



Calzavara SpA - Case History
Nuova rete radiomobile digitale per la sicurezza
nella Ferriera di Servola (Trieste)

calzavara
helping words to fly

November 2008

Premessa

La stagnazione degli investimenti del mercato nazionale TLC, legato anche alla sfavorevole situazione economica mondiale rappresenta, al contempo, una sfida ed un'opportunità per chi, come **calzavara**, ha avviato da tempo un programma di investimento nella creazione di un qualificato team focalizzato sulla progettazione e sperimentazione delle attuali e nuove tecnologie wireless.

calzavara dispone, inoltre, dei più avanzati tool di progettazione radioelettrica ed è certificata, come integratore di sistema, con importanti fornitori wireless mantenendo anche accordi con i produttori di nuove tecnologie anche low cost.

Grazie ad una consolidata competenza e flessibilità, **calzavara** garantisce un concreto supporto nella scelta ed ottimizzazione di sistemi wireless per Clientela Business sviluppando, con la filosofia del "chiavi in mano", reti "Customer taylored". Un valore aggiunto per un gestore come **Telecom Italia**.



La case history della Ferriera di Servola

Viene qui riportata la case history sviluppata per **Telecom Italia** (Divisione Clienti enterprise), relativa alla progettazione e realizzazione di una rete "Custom" per il gruppo Lucchini presso la Ferriera di Servola (Ts), di cui lo stesso Gruppo è proprietario.

Il Gruppo Lucchini ha chiesto a **Telecom Italia**, all'interno del proprio contratto enterprise, di implementare una rete radiomobile di nuova generazione in grado di supportare le funzioni richieste dal nuovo piano di emergenza interno.

La Ferriera di Servola conta oggi 500 dipendenti e si estende su un'area di 560.000 mq. Dispone inoltre di un terminal navale. Gli impianti si avvalgono di due altiforni, una cokeria con 66 forni ed un impianto di agglomerazione.





Rete Radiomobile Digitale per la Sicurezza "Gruppo Lucchini – Ferriera di Servola"

calzavara
helping words to fly

November 2008

rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola LE ASPETTATIVE DEL CLIENTE

La base di qualsiasi proposta nasce da un'attenta analisi delle necessità ed aspettative del Cliente. Analisi che si può riassumere nei seguenti punti:

- ! Sostituire la rete radiomobile analogica esistente con una rete in grado di supportare le nuove funzionalità richieste mantenendo l'operatività e le procedure aziendale.
- ! Garantire l'inter-operabilità con le reti esistenti (telefonica, dati e dati wireless).
- ! Ampliare e migliorare la copertura radio (indoor e outdoor).
- ! Migliorare la qualità audio in ambienti difficili (cokeria, altoforno etc.).
- ! Introdurre un sistema cartografico per l'immediata localizzazione dei terminali radio mobili.
- ! Personalizzare le funzionalità della centrale operativa, per recepire le esigenze dei diversi reparti (vigilanza, sicurezza, trasporti, produzione).



Rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola LA SCELTA TECNOLOGICA

Il nuovo standard DMR è la soluzione scelta da **calzavara** per il sistema radio mobile digitale per la gestione della sicurezza nella Ferriera di Servola.

Si tratta di una rete radio digitale di nuova generazione, che garantisce una maggiore efficienza nello sfruttamento dello spettro radio, comunicazione dati integrate e comunicazione voce avanzate.

Questo standard è ideale per le organizzazioni professionali che richiedono un sistema per comunicazioni su misura tramite l'utilizzo dello spettro di frequenze licenziate.



rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola I VANTAGGI DELLO STANDARD DMR

- ! **Tecnologia TDMA.** Capacità doppia rispetto ad un sistema analogico o FDMA. Si raddoppia il numero di utenti per singolo canale licenziato a 12,5 kHz.
- ! **Comunicazioni voce sicure e chiare,** con una copertura più ampia rispetto all' analogico.
- ! **Integrazione voce e dati.** Aumento dell' efficienza attraverso un'ampia gamma di applicazioni. Clienti ed integratori di sistema possono utilizzare una vasta gamma di applicazioni avanzate valorizzando nel tempo l'investimento.
- ! **Autonomia.** Le ricetrasmittenti digitali TDMA garantiscono fino al 40% di durata in più rispetto alle corrispondenti radio analogiche.
- ! **Facile migrazione dall'analogico al digitale.** Ovvero dalla rete pre-esistente alla nuova rete digitale, senza soluzione di continuità.
- ! **Elevato standard qualitativo.** Soddisfa specifiche rigorose come le U.S. Military 810 C, D, E e F, con resistenza all' acqua e polvere IP57 (immersione totale), per i modelli portatili.



rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola

I VANTAGGI DELLO STANDARD DMR

- ! **Radiolocalizzazione.** Sfrutta le numerose applicazioni software disponibili. I terminali mobili (portatili e veicolari), inviano le coordinate geografiche ad intervalli stabiliti o su richiesta. Le centrali dispatcher visualizzano, in tempo reale, posizione e tracciamento dei terminali mobili su una mappa personalizzata a colori ad alta risoluzione.
- ! **Messaggistica.** Consente la comunicazione tra terminali mobili, sistemi dispatcher, dispositivi con indirizzo e-mail e client PC remoti collegati ai terminali mobili. E' disponibile un'applicazione client/server basata su PC, che distribuisce messaggi di testo al sistema ampliando le funzionalità della messaggistica e includendo anche le comunicazioni tra terminali mobili e PC dispatcher. Il PC dispatcher può, infine, agire da gateway verso il sistema e-mail, consentendo l'invio di messaggi tra dispositivi dotati di e-mail e terminali mobili.
- ! **Telemetria.** E' un'applicazione per PC in grado di controllare gli input e output dei terminali mobili. Ciò rende possibili differenti servizi di telemetria quali letture automatiche, monitoraggio e controllo di apparecchiature.



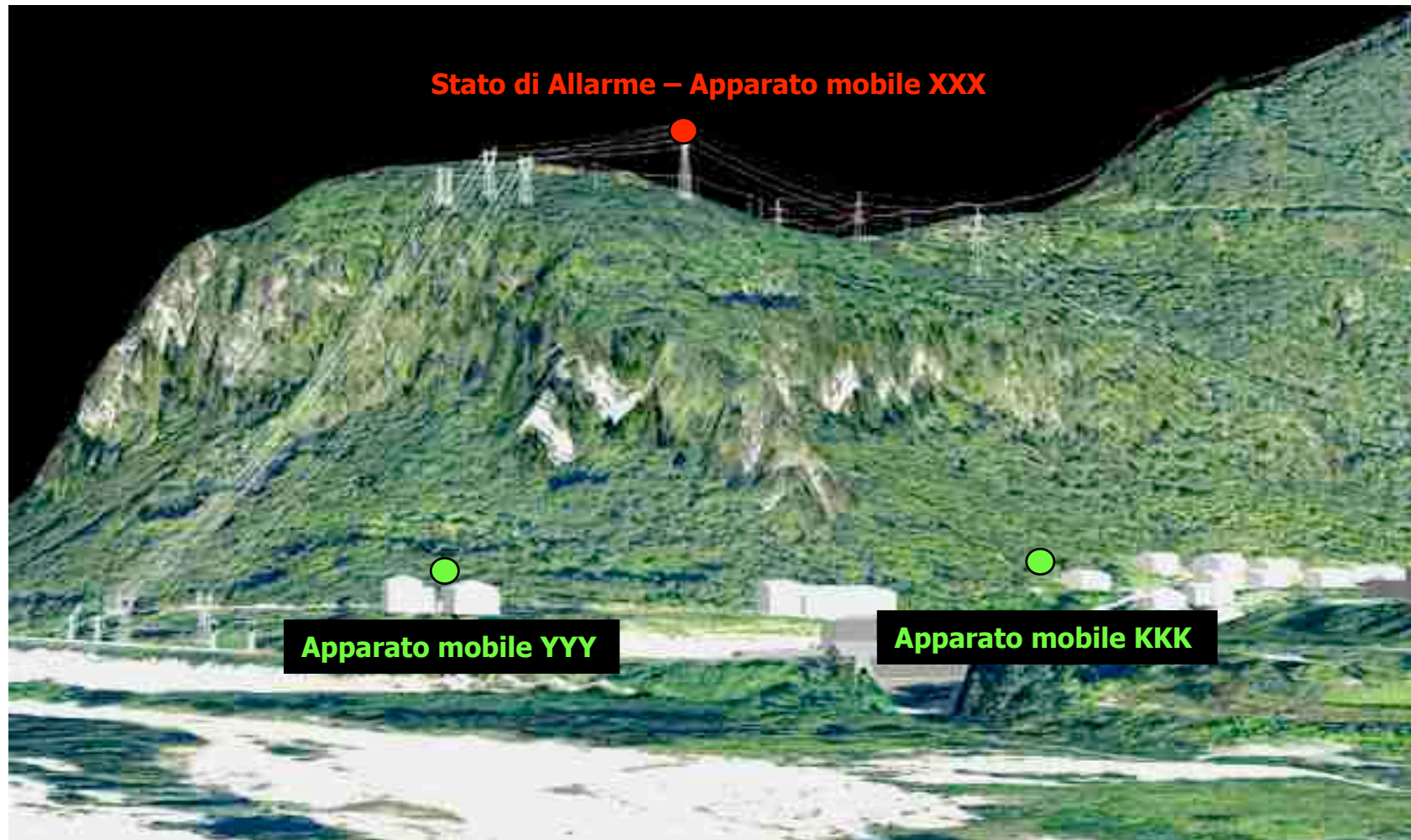
rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola LA CENTRALE OPERATIVA

- ! **Modularità.** L'aggiunta e/o la modifica di nuove parti (ad esempio un terminale mobile o un protocollo), avvengono variando il solo modulo in oggetto, senza incidere sull'architettura del software.
- ! **Scalabilità.** La Centrale Operativa può crescere aggiungendo nuovi posti operatore senza bisogno di modificare il server e la sua configurazione.
- ! **Personalizzazione.** La parte dispatcher consente personalizzazioni, per ogni singolo operatore, sia di interfaccia grafica sia a livello operativo quali notifiche, controllo di configurazione, gestione storico eventi, task, priorità etc. .
- ! **Multitask.** Un operatore impegnato in una comunicazione vocale non perderà un eventuale messaggio in ingresso, così come un operatore impegnato nella redazione di un messaggio da spedire non perderà la notifica di una chiamata vocale in arrivo.



rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola

ESEMPIO DI MAPPA 3D PER LA GESTIONE ALLARMI



rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola ESEMPIO DI ORTOFOTO PER LA GESTIONE ALLARMI



rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola LE CHIAMATE - gruppo - canale aperto – individuale - conferenza

- ! **Gruppo.** Permette la comunicazione tra utenti di uno stesso gruppo operativo (OG). Ogni partecipante può così ascoltare le conversazioni e parlare con il componenti del proprio OG in qualsiasi momento.
- ! **Canale aperto.** Permette la temporanea comunicazione fra differenti gruppi operativi. Gli utenti che si collegano temporaneamente in modalità canale aperto, possono conversare tra loro.
- ! **Individuale.** Ogni terminale ha un proprio numero di chiamata. La chiamata individuale corrisponde ad un collegamento di radiocomunicazione (canale Radio), di cui si sfruttano in simultanea due Time Slot.
- ! **Conferenza.** Un utente può coinvolgere altri 2 utenti in una conference call. Ogni partecipante ascolta e parla. Una conference call può essere modificata in qualsiasi momento aggiungendo o escludendo gli utenti in essere.



rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola

LE CHIAMATE - a tutti – emergenza – messaggiera breve

- ! **A tutti.** E' un collegamento unidirezionale da un terminale verso più terminali di una determinata Area operativa. L'Area e gli utenti vengono definiti in anticipo. Di regola, la "chiamata a tutti", viene effettuata dal dispatcher del posto di comando (Centrale operativa).
- ! **Emergenza.** Un utente in una situazione critica può chiamare premendo il pulsante rosso di emergenza. In questo caso le risorse della rete vengono rese immediatamente disponibili. Ogni utente può effettuare una chiamata d'emergenza. La chiamata giunge con la massima priorità alla centrale operativa e/o al capo area. Le modalità di allerta sono configurate secondo un proprio protocollo di gestione dell' emergenza.
- ! **Messaggiera breve.** È possibile trasmettere dei messaggi predefiniti (messaggi di stato), dal dispatcher ai terminali e viceversa, oppure tra i singoli terminali.



rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola ESEMPIO DI ALLARME DALLA POSTAZIONE OPERATORE XXX

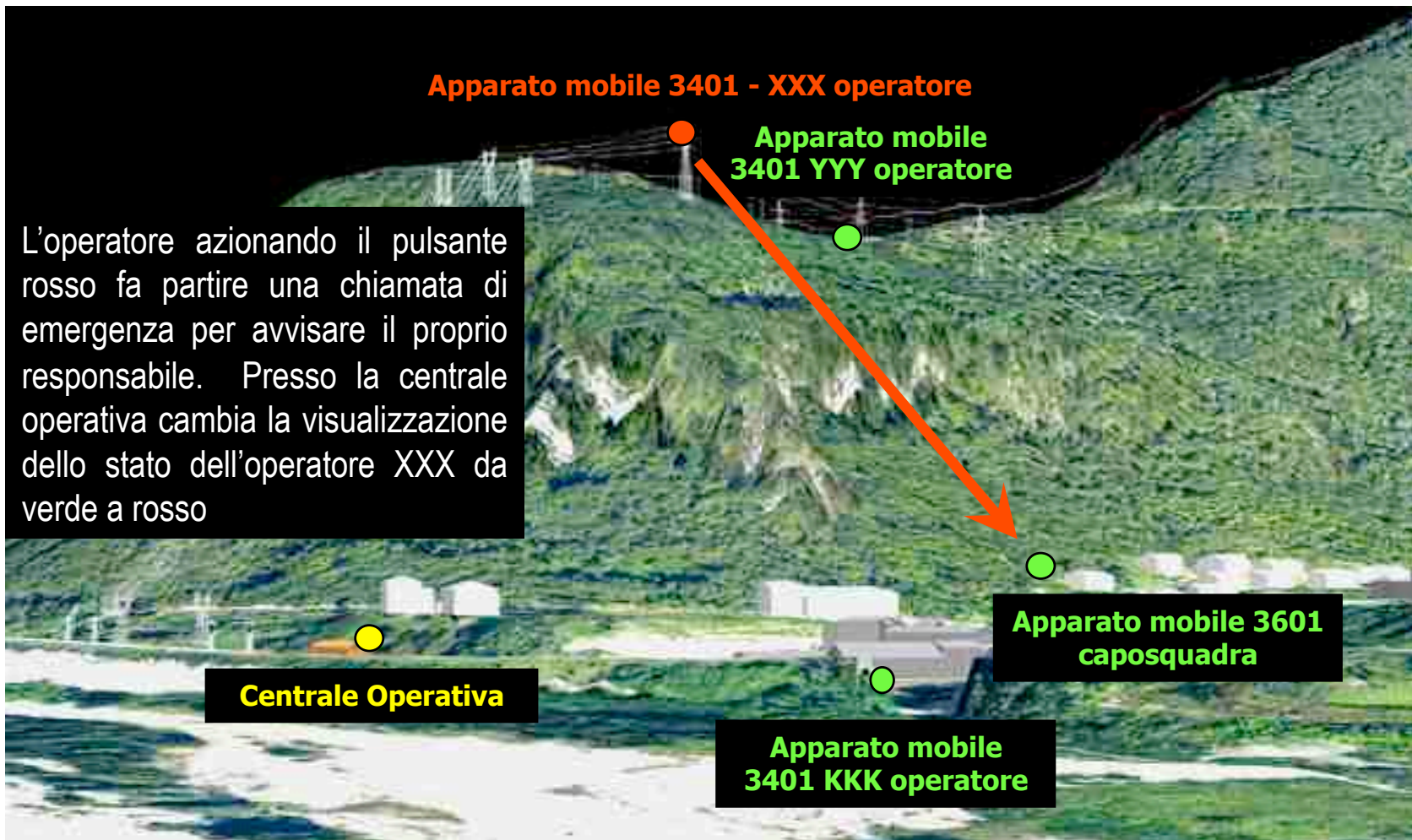


Pulsante di emergenza (rosso) per avvisare supervisor o responsabili in caso di emergenza. E' possibile inviare le coordinate della posizione al responsabile utilizzando il GPS.



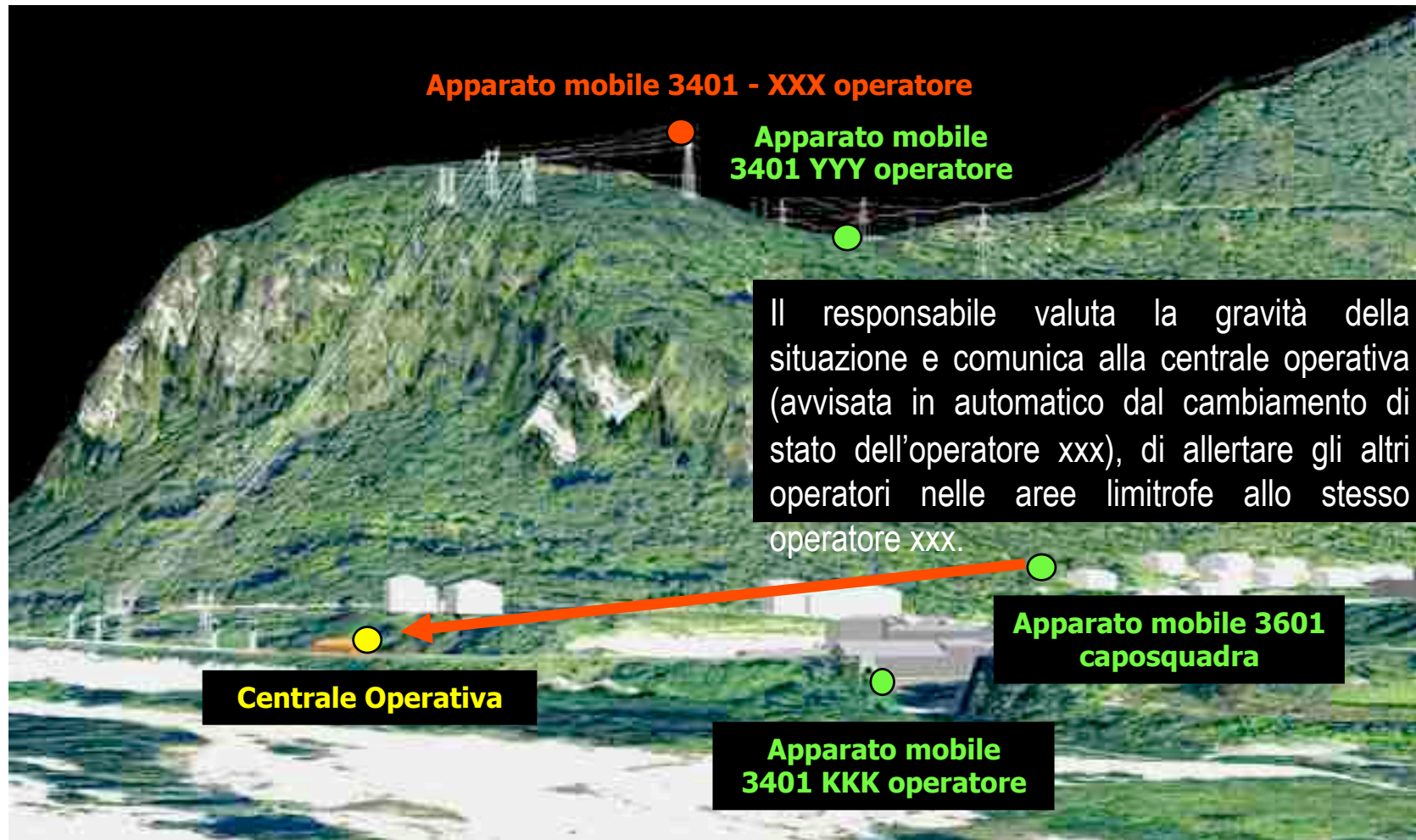
rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola

SEGNALE DI ALLARME DALLA POSTAZIONE OPERATORE XXX

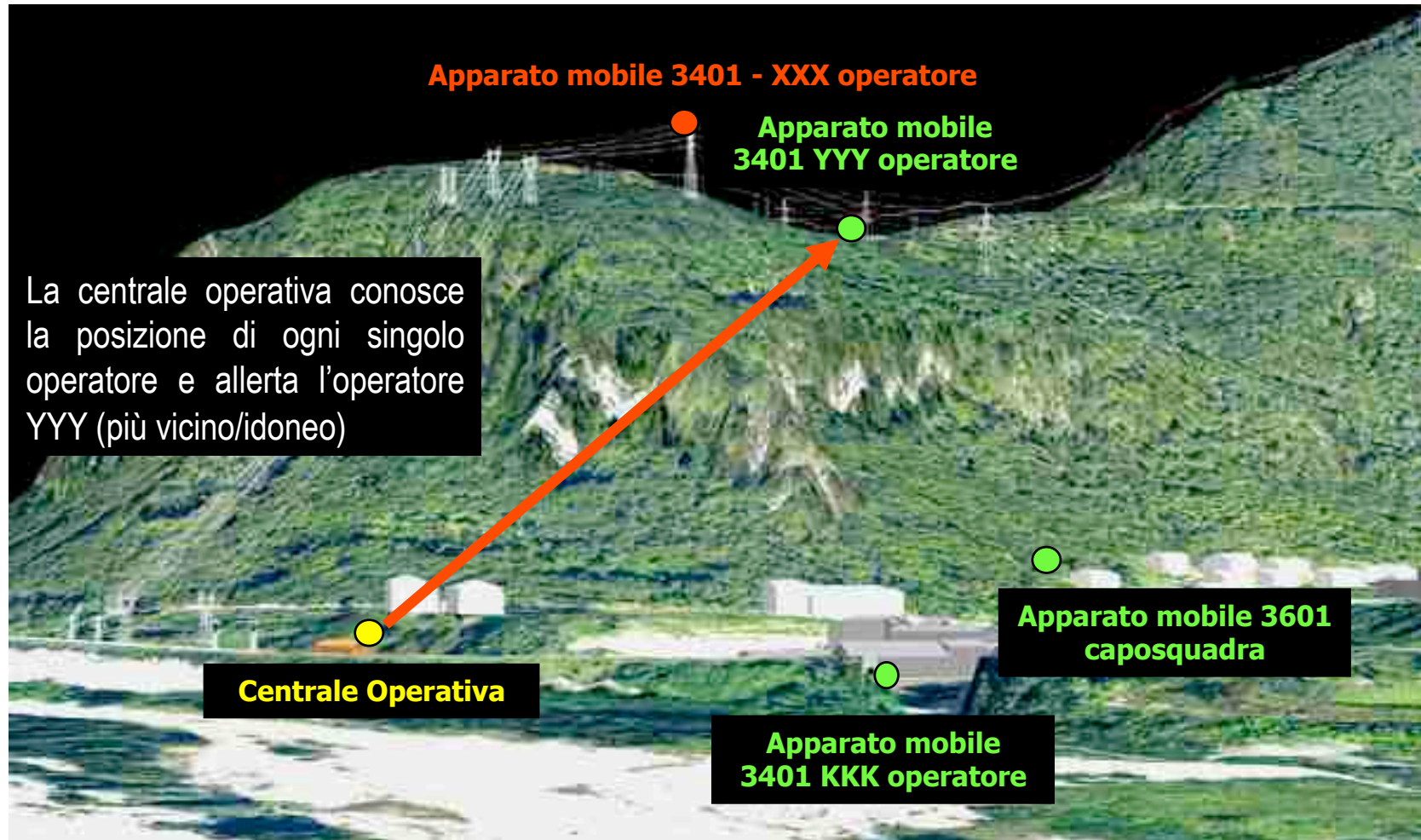


rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola

VALUTAZIONE SEGNALE DI ALLARME DELLA POSTAZIONE XXX



rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola ALLERTA SOCCORSO DA CENTRALE OPERATIVA A OPERATORE YYY





Conclusioni

calzavara
helping words to fly

November 2008

rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola LA COLLABORAZIONE E LE ATTIVITA' SVOLTE

La rete realizzata, con soddisfazione del Cliente, a Servola è un felice esempio delle nuove sinergie che si possono aprire fra un fornitore storico come **calzavara** e **Telecom Italia**. **calzavara**, assieme all' area business di Telecom Italia ha, infatti, proposto un "pacchetto completo" attraverso una serie di azioni così riassumibili:

- ! Valutazione, attraverso specifici incontri con il personale del gruppo Lucchini, delle necessità legate al nuovo servizio richiesto.
- ! Selezione della tecnologia più idonea ed in linea con il budget di spesa.
- ! Realizzazione delle verifiche di copertura radioelettrica e di fattibilità.
- ! Creazione delle mappe tematiche dello stabilimento attraverso specifiche elaborazioni grafiche.
- ! Sviluppo del progetto, fornitura, installazione, collaudo e attivazione della rete.
- ! Gestione, con il Ministero, della concessione relativa alle frequenze radio.
- ! Organizzazione dei corsi di formazione del personale Lucchini per l'utilizzo e la manutenzione della rete stessa.

calzavara, in quattro mesi, ha proposto e realizzato una soluzione "chiavi in mano", supportando **Telecom Italia** nel soddisfare le richieste di un importante Cliente enterprise.



rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola

LE PREMESSE PER UNA NUOVA IDEA DI PARTNERSHIP

La richiesta di soluzioni tecnologiche custom da parte di Clienti enterprise, come ad esempio quella affrontata per la ferriera di Servola, sono probabilmente più frequenti di quanto si possa pensare.

Spesso, però, la necessità deve essere “estrapolata e stimolata” dallo stesso Gestore, piuttosto che dal Cliente. Il Cliente, infatti, nella maggioranza dei casi non è né competente né cosciente delle potenzialità offerte, in ambito telecomunicazioni, da nuove tecnologie e nuovi standard.

Il Gestore, poi, non sempre ha la disponibilità temporale necessaria ad “interpretare” le esigenze del Cliente, nonché accedere e valutare la scelta tecnologica più adeguata.

Inoltre, la crescente complessità delle procedure gestionali, della qualità e, soprattutto, di sicurezza sul lavoro, richiedono nuove competenze multidisciplinari. Competenze che **calzavara** ha e che sono indispensabili per raggiungere lo scopo finale.



rete radiomobile digitale per la sicurezza nella ferriera di servola LA PROPOSTA ED IL TEST

Alla luce della felice esperienza di Servola, **calzavara** vuole proporre un protocollo di intesa con **Telecom Italia**. Un protocollo temporaneo, semplice ed agile che permetta, individuando un area pilota, la verifica sul campo di una collaborazione basata su nuovi presupposti di partnership.

L'importante area industriale Aussa Corno presso San Giorgio di Nogaro (Pn), potrebbe rappresentare un test significativo, sia per il mix di importanti imprese presenti, sia per i vantaggi logistici legati alla vicinanza della sede **calzavara** sia, infine, per l'importante ruolo che il Consorzio fondato per lo sviluppo industriale dell'Area stessa gioca.

In questa ottica **calzavara** si propone di approfondire la fattibilità di questa proposta attraverso:

- ! La verifica di fattibilità del test presso la succitata Area Industriale.
- ! La proposta di un protocollo temporaneo di intesa a **Telecom Italia**.
- ! Lo sviluppo di una presentazione congiunta ad hoc per il Consorzio e le aziende consorziate.

