

MODULARIO  
Beni A.A.A.S. 126



MOD.

*Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo*  
**DIREZIONE GENERALE MUSEI**  
*Polo museale dell'Umbria*

**PROGETTO DI** Misure straordinarie per la sicurezza antropica. Programma triennale ex art. 1 commi 9 e 10 legge 190/2014 (stabilità 2015) ed altre programmazioni.

Progetto speciale sicurezza - Circolare DG-BI n.23 del 15/3/2017-Polo Museale dell'Umbria

MUSEO ARCHEOLOGICO NAZIONALE E TEATRO ROMANO DI SPOLETO (PG)  
CUP.

di proprietà demaniale  
nel Comune di Spoleto

(Prov. Perugia)

## RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO

Vedere PERIZIA N. 1/2017 - PSS

del 20/01/2017

Vedere CONTRATTO /

## RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DEGLI INTERVENTI

L'intervento considerato -nella perizia di spesa 1/2017 PSS, riguarda il complesso di S. Agata di Spoleto, costituito dall'edificio (ex convento di S. Agata) attualmente adibito a museo archeologico nazionale e l'adiacente teatro romano. Il complesso è situato all'interno della città prospiciente la centrale piazza della Libertà. Negli ultimi anni è stata rilevata una crescita costante di visitatori. Il teatro in estate viene utilizzato dal Festival dei Due Mondi per rappresentazioni artistiche e in quel periodo si concentra un importante flusso di turisti.

Il museo si sviluppa su tre piani di difficile gestione per gli operatori della sicurezza considerando anche lo spazio attiguo del teatro aperto al pubblico. Negli ultimi tempi inoltre sono stati aperti occasionalmente ai visitatori l'attigua chiesa di S. Agata e tre locali al P.T. adibiti a "magazzini visitabili".

Il complesso nei primi anni 90 durante i lavori di recupero edilizio e pianificazione degli spazi espositivi è stato dotato di sistemi di sicurezza e di una postazione di controllo. Il tempo, le varie riorganizzazioni espositive effettuate nel corso degli anni, la mancanza di fondi adeguati a una corretta manutenzione, gli ultimi eventi sismici che hanno obbligato a variare alcuni percorsi di visita, le nuove tecnologie, rendono gli impianti di sicurezza ormai obsoleti e non rispondenti alle esigenze di sicurezza necessarie.

Per quanto sopra detto è evidente e assolutamente necessario, ai fini della sicurezza, procedere all'adeguamento degli impianti, in particolare di quello TVCC che più risulta in sofferenza.

Di seguito si elencano gli interventi da programmare per ripristinare la funzionalità degli impianti di sicurezza.

### IMPIANTO TVCC

Il sistema di visualizzazione centralizzata del sistema di videosorveglianza prevede la sostituzione del parco esistente di telecamere e l'integrazione di altre in alcuni spazi attraverso un sistema NVR 32 flussi espandibile a 128 ch. Questo sistema aperto permetterà oggi di ospitare tutte le telecamere e un domani di poter espandere mantenendo la stessa infrastruttura grazie alle compatibilità del NVR ai più moderni standard video ad alta definizione quali telecamere a 4Mb e telecamere Onvif di qualunque marca.

La registrazione è assicurata sul NVR principale con un sistema RAID di salvaguardia dati in caso di malfunzionamento di uno degli hard disk presenti.

Tutto il sistema è fruibile da più postazioni PC nella sua totalità, il Pc previsto fungerà da client che grazie alla doppia scheda video, visualizzerà su n. 1 monitor 21,5" le immagini delle telecamere più rilevanti con possibilità di switch manuale o automatico sull'evento significativo. Inoltre è prevista la possibilità di attivare su altri client (es. PC biglietteria) la visualizzazione solo di alcune telecamere.

Grazie alla configurazione dell'analisi video sarà possibile attivare dei pop-up (finestre a comparsa automatica) solo per le aree più sensibili sul controllo di particolari eventi come la sottrazione o l'abbandono di oggetti o l'accesso ad aree vietate. Questa analisi è presente nel NVR anche per un canale analogico dando la possibilità di attivare queste funzioni anche sulle telecamere esistenti.

Le operazioni di visualizzazione in Live e le funzioni di playback possono essere gestite anche simultaneamente fino a 64 telecamere. L'aggiunta di n. 2 televisori 4K 50" permetterà di avere una visione d'insieme di tutta la struttura alla massima risoluzione possibile.

Tutte le apparecchiature saranno alloggiate in rack da 20 unità a 19" con Switch da 24 porte UTP e con n. 2 porte SFP per eventuali collegamenti in fibra ottica. La porta GigaLan permette la connessione al NVR principale alla velocità 1000Mbit al secondo. Gli Switch periferici avranno le funzionalità PoE fino a 30W per poter alimentare le telecamere IP con un unico cavo.

Nell'area del teatro verranno sostituite le telecamere esistenti con n. 1 Flexidome orientata sullo spazio aperto a confine con via delle Terme e n. 1 telecamera Dinion IP rivolta verso il teatro che permetteranno una visione dettagliatissima senza dover aggiungere ulteriori telecamere.

### IMPIANTO RILEVAZIONE FUMI

E' necessario procedere al controllo e alla verifica del funzionamento dell'impianto generale di rilevazione fumi, delle barriere e dei sensori. Le operazioni si rendono necessarie in quanto l'impianto, in relazione alle modifiche apportate al museo per motivi diversi, non offre più le necessarie garanzie di sicurezza per il museo, per il personale e per i visitatori. Si provvederà di conseguenza alla riconfigurazione e programmazione della centrale esistente; alla sostituzione di n. rilevatore ottico di fumo; alla sostituzione delle batterie tampone della Centrale e delle batterie Sirene autoalimentate

**IMPIANTO ANTINTRUSIONE**

L'impianto antintrusione con i suoi sensori è gestito attualmente da una centrale piuttosto datata, mal funzionante e priva di codice installatore che non consente di poter riprogrammare o variare le condizioni di allarmabilità dei sensori a secondo di nuove esigenze.

Il ripristino dell'impianto antintrusione prevede la sostituzione della centrale esistente con una nuova a microprocessore programmabile da tastiera o da PC con possibilità di comando remoto e tutti gli accessori necessari alla perfetta realizzazione del lavoro

Tutti i lavori sopra detti comprendono la rimozione e lo smaltimento dei dispositivi da sostituire; l'utilizzo di ponteggi e trabattelli ove necessario; la configurazione, i certificati di conformità ove richiesti, i manuali tecnici delle apparecchiature; la manutenzione ordinaria ed istruzione al personale per anni cinque con aggiornamento semestrale ed opzione di una seduta in più di aggiornamento su richiesta dell'Amministrazione; il collaudo e la dichiarazione di ripristino funzionale degli impianti; le planimetrie degli spazi del museo con la numerazione e il posizionamento dei sensori e delle telecamere per l'identificazione delle zone che eventualmente comparissero allarmate dalla centrale. E' previsto ogni altro necessario alla perfetta realizzazione del lavoro.

Le considerazioni sopra espresse rendono necessario ed irrinunciabile l'intervento di ripristino degli impianti esistenti per la messa in sicurezza dell'intero complesso.

IL PROGETTISTA



Visto : **IL DIRETTORE DEL MUSEO**

*Luca Benedetti*