



# AL LAVORO PER PRESERVARE IL PATRIMONIO NATURALE DELL'ITALIA

**MOTOTRBO MANTIENE LE SQUADRE DI SORVEGLIANZA NELLA ZONA PROTETTA DELLE ALPI GRAIE**



Le guardie del Parco Nazionale Gran Paradiso sono incaricate della gestione e della protezione di circa 710 km<sup>2</sup> di territorio alpino tra le regioni della Valle d'Aosta e del Piemonte. Situato nelle Alpi Graie, al confine tra Francia e Italia, il parco vanta un ecosistema unico di importanza internazionale e ospita una fauna ricca e assortita, composta fra l'altro da aquile reali, linci, camosci, stambecchi e oltre 1000 differenti specie di piante.

Al fine di preservare la regione per le generazioni presenti e future, nel 1922 lo stato italiano ha dichiarato il primo Parco Nazionale Gran Paradiso area protetta e le autorità del parco sovrintendono ai programmi di educazione ambientale e alla promozione del turismo sostenibile.

La comunicazione fra le squadre di sorveglianza è fondamentale per garantire la loro stessa sicurezza quando sono in servizio nelle superfici vaste e spesso impervie del parco. Quindi, per offrire comunicazioni affidabili ed estese, il parco ha installato una rete isofrequenziale (simulcast) di Radio Activity, application partner di Motorola, basata su tecnologia MOTOTRBO. A sovrintendere le comunicazioni vocali, la localizzazione gps e la registrazione audio sono state installate tre Centrali Operative Multifunzionali (COM) di BPG Radiocomunicazioni.

## **PROFILO CLIENTE:**

### **Società:**

Parco Nazionale Gran Paradiso  
(Ministero dell'Ambiente)

### **Settore:**

Turismo

### **Partner Motorola Solutions:**

BPG Radiocomunicazioni (Radio Partner autorizzato e Application Development Partner MOTOTRBO)  
Radio Activity (Application Development Partner MOTOTRBO)

### **Benefici chiave:**

- Comunicazioni voce e dati sicure e affidabili
- Soluzione efficiente in termini di costo e ad ampio raggio, con funzionalità migliorata
- Migliorata sicurezza del personale grazie alla localizzazione GPS e alla mappatura
- Migliorata gestione delle chiamate, possibilità di chiamate private e di gruppo

### **Nome prodotto :**

- Rete isofrequenziale (simulcast) dual mode di Radio Activity (4 ripetitori VHF connessi lungo collegamenti UHF a banda stretta)
- Sistema radio digitale MOTOTRBO
- 100 radio portatili DP 3601 MOTOTRBO con scheda opzioni TRBOPLUS
- 6 radio mobili DM 3600 MOTOTRBO
- 3 Centrali Operative Multifunzionali (COM) di BPG Radiocomunicazioni, composte da Talk Manager, Talk Finder e Talk Recorder
- 100 microfoni RSM (Remote Speaker Microphone)

## CASO DI STUDIO

AL LAVORO PER PRESERVARE IL  
PATRIMONIO NATURALE DELL'ITALIA

**“Il passaggio ad una rete radio simulcast digitale ci ha offerto una maggiore privacy e una copertura più diffusa, mentre la possibilità di stabilire la posizione delle guardie in ogni zona del parco ha notevolmente migliorato la sicurezza del personale. Essere in grado di personalizzare le nostre comunicazioni e aggiungere più funzionalità rende il nostro lavoro di protezione di questo sito unico molto più sicuro.”**

Dott. Stefano Cerise, Ispettore Servizio di Sorveglianza

### LA SFIDA

Le guardie del Parco Nazionale Gran Paradiso trascorrono spesso più giornate da soli sulle montagne durante le perlustrazioni. Le squadre hanno bisogno di rimanere in costante contatto per coordinare le operazioni di sorveglianza e sincronizzare l'acquisizione di informazioni, soprattutto quando devono effettuare un censimento. La zona è soggetta a condizioni meteorologiche estreme ed è formata da terreni diversificati, che vanno dalle valli profonde alle cime che si elevano per oltre 4.000 metri.

Il parco disponeva di un sistema radio bidirezionale analogico multi-sito convenzionale, che rendeva possibili le intercettazioni. Oltre ad incrementare la privacy delle comunicazioni, si era alla ricerca di una soluzione che consentisse di determinare la posizione del personale con la garanzia di avere radio in continuo funzionamento anche se accidentalmente fatte cadere in un fiume o nella neve.

La soluzione doveva fornire copertura ampia e affidabile, per far sì che non vi fossero zone scoperte nelle comunicazioni radio. Il terreno montagnoso, le temperature fortemente variabili e le restrizioni normative sul numero di frequenze autorizzabili dal Ministero, presentavano diverse sfide.

### LA SOLUZIONE

BPG Radiocomunicazioni ha installato una rete isofrequenziale (simulcast) che utilizza la stessa frequenza per tutti i ripetitori, offrendo un canale di comunicazione aperto sull'intera area per un roaming in tempo reale.

I ripetitori sono installati in punti oltre i 1.500 metri. Uno dei siti è raggiungibile solo a piedi o in elicottero e la carenza di infrastrutture ha richiesto un sistema di alimentazione solare ed eolico per garantire il funzionamento in qualsiasi stagione.

La rete è un sistema isofrequenziale che offre comunicazioni voce e dati integrate per i terminali MOTOTRBO. Sei radio fisse DM 3600 per smistamento delle chiamate sono state installate presso tre sale controllo e i guardaparco sono stati dotati di radio portatili DP 3601 con modem GPS incorporato. Si tratta di radio conformi alle specifiche IP57 per l'immersione in acqua e il pulsante di emergenza consente agli utenti di allertare la sala controllo all'istante in una situazione di crisi. Indossando un microfono RSM (Remote Speaker

Microphone), i guardaparco possono parlare e ascoltare senza dover tenere in mano alcun apparecchio, che può essere comodamente trasportato nello zaino.

Il parco ha potenziato le capacità della rete con una varietà di applicazioni. Il software TalkManager del sistema BPG COM, combinato con una scheda opzioni TRBOPLUS installata in ciascuna radio DP 3601, consente alla sala controllo del parco di gestire le chiamate private e di gruppo e di emergenza e monitorare le radio da remoto.

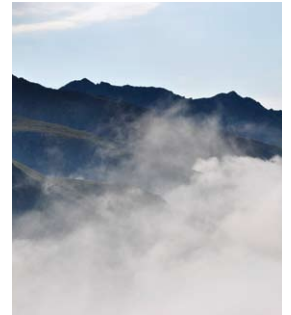
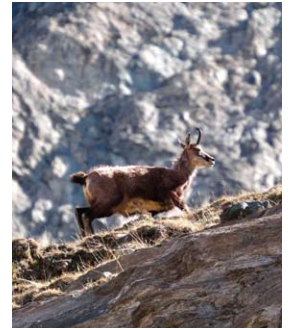
Utilizzando l'applicazione TalkFinder, la locazione GPS di ogni radio può essere rilevata a intervalli regolari e visualizzata su una mappa in tempo reale. Il GPS Data Logger salva la posizione degli utenti su una memoria flash interna che può essere scaricata su BPG COM o Google Earth per analisi future. Il traffico radio in tempo reale è registrato utilizzando l'applicazione TalkRecorder, per offrire uno storico di dati che possono essere analizzati per migliorare l'efficienza delle operazioni di sorveglianza.

### I VANTAGGI

La combinazione di comunicazioni voce e dati versatile su un solo sistema MOTOTRBO con cifratura a 16 caratteri offre al Parco Nazionale Gran Paradiso una soluzione personalizzata che risponde alle sue esigenze di riservatezza e affidabilità.

La rete simulcast utilizza una sola frequenza, riducendo i costi di licenza, offrendo una soluzione economica e ad ampio raggio con roaming continuo e hand-over. Il software di Centrale Operativa Multifunzione BPG COM rende più semplice gestire le chiamate, i messaggi di testo e coordinare la risposta in una situazione di emergenza e consente inoltre ai guardaparco di inviare messaggi predefiniti, come "incendio" o "animale ferito" con le coordinate GPS per allertare le squadre di pattuglia.

La capacità di MOTOTRBO di comunicare sia in analogico che in digitale consente ai guardaparco di inviare una chiamata di allarme a 5 toni attraverso il canale analogico di emergenza in montagna e fare intervenire l'elicottero della protezione civile regionale. La sicurezza del personale è stata ulteriormente migliorata grazie alla possibilità di accedere da remoto alle coordinate GPS di ciascuna radio, così che le guardie possono essere localizzate rapidamente in una situazione di emergenza, direttamente da un'altra radio portatile.



[www.motorolasolutions.com](http://www.motorolasolutions.com)

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e il logo della M stilizzata sono marchi commerciali o marchi commerciali registrati di Motorola Trademark Holdings, LLC e sono usati su licenza. Tutti gli altri marchi commerciali sono di proprietà dei rispettivi titolari. ©2012 Motorola Solutions, Inc. Tutti i diritti riservati.  
GRANPARADISO/CASESTUDYUK05/12

