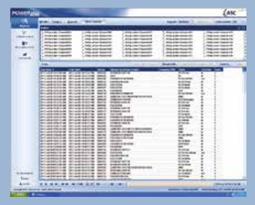
Telefin S.p.A. - Via Albere, 87/A - 37138 Verona - Italia | Tel. +39 045 8100404 - Fax +39 045 8107630
e-mail: info@telefin.it | www.telefin.it

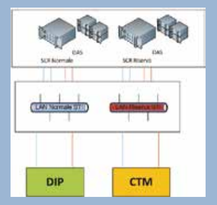
PRINCIPALI CARATTERISTICHE:

continua da pag. 3

- Accesso protetto al sistema tramite LAN o WAN: è possibile accedere alle conversazioni da qualunque PC collegato in LAN o WAN. Da tale postazione è possibile effettuare qualunque operazione di ricerca, riascolto o di gestione del sistema.
- Registrazione – Ricerca – Riproduzione simultanee: consente sia la Registrazione delle nuove comunicazioni sull'Hard Disk, la Ricerca ed il Riascolto delle registrazioni in modo simultaneo.
- Registrazione Continua h.24: consente la Registrazione h.24 in tempo reale indipendentemente dalla altre funzioni attive (Ricerca, Riascolto, Archiviazione, e Gestione del sistema).
- Le registrazioni su Hard Disk, oltre ad essere trasferite sui media di archivio, vengono contemporaneamente mantenute e gestite sull' hard disk per consentire una ricerca istantanea delle ultime 30.000 ore di registrazione.
- Criteri di ricerca delle comunicazioni: data, ora, canale/i, durata della conversazione e in generale qualunque campo valorizzato nel database (Nome/Codice operatore, Numero del Chiamante e del chiamato, direzione della chiamata ingresso/uscita, etc.).



- Ridondanza di rete: il registratore prevede 4 connessioni di Rete Ethernet 100BASE-TX equamente ripartite per la parte VoIP e di amministrazione in modalità Active Backup.



- Espandibilità e flessibilità: Il sistema può essere configurato a seconda delle attuali esigenze, con la possibilità di aumentare il numero di canali registrabili in proporzione alla crescita delle esigenze di sala.
- SNMP - "Fault Management Support Software" per gestione errori Marathon EVOip con invio messaggi SNMP e notifica via "e-mail". Rispetto ai sistemi Nice Mirra Series 2 la diagnostica del sistema Marathon EVOip appare più completa e conforme allo standard SNMP v2.
- NTP - Sincronizzazione del sistema via LAN con protocollo NTP.

Caratteristiche tecniche SCR

Interfacce ethernet	10/100/1000 Mbit/sec
Processore	Intel Xeon X3480 (3060 MHz, 8196 KB)
	4x Kingston DIMM 2 GB PC3-8500 ECC 2x 600 GB Western Digital VelociRaptor (32 MB/10.000 rpm/S-ATA 6Gb/s)
Conservazione registrazione	> 10 anni
Dimensioni (LxPxH) mm	4HE 435 x 525 x 180

Caratteristiche tecniche DAS

HDD	2.5/ 3.5" SATA I/II/SAS HDD x4
LAN Port	2 x Gigabit RJ-45 ethernet (NAS), 2 FC (SAN)
Assorbimento	Modalità sleep: 40W, operativo: 62W, power-off (in modalità WOL): 3W (con 4 HDD da 2 TB)
Temperatura operativa	0-40°C
Alimentazione	1-3 input: 100-240 Vac~, 50-60Hz, 2A, output: 350W
Dimensioni (LxPxH) mm	2HE

Caratterizzazione per STI

- Oltre alle funzionalità descritte, l'attività di configurazione del sistema EVOip per i sistemi STI permette di ottenere i seguenti vantaggi:
- Integrazione nativa del sistema SCR VoIP nell'ambiente di configurazione STI (RSE) presente su PST e PSO.
- Supporto della tecnologia SCR VoIP per le CTM di STI (con funzionamento dell'indicatore ottico/acustico dello stato di registrazione vocale conforme a TT600).
- Supporto alla funzionalità attiva di Warning Tone durante le conversazioni registrate come richiesto dall'attuale specifica TT600.
- Gestione completa delle chiamate con fonia sempre inclusa H24 (circuiti di telefonia selettiva tradizionale con annuncio alla voce) con frammentazione temporale configurabile (ogni N minuti).
- Possibilità di archiviazione su supporti DVD-RAM e/o sistemi NAS/SAN/DAS opzionali con autonomia configurabile in base alla richieste del cliente.
- Ridondanza di rete: il registratore prevede 4 connessioni di Rete Ethernet 100BASE-TX equamente ripartite per la parte VoIP e di amministrazione configurate in bonding in modalità Active Backup.
- Integrazione della diagnostica SNMP del registratore nel sistema Zabbix nativo di STI.
- Criteri di ricerca delle comunicazioni: data, ora, canale/i, durata della conversazione e campi personalizzati per il contesto STI (Nome/Codice operatore, Numero del Chiamante/Chiamato, direzione della chiamata ingresso/uscita, etc.).
- Profili personalizzati per gli operatori RFI per una ricerca rapida delle registrazioni con dettagli di ogni chiamata personalizzati sulla base delle esigenze operative.

Telefin S.p.A. _TELECOMUNICARE CON PASSIONE

UNICAZIONE.COM

Telefin S.p.A. _TELECOMUNICARE CON PASSIONE

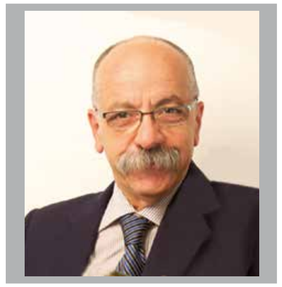
COMUNICO

SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI FERROVIARIE

anno 6 • numero 12
giugno 2013

Editoriale

Ing. Francesco Fogliani
Presidente



Abbiamo aperto il nuovo anno con un'altra prestigiosa realizzazione: il nuovo STI presso l'SCC di Bari.
In questo numero ve ne parliamo più diffusamente e ne illustriamo le caratteristiche più salienti e innovative rispetto alle precedenti realizzazioni di Palermo, Bologna AV e Is, Pisa e Settimo Torinese AV.
Il nuovo impianto si muove nel solco dei precedenti e nel pieno rispetto della specifica, ma introduce tutte quelle prestazioni e innovazioni che via via si sono rivelate utili a migliorare il servizio sia per gli operatori che i manutentori: si tratta di preziosi suggerimenti e richieste maturati "sul campo", che facciamo nostri per rendere il servizio più efficiente e gli interventi più facili e rapidi.
In questi anni, a partire dalle prime attivazioni (2008), abbiamo continuato, come è nostra abitudine, a seguire da vicino vita e gestione dei diversi impianti, assistendo e supportando sia gli operatori che i manutentori.

Nei nostri laboratori, per ogni realizzazione significativa viene realizzato il relativo Test Plant, in particolare quelli dedicati ai vari STI vengono connessi via web, con opportune autorizzazioni e sicurezze, con gli impianti in esercizio onde prevenire disservizi e supportare operatori e manutentori su eventuali problematiche tecniche e manutentive.

Presentiamo inoltre il nuovo sistema di registrazione legale interamente VoIP dedicato agli impianti STI, sperimentato e messo in servizio negli impianti di Bologna.

Mi è infine particolarmente gradito, anche a nome di tutta l'Azienda, felicitarmi con i nostri Mara e Damiano per l'arrivo della bellissima Elisa.

STI

Il nuovo sistema STI Telefin di Bari

Il sistema STI presente a Bari è un'evoluzione di quello che Telefin, ha già proposto con successo per la realizzazione del Sistema di gestione Integrata delle Telecomunicazioni del Posto Centrale di Palermo, del Posto Centrale di Bologna Linea Storica, del Posto Centrale Alta Velocità di Bologna (AV MI-BO) e Settimo Torinese (AC TO MI) e del Posto Centrale di Pisa.

Le continue evoluzioni tecnologiche degli ultimi anni hanno portato a un'espansione delle funzionalità offerte dagli odierni sistemi di rete, passando da mezzi per il trasporto dati a infrastrutture complete e affidabili per la canalizzazione di flussi ad alta qualità.
L'impianto STI di Bari, utilizzando apparati e soluzioni altamente affidabili e collaudati, si pone ai vertici delle soluzioni per sistemi per telefonia integrata.
Il nuovo impianto in servizio nella sala SCC di Bari , oltre a soddisfare pienamente le specifiche poste dalla TT591, propone un'evoluzione tecnologica dei servizi di telecomunicazione, frutto della pluriennale esperienza Telefin nel campo dei sistemi STI in ambito SCC e CTC.
Le innovazioni e le nuove funzionalità introdotte dai

nostri progettisti derivano dall'esperienza dei Ferrovieri che si misurano con la quotidiana complessità degli eventi e con i sia pur rari momenti di anormalità. Proprio nelle situazioni di emergenza il sistema deve essere in grado di rispondere a facilitare l'operatore. Tali esigenze non possono che scaturire dalla conoscenza del campo e dalla preziosa collaborazione con i Tecnici di RFI. I nostri progettisti hanno saputo tradurre operativamen-

(continua a pag. 2)

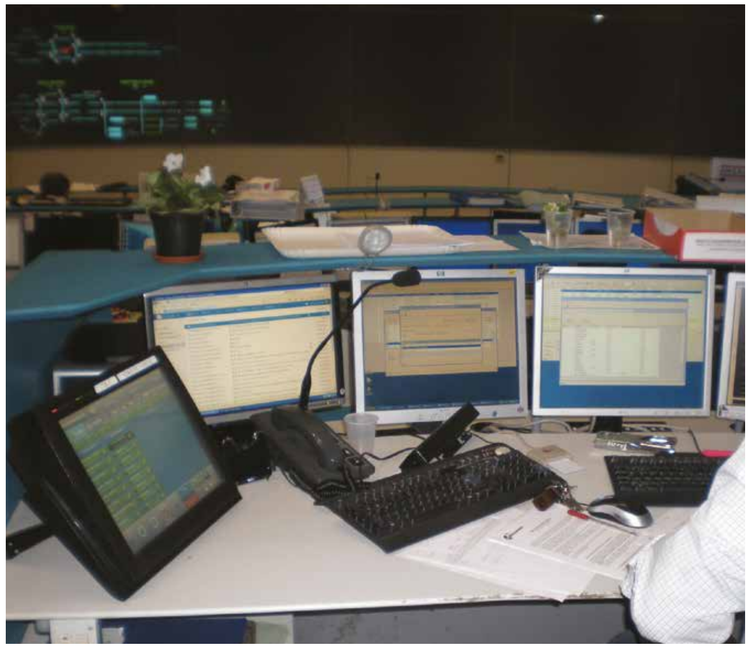
Il nuovo sistema STI Telefin
di Bari

(continua da pag. 1)

te tali esperienze nel nuovo sistema e nelle nuove CTM, pur mantenendo intatta l'architettura generale ormai consolidata e di per sé già molto potente, grazie all'implementazione di nuove applicazioni sw e hw che via via lo sviluppo tecnologico ci mette a disposizione. L'innovazione infatti deve essere modellata e adattata al campo specifico e alle funzionalità richieste dall'Esercizio Ferroviario.
Tra le varie necessità che si sono evidenziate e che abbiamo introdotto vorrei citare una migliorata e immediata operatività dei comandi, migliore dettaglio di mappe, indicazioni e allarmi, guide e istruzioni, una sicura gestione delle chiamate GSMR. In questo ambito le nuove funzionalità GSM-R (RGSM-R) e il report in tempo reale su CTM degli allarmi relativi ai collegamenti fisici GSM-R/STSI hanno permesso un'ulteriore semplificazione del lavoro degli operatori SCC, migliorando la sensazione di sicurezza percepita dalle tecnologie utilizzate e ottimizzando allo stesso tempo il lavoro degli addetti RFI alla manutenzione TLC (ossia minori tempi di risposta). Ogni operatore SCC ha una chiara visione dell'attività GSM-R sulle proprie giurisdizioni e un vantaggio significativo in termini di riduzione dei tempi di gestione delle chiamate di emergenza con rallentamenti minimi per la circolazione ferroviaria.

Sono poi stati implementati nuovi servizi e applicazioni, quali il servizio Dect e una più intuitiva e comoda operatività delle consolle compresi PSO e PST, potenziati i server e riprogettato il registratore legale mediante l'introduzione del VoIP. Quest'ultima innovazione, oltre a risolvere una più generale problematica di indisponibilità di mercato dei precedenti apparati di registrazione tradizionali, ha reso facile e immediata la gestione dei file registrati sia per la loro archiviazione che per la selezione e individuazione su richiesta.

La postazione microfonica TMH è stata resa completamente VoIP pur mantenendo le classiche funzioni sia di TDS che di doppia fonia. Sono state poi introdotte nuove funzionalità e facilitazioni utili anche ad avvertire il DCO operatore sulla presenza di allarmi, chiamate in corso, emergenze, treno in tratta, chiamate non correttamente chiuse, ecc. Infine, sono state realizzate le interfacce per centralizzare le nuove tecnologie di telefonia VoIP di linea e applicazioni Wireless.



Il nuovo registratore Vocale VoIP
L'apparato di registrazione vocale ideale per STI

L'architettura del sistema STI deve prevedere un idoneo apparato di registrazione vocale. Lo scopo principale del blocco SCR è garantire la registrazione vocale di tutte le conversazioni entranti e uscenti dalle postazioni CTM di STI interessate da conversazioni.

Nella progettazione di un impianto STI occorre rispettare i dettami della specifica TT591 che al capitolo registratore vocale richiama la specifica TT600, in base alla quale sono determinate funzionalità e caratteristiche.

La funzione del registratore vocale assume particolare importanza nei casi di disservizi o anormalità di circolazione o nei casi di gravi eventi, laddove può assumere capitale importanza o documento essenziale di valutazione della dinamica degli eventi. Gli impianti STI di vecchia generazione adottano registratori analogici che oggi mostrano caratteri di obsolescenza; inoltre è ormai evidente la difficoltà di reperimento sul mercato di ricambi, trattandosi di apparati fuori produzione. Per essere integrato in un nuovo sistema STI, intrinsecamente fondato su architettura IP, l'apparato SCR analogico richiede forzatamente adeguate interfacce IP.
Il nuovo registratore consente di eliminare i DIP SCR tra i registratori MIRRA Series 2 e il sistema STI previsti per l'interfacciamento digitale/analogico e quindi di recuperare spazio disponibile nei subrack interessati. Poiché infine i registratori di vecchia generazione presentano difficoltà e complessità nella gestione sia per l'archiviazione che per la ricerca dei file, abbiamo voluto, su sollecitazione degli operatori dell'Esercizio, sviluppare e produrre il nuovo registratore vocale in tecnica interamente VoIP. Il nuovo apparato prevede la registrazione dei file audio su una batteria di Hard Disk con sostituzione/archiviazione periodica prevista ogni circa tre anni (in base al volume di chiamate e al numero di operatori registrati nel tempo), in alternativa all'utilizzo dei supporti DVD-RAM, ottenendo un doppio risparmio in termini di supporti consumati e tempistiche di manutenzione.

Vi descriviamo di seguito le caratteristiche e prestazioni:

Il nuovo sistema SCR VoIP prevede l'adozione di 2 Server di registrazione vocale in configurazione master-master ognuno con 2 masterizzatori DVD-RAM e/o NAS/SAN/DAS dedicati con possibilità di registrare da 16 fino ad un massimo di 128 canali in contemporanea.

La piattaforma e la struttura completamente aperte consentono di utilizzare il sistema sia come soluzione locale, con Archive Drives DVD-RAM e/o DAS integrati nel sistema stesso (architettura Stand-Alone), sia come soluzione perfettamente integrabile nella infrastruttura tecnologica già esistente (architettura SAN/NAS Distribuita) con decentralizzazione e/o centralizzazione anche in ambienti multipunto.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE:

- Sistema completamente DIGITALE di registrazione/riproduzione simultanei da 4 a 128 canali per server con possibilità illimitata di sovrapposizioni moduli.
- Supporto alla funzionalità attiva di Warning Tone durante le conversazioni registrate come richiesto dall'attuale specifica TT 600.
- Registrazione protetta: assoluta credibilità e sicurezza delle registrazioni con impossibilità di manomettere o contraffare le registrazioni.
- Archiviazione protetta: assoluta credibilità e sicurezza delle registrazioni con impossibilità di cancellare le registrazioni.
- Tutela dell'operatore: non potendo manomettere, contraffare, fermare o cancellare le registrazioni, non avendo quindi alcuna possibilità di interferire sull'attività del sistema di registrazione, gli operatori sono completamente sollevati da qualunque responsabilità.
- Possibilità di selezionare ed archiviare più registrazioni vocali contemporaneamente: ciò permette di velocizzare le operazioni di estrazione delle tracce audio interessate.
- Possibilità di Archiviazione aperta a varie soluzioni: registrazione su batterie di Hard Disk, registrazione su supporti di backup quali DVD, IOMEGA drive, USB, oppure può essere utilizzato qualunque sistema di archiviazione già installato nella infrastruttura tecnologica del Cliente.
- Archiviazione su DAS/NAS/SAN server (Virtual Archive Media) con batterie di Hard Disk dedicati.
- Elevata sicurezza e Disaster Recovery: backup automatico e programmabile del DataBase, su media esterno come ad esempio DVD-RAM,USB stick, USB HDD, etc.
- Sicurezza di non perdere le registrazioni: in caso di indisponibilità dei sistemi DAS/SAN/NAS dedicati, il sistema utilizza il sistema RAID1 interno come memoria tampone per l'archiviazione delle registrazioni. Il sistema provvede automaticamente ad archiviare le comunicazioni non ancora salvate nel momento di ripristino dei sistemi DAS/SAN/NAS dedicati.
- Password: il sistema gestisce numerosi livelli di password fino a consentire ad ogni operatore una differente password con differenti livelli di sicurezza, differenti operazioni consentite e con possibilità di ascoltare solo quei canali a cui la password é associata.

continua a pag. 4