



# MOTOTRBO™ METTE IN SICUREZZA LA REGGIA DI VERSAILLES

LA RINTRACCIABILITÀ IN TEMPO REALE DEL PERSONALE ACCRESCE LA PROTEZIONE DEL SITO,  
PATRIMONIO MONDIALE DELL'UNESCO



Ogni anno, diversi milioni di visitatori visitano la prestigiosa Reggia di Versailles, a sud ovest di Parigi. Il palazzo, adibito un tempo a residenza reale, vanta una ricca storia, raccontata attraverso la sua pregevole architettura e numerosi capolavori.

L'edificio consta di oltre 700 stanze e i suoi splendidi giardini si estendono per circa 800 ettari. In qualità di museo della storia francese, Versailles è un sito culturale di notevole fama, che richiede rigorosi sistemi di sicurezza per controllare le grandi folle di turisti e salvaguardare la sua collezione di arte e arredi del 18° secolo.

Combinando la funzione di connessione multisito (IP Site Connect) MOTOTRBO™ di Motorola, il DMRAAlert® di EIFFAGE ÉNERGIE COMMUNICATIONS, RÉSEAUX & SÉCURITÉ e il modulo di registrazione audio Talk Recorder di BPG, il nostro partner Motorola locale, Groupe SNEF, è stato in grado di fornire comunicazioni voce e dati affidabili consentendo la tracciabilità in tempo reale del personale in tutto il sito.

## PROFILO CLIENTE

### Azienda

La Reggia di Versailles

### Nome settore

Sito di interesse mondiale

### Partners

Partner di distribuzione: Groupe SNEF  
Partner di applicazione: EIFFAGE ÉNERGIE COMMUNICATIONS, RÉSEAUX & SÉCURITÉ (ex Alsatel) e BPG

### Nome prodotto

- MOTOTRBO radio portatili e mobili
- MOTOTRBO connessione multisito (IP Site Connect)
- Unità RDAC (Repeater Diagnostics and Control)
- DMRAAlert®
- Modulo di registrazione audio Talk Recorder

### Vantaggi chiave

- Comunicazioni affidabili ad ampio raggio
- Semplicità di utilizzo e gestione
- Redditività
- Flessibilità di aggiornamento in caso di mutate esigenze

**“Il sistema MOTOTRBO con DMRAIert® è semplice da utilizzare e da gestire e ci offre una soluzione affidabile ed economicamente vantaggiosa che ha migliorato l’efficienza del personale e la sicurezza, assistendoci nella conservazione di uno dei più importanti siti storici del mondo”.**

Jean-Pierre Fontes. Vice Responsabile Tecnico, Reggia di Versailles

## LA SFIDA

Per la Reggia di Versailles serviva una soluzione di comunicazioni versatile, in grado di offrire applicazioni multiple in tempo reale che consentissero altresì di localizzare e rintracciare il personale sia all’interno degli edifici che nei vastissimi giardini, segnalare la posizione degli addetti alla vigilanza e registrare le conversazioni vocali. Il sistema deve poter funzionare in zone difficili da raggiungere, come le gallerie, che corrono per cinque chilometri sotto le fontane dei giardini circostanti il palazzo e si estendono sotto diversi edifici in tutto il sito.

Groupe SNEF ha proposto un sistema MOTOTRBO che si serve della connessione multisito (IP Site Connect) per creare una rete estesa in grado di offrire una copertura integrata del Castello, l’Orangerie, l’Opera, il Trianon, le stalle e i tunnel sotterranei. La copertura arriva fino a Marly-le-Roi, che fu la residenza reale di Luigi XIV e si trova a otto chilometri dalla reggia.

“I clienti conoscono e si fidano del marchio Motorola. Il sistema radio digitale MOTOTRBO, competitivo ricco di funzioni e semplice da usare ne ha fatto la scelta ideale”, ha spiegato Kader Touahri, Direttore Vendite di Groupe SNEF.

## LA SOLUZIONE

Il sistema MOTOTRBO si basa sullo standard digitale aperto DMR che consente una migliore portata, più elevate velocità di trasmissione dei dati e un uso più efficiente dello spettro di frequenza. Raddoppia la capacità del canale da 12,5 kHz in licenza esistente, consentendo due conversazioni nello stesso momento o la trasmissione di voce e dati simultaneamente sullo stesso canale e supportando in tal modo più utenti con costi per le apparecchiature ridotti.

Il sistema è inoltre resistente alle interferenze provocate da ostacoli come alberi, edifici o tunnel e questo, unitamente alla tecnologia di correzione degli errori incorporata, offre una copertura affidabile su un’area più estesa. Aggiungendo la configurazione IP Site Connect, possono essere connessi diversi sistemi single site MOTOTRBO su una rete IP standard per comunicazioni voce e dati ininterrotte senza limitazioni geografiche.

La Reggia di Versailles utilizza circa 330 radio MOTOTRBO portatili, oltre a radio mobili installate nelle autopompe di ronda nei parchi. Le radio portatili sono conformi alla classificazione IP57, il che consente loro di sopportare gli effetti potenzialmente dannosi dell’acqua, una caratteristica importante considerato il numero di fontane e i sistemi di irrigazione dei famosi giardini di Versailles.

La funzionalità del sistema MOTOTRBO è stata arricchita con le applicazioni DMRAIert® di EIFFAGE ÉNERGIE COMMUNICATIONS, RÉSEAUX & SÉCURITÉ e Talk Recorder di BPG. DMRAIert offre la gestione della rete MOTOTRBO e consente inoltre di salvare il registro delle attività, inviare messaggi a una persona o a un gruppo e gestire gli allarmi. Il Talk Recorder viene invece usato per registrare e archiviare tutte le comunicazioni. Le radio portatili MOTOTRBO sono dotate di scheda opzionale uomo a terra (Man Down). In assenza di movimento, la persona viene localizzata immediatamente attraverso un rilevatore esterno. L’infrastruttura del sistema, potenziata da applicazioni DMRAIert® e Talk Recorder, è predisposta per permettere aggiornamenti futuri.

## I VANTAGGI

Dopo soli sei mesi dall’installazione della soluzione MOTOTRBO con DMRAIert e Talk Recorder, la Reggia di Versailles vede già numerosi vantaggi; in particolare, può contare su una maggiore affidabilità, copertura estesa e comunicazioni più efficienti in termini di costi.

La sicurezza del personale è migliorata grazie alla possibilità di individuare la posizione e rintracciare gli utenti delle radio in aree dedicate all’interno e all’esterno degli edifici. Ciò è reso possibile da una combinazione di RFID e trasmettitori, oltre che dal GPS.

Con la soluzione RDAC (Repeater Diagnostics and Control) di Motorola, la rete può essere monitorata e controllata da remoto, consentendo di intervenire rapidamente in caso di problemi. La gestione del sistema è ulteriormente facilitata dal software che permette ai supervisori di vedere quali radio sono in uso e quali sono disattive e di prendere il controllo delle comunicazioni trasmettendo messaggi voce o SMS in caso di emergenza.



## ELEMENTI CHIAVE

- La configurazione IP Site Connect MOTOTRBO offre comunicazioni voce e dati affidabili e ad ampio raggio in tutto il sito e ha costi di comunicazione ridotti. Combinato con DMRAIert® e Talk Recorder, il sistema è dotato di numerose funzioni che consentono una migliore sicurezza ed efficienza del personale.
- La semplicità d’uso e di gestione del sistema permette ai supervisori di reagire con rapidità ai problemi di rete e di distribuire le risorse in maniera più efficiente. In questo modo è stato possibile aumentare la sicurezza del personale e dei visitatori e proteggere in maniera ottimale questo celeberrimo sito culturale francese.