



IL TERMINAL CONTAINER DI VADO LIGURE SI POTENZIA CON IL SISTEMA DIMETRA™ EXPRESS TETRA DI MOTOROLA SOLUTIONS

PER COMUNICAZIONI MISSION-CRITICAL, EFFICIENTI E MODULARI



APM TERMINALS

Parte del gruppo A.P. Moller-Maersk, APM Terminals si avvale di oltre un secolo di esperienza nel settore della progettazione, costruzione e gestione di uno dei porti più completi al mondo e una rete di servizi interni integrati, aiutando sia i clienti delle linee di navigazione che gli altri attori della filiera logistica a far crescere la loro attività e a ottenere risultati migliori per efficienza, flessibilità e affidabilità. APM Terminals ha un team di 22.000 professionisti del settore, gestisce una rete di 76 porti e oltre 100 località di servizi interni a livello globale e genera un fatturato annuo di oltre \$ 4 miliardi di dollari.

Il Sistema Portuale di Vado Ligure, nell'Italia nord-occidentale, è costituito da due terminali integrati: il preesistente terminal "Reefer" e il nuovo terminal di "Vado Gateway", il primo Terminal semi-automatizzato in Italia. Vanta un Terminal Gate e un'area di stoccaggio contenitori completamente automatizzati. Il nuovo complesso sarà uno dei Terminal più competitivi in Europa, combinando innovazione, automazione, connettività intermodale e la capacità di offrire servizi completamente integrati magazzini refrigerati, project cargo e spedizioni con roll-on roll-off (nave-traghetto).

SFIDA

APM Terminals utilizzava già un sistema radio analogico Motorola Solutions presso il terminal preesistente, più piccolo, di Vado Ligure; tuttavia, l'esigenza era di passare a un sistema di comunicazione digitale ancora più solido per coprire il nuovo, più ampio e potenziato terminal di Vado Ligure con l'obiettivo di garantire interoperabilità e flessibilità nell'utilizzo delle apparecchiature. APM Terminals aveva bisogno di una copertura affidabile, a prova di guasto in tutti i cantieri, celle frigorifere, reefer racks per container refrigerati, aree per l'attracco e per le navi, con caratteristiche di funzionalità e scalabilità complete, per un'espansione progressiva che accompagnasse l'attivazione del nuovo Terminal a pieno regime nei mesi successivi.

PROFILO CLIENTE

Società:

APM Terminals

Partner:

Electronic Service s.a.s.
Aikom Technology

Settore:

Trasporti e Logistica:
Porti Marittimi

Luogo:

Vado Ligure, Savona, Liguria

Prodotti Motorola Solutions:

Sistema DIMETRA™ Express
TETRA:

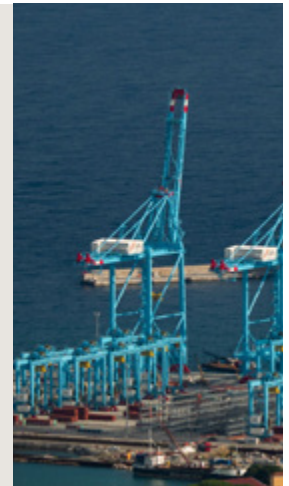
- 2 Server DIMETRA Express
- 2 x Stazioni base MTS4 TETRA
- 90 x Radio portatili MTP3550 TETRA
- 80 x Radio veicolari MTM5400 TETRA DMO con funzionalità in modalità ripetitore e in modalità gateway (con ulteriore equipaggiamento pronto da installare al completamento del terminal Vado Gateway)

Per le comunicazioni STS (Ship-to-Shore):

- Microfoni per visiera PMMN4087 (Visor Microphone)
- Interruttori a pedale RLN4856 con PTT remoto (Foot switch with push-to-talk)
- RLN4856 (Foot switch with push-to-talk)

“I nostri terminal di Vado Ligure, snodi chiave nella cosiddetta nuova “Via della Seta”, saranno delle porte d’ingresso e d’uscita per le merci destinati ai mercati del Nord Italia, Svizzera, Germania e della Francia nord-orientale. I terminal hanno una capacità annua massima di oltre 900 mila TEU. Il nuovo Terminal è dotato di tutte le più recenti apparecchiature tecnologiche, come gru di banchina STS (Ship-To-Shore), gru di piazzale ARMG (Automated rail mounted gantry), gru a cavaliere (Straddle Carrier) ed il terminal gate completamente automatizzato. Con una tecnologia dei sistemi integrati così avanzata, avevamo bisogno di un sistema di comunicazioni radio altrettanto performante e semplice da gestire, la nostra nuova rete UHF DIMETRA Express TETRA di Motorola Solution è proprio questo. Utilizziamo applicazioni di gestione e distribuzione delle connessioni web-based al fine di ottimizzare il sistema in base alle esigenze operative. Il nostro partner Electronic Services ha installato e configurato l’impianto affinché fosse posizionato in due sedi diverse, garantendo così la piena ridondanza. Sappiamo quindi, che le nostre comunicazioni mission-critical saranno sempre disponibili. Il sistema è diventato parte integrante delle operazioni quotidiane dei terminal. Permetterà inoltre di avere delle comunicazioni tempestive in caso di problemi di manutenzione delle apparecchiature dei terminal e di disporre di un’ efficace gestione della sicurezza fisica e del luogo di lavoro.”

Marina Klioukina, Responsabile area IT, APM Terminals (Vado Ligure)



Electronic Service, partner locale Platinum di Motorola Solutions, ha condotto un sondaggio completo per definire i requisiti in termini di area di copertura, requisiti aziendali e pratiche di lavoro che guidano la configurazione del gruppo di comunicazione. Hanno progettato il sistema e il piano di implementazione in tutte le aree, compresa la definizione dei dispositivi veicolari e portatili più adatti per ciascun utente e hanno lavorato in collaborazione con il distributore di Motorola Solutions, Aikom Technology, per la consegna dell’hardware. Electronic Service ha quindi installato e testato i componenti di rete, iniziando dal terminal “Reefer” e proseguendo con il terminal di “Vado Gateway”, formando il personale di APM Terminals su come utilizzare e mantenere il sistema e le radio.

SOLUZIONE

Riconoscendo la necessità di scalabilità e interoperabilità tra i due terminali, APM Terminals ha scelto di implementare un sistema di comunicazioni radio TETRA con il sistema DIMETRA Express di Motorola Solutions con tecnologia TDMA per una maggiore reperibilità. Il sistema funziona su una banda di frequenza UHF 450/470 MHz con spaziatura dei canali di 25 kHz. APM Terminals ha installato un server DIMETRA Express e una stazione base MTS4 TETRA nella sala di controllo del terminal “Reefer” e la stessa combinazione nella sala di controllo del “Vado Gateway”. Le stazioni base dispongono di canali di controllo per consentire la commutazione automatica tra canali di frequenza e sono ciascuna in grado di fornire fino a sette comunicazioni simultanee, tra radio e radio o tra radio e telefono tramite VOIP. Le stazioni base sono collegate da una connessione in fibra ottica tra i due terminali; questo collegamento, insieme ai ricetrasmittitori di backup e ai moduli di potenza hot-swap, fornisce ridondanza per garantire la massima disponibilità del sistema. Electronic Service ha inoltre installato un sistema di antenne compatibile con una tripla diversità di spazio in posizioni prestabilite intorno all’area portuale per garantire una copertura ottimale. APM Terminals gestisce le sue radio, la configurazione e le prestazioni del sistema tramite la stazione di lavoro di supervisione NMS (Network Management System) con accesso tramite Smart Card Authentication.

APM Terminals ha creato numerosi gruppi di comunicazione, includendo operatori del Terminal e di cantiere, i team di sicurezza e di manutenzione; i dispatcher utilizzano le applicazioni web-based DIMETRA Express per organizzare le chiamate verso o tra questi gruppi di comunicazione. APM Terminals a Vado Ligure ha dotato il proprio personale a piedi con radio portatili MTP3550 TETRA, installando al contempo radio mobili gateway / ripetitori MTM5400 TETRA DMO in oltre 50 veicoli, tra cui carriponte e gru. Queste radio possono anche essere utilizzate in modalità diretta nelle celle frigorifere o a bordo delle navi, ad esempio tramite un gateway DMO, che migliora la copertura all’interno dell’edificio. Sono stati inoltre commissionati accessori tra cui microfoni per visiera PMMN4087 (Visor Microphone) e interruttori a pedale RLN4856 con PTT remoto (Foot switch with push-to-talk), per gli operatori da nave a terra, che consentono loro di effettuare chiamate sulle radio in vivavoce per migliorare la sicurezza.

BENEFICI

Il sistema DIMETRA Express TETRA con ridondanza completa è stato installato in Vado Gateway e Reefer Terminal per garantire comunicazioni mission-critical a prova di errore in qualsiasi situazione. L’hardware Motorola Solutions è perfettamente adatto all’ambiente rigido e alle avverse condizioni meteorologiche del porto marittimo, essendo stato progettato e costruito per resistere a condizioni difficili e per offrire una resistenza che aiuti a ridurre i costi di mantenimento. Con la facilità di implementazione e la gestione continua come chiave del successo del progetto, allo stesso modo le funzionalità di scalabilità assicurano che APM Terminals sia in grado di espandere progressivamente il proprio sistema, seguendo così lo sviluppo progressivo di “Vado Gateway” fino al raggiungimento del pieno regime; e APM Terminals sa di poter integrare in futuro le funzionalità aggiuntive offerte da un sistema radio digitale, come la registrazione delle chiamate e ulteriori funzioni di sicurezza del personale.

Usi:

- Comunicazioni voce e dati, incluse le comunicazioni con le gru di banchina STS (Ship-To-Shore)
- Chiamate singole e di gruppo tra radio e radio, comunicazioni tra radio e telefono tramite VOIP e tra radio e radio con DMO (Direct Mode Operation)
- Opzioni future per funzionalità avanzate, come la registrazione delle chiamate, le chiamate di emergenza e il dispositivo “uomo a terra”

Vantaggi:

- Una rete facile e veloce da installare e gestire su base continua
- Architettura flessibile e modulare, che consenta di espandere facilmente il sistema mentre il terminal “Vado Gateway” raggiunge la massima capacità
- Copertura eccellente e senza interruzioni tra i due terminali e al loro interno, con l’opzione di avere comunicazioni in DMO quando necessario
- Maggiore capacità di chiamata con la tecnologia TDMA
- Sistema completamente ridondante per garantire comunicazioni mission-critical continue in ogni circostanza
- Radio robuste e resistenti con grado di protezione IP65, IP66 e IP67, completamente adatte all’ambiente operativo (condizioni meteorologiche avverse come sole diretto, vento, acqua, sale, temperatura tra -30 ° C e + 55 ° C)