso, e quindi di tendaggi pesanti per la separazione tra gli ambienti espositivi e quelli laboratoriali.

Infine per il superamento delle barriere architettoniche e quindi per il raggiungimento del piano superiore/ballatoio è prevista l'installazione di una piattaforma elevatrice del tipo a cremagliera da posizionare sulla parete di fondo della sala.

### **Piano Ballatoio**

## **8. Biancane: utilizzo della risorsa**

**Tipologia postazione:** Postazione interattiva con filmati su monitor, avvio con sistema di selezione + standby.

Durata: 1-2 minuti ca. a tematica. (totale 4 video)

Contenuto: La postazione approfondisce, attraverso filmati e infografiche, tematiche di varia natura: dalla storia, ai personaggi e alle dimensioni numeriche del fenomeno naturale e del suo sfruttamento. Le informazioni sono così organizzate:

- Cronologia: successione degli eventi storici dalle prime documentazioni del fenomeno ai tempi nostri.
- Nomi illustri: i personaggi che hanno scoperto, indagato e colto l'opportunità di sfruttare la risorsa del geosito.
- I numeri: le dimensioni e le quantità, quali temperatura dei vapori, pressione, temperatura delle acque dei laghi, quantità di vapore prodotto in un certo lasso di tempo ecc.

- La prima volta che: le Biancane sono sede di diverse prime volte relative a eventi storici, scientifici e tecnici, una loro elencazione e descrizione pone l'attenzione sulla singolarità del luogo.

Standby: sequenza di immagini storiche alternata a qualche immagine che enfatizza le dimensioni dei fenomeni geotermici.

Compreso 2 giorni di riprese

**Hardware:** Media player tipo BrightSign mod. HD1022 + SD Card + cavo HDMI 50 cm o equivalente, Monitor 40" - SAMSUNG SM-DM40E + staffa EQUIP Life 650310 o equivalente

Follonica, 12 ottobre 2016

Arch. Marco Del Francia