

LA GUARDIA AEREA SVIZZERA
DI SOCCORSO DECOLLA GRAZIE
ALLA TECNOLOGIA

MOBILE DI MOTION



Azienda **Rega (Guardia aerea svizzera di soccorso)**
Settore **Pubblica sicurezza**
Stato **Svizzera**
Sito web **rega.ch**



BACKGROUND

Servizio di soccorso aereo moderno

“L’accesso immediato a informazioni più aggiornate non è solo più utile a noi, ma può anche incrementare la nostra sicurezza e la sicurezza dei nostri assistiti.”

Reinhard Weissen

— Coordinatore di progetto, Rega

La Rega (Guardia aerea svizzera di soccorso) è una fondazione autonoma che assicura il servizio di soccorso aereo medicalizzato in Svizzera e Liechtenstein, principalmente in montagna, ma anche in caso di gravi emergenze altrove. La missione della Rega è garantire soccorso medico aerotrasportato 24 ore su 24, direttamente sulla scena dell’incidente. In Svizzera, in caso valanga, massima allerta, incidente stradale o forestale o necessità di recuperare una persona caduta in un crepaccio, basta chiamare il 1414 a qualsiasi ora del giorno e della notte per contattare il servizio di

soccorso aereo. Le squadre sono sempre all’opera. In inverno, durante i weekend, spesso i team della Rega sono chiamati ad alzarsi in volo più di 100 volte, solo per assistere le persone coinvolte in incidenti sugli sci.

La maggior parte degli incarichi della Rega prevede l’uso di elicotteri, perfetti per raggiungere le zone montane e soccorrere alpinisti, prelevare sciatori feriti e condurre ricerche o evacuazioni. In pianura, gli elicotteri vengono prevalentemente impiegati in caso di incidenti stradali e per infortuni legati allo sport o al lavoro. La Rega si occupa inoltre

del trasferimento di pazienti da un ospedale all'altro, così come del trasporto di organi e medicinali.

Gli uffici della Rega (acronimo di Rettungsflugwacht and Garde Aérienne, ovvero servizio di soccorso e protezione aerea) si trovano al Rega Center, presso l'aeroporto di Zurigo-Kloten. Qui si trova anche l'ufficio dove vengono smistate le chiamate di emergenza, l'hangar dove vengono ospitati tre jet-ambulanza e un centro di manutenzione per tutti i velivoli. Con 12 basi per elicotteri distribuite in tutto il paese, in condizioni di volo ottimali, la Rega è in grado di raggiungere il luogo dell'incidente in qualsiasi località entro 15 minuti dal ricevimento della chiamata.

PROBLEMA

Riduzione del peso a bordo, gestione elettronica dei documenti e miglioramento dell'efficienza

Ognuno degli elicotteri della flotta sono assegnati tre paramedici, un numero variabile di medici e personale di assistenza. L'equipaggio standard è formato da un pilota, un paramedico e un medico, ognuno di essi reperibile per 24-48 ore. In aree particolarmente impegnative, un addetto ai soccorsi specializzato del Club Alpino Svizzero (CAS) si unisce all'equipaggio a bordo del velivolo. Sull'elicottero, oltre alle normali apparecchiature mediche, vengono caricate tutte le attrezzature necessarie per le operazioni di soccorso, quali sondini per valanghe ed equipaggiamento per il recupero di vittime di cadute nei crepacci.

Inoltre, tutti i piloti che partono in missione devono portare con sé una serie di documenti importanti e obbligatori, quali mappe complete del territorio coperto, l'elenco dell'equipaggiamento minimo (MEL) e i manuali operativi dell'elicottero, che da soli pesano dai cinque ai sei chili. Prima della partenza, il pilota deve inoltre acquisire familiarità con le condizioni specifiche dell'aria e del terreno. Calcoli relativi a peso ed equilibrio, incluso il peso dei passeggeri e del carburante, devono essere pronti per essere presentati alle autorità competenti al momento del decollo. Fino a prima del passaggio alla documentazione elettronica, tutti questi documenti venivano stampati e portati fisicamente a bordo. Oltre all'ingombro e al peso significativo della documentazione

VANTAGGI

Informazioni sempre aggiornate

Tutti i dati di vitale importanza sono sempre accessibili con il semplice tocco di un pulsante, ovunque ci si trovi.

Massima disponibilità

Il tablet F5 può essere utilizzato in modalità stand-by per un massimo di sette ore. In caso di emergenza, la batteria può essere sostituita senza dover spegnere il dispositivo, anche in condizioni precarie e a basse temperature.

Robustezza e affidabilità

La qualità immagine superiore dello schermo, la possibilità di regolarne la luminosità e la tecnologia View Anywhere® consentono ai piloti di visualizzare senza problemi le informazioni da qualsiasi angolazione, senza i fastidiosi riflessi causati dalla neve o dalla luce del sole.

"Tutti sono soddisfatti di essersi liberati di montagne di carta, di dover dedicare meno tempo alle attività amministrative e di poter disporre sempre di dati aggiornati."

Reinhard Weissen
— Coordinatore di progetto, Rega



cartacea, spesso le informazioni contenute non erano aggiornate.

Spazio e peso sono fattori decisivi in tutte le missioni, in quanto ogni chilo risparmiato può essere assegnato ad attrezzature mediche aggiuntive, carburante o membri dell'equipaggio. Ecco perché la Rega era interessata a passare a un sistema elettronico, che



consentisse di implementare procedure non cartacee e di automatizzare il più possibile i processi.

A causa dei requisiti specifici dettati dall'impiego in volo, la Rega ha preso in esame diverse soluzioni tecnologiche mobili, inclusi i tablet PC serie F5 di Motion®. La soluzione mobile di Motion si è immediatamente distinta da quella degli altri produttori per la sua eccezionale mobilità, la durata prolungata della batteria e un più interessante rapporto qualità-prezzo.

SOLUZIONE

Tecnologia mobile a lunga durata, affidabile e perfettamente funzionale

Una delle principali preoccupazioni di piloti e paramedici era di poter integrare un'interfaccia utente personalizzata nel menu iniziale del tablet, per rispondere alle loro esigenze specifiche. L'esperto IT Marcel Haldimann ha programmato l'interfaccia utente in Visual Basic.NET in modo che, utilizzando i grandi tasti, gli utenti potessero accedere alle varie funzioni in modo affidabile anche durante il volo e in situazioni di forti e costanti vibrazioni. Mediante un pennino, è possibile accedere alle voci di menu con un solo clic. Prima del decollo, il dispositivo può anche essere azionato utilizzando un mouse e una tastiera. L'unità di espansione e le opzioni di connessione per le periferiche trasformano questa soluzione altamente portatile in una vera e propria stazione desktop sostitutiva.

I robusti tablet F5 sono inoltre provvisti di unità a stato solido (SSD) e di 2 GB di RAM. Pur avendo caricato tutte le mappe complete necessarie, la Rega al momento impiega solo 20 GB dei 64 disponibili sull'SSD, lasciando la possibilità di aggiungere nuove applicazioni. I tablet F5 eseguono il sistema operativo Windows® e possono essere integrati senza difficoltà nella rete aziendale; inoltre, sono tutti dotati della versione express di MS SQL per il supporto del database di Helipad. Il database online disponibile sul sito Helipad.org offre dati aggiornati su tutti gli ostacoli al volo e su pericoli specifici. Ad esempio, se un pilota sta volando verso un ospedale per la prima volta, può trovare informazioni sulla procedura di avvicinamento alla piattaforma di atterraggio, sul volo notturno, sulle luci di posizionamento e sulle possibilità di rifornimento carburante.

Ogni mattina alle 5.30, il meccanismo di replica programmato dal reparto IT della Rega viene attivato

per caricare i dati correnti dai vari settori Intranet e dalle applicazioni web di pertinenza sui tablet delle singole basi di volo. Poiché tutti i dispositivi sono dotati di interfaccia WLAN, l'equipaggio può lavorare online anche da terra. Prove ufficiali sull'interferenza elettromagnetica hanno già dimostrato che i dispositivi di radionavigazione non vengono influenzati dal funzionamento dei tablet PC di Motion.

“Per gli utenti, l'obiettivo principale era realizzare un'interfaccia che rendesse possibile l'utilizzo di tutte le funzioni con un semplice clic. La difficoltà più grande dell'introduzione di questi dispositivi, tuttavia, era rappresentata dalla programmazione dei meccanismi di replica e sincronizzazione”, spiega Marcel Haldimann, responsabile di progetto IT della Rega. Il grande successo iniziale, tuttavia, fa ben sperare per il futuro. “Siamo solo agli inizi. I tablet F5 offrono ancora tantissime interessanti opzioni che ci lasciano ampio spazio per aggiungere nuove applicazioni in futuro.”

Otto squadre di intervento hanno inizialmente testato i tablet F5 per un periodo di due mesi, in base a una serie di criteri predefiniti. Nella seconda fase, le operazioni di prova hanno coinvolto circa sedici utenti. Le fasi di collaudo si sono svolte senza intoppi e i team si sono dichiarati entusiasti di come la nuova soluzione riuscisse a semplificare il loro lavoro. In seguito alla buona riuscita dei test, la Rega ha deciso di dotare tutti gli elicotteri di tablet F5.

I dispositivi sono stati acquistati da I-BITPRO AG, distributore svizzero di Motion. L'eccezionale dedizione dell'azienda all'assistenza al cliente ha consentito di installare e configurare i dispositivi con le funzionalità desiderate in tutte le varie località con la massima rapidità. Ora i dispositivi vengono utilizzati in tutte le basi e un pool di consultazione è a disposizione del reparto IT.



I tablet F5 sono progettati per l'uso in movimento, pertanto sono estremamente robusti, ma allo stesso tempo leggeri. Con grado di protezione IP54 contro polvere e umidità e testati in base allo standard MIL-STD-810G per la resistenza alle cadute, i dispositivi presentano anche un'unità a stato solido (SSD) opzionale per una protezione aggiuntiva dagli urti e dagli impatti e un display in vetro Corning® Gorilla®. Un'eventuale caduta dall'elicottero nella neve non dovrebbe pertanto preoccupare, così come le costanti vibrazioni e i sobbalzi durante il volo.

Dal momento che gli utenti sono costantemente impegnati in turni di lavoro, era necessario trovare un'alternativa a un programma di formazione gestito a livello centrale. In primo luogo, i tablet F5 sono stati presentati ai piloti durante le regolari riunioni dei piloti, quindi un dipendente di ogni base ha partecipato a un corso di formazione di mezza giornata per poi trasferire le informazioni apprese ai propri colleghi. Lo stesso coordinatore del progetto, Reinhard Weissen, è stato in grado di tenere personalmente il corso di formazione per gli utenti senza difficoltà. “Grazie al funzionamento intuitivo dei dispositivi e all'uso di applicazioni famigliari, la fase introduttiva è stata semplice”, ha commentato Weissen. “Facendo un'analisi finale, possiamo affermare che l'intero processo è stato notevolmente semplificato con un investimento minimo in termini di tempo e di sforzo.”

RISULTATI

Risposta positiva e adozione immediata

Durante le missioni, usare il tablet F5 è rapido e semplice. Il dispositivo, contenente tutte le informazioni aggiornate, viene rimosso dall'unità di espansione e portato a bordo dell'elicottero. Viene collocato dietro la postazione del pilota. Se durante il volo è necessario recuperare informazioni particolari sulle piattaforme di atterraggio degli ospedali, sulle



ferrovie di montagna o sull'altezza degli edifici, il paramedico può utilizzare il tablet F5 per accedere direttamente alle informazioni desiderate.

Tali informazioni includono mappe aggiornate in cui sono segnalate le aree di tiro utilizzate dall'esercito svizzero o le numerose funivie e linee ferroviarie di montagna del paese, che rappresentano un enorme pericolo per gli elicotteri. Grazie a una qualità immagine superiore dello schermo, alla possibilità di regolarne la luminosità e alla tecnologia View Anywhere®, il

pilota è in grado di visualizzare perfettamente i dati aggiornati sull'area di volo da qualsiasi angolazione e senza problemi di riflessi causati dalla neve o dalla luce del sole. La procedura di preparazione al volo viene portata a termine e archiviata prima del decollo, in modo che l'equipaggio sia sempre pronto per un eventuale ispezione che le autorità aeronautiche possono condurre in qualsiasi area di atterraggio e in qualunque momento. Il tablet F5 può essere utilizzato in modalità stand-by per un massimo di sette ore. In caso di emergenza, la squadra ha inoltre a disposizione una batteria di riserva che può essere sostituita senza spegnere il dispositivo, anche in condizioni precarie e a basse temperature.

Al termine di ogni turno, il tablet F5 viene reinstallato nell'unità di espansione per ricaricare la batteria ed eseguire l'aggiornamento automatico dei dati dalla rete aziendale. Di conseguenza, nelle varie turnazioni di lavoro, vengono utilizzati alternativamente i vari computer programmati in modo identico assegnati alla base. La squadra ha sempre la sicurezza di disporre di un database aggiornato e di una batteria completamente carica, sia che parta in volo notturno per una missione in alta montagna o che sia chiamata a soccorrere i feriti di un incidente stradale di prima mattina.

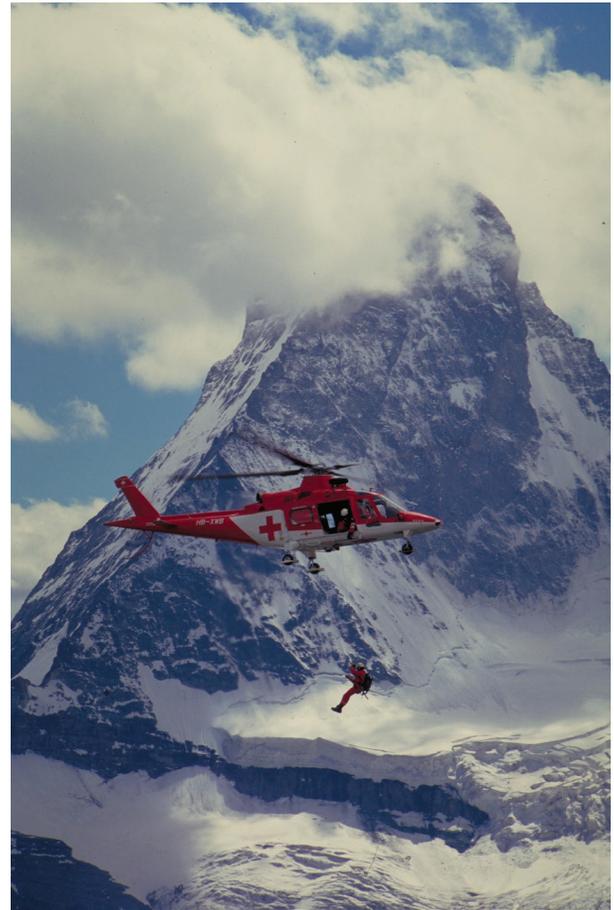
“Siamo solo agli inizi. I tablet F5 offrono ancora tantissime interessanti opzioni che ci lasciano ampio spazio per aggiungere nuove applicazioni in futuro.”

Nonostante il pilota possa richiedere le informazioni necessarie all'ufficio centrale, è molto più semplice poter disporre di tutti i dati in qualunque momento con il semplice tocco di un pulsante e accedere ai settori Intranet di pertinenza con dati aggiornati in tempo reale. La rubrica telefonica e le innumerevoli

mappe delle stazioni sciistiche più remote sono memorizzate in questo formato ultra-compatto e vengono aggiornate regolarmente.

Il lavoro di sviluppo del reparto IT necessario per l'integrazione dei tablet F5 è stato ridotto a soli 55 giorni lavorativi e, rispetto ad altri modelli "robusti", i costi dell'investimento per questi dispositivi sono stati molto più contenuti. Facendo una stima conservativa di 10 minuti di tempo risparmiati per singola procedura, si arriva a un aumento dell'efficienza di otto ore a settimana. Il nuovo sistema elimina anche i costi del cartaceo. L'investimento è stato un vero successo per la Rega. "L'accesso immediato a informazioni più aggiornate non è solo più utile a noi, ma può anche incrementare la nostra sicurezza e la sicurezza dei nostri assistiti", ha dichiarato Reinhard Weissen.

I principali obiettivi della Rega erano ridurre il peso a bordo, occupare meno spazio e disporre di dati sempre aggiornati. Un sostanziale incremento dell'efficienza e un progressivo abbandono della carta, per arrivare a un "bagaglio aereo" completamente elettronico erano criteri altrettanto essenziali. "Tutti sono soddisfatti di essersi liberati di montagne di carta, di dover dedicare meno tempo alle attività amministrative e di poter disporre sempre di dati aggiornati", ha commentato Reinhard Weissen, riassumendo così il clamoroso successo dell'introduzione dei tablet F5 alla Rega.



"Facendo un'analisi finale, possiamo affermare che l'intero processo è stato notevolmente semplificato con un investimento minimo in termini di tempo e di sforzo."

Marcel Haldimann

— Responsabile di progetto IT della Rega