

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

PERUGIA – MUSEO ARCHEOLOGICO NAZIONALE DELL'UMBRIA  
CUP.

di proprietà demaniale  
nel Comune di Perugia

(Prov. Perugia)

# RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO

Vedere PERIZIA N. 2/2017 - PSS

del 20/07/2017

Vedere CONTRATTO /

## RELAZIONE TECNICA

I lavori progettati riguardano il museo archeologico nazionale dell'Umbria di Perugia e consistono in particolare nell'adeguamento degli impianti speciali di sicurezza.

### IMPIANTO TVCC

Il sistema di visualizzazione centralizzata del sistema di videosorveglianza prevede un'integrazione del parco esistente di telecamere attraverso un sistema di n. 3 DVR Tribrid a 32 canali (CVBS/HDCVI/IP) in rete LAN che registrano in locale e ritrasmettono i flussi video ad un unico NVR a 128 canali. Questo sistema aperto permetterà di integrare oggi le telecamere esistenti e un domani di poter espandere mantenendo la stessa infrastruttura grazie alle compatibilità dei DVR ai più moderni standard video ad alta definizione quali telecamere a 4Mb e telecamere Onvif di qualunque marca.

In questo modo la registrazione è assicurata sia su DVR ibridi che sul NVR principale, questa scelta permette al sistema una registrazione doppia per una maggiore sicurezza anche in caso di rottura di un hard disk, la stessa funzionalità è assicurata ora ed in futuro 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. 2 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 alloggiare 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 della Tomba CUTU verranno sostituite le telecamere esistenti con n. 4 FishEye con una risoluzione massima di 5Mp che permetteranno una visione dettagliatissima a 360° e con la possibilità di poter creare viste personalizzate senza dover aggiungere ulteriori telecamere.

Per quello che riguarda il sistema di amplificazione sonora è previsto un sistema a 4 vie che permette anche di sezionare le aree museali con trasmissioni diverse e la postazione dei custodi disporrà di un mixer che permette le trasmissioni radiofoniche o l'utilizzo di supporto USB per la diffusione sonora.

L'impianto sarà dotato inoltre di un microfono attivabile per le segnalazioni di emergenza.

Per effettuare le operazioni di adeguamento sopra descritte sarà preliminarmente necessario smontare e rimuovere gli attuali armadi rack e le apparecchiature contenute, procedere al ricablaggio delle linee, sostituire i cavi danneggiati e tutto quanto necessario alla perfetta realizzazione dell'intervento.

### IMPIANTO ANTINTRUSIONE

L'impianto antintrusione con i suoi sensori è gestito attualmente da una delle due centrali presenti. Entrambi datate, una non più funzionante, nell'altra sono stati riversati tutti i dati per far funzionare provvisoriamente l'impianto. L'attuale sistema non consente di poter intervenire sull'impianto per modificare in caso di necessità le condizioni di all'armabilità dei sensori a secondo di nuove esigenze.

Il ripristino dell'impianto antintrusione prevede la sostituzione delle due centrali 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 e al ripristino dell'impianto.

### IMPIANTO ANTINCENDIO

L'intervento si rende necessario in quanto l'impianto, non offre più le necessarie garanzie di sicurezza per il museo, per il personale e per i visitatori.

L'impianto antifumo con i suoi sensori e barriere è gestito attualmente da due centrali piuttosto vecchie, anche in questo caso come, per l'impianto antintrusione, una centrale non risulta più funzionante, inoltre molti sensori sono da sostituire perché guasti.

Il ripristino dell'impianto antifumo prevede di concentrare gli attuali due diversi sistemi di rivelazione in un'unica centrale così da disporre una nuova di ultima generazione, certificata CE EN 54-2 che consenta ogni possibile sviluppo futuro all'interno dei locali oggetto di presidio. L'impianto, una volta ripristinato, consentirà in seguito con interventi da programmare la costituzione di mappe grafiche su PC per avere una immediatezza di riconoscimento e localizzazione dell'allarme o del guasto. E' prevista la sostituzione di 60 rilevatori ottici che da verifiche effettuate non risultano funzionanti.

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.



Visto : **IL DIRETTORE DEL MUSEO**  
*Luca Benvenuti*