



MINISTERO DELLA CULTURA
Parco Archeologico dell'Appia Antica

ROMA – Parco Archeologico dell'Appia Antica

ESERCIZIO FINANZIARIO 2021 - CAPITOLO 2131 - DETERMINA N° 134 DEL 14/11/2021

- VARIANTE AL PROGETTO N. /21 DEL 14/12/2021-

PROGETTO N. _____ DEL 30/05/2023

IMPORTO PROGETTO: € 800.00,00

Titolo dell'intervento: Realizzazione degli impianti di illuminazione, videosorveglianza e wi-fi del tratto demaniale della via Appia con annessi monumenti e mausolei

RELAZIONE

Roma, li

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Raffaella Rocchetta

Raffaella Rocchetta

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Simone Quilici

Simone Quilici

OGGETTO: Relazione variante progetto di “Realizzazione degli impianti di videosorveglianza e wi-fi del tratto demaniale della via Appia con annessi monumenti e mausolei”

Indice generale

1	La variante al progetto.....	2
1.1	Introduzione.....	2
1.2	Norme di riferimento.....	2
1.3	Implementazione Wi-Fi.....	4
1.4	Potenziamento videosorveglianza Villa dei Sette Bassi.....	5
1.5	Rete fibra dedicata.....	5
1.6	Control Room generale Villa dei Quintili.....	6
1.7	Potenziamento e ripristino videosorveglianza Tombe Latine.....	7
1.8	Installazione impianto d’allarme Antiquarium di Lucrezia Romana.....	7
2	Componenti degli impianti.....	8

1 La variante al progetto

1.1 Introduzione

La variante ha come obiettivo il completamento del sistema di sorveglianza del complesso del Parco Archeologico dell'Appia Antica attraverso una serie di interventi mirati.

Trattandosi del diretto proseguimento del progetto di "Implementazione sistema di videosorveglianza Parco Archeologico dell'Appia Antica" andranno seguite tutte le indicazioni ed i riferimenti tecnici presenti nella relazione tecnica del progetto esecutivo.

1.2 Norme di riferimento

Di seguito alcune norme di legge e regolamenti vigenti considerati per redigere il progetto:

- le prescrizioni dell'Ispettorato del Lavoro, dell'A.S.L. e degli altri ENTI ispettivi competenti del luogo;
- i regolamenti e le prescrizioni comunali;
- la legge 1° marzo 1968 n. 186: Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici;
- la legge 18 ottobre 1977 n. 791: Attuazione delle direttive del consiglio della Comunità Europea (n. 72/23/CEE) relative alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico;
- il D.M. 22 gennaio 2008 n.37: Riordino delle disposizioni di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- il D. Lgs. 81/08: Testo unico sulla sicurezza e salute sul lavoro;
- il D.M. 16 gennaio del 1996 Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi;
- la Circolare 4 luglio 1996 Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi".

- tutte le norme CEI ultima edizione e successive integrazioni ed in particolare:
 - CEI 0-2: Guida per la definizione della documentazione di progetto per impianti elettrici;
 - CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua;
 - CEI 17-13 per i quadri elettrici;
 - CEI 20-14, CEI 20-20 e CEI 20-22 per i cavi isolati in PVC e non propaganti l'incendio;
 - CEI 17-5 per gli interruttori automatici di bassa tensione;
 - CEI 23-3 per gli interruttori automatici per impianti domestici e similari;
 - CEI 23-5 per le prese a spina per usi domestici e similari;
 - CEI 23-8 per i tubi rigidi in PVC e accessori;
 - CEI 23-12 per le prese a spina per uso industriale;
 - CEI 23-14 per i tubi protettivi flessibili in PVC e loro accessori;
 - CEI 23-18 per gli interruttori differenziali puri e gli interruttori magnetotermici differenziali per usi domestici e similari;
 - CEI 23-31 per i sistemi di canali metallici e loro accessori a uso porta cavi e porta apparecchi (canaline metalliche);
 - CEI EN 61439: Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione

(quadri BT) serie composta da:

- CEI EN 61439-1 Parte 1: Regole generali
- CEI EN 61439-2 Parte 2: Quadri di potenza
- CEI EN 60439-3 (CEI 17-13/3): Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate di protezione e di manovra destinate ad essere installate in luoghi dove personale non addestrato ha accesso al loro uso - Quadri di distribuzione (ASD);
- CEI EN 60445 (CEI 16-2): Principi base e di sicurezza per l'interfaccia uomo-macchina, marcatura e identificazione - Individuazione dei morsetti e degli apparecchi e delle estremità dei conduttori designati e regole generali per un sistema alfanumerico;
- CEI EN 60529 (CEI 70-1): Gradi di protezione degli involucri (codice IP);
- CEI EN 60099-1 (CEI 37-1): Scaricatori - Parte 1: Scaricatori a resistori non lineari con spinterometri per sistemi a corrente alternata
- CEI 20-19: Cavi isolati con gomma con tensione nominale non superiore a 450/750 V;
- CEI 20-20: Cavi isolati in polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V;
- CEI EN 62305 (CEI 81-10): Protezione contro i fulmini serie composta da:
 - CEI EN 62305-1 (CEI 81-10/1): Principi generali;
 - CEI EN 62305-2 (CEI 81-10/2): Valutazione del rischio;
 - CEI EN 62305-3 (CEI 81-10/3): Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone;
 - CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4): Impianti elettrici ed elettronici interni alle strutture.
- CEI 81-3: Valori medi del numero di fulmini a terra per anno e per chilometro quadrato;
- CEI 13-4: Sistemi di misura dell'energia elettrica - Composizione, precisione e verifica;
- CEI EN 62053-21 (CEI 13-43): Apparat per la misura dell'energia elettrica (c.a.)
- Prescrizioni particolari - Parte 21: Contatori statici di energia attiva (classe 1 e 2);
- EN 50470-1 ed EN 50470-3 in corso di recepimento nazionale presso CEI;
- CEI EN 62053-23 (CEI 13-45): Apparat per la misura dell'energia elettrica (c.a.)
- Prescrizioni particolari - Parte 23: Contatori statici di energia reattiva (classe 2 e 3);
- CEI 79-10: Impianti di allarme. Impianti di sorveglianza CCTV da utilizzare nelle applicazioni di sicurezza;
- CEI 103-6: Protezione delle linee di telecomunicazione dagli effetti dell'introduzione elettromagnetica provocata dalle linee elettriche vicine in caso di guasto;

1.3 Implementazione Wi-Fi

Sarà realizzata la predisposizione per la rete wi-fi nelle portinerie di Tombe Latine, Lucrezia Romana, Sette Bassi, Cecilia Metella, Villa dei Quintili e del Casale di Santa Maria Nova. Verrà installato un Access Point collegato all'attuale linea internet. I cavi UTP e l'alimentazione passeranno all'interno di canaline in PVC posizionate in modo da dissimulare quanto più possibile la loro presenza. Gli Access Point saranno posizionati in alto e dovranno essere opportunamente distanti da eventuali postazioni fisse dei lavoratori.

Di seguito illustrati alcuni esempio di posizionamento, la collocazione definitiva verrà individuata in seguito a specifico sopralluogo con responsabile di sito.

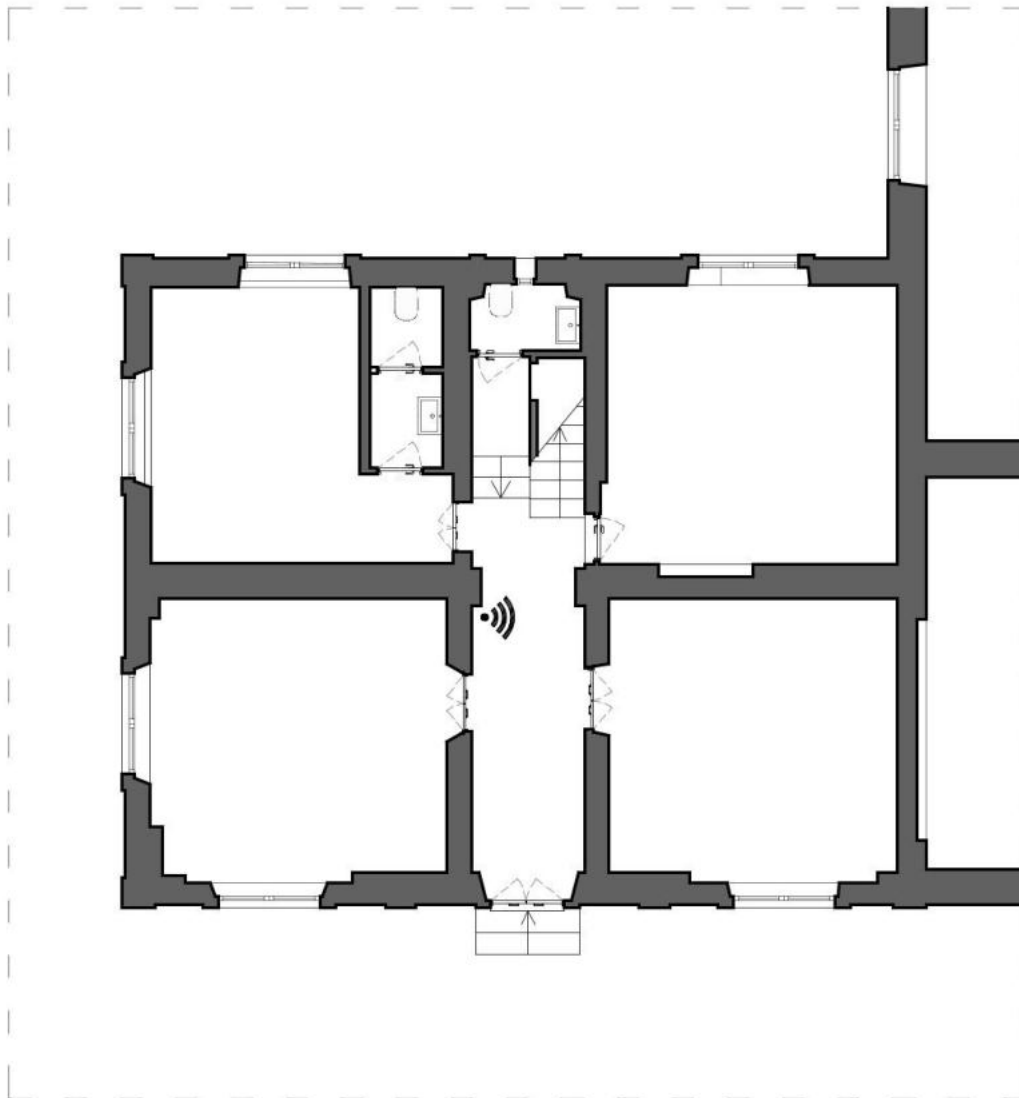


Immagine 1: Villa dei Sette Bassi - Posizione Access Point

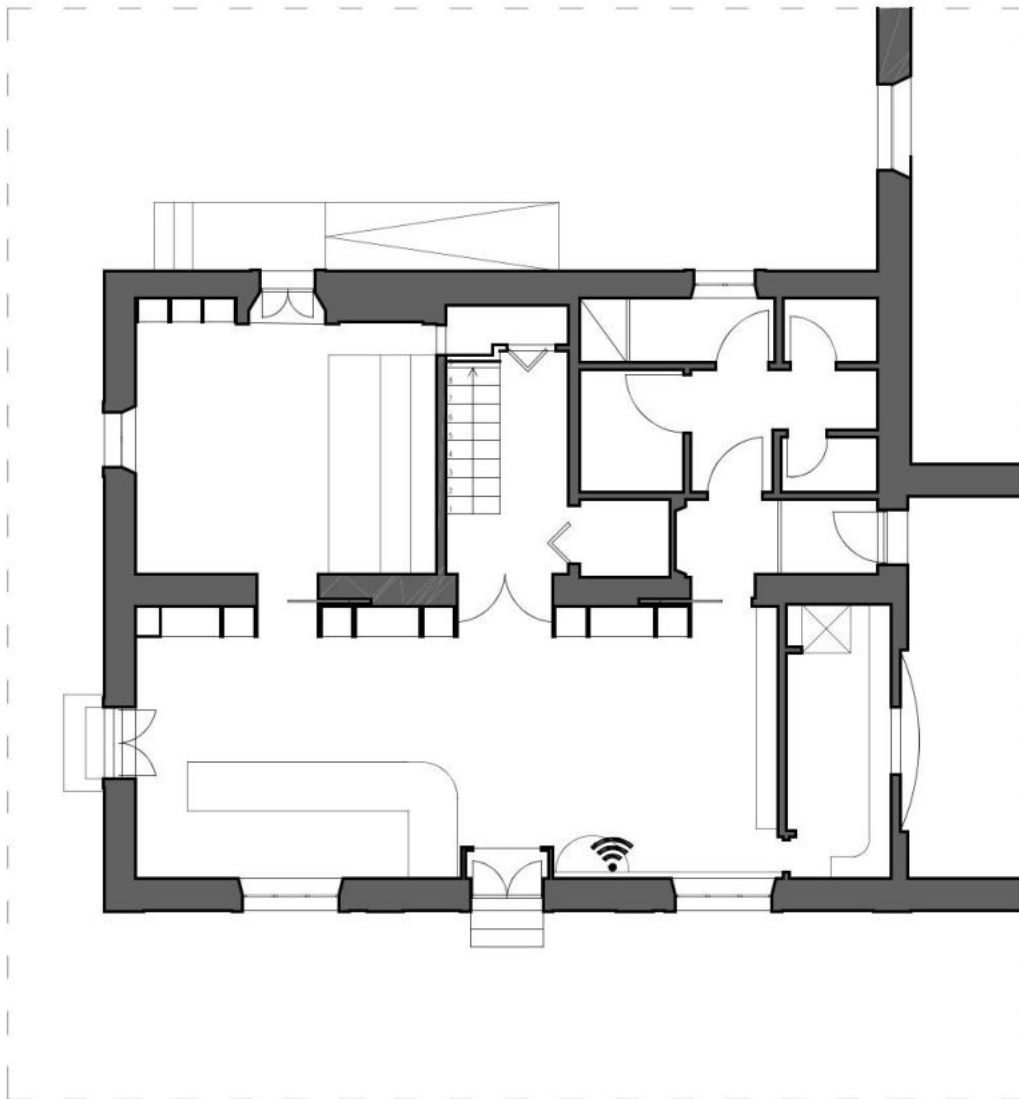


Immagine 2: Villa dei Quintili - Posizione Access Point

1.4 Potenziamento videosorveglianza Villa dei Sette Bassi

Verrà ampliata la copertura dell'impianto di videosorveglianza mediante la posa di un palo porta-telecamere e l'installazione di una telecamera bullet IP. Sarà necessario eseguire uno scavo per permettere il passaggio del cavo UTP CAT6 e dell'alimentazione.

1.5 Rete fibra dedicata

Il progetto di variante include lavori e forniture per la posa della fibra ottica dal confine della proprietà fino agli stabili interessati al fine di poterla adoperare per interconnettere l'impianto di videosorveglianza tra i vari siti, l'unica eccezione è il sito di Cecilia Metella che sarà collegato tramite tecnologia LTE.

1.6 Control Room generale Villa dei Quintili

Realizzazione Control Room generale al secondo piano del casale di Villa dei Quintili per il monitoraggio degli impianti di videosorveglianza presenti in tutti i siti.

La Control Room sarà ricavata chiudendo con un tramezzo in blocchi di cemento una porzione di stanza, attualmente utilizzata come sala comune.

Il rack preesistente verrà spostato nella stanza, l'impianto dati passerà attraverso opportuni fori praticati nel solaio interpiano.

Verrà adeguato l'impianto elettrico, dati e illuminazione del sito.

La Control Room generale coesisterà con la Control Room locale preesistente collocata al piano terra in quanto svolgeranno due funzioni distinte.

Durante le ore diurne il sistema di videosorveglianza è supervisionato dalle Control Room locali posizionate nei rispettivi siti, mentre, durante le ore notturne tutti i sistemi di videosorveglianza dei vari siti sono gestiti dalla Control Room generale.

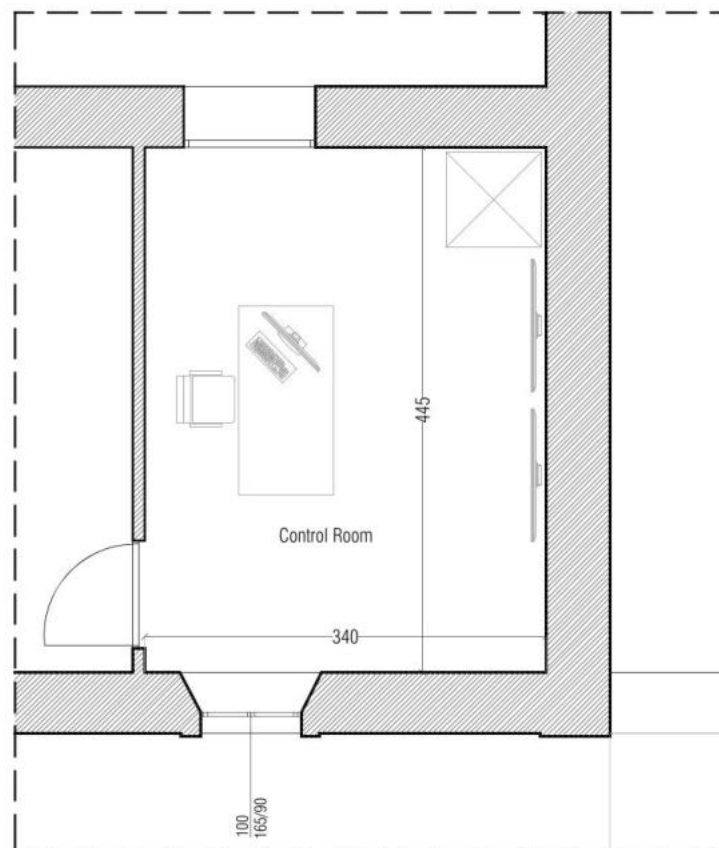


Immagine 3: Villa dei Quintili - Nuova Control Room

1.7 Potenziamento e ripristino videosorveglianza Tombe Latine

Verrà sostituita la dorsale in fibra ottica esistente deteriorata con una di ultima generazione OM4.

Verrà ampliata la copertura dell'impianto di videosorveglianza del sito mediante installazione di quattro nuove telecamere bullet IP al fine di coprire l'intero perimetro esterno e ridurre le aree critiche attualmente presenti..

Sarà inoltre installato uno scaricatore di sovratensione con lo scopo di ridurre al minimo la possibilità che un fulmine possa danneggiare l'impianto.

1.8 Installazione impianto d'allarme Antiquarium di Lucrezia Romana

All'interno della Sala A dell'Antiquarium di Lucrezia Romana verrà installato un nuovo impianto antintrusione composto da rivelatori di presenza a doppia tecnologia e sirena di allarme.

I sensori verranno installati in modo tale da garantire una copertura ottimale dell'intera area della sala e degli accessi.

I sensori saranno collegati alla centrale della videosorveglianza del sito con possibilità di poter essere gestiti da remoto dalla Control Room generale.

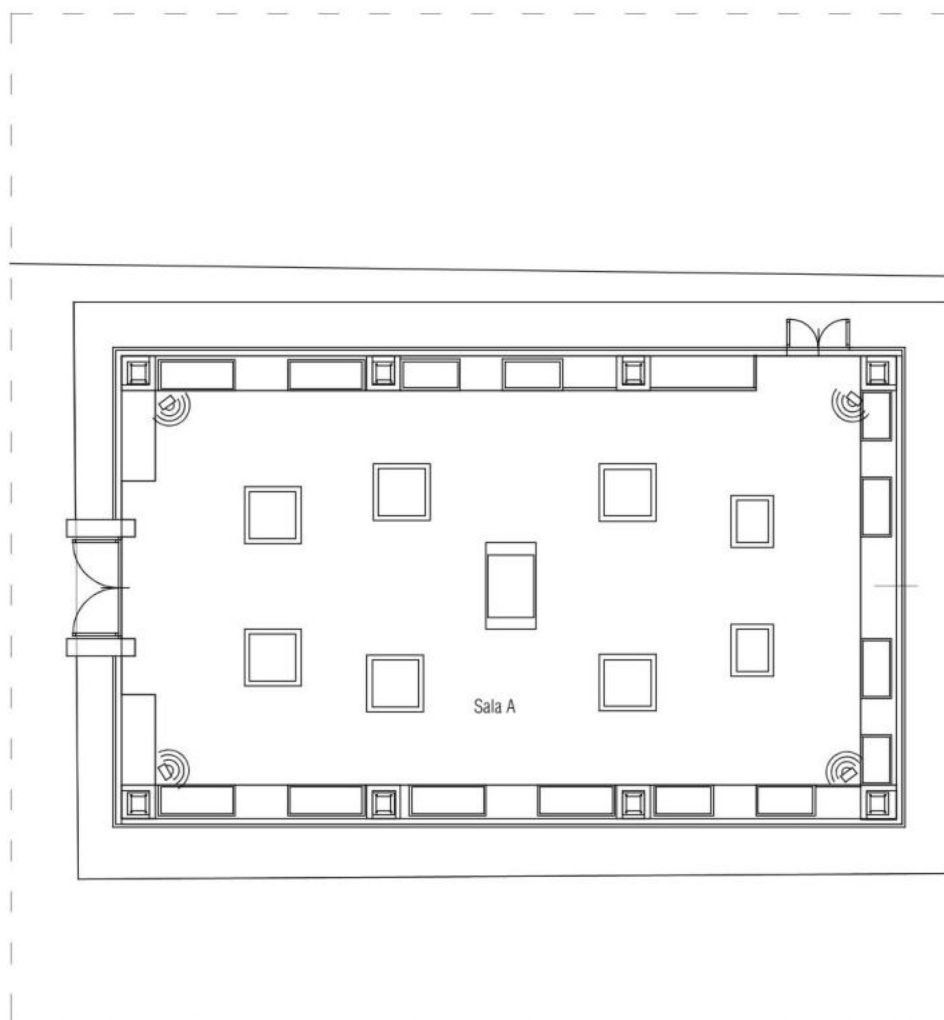


Immagine 4: Antiquarium di Lucrezia Romana – Impianto d'allarme

2 Componenti degli impianti

Si fa riferimento alla relazione tecnica del progetto esecutivo n. 11 del 14/12/2021 per le caratteristiche degli apparati delle unità di ripresa, unità per il controllo e la gestione delle telecamere e cablaggi.