

Cliente:

Azienda Ospedaliero-Universitaria

San Luigi Gonzaga



SISTEMA TELEFONICO CT9

Evoluzione piattaforma fonia Alcatel-Lucent

Sommario

1.	WINDTRE.....	4
2.	DELO INSTRUMENTS	13
3.	OGGETTO DELLA PROPOSTA	15
4.	PANORAMICA DELLA CENTRALE TELEFONICA ALCATEL OMNIPCX ENTERPRISE PREVISTA IN CONSIP CT9.....	16
	ARCHITETTURA HARDWARE.....	16
	SCHEDE/MODULI LINEE INTERNE ED ESTERNE	21
	SCHEDE/MODULI FUNZIONALITA' A VALORE AGGIUNTO	22
	SISTEMA DI ALIMENTAZIONE	22
	STRUTTURA LOGICO/FUNZIONALE.....	23
	SPECIFICHE TECNICO/FUNZIONALI	25
	SICUREZZA	28
	EFFICIENZA ENERGETICA.....	37
5.	PANORAMICA DEI PRODOTTI PREVISTI IN CONSIP CT9.....	38
	CODICI IDENTIFICAZIONE APPARATI.....	38
	TERMINALI TELEFONICI	39
	UNIFIED COMMUNICATION	49
	ADATTATORI PER TERMINALI TRADIZIONALI	55
	POSTO OPERATORE INDIVIDUALE	57
	POSTO OPERATORE AUTOMATICO.....	60
	SISTEMA DI GESTIONE.....	61
6.	PIANO DEI FABBISOGNI E DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE PROPOSTA.....	63
	<i>Sede di Orbassano</i>	64
	<i>Orbassano – Schematizzazione</i>	65
	<i>I servizi d'implementazione</i>	67
	<i>Sintesi attività</i>	67
	DISPONIBILITÀ RICHIESTE E NOTE AGGIUNTIVE	69
7.	CRONOPROGRAMMA E GANTT	72
8.	DETTAGLIO HW E SW	73
9.	DETTAGLIO MANUTENZIONE E TELEGESTIONE	76
10.	RIEPILOGO	79
11.	PROVISIONING E ASSURANCE DEL SERVIZIO.....	80
	Numero Verde Dedicato	80
	Il servizio clienti Business 1928	80
	Modalità di Gestione e Manutenzione: il Customer Service.....	80

La struttura di assistenza tecnica: Il Competence Center	81
End of Document	81

1. WINDTRE

WINDTRE è l'operatore mobile numero uno in Italia e tra i principali gestori alternativi nella connettività fissa. La società fa parte della multinazionale CK Hutchison Holdings Limited.

La nuova rete mobile di WINDTRE copre il 99,7% della popolazione in 4G e il 95,7% in 5G con un'infrastruttura all'avanguardia. Inoltre, l'azienda è impegnata nella diffusione dei servizi di connettività a banda ultralarga basati su fibra ottica e FWA in tutto il territorio nazionale.

Il brand WINDTRE consolida il posizionamento valoriale dell'azienda, con al centro una tecnologia accogliente e inclusiva. WINDTRE, infatti, da sempre 'molto più vicina' ai clienti nella vita quotidiana, ha l'obiettivo di facilitare la connessione tra le persone e di supportarle nell'affrontare le sfide del presente. Valori sottolineati anche dalla sua comunicazione, incentrata sulla vicinanza e sul 'company purpose' di eliminare qualsiasi distanza.

Al brand per il mercato consumer si affianca WINDTRE BUSINESS, per supportare aziende e professionisti nella sfida della trasformazione digitale. Il marchio WINDTRE BUSINESS, infatti, propone offerte innovative con un'ampia varietà di soluzioni integrate di telefonia fissa e mobile, servizi di connettività ultrabroadband, in fibra e FWA, arricchiti da soluzioni di Data Analytics, Cybersecurity e Cloud con Data Center di ultima generazione e da numerose partnership con ICT Solution e Application Provider leader di settore.

Con il lancio del marchio "WINDTRE LUCE&GAS", inoltre, l'azienda ha fatto il proprio ingresso anche nel mercato dell'energia e si propone come riferimento unico per una gestione semplice, trasparente e al giusto prezzo di tutte le utenze della casa.

Il sito istituzionale windtregroup.it è il canale che racconta l'identità di WINDTRE e il suo impegno per un futuro più sostenibile attraverso le nuove tecnologie digitali.

Certificazioni

WINDTRE è molto attenta alla qualità dei servizi che eroga e per questo, da sempre, è impegnata sul fronte certificazioni per garantire costantemente ai propri clienti la qualità e sicurezza dei servizi contrattualizzati.

In linea con le principali Norme di riferimento, per presidiare i temi della qualità WINDTRE adotta la metodologia del miglioramento continuo secondo lo schema PDCA (Plan-Do-Check-Act). Le attività ed i processi interni sono costantemente misurati per verificarne, monitorare e migliorare la qualità.

WINDTRE ha implementato all'interno della sua struttura organizzativa una funzione dedicata al presidio dei temi di qualità e alle relative Certificazioni. La struttura, inserita all'interno della Direzione Generale, è denominata PMO & Quality.

Le attività di misurazione dei processi sono svolte all'interno delle singole funzioni operative.

WINDTRE ha implementato un Sistema di Gestione Integrato che presidia molteplici temi. Il Sistema Integrato è certificato secondo i seguenti standard:

CERTIFICAZIONE	OGGETTO
ISO 14001:2004 ISO 45001:2018	Gestione delle reti di telefonia fissa e mobile tramite le fasi di: progettazione, coordinamento della realizzazione/installazione, collaudo degli apparati di rete fissa e mobile, esercizio e manutenzione, ad esclusione della commercializzazione di telefoni cellulari
ISO 9001:2008	Per i clienti, Top & Large Business di Wind Tre S.p.A.: Progettazione, pianificazione e controllo della realizzazione, esercizio, manutenzione di servizi di telecomunicazione e delle infrastrutture tecnologiche a supporto di prodotti
ISO IEC 27001:2014	Erogazione di servizi di Security Management e gestione del SOC (Security Operation Center)
ISO IEC 27001:2014	Erogazione dei servizi Cloud (IAAS), Housing e sicurezza fisica dei Data Centre a supporto
OHSAS 18001:2007	Gestione delle reti di telefonia fissa e mobile tramite le fasi di: progettazione, coordinamento della realizzazione/installazione, collaudo degli apparati di rete fissa e mobile, esercizio e manutenzione, a esclusione della commercializzazione di telefoni cellulari
SA 8000:2014	Research, design, planning and control in the implementation, running, sales, call center, delivery and after sale of fixed, wireless telecommunications, data transmission, internet services and products and of added value services to WINDTRE customers

Il Sistema Integrato è periodicamente controllato tramite lo strumento degli Audit Interni. Con cadenza annuale viene redatto ed applicato un programma di audit eseguito da personale accreditato. Le risultanze degli audit sono utilizzate come input per azioni di miglioramento sui processi e sulle attività.

Le attività sono pianificate utilizzando le metodologie del Sistema Qualità, in linea con le prescrizioni della Norma ISO 9001. Le regole di pianificazione sono applicate sia alle strutture operative interne sia alle attività svolte da Fornitori esterni.

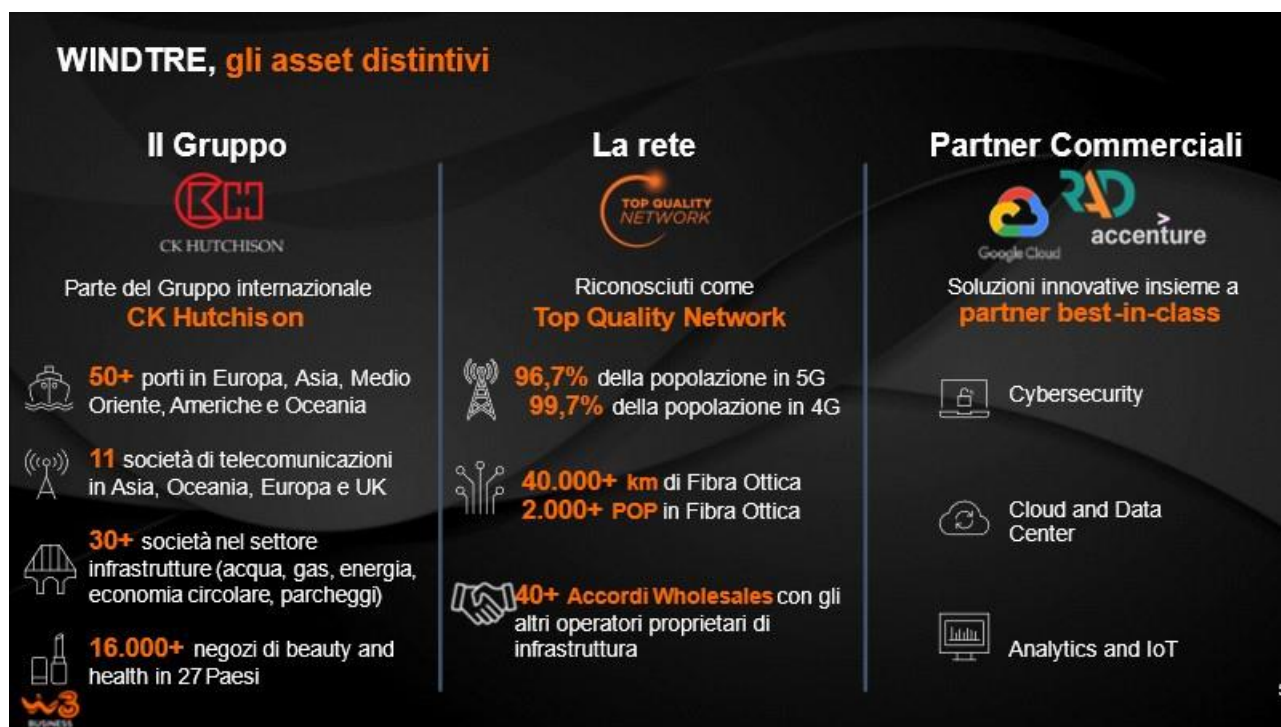
Inoltre, WINDTRE, nello svolgimento delle proprie attività si ispira ai principi di trasparenza ed integrità rispettando i più alti standard di comportamento etico.

WINDTRE si è dotata di un:

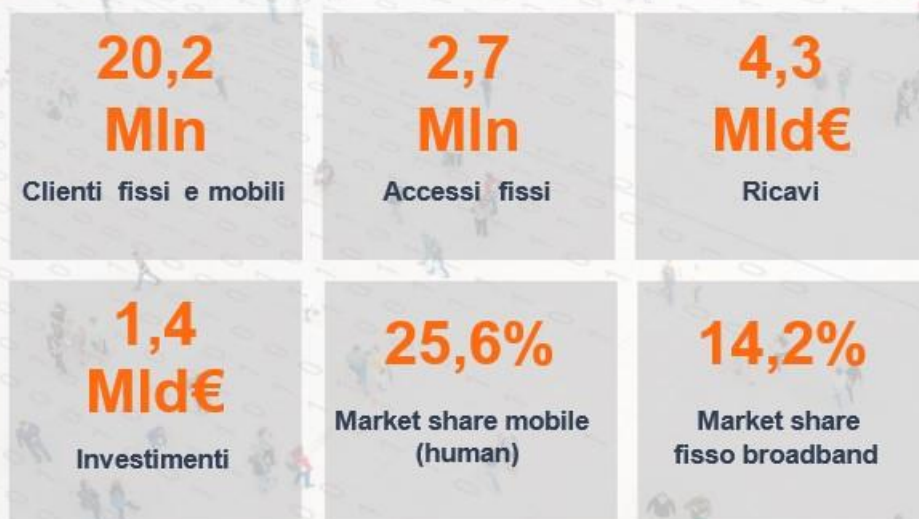
- **Codice di Condotta**, quale principale strumento per l'implementazione dell'etica aziendale, con cui intende rafforzare la propria credibilità e reputazione come soggetto economico della comunità nazionale in cui opera;
- **Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs 231/01** (un Modello per ciascuna società facente parte del Gruppo Wind Tre : Wind Tre Italia S.p.A; Wind Tre S.p.A, Wind Tre Retail S.r.l e 3Ietronia S.r.l) che rappresenta un insieme organico di principi, regole e disposizioni per la gestione ed il controllo dei processi aziendali considerati a rischio reato 231, a cui dovranno attenersi le funzioni aziendali e le terze parti nello svolgimento delle proprie attività, al fine di garantire il pieno rispetto delle normative di legge.

Il Codice di Condotta ed il Modello Organizzativo sono disponibili, nelle versioni più aggiornate, sul sito istituzionale www.windtregroup.it.

Infine, celebriamo anche nel 2024 la certificazione «**Top Employers Italia**» che conferma WINDTRE tra le migliori aziende per le eccellenze in ambito Risorse Umane. Il riconoscimento viene assegnato ogni anno da Top Employers Institute in seguito a un accurato screening e certifica l'attuazione di Best Practice focalizzate sullo sviluppo e sul benessere delle persone.



Le performance WindTre in numeri (FY22)



3

Un **partner unico** per coprire tutte le esigenze di comunicazione della tua azienda, grazie ad una rete veloce ed affidabile



Un **ecosistema integrato** di rete, piattaforme e servizi per fornire soluzioni personalizzate e gestite **end-to-end**

10

WindTre affianca i propri clienti in ogni fase con supporto multicanale "business class"





SLA garantiti in Delivery e Assurance

Esempio: servizio di rete fissa con disponibilità garantita fino a 99.95% su base annua



Team dedicato

Team interni dedicati a ciascun cliente, guidati da Team Leader
Contract Manager per i contratti più complessi



Servizio di Assistenza 24/7

Call Center esclusivamente dedicato a clienti business operativo 7 giorni su 7, 24 ore su 24
Riconoscimento automatico e accodamento sul proprio team dedicato



Area Selfcare

Accesso online ad area riservata per ottenere informazioni, servizi e supporto tecnico specifico



PIÙ VICINI ALLA TUA AZIENDA

VICINANZA
PROFESSIONALITÀ
DISPONIBILITÀ

5

WINDTRE Connect, la soluzione di connettività per le grandi aziende, con un supporto a 360° in tutte le fasi, dalla progettazione, alla realizzazione ed assistenza



Modulare

Personalizzabile

Affidabile

Sicuro



- **Stesso fornitore** per connettività e cybersecurity permette una **protezione "senza alibi"** a 360°
- Apparecchi di accesso con **SLA avanzati** di gestione e manutenzione
- **Team SOC** (Security Operation Center) **dedicato** per supervisione e supporto day-by-day

Cybersecurity: servizi per la protezione della rete aziendale

Le aziende sono esposte a minacce di cybersecurity su più livelli ...

Protezione del network

Esempio: siti di CGIL e Ministero Giustizia bloccati per 3 giorni a ott. '21 per un attacco DDoS (i.e., incursione informatica massiccia) - 5.4m attacchi DDoS nell'1H21

Protezione degli "endpoint"

Esempio: attacco che ha messo KO la piattaforma per prenotazione vaccini Lazio per più di una settimana è stato causato da un'intrusione su un PC di dipendente o da un attacco phishing (mail) mirato - rischio accentuato dallo smart working

... Windtre offre una soluzione completa integrata alla rete

Protezione del network	Protezione dei "gateway"	Protezione "endpoint"	Servizi Consulenziali
VPN IPS, IDS Unified threat management DDoS protection	E-mail security (incl. antispam) Web filtering	Antivirus Mobile security (MDM) Anti-spyware Backup as a Service Firewall Disaster Recovery Application control Remote Access Dual Factor Authentication	Vulnerability assessment Tool per self assessment

Servizi disponibili in soluzione "on premise" con device dedicati o in cloud

SDWAN, una rete **intelligente, più performante, affidabile e sicura** per abilitare la trasformazione digitale della tua azienda



Priorità alle applicazioni più importanti



Utilizzo ottimale delle connettività disponibili



Sfrutta la convergenza tra le tecnologie Fibra e FWA



Accesso sicuro al cloud, Data Center anche da sedi remote

COSA FACCIAMO

- **Trasformiamo** le reti dei clienti anche a livello internazionale
- **Integriamo** SDWAN nelle reti esistenti
- **Gestiamo** il servizio end-to-end attraverso il nostro SOC



- Passare a un **Data Center in outsourcing** riduce i **costi** e massimizza gli standard di **sicurezza** e **innovatività**
- Windtre è un **partner E2E** in questa **transizione**, con infrastrutture di Data Center/ Cloud e di connettività di altissima qualità
- SLA chiari** e **supporto 24/7**

Cloud e Data center: Windtre partner per una transizione in outsourcing conveniente, sicura e all'avanguardia

L'ammodernamento dei data center è strategico...

"Downtime" del Data Center ha impatti finanziari e reputazionali sempre più significativi

Volumi dati e complessità dei cyberattacks rendono sempre più oneroso gestire un data center di proprietà

Trend verso outsourcing di data center per essere sempre all'avanguardia

... e WindTre offre soluzioni all'avanguardia sicure e con servizio completamente gestito

Housing e co-location

Server fisico all'interno di data center con prestazioni migliori del settore

- Siziano (porte di Milano)
- Roma Tor Cervara

Servizi in cloud

Virtual machine dedicate in ambiente cloud sicuro, ad elevata personalizzazione e scalabilità

SERVIZIO MULTI-CLOUD CONNECT
Connessione diretta con:







Sicurezza logica
(Es., VLAN, firewall)

Sicurezza fisica
(Es., telecamere 24/7)

Cloud backup protection

Cloud disaster recovery

14



USE CASE:
ENERGIA E AMBIENTE

Energy Supervisor:

- Nasce per rispondere alla necessità fondamentale di definire un **credibile indice di efficienza energetica**, attraverso l'individuazione, la correlazione e l'analisi degli impatti dei cosiddetti energy drivers.



Energy Supervisor

Energy Supervisor è il servizio di energy management di **WINDTRE BUSINESS** per abilitare la gestione digitale dei costi e consumi energetici, contribuendo a migliorare efficienza, produttività, sostenibilità dei comuni e delle imprese grazie a modelli di **Smart Building e Smart Cities**.

PIATTAFORMA SERVIZIO ENERGY SUPERVISOR



Infrastruttura



Energy Intelligence



Rete di accesso

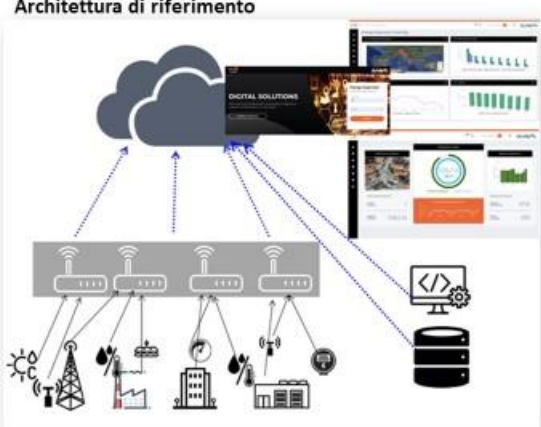


GTW, CONCENTRATORI



SENSORI, SONDE, PUNTIMISURA

Architettura di riferimento



Le nostre certificazioni



La strategia di sostenibilità WindTre è concreta e integrata nel business

RETE TOP QUALITY RETE DI PERSONE

La nostra Rete Top Quality e le nostre persone al servizio di imprese e comunità per un futuro più sostenibile.

KPI di sostenibilità introdotti nel piano di incentivazione del Top Management

TRASPARENZA & INTEGRITA'

Elevati standard etici nella gestione del business e nella Supply Chain.
Un sistema di certificazioni integrato per garantire qualità e sicurezza dei processi.

LA SOSTENIBILITA' AL CENTRO

Un piano di 10 obiettivi ESG (Environmental, Social, Governance) 2025/2030 concreti e misurabili ispirati all'Agenda ONU e totalmente integrati nel business

PARTE DI UN GRUPPO ESG-ORIENTED

La sostenibilità guida le strategie del nostro azionista nel M/L termine.

Secondo Sustainalytics:
8° miglior conglomerato a livello mondiale
2° miglior conglomerato nell'area Asia Pacifico

PEOPLE & PLANET

Emissioni di CO2 ridotte del 27% in 4 anni

Prima telco al mondo ad ottenere la Equal Salary Certification

Vicini alle comunità e alle categorie più vulnerabili con progetti di inclusione sociale ed education

REPUTAZIONE

Prima TELCO in termini di reputazione ESG a livello nazionale secondo Reptrak

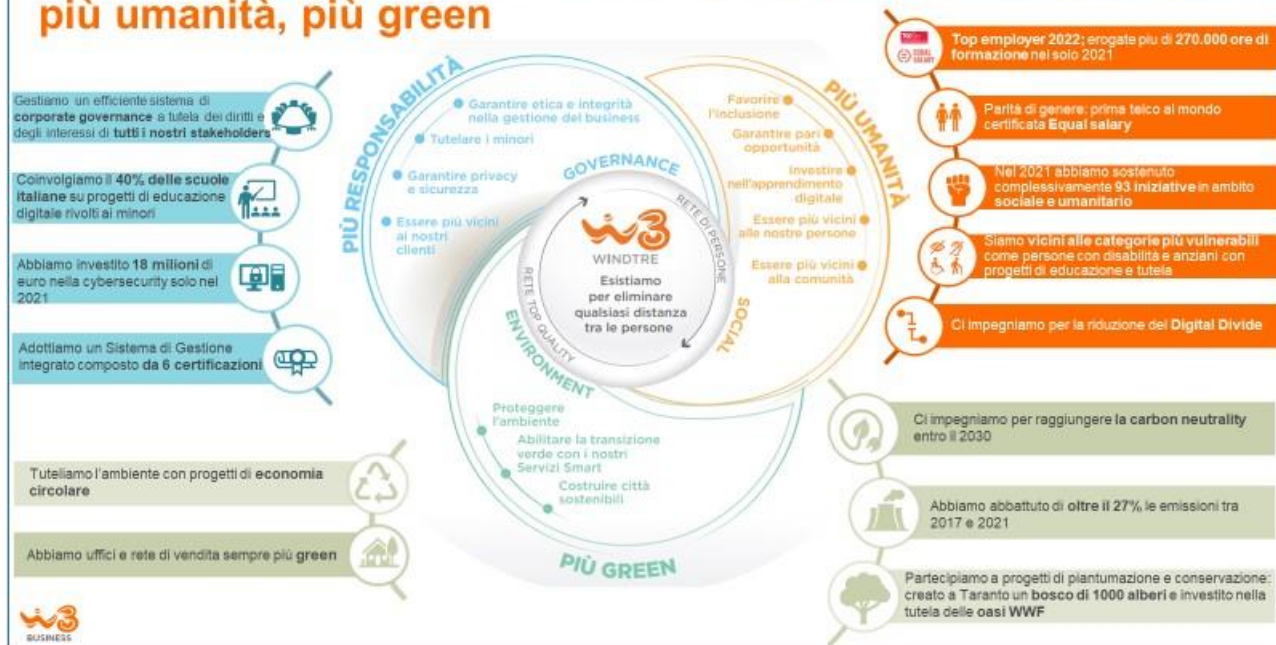
GLOBAL MEMBERSHIPS

Membri del Global Compact delle Nazioni Unite e di Transparency International e di Ecovadis

ESG RATING +26% vs 2021

Migliorato il nostro rating Ecovadis uno dei più grandi network di valutazione della sostenibilità aziendale

L'approccio WindTre alla sostenibilità: più responsabilità, più umanità, più green



Un nuovo piano ESG con orizzonte 2025-2030: 10 sfidanti obiettivi per eliminare qualsiasi distanza tra le persone

- concreti
- misurabili
- totalmente integrati nel business

I 10 obiettivi ESG WindTre 2024-2030 per un futuro più sostenibile

Prendendo ispirazione dagli standard di rendicontazione più diffusi a livello globale e dall'Agenda 2030 dell'ONU e grazie al confronto con gli stakeholder e il management di WindTre, sono stati definiti obiettivi concreti, misurabili e totalmente integrati nel business aziendale.

PIÙ RESPONSABILITÀ		PIÙ UMANITÀ			PIÙ GREEN	
TUTELA DEI MINORI	PRIVACY E SICUREZZA	DIGITAL DIVIDE, INCLUSIONE DELLE DISABILITÀ, GENDER PARITY			APPRENDIMENTO DIGITALE CONTINUO	TUTELA DELL'AMBIENTE
2025	2025	2025	2024	2025	2025	2030
FAMIGLIE 100% CONSAPEVOLI	AZIENDE 100% SICURE	SENIOR 100% CONNESSI	ACCESSIBILITÀ PER LE PERSONE CON DISABILITÀ	GENDER EQUALITY	PERSONE 100% A FUTURE HEALTHY	SMART PARTNER DI 100 SMART CITIES
Sensibilizzare le famiglie, a partire dai minori, sull'utilizzo sicuro e responsabile della tecnologia.	Proteggere i nostri clienti Business grazie alle nostre soluzioni di cybersecurity e di tutela dei dati	Contribuire attivamente all'inclusione digitale delle persone anziane, mettendo in pratica il nostro Purpose.	Garantire che le informazioni e gli strumenti di sistema forniti da WINDTRE ai clienti siano facilmente accessibili alle persone con disabilità	Garantire la parità di genere nell'accesso alle opportunità di crescita, di sviluppo professionale e retributivo, alimentando una cultura aperta e inclusiva	Accompagnare la crescita dei piccoli borghi italiani grazie a connettività e tecnologie smart	Supportare le Amministrazioni locali nella transizione dei loro Comuni verso città smart e sostenibili
						Accelerare le emissioni nette di CO2 entro il 2030

2. DELO INSTRUMENTS

La Delo Instruments, azienda italiana fondata nel 1981 con sede a Roma e Milano, si occupa della fornitura di prodotti, soluzioni e servizi ad elevato contenuto tecnologico, per la realizzazione e ottimizzazione delle infrastrutture tecnologiche ICT. Caratteristica peculiare della Società è la continua e costante ricerca di soluzioni tecnologiche di ultima generazione, sulla base della esperienza, del know how del proprio team di product specialist e del mercato di riferimento aziendale.

Il focus sul cliente e una organizzazione snella sono alla base della strategia aziendale, orientata a proporre ai clienti soluzioni “chiavi in mano”, avvalendosi di un portafoglio di soluzioni unico sul mercato e integrando i prodotti con servizi professionali ad elevato valore aggiunto, in grado di soddisfare le diverse esigenze in tutte le fasi progettuali e di assistenza di primo e secondo livello. Le partnership consolidate con i vendor ci permettono di essere in contatto con gli esperti dei laboratori tecnologici e quindi poter offrire anche servizi di assistenza di terzo livello.

L’esperienza e le competenze multidisciplinari acquisite negli anni ci permettono di progettare soluzioni tecnologiche con un forte grado di personalizzazione, adeguate allo specifico contesto tecnico, organizzativo ed economico del cliente, rispettando gli obiettivi di affidabilità, sicurezza, performance e garantendo la massima qualità.

L’offerta di DELO nell’area delle Technology Infrastructure Solution si articola sui seguenti filoni principali:

- Test Lab

Fornitura degli strumenti di misura necessari per la validazione, certificazione e approvazione degli apparati e dei servizi di rete;

- Live Network

Soluzioni di misura attive e passive per testare, validare, monitorare le reti in esercizio e la relativa qualità del servizio erogata ai clienti, sia business che consumer;

- Datacenter & Networking

Apparecchiature e sistemi per la realizzazione di CED (Rack, PDU, cablaggi, ecc.), reti LAN, sistemi DCIM per realizzare un’infrastruttura dinamica, sicura ed affidabile e di facile gestione;

- Monitoring & Visibility

Integrazione di tecnologie innovative per l’ottimizzazione e il monitoraggio delle performance dell’infrastruttura ICT (NPM – Network Performance Monitoring, APM – Application Performance Management, EUEM – End User Experience Monitoring) con apparati fisici/virtuali per la Network Visibility sia in-line che out-of-band, anche in ambienti multi cloud;

- Innovation

Congiungiamo le best practices di settore, processi e metodologie consolidate con attività di system integration per creare valore ai nostri clienti;

- Security

Soluzione che permetto la protezione delle reti aziendali, cloud, ambienti virtualizzati, IoT e sistemi di controllo industriali dalle continue minacce in ambito Cyber Security;

- Services

Servizi di Assistenza e Manutenzione e presidi operativi che offrono un ampio set di attività personalizzabili con la flessibilità necessaria per definire il livello di servizio desiderato (SLA).



WE POWER INNOVATION

Testing & Measurement

Soluzioni di misura, validazione, manutenzione e analisi per reti di telecomunicazioni



Power, T&M ed EMC test

Sistemi di alimentazione e test per laboratori, automotive, aerospaziale e per ambienti industriali



Industrial & Embedded

Prodotti, computer portatili rugged, soluzioni embedded per target professionale. Distributore Panasonic



Professional Service

Servizi di assistenza, manutenzione e progettazione di reti dati, fonia e wireless



Infrastructure Solutions

Prodotti e soluzioni per realizzare e ottimizzare infrastrutture in grado di supportare servizi innovativi



Testing & Measurement

IN EVIDENZA

IXIA Professional Service

Network Performance & Assurance

DELO Instrument è uno dei principali distributori a valore aggiunto di tecnologia per misura, validazione, manutenzione, ed analisi per reti di telecomunicazioni. Siamo a disposizione anche sotto forma di servizi professionali, la prima esperienza più che decennale nel settore del troubleshooting, del performance testing e del performance monitoring di infrastrutture di rete ed applicazioni. DELO è inoltre centro per la manutenzione degli strumenti e centro di formazione certificato IAC.

Power, T&M ed EMC test

IN EVIDENZA

DELO Services

DELO Instrument può fornire consulenza e supporto sia per applicazioni da laboratorio R&D sia per integratori di sistemi e fine linea (colloqui automatici - ATU) funzionali. Ci occupiamo a livello settoriale industriale, fra i principali settori: automotive, elettronico/elettrotecnico, telecomunicazioni, elettrodomestici, militare-aerospaziale, energia, ricerca e trasporti.

Disponiamo di ampia scelta di alimentatori AC/AC o AC/DC programmabili e per alta potenza rigenerativi (con recupero della potenza in rete), emulazioni di rete AC con possibilità di creare distorsi, carichi elettronici per applicazioni DC ed AC, tester di sicurezza elettrica (resist, misure fondamentali), alimentatori DC per alta tensione. Al completamento della proposta possiamo fornire anche la classica strumentazione da laboratorio quali oscilloscopi, alimentatori da banco, multimetri e generatori di segnale.

Professional Service

IN EVIDENZA

Progettazione, fornitura e installazione di soluzioni wireless

DELO gestisce servizi di assistenza complessa sull'intero territorio nazionale, sia per la manutenzione di reti IT e fonia, con SLA anche H24, sistemi a disposizione un team di sistemi che assumerà un ruolo propositivo per l'identificazione degli eventuali problemi e la proposta di soluzioni realizzabili, favorendo momenti continui e costruttivi di confronto con il personale del Cliente.

Le nuove frontiere della tecnologia digitale, costituiscono la società moderna a soddisfare rinnovate esigenze per il suo miglioramento, in questo contesto, DELO tramite il consorzio COBA, si propone come unico attore, per quei clienti che necessitano di esperienza di rilievo, in grado di offrire "una crescita digitale".



La preparazione dei suoi collaboratori, personali e costantemente formati, consente a DELO l'ottenimento di pari come obiettivo primario l'integrazione di sistemi con prodotti e soluzioni in grado di soddisfare le aspettative del cliente.

Industrial & Embedded

IN EVIDENZA

DELO Systeme - Specialisti nell'informatica da campo

La divisione INDUSTRIAL, di DELO ha individuato migliori brand di settore presenti sul mercato e attualmente distribuisce i prodotti di LIND Electronic, Sandisk/Johnson, Lantivox e Raptran.

DELO ha consolidato un rapporto ormai decennale con Panasonic per la commercializzazione di computer portatili rugged, capaci di affrontare anche le condizioni più estreme.

Infrastructure Solutions

IN EVIDENZA

Network Performance Management

Verifica parametri SLA per reti in servizio

In DELO abbiamo una visione più ampia su come monitorare il dato cliente: una visione a 360°. Crediamo che le tecnologie software definite, in particolare HCI ed SDN Networking, debbano essere utilizzate in tutti gli aspetti di: data center e non solo per i centri di servizi centrali. L'adozione dell'HC non per le nostre applicazioni e dei modelli virtuali basati su SDN, sono monitorati da DELO in un'ottica data center, applicabile. Il sistema SLA è costituito dal "data center" come l'output di attività e per mezzo di dati secondari come la connessione di rete e copie duplicate per accedere ai dati ed analisi.



3. OGGETTO DELLA PROPOSTA

In riferimento alle esigenze manifestate dall'**Azienda Ospedaliera San Luigi Orbassano** di ammodernare gli attuali sistemi telefonici Alcatel, lo scopo del documento è descrivere la soluzione tecnica che W3-DELO ritengono adeguata ai bisogni del Cliente e che utilizza sistemi HW e SW presenti nella convenzione CONSIP CT9 - ID 2496.

Nello specifico, la soluzione proposta prevede l'aggiornamento del sistema telefonico attualmente in essere, prodotto e commercializzato dal brand **ALCATEL LUCENT ENTERPRISE (ALE)** modello **OMNIPCX ENTERPRISE**.

Alcatel-Lucent Enterprise o ALE è un fornitore internazionale di servizi aziendali, di soluzioni di comunicazione, networking e cloud.

Un patrimonio di innovazione e dedizione al successo dei clienti, ha reso ALE un fornitore essenziale di reti aziendali, comunicazioni e servizi per oltre 830.000 clienti in tutto il mondo.

In riferimento a quanto descritto, Viene riportato di seguito il dettaglio inerente l'aggiornamento della sede di :

- Orbassano

L'Azienda Ospedaliera San Luigi Orbassano ha manifestato l'esigenza di evolvere, la piattaforma telefonica in uso Alcatel Lucent, alle attuali tecnologie/funzionalità sviluppate dal costruttore Alcatel-Lucent, per mantenere efficiente un'architettura nativamente in tecnologia IP, omogenea, scalabile, modulare, aperta e affidabile.

In quest'evoluzione viene confermata l'architettura presente presso la sede di Orbassano

La soluzione proposta è fondata sui seguenti obiettivi:

- aggiornare e ridefinire la piattaforma telefonica ALE OXE in uso, basata su un sistema di tipo cristal;
- evolvere l'infrastruttura:
 - o Upgrade dell'attuale sistema telefonico all'ultima release su appliance server in alta affidabilità;
 - o Migrazione linee telefoniche su sistema in Common Hardware
- introdurre nuove funzionalità:
 - o Implementazione dell'UC&C mediante la fornitura di 100 utenti RAINBOW;
- ampliare servizi in uso:
 - o Fornitura di 1000 utenze IP mediante l'installazione di 1000 telefoni di tipo Classic;
 - o Aggiornamento dei 6 PO di cui due con ausilio per ipovedente.
 - o Aggiornamento del sistema di gestione (8770)

4. PANORAMICA DELLA CENTRALE TELEFONICA ALCATEL OMNIPCX ENTERPRISE PREVISTA IN CONSIP CT9

La piattaforma telefonica Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise Communication Server costituisce il sistema telefonico aziendale leader di mercato per aziende di medie, grandi e grandissime dimensioni.

Alcatel-Lucent OmniPCX® Enterprise Communication Server (CS) offre comunicazioni aziendali progettate per l'era digitale. Collega l'intera azienda e fornisce alle organizzazioni la libertà, la qualità e l'agilità di cui hanno bisogno per far crescere il loro business in modo sicuro.

Elementi caratteristici distintivi:

- *Caratteristiche principali:* Include gestione avanzata delle chiamate, conversazioni multimediali, apertura al cloud e connettività cloud ibrida con Rainbow™.
- *Mobilità e Collaborazione:* Supporta la mobilità e la collaborazione attraverso messaggistica istantanea, videochiamate e condivisione dello schermo.
- *Affidabilità e Sicurezza:* Offre opzioni di alta disponibilità e sicurezza per garantire la continuità aziendale e la riservatezza delle comunicazioni.
- *Eccellente connettività vocale:* Connessione istantanea alle persone giuste, zero chiamate perse.
- *Mobilità:* Esperienza di comunicazione standardizzata su qualsiasi dispositivo.
- *Collaborazione senza confini:* Applicazione di collaborazione mobile e senza confini.
- *Risposta aziendale istantanea:* Messaggi istantanei, video e condivisione dello schermo.

Specifiche tecniche basilari:

- *Esperienza utente avanzata:* Rubrica centralizzata, telefonia multi-linea, opzioni di chiamata, conferenze audio, instradamento e inoltro delle chiamate.
- *Comunicazioni aziendali standard:* Integrazione della telefonia informatica (CTI), supervisione e raccolta delle chiamate.
- *Comunicazioni unificate e collaborazione:* Mobilità aziendale, integrazione desktop, messaggistica istantanea aziendale.
- *Servizi di benvenuto e contact center:* Servizi di accoglienza, gestione delle code di chiamata, registrazione e gestione della qualità.

ARCHITETTURA HARDWARE

La soluzione proposta Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise si basa su hardware di tipo rack mounted 19" denominati IP Rack Module.

Alcatel-Lucent IP Rack Module

Vi sono due possibili tipologie:

Rack tipo	IP Rack Module 3	IP Rack Module 1
Slot	uno slot del controller+ otto slot di interfaccia	uno slot del controller+ due slot di interfaccia

Alimentazione	220V o 48V	220V o 48V
---------------	------------	------------

IP Rack Module 3



IP Rack Module 1



Questi rack forniscono l'alimentazione alle schede equipaggiate al loro interno. Per questo motivo, dipendentemente dalle esigenze di configurazione, non tutti gli slot potrebbero essere utilizzabili.

Per le esigenze di backup degli IP Rack Module in caso di mancanza di alimentazione sono disponibili rack batterie o rettificatore con batterie di Alcatel-Lucent. Il numero di batterie equipaggiate dipende dall'autonomia richiesta.

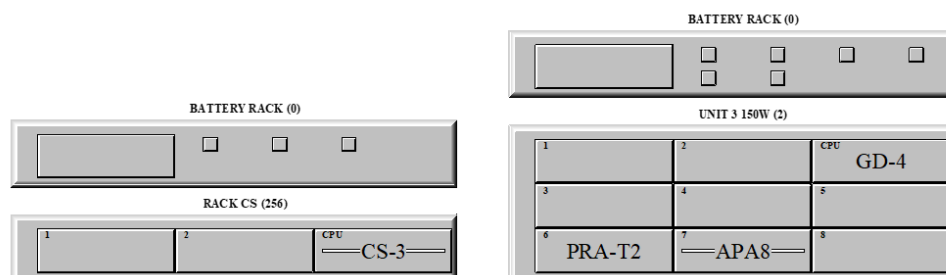
Gli Alcatel-Lucent IP Rack Module possono venire equipaggiati con schede di sistema quali:

- Scheda CS-3 alloggiabile all'interno di hardware di sistema Rack Module 1 o 3
 - Utilizzata per l'esecuzione del Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise Communication Server
- Scheda GD-4 alloggiabile in slot controller su hardware di sistema Rack Module 1 o 3
 - Utilizzata per la gestione completa del Rack come IP Media Gateway
 - Dotabile di scheda ARMADA per espansione DSP
- Scheda GA-4 alloggiabile all'interno di hardware di sistema Rack Module 1 o 3
 - Utilizzata per espansione risorse del sistema su IP Media Gateway
 - Dotabile di scheda ARMADA per espansione DSP
- Scheda Evolution MEX alloggiabile all'interno di hardware di sistema Rack Module 1 o 3
 - Utilizzata per la gestione del Rack d'espansione in collegamento con una GD-4
- Scheda PCS-3 alloggiabile all'interno di hardware di sistema Rack Module 1 o 3
 - Utilizzata per l'esecuzione SW Passive Communication Server per sopravvivenza.

I suddetti IP Rack Module supportano l'equipaggiamento delle seguenti tipologie di interfacce:

Tipo Interfaccia	IP Rack Module	
	Schede	
	Nome	Nr. Interfacce
PRI E1-CCS: T2 ISDN o Q-SIG	PRA-T2	1 (30ch)
BRI: T0 ISDN, QSIG	BRA8	8
Pubblica Analogica RTG	APA8	8

A titolo di esemplificativo viene riportato il layout del sistema configurato per CT2.



Un IP Rack Module con all'interno una scheda GD-4 (Gateway Driver versione 4) diventa in IP Media Gateway del sistema OmniPCX Enterprise.

Una scheda GD-4 è in grado di gestire fino a 3 IP Rack Module.



A completamento della soluzione vi sono applicazioni eseguite su server hardware standard di mercato che possono essere proposte in opzione e dimensionate sulla base delle reali esigenze delle pubbliche amministrazioni.

All'interno del catalogo/listino CONSIP sono previsti i seguenti modelli di server:

Codice componente	Nome identificativo del componente
ALE-SERVER-UC&C-CT1/2	SERVER-UC&C-CT1/2-HPE DL20 Gen10
ALE-SERVER-UC&C-CT3	SERVER-UC&C-CT3-HPE DL20 Gen10
ALE-SERVER-UC&C-CT4	SERVER-UC&C-CT4-HPE DL360 Gen10
ALE-SERVER-FAX	SERVER-FAX-HPE DL20 Gen10

Alcune delle applicazioni opzionali eseguibili su questi hardware sono:

- Alcatel-Lucent Enterprise Rainbow quale soluzione di UC&C
- OmniTouch Fax Center quale Fax Server

Per assicurare continuità di esercizio in caso di assenza temporanea di alimentazione di rete sono previsti in opzione i seguenti modelli di UPS:

Codice componente	Nome identificativo del componente
ALE-UPSCT1/2	RP1K+1xBC·RT24V
ALE-UPSCT3	RP3K+2xBC·R72V
ALE-UPSCT4A	RP3K+3xBC·R72V
ALE-UPSCT4B	RP 1K

Tutti gli apparati previsti in offerta possono essere alloggiati all'interno di telai rack standard 19" di proprietà del cliente oppure proposti opzionalmente in fornitura.

Per i sistemi Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise vi sono due possibili tipologie di rack con le seguenti dimensioni e occupazioni a rack.

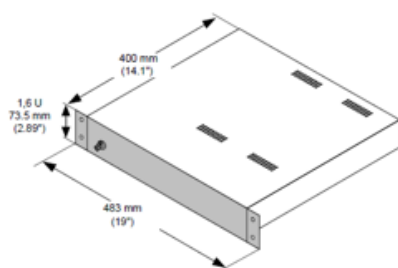
Rack tipo	IP Rack Module 3	IP Rack Module 1
Dimensioni: larghezza x lunghezza x altezza (unità su rack)	442 x 400 x 154 mm (19" x 3,5 U)	442 x 400 x 66 mm (19" x 1,5 U)

I modelli di server inclusi nel portafoglio/listino CONSIP hanno le seguenti dimensioni e occupazioni a rack:

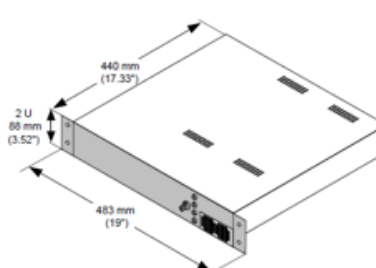
Codice componente	Dimensioni (Altezza x Larghezza x Profondità)
ALE-SERVER-UC&C-CT1/2	4.32 cm (1U) x 43.46 cm x 38.22 cm
ALE-SERVER-UC&C-CT3	4.32 cm (1U) x 43.46 cm x 38.22 cm
ALE-SERVER-UC&C-CT4	4.29 cm (1U) x 43.46 cm x 77.31 cm
ALE-SERVER-FAX	4.32 cm (1U) x 43.46 cm x 38.22 cm

Anche i sistemi di alimentazione di backup (UPS) possono essere alloggiati all'interno di telai rack standard 19". I sistemi di alimentazione in continuità previsti a portafoglio/listino CONSIP sono costituiti da rack batterie o rettificatore con batterie di Alcatel-Lucent.

Rack tipo	Rack sole batterie	Rack Rettificatore e batterie
Dimensioni: larghezza x lunghezza x altezza (unità su rack)	483 x 400 x 73,5 mm (19" x 2 U)	483 x 440 x 88 mm (19" x 2 U)



Rack sole batterie



Rack Rettificatore con batterie

I modelli di UPS per la continuità di esercizio inclusi nel listino/portafoglio CONSIP hanno le seguenti dimensioni e occupazioni a rack:

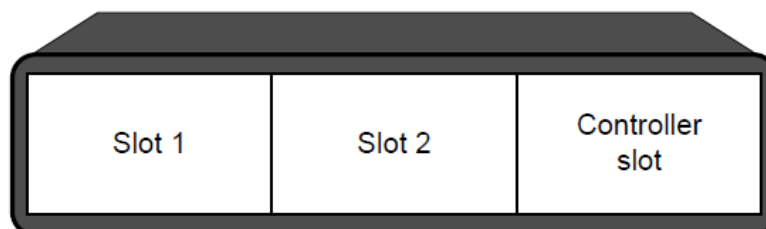
Codice componente	Dimensioni (Altezza x Larghezza x Profondità)
ALE-UPSCT1/2	17.60 cm (4U) x 43.80 cm x 41.00 cm
ALE-UPSCT3	26.40 cm (6U) x 43.80 cm x 63.00 cm
ALE-UPSCT4A	35.20 cm (8U) x 43.80 cm x 63.00 cm
ALE-UPSCT4B	8.80 cm (2U) x 43.80 cm x 41.00 cm

I telai rack standard 19" inclusi nel listino/portafoglio CONSIP hanno le seguenti dimensioni e capacità:

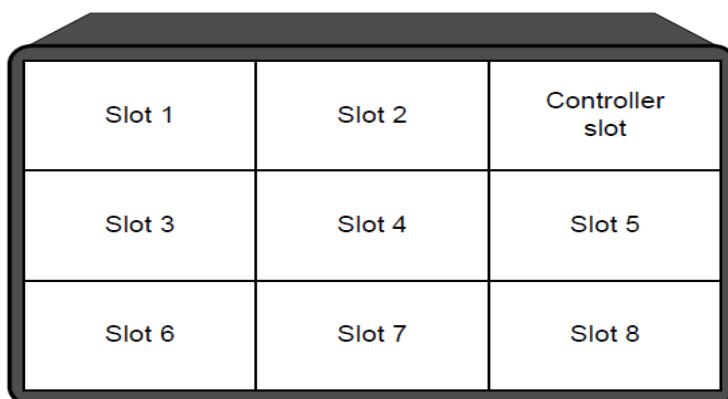
Codice componente	Dimensioni (Altezza x Larghezza x Profondità)
ALE-RACK1	BUNDLE RACK 19" 24U 1156x600x600 mm
ALE-RACK2	BUNDLE RACK 19" 34U 1601x600x600 mm
ALE-RACK3	BUNDLE RACK 19" 34U 1601x600x800 mm
ALE-RACK4	BUNDLE RACK 19" 42U 1957x800x1000 mm

Nei successivi layout vengono riportati, a titolo di esempio, gli alloggiamenti disponibili ed occupati di alcuni Module Rack Alcatel.

Tipologia Module Rack 1



Tipologia Module Rack 3



Come si evince dalla figura, la modularità dei singoli chassis è

- 3 slot per il Module Rack 1
- 9 slot per il Module Rack 3

Lo slot Controller è riservato alla scheda GD-4 o Evolution Mex a seconda dell'uso.

SCHEDA/MODULI LINEE INTERNE ED ESTERNE

Gli IP Rack Module descritti in precedenza supportano l'equipaggiamento delle seguenti tipologie di interfacce per linee esterne:

Tipo Interfaccia	IP Rack Module	
	Schede	
	Nome	Nr. Interfacce
PRI E1-CCS: T2 ISDN o Q-SIG	PRA-T2	1
BRI: T0 ISDN, QSIG	BRA8	8
Pubblica Analogica RTG	APA8	8

Tutte le Centrali Telefoniche possono essere corredate da ulteriori apparati responsabili della gestione dell'interfaccia fra la rete IP e la rete telefonica tradizionale, ovvero adattatori che operano emulandone una connessione tradizionale ma trasferiscono le informazioni dei telefoni tradizionali via rete TCP-IP definiti ATA.

Prodotto	Marca	Modello	Codice identificativo univoco
Adattatore IP per terminali tradizionali - adattatore di rete tipo 1	AUDIOCODES	MP508/8S/SIP	ALE-9202362
Adattatore IP per terminali tradizionali - adattatore di rete tipo 2	AUDIOCODES	MP124/24S/AC/SIP	ALE-9202363
Adattatore IP per terminali tradizionali - adattatore di terminale	AUDIOCODES	MP202B/2S/SIP	ALE-9202364

SCHUDE/MODULI FUNZIONALITA' A VALORE AGGIUNTO

Le funzionalità a valore aggiunto, sono erogate attraverso le suite software Alcatel-Lucent seguenti:

- Software Rainbow Edge come soluzione UC&C
 - Servizi di Instant communications multimediali audio e video che includono Instant Messaging/Presence e collaborazione con conferenze multiparty (Audio, Data/File Sharing ,Video)
 - Client web, PC, Android e iPhone
- Software A4645 eseguito contestualmente al Communication Server su scheda CS-3 o eseguito su CS-3 dedicata.
 - Servizi di Voice Mail con su integrazione eMail
- Software Fax server
 - Servizi FAX via accesso web client

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

Il Sistema di Alimentazione Alcatel-Lucent prevede un Rettificatore proprietario da 220v/48V dedicato alla alimentazione dei Rack Module 1 e 3; le caratteristiche principali sono di seguito riportate:

- Potenza massima: 500W
- Equipaggiamenti: 4 o 8 batterie integrate 7 Ah/12V
- Autonomia offerta da un rettificatore con 4 batterie:
 - 1 x IP Rack Module 1 in qualsiasi equipaggiamento fino a 8 ore
 - 1 x IP Rack Module 3 in qualsiasi equipaggiamento fino a 4 ore e, a seconda delle dell'equipaggiamento, fino a 8 ore
- Autonomia offerta da un rettificatore con 8 batterie:
 - 1 x IP Rack Module 3 in qualsiasi equipaggiamento fino a 8 ore
 - 2 x IP Rack Module 3 in qualsiasi equipaggiamento fino a 4 ore e, a seconda delle dell'equipaggiamento, fino a 8 ore

Gli UPS previsti sono del costruttore POWERME leader di mercato nella fornitura di soluzioni di accumulo e gestione dell'energia.

Gli apparati UPS offerti per l'alimentazione in continuità dei server UC (Small, Medium, Large), il Gateway GSM ed il SBC sono della serie RPMM/9 con capacità adeguata a garantire le tempistiche di funzionamento richieste per le varie configurazioni di ALCATEL.

Codice Componente	Valore di Assorbimento (W)	Autonomia (H)	Modello
ALE-UPSCT1/2	255,02	4	RP1K+1xBC-RT24V
ALE-UPSCT3	275,74	8	RP3K+2xBC-R72V
ALE-UPSCT4A	460,51	8	RP3K+3xBC-R72V

ALE-UPSCT4B	31	4	RP 1K
-------------	----	---	-------

STRUTTURA LOGICO/FUNZIONALE

Il sistema Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise appartiene alla nuova generazione di server di comunicazione e applicazioni per le reti Intranet.

Il sistema si basa sul modello di architettura MEGACO: Media Gateway Controllers (Server Drivers), Media Servers (risorse), Media Gateways (interfacce cablate) and Media clients (terminali utente).

Il sistema di comunicazione OmniPCX Enterprise è sviluppato per consentire una completa soluzione IP distribuita sulla rete dati. L'architettura Media Gateway permette inoltre configurazioni tradizionali (TDM) o miste (IP-TDM).

La capacità di integrazione del sistema con qualsiasi infrastruttura di rete consente di implementare le nuove tecnologie anche in modalità graduale.

Gli elementi di base sono:

- Il Communication server, composto da una piattaforma hardware di processo e dal software di comunicazione
- Una famiglia di Racks di sistema gestiti in IP per necessità d'interfacciamento con il mondo tradizionale TDM
- Client: terminali IP, terminali fissi e mobili WiFi/Dect, dispositivi, software per desktop o per smartphone.

Il software di call handling del "Communication Server" è responsabile dell'attivazione e del rilascio delle chiamate e della gestione degli stati della chiamata e degli eventi di cambiamento dello stato stesso. Determina la necessità della funzione di transcodifica per le chiamate/sessioni. Controlla inoltre eventuali multi-party Voice Conference. Gestisce infine la registrazione delle postazioni VoIP come utenti del sistema. Inoltre, è responsabile dell'interfacciamento con Application Server esterni per la realizzazione/controllo di servizi a valore aggiunto quali Unified Messaging, Softphone, Directories.

Il software "Communication Server" offre funzioni di gestione e controllo dei profili delle utenze VoIP, includendo anche le informazioni relative all'autorizzazione, all'utilizzo delle differenti tipologie di servizio intra-dominio, inter-dominio e interfacciamento PSTN, mediante Categorie di Servizio e Connessione allocabili alle interfacce IP o TDM ed ai Terminali IP da lui gestiti.

È inoltre responsabile delle funzionalità di CAC (Call Admission Control) tra differenti sedi equipaggiate di Telefoni IP e/o rack di sistema IP o adattatori IP per terminali tradizionali.

Le funzionalità di CAC permettono di definire il numero di chiamate tra domini IP da lui gestiti e l'algoritmo di compressione Voip da usare tra loro.

Il software "Communication Server" offre un gateway SIP, consentendo ai dispositivi IP "standard" di connettersi e di usufruire di servizi specifici, assicurando interoperabilità con le reti degli operatori IP. Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise Communication Server, configurabile come sistema totalmente basato su IP oppure come sistema misto IP/TDM, offre strumenti di gestione delle chiamate IP e gestisce una serie di terminali IP ricchi di funzioni (G711, G722, G729, OPUS T38).

Il software "Communication Server" offre funzionalità di cifratura della segnalazione native.

Il software "Communication Server" contiene quindi il database univoco del sistema telefonico comprendente dati di configurazione, dati di tassazione, dati prestazionali, guide vocali.

Il software "Communication Server" eseguito su hardware proposto supporta la ridondanza completa in modalità 1+1 Hot Standby. Il meccanismo di comunicazione per ridondanza è su rete IP e attraverso questa è ottenibile quindi in medesima sede o su sedi differenti.

Alcatel-Lucent Rainbow

In associazione a OmniPCX Enterprise Communication Server, Rainbow offre un set di applicazioni di comunicazione chiave che forniscono:

- Servizi di Instant communications multimediali audio e video che includono Instant Messaging/Presence e collaborazione con conferenze multiparty (Audio, Data/File Sharing, Video).
- Accesso via client web, per PC per smartphone Android & iOS

I servizi di Messaggeria a4645 offrono:

- Gestione di una casella per utente
- Gestione di messaggi di benvenuto utente
- Invio notifiche messaggi sui terminali IP e client Rainbow
- Invio notifiche messaggi via e-mail con o senza messaggio vocale allegato
- Accesso ai messaggi da PC o con interfaccia telefonica a menù da terminali IP.

I servizi di Fax Server offrono la possibilità d'invio fax da:

- Dovunque, grazie all'accesso web sicuro
- Tutti i sistemi di messaggistica e-mail basati sul protocollo SMTP
- Microsoft Outlook® e IBM Notes® con funzionalità avanzate disponibili attraverso Form utente
- Tutte le applicazioni desktop, attraverso una stampante fax virtuale

Il sistema consente la creazione di caselle Fax associate a una sua numerazione telefonica. La ogni casella fax può essere associata a un utente del sistema telefonico.

SPECIFICHE TECNICO/FUNZIONALI

Di seguito vengono riportate le caratteristiche tecnico/funzionali delle componenti delle centrali telefoniche proposte e i requisiti per l'installazione dei client software previsti.

Server UC (ALE-SERVER-UC&C-CT1/2)

- Model Name : (P44109-B21) HPE DL20 Gen10+ 2LFF CTO Svr
- Processors : 1 x (P45250-B21) INT Xeon E-2324G FIO CPU for HPE
- Memory : 1 x (P43019-B21) HPE 16GB 1Rx8 PC4-3200AA-E STND Kit
- Storage : 1 x (801882-B21) HPE 1TB SATA 7.2K LFF RW MV HDD
- Power Supply 220v : (865408-B21) HPE 500W FS Plat Ht Plg LH Pwr Sply Kit
- Dati dimensionali: fino a 100 client UC&C

Server UC (ALE-SERVER-UC&C-CT3)

- Model Name : (P44109-B21) HPE DL20 Gen10+ 2LFF NHP CTO Svr
- Processors : 1 x (P45256-B21) INT Xeon E-2356G FIO CPU for HPE
- Memory : 1 x (P43022-B21) HPE 32GB 2Rx8 PC4-3200AA-E STND Kit
- Storage : 1 x (801882-B21) HPE 1TB SATA 7.2K LFF RW MV HDD
- Power Supply 220v : (865408-B21) HPE 500W FS Plat Ht Plg LH Pwr Sply Kit
- Dati dimensionali: fino a 500 client UC&C

Server UC ALE-SERVER-UC&C-CT4

- Model Name : (867959-B21) - HPE ProLiant DL360 Gen10 8SFF
- Processors: 1 x (P02649-B21) Intel Xeon-G 6254 Kit for DL360 Gen10
- Memory: 5 x (P00922-B21) HPE 16GB 2Rx8 PC4-2933Y-R Smart Kit
- Storage: 2 x (881457-B21) HPE 2.4TB SAS 12G 10K SFF SC MV HDD
- Power Supply 220v : (865408-B21) HPE 500W FS Plat Ht Plg LH Pwr Sply Kit
- Dati dimensionali: fino a 5000 client UC&C

Server FAX (ALE-SERVER-FAX)

- Model Name : (P44109-B21) HPE DL20 Gen10+ 2LFF NHP CTO Svr
- Processors : 1 x (P45250-B21) INT Xeon E-2324G FIO CPU for HPE
- Memory : 1 x (P43016-B21) HPE 8GB 1Rx8 PC4-3200AA-E STND Kit

- Storage : 1 x (801882-B21) HPE 1TB SATA 7.2K LFF RW MV HDD
- Power Supply 220v : (865408-B21) HPE 500W FS Plat Ht Plg LH Pwr Sply Kit
- Dati dimensionali: fino a 2000 client Fax Server

Scheda CS-3 alloggiata all'interno di hardware di sistema Rack Module 1 o 3

- CPU: 1 x EP80579 from INTEL (SoC)
- Disco fisso: 1 x 320 GB 3.5" SATA
- RAM: 1 GB
- 1 porta USB, 1 porta V24, 2 porte 10/100/1000 Base-T
- Alimentazione: Scheda con alimentazione derivata da Rack module di Sistema (220v/48V)
- Sistema operativo per Communication Server: Linux Custom
- Dati dimensionali: fino a 15000 terminali IP
- BHCA: per Communication Server o Passive Communication Server eseguito 100.000
- BHCC: per Communication Server o Passive Communication Server eseguito 100.000

Alcatel-Lucent IP Rack Module

- Scheda GD-4 (controller per Rack Module di sistema)
- Porta 10/100/1000 Base-T
- DSP: 30 di base e 60 con scheda Armada figlia aggiuntiva
- Risorse per conferenze a 3 e guide vocali di sistema
- Gestione interfacce nei vari slot via back panel
- Scheda GA-4 (per espansione risorse di sistema)
- Porta 10/100/1000 Base-T
- DSP: 30 di base e 60 con scheda Armada figlia aggiuntiva
- Risorse per conferenze a 3 e guide vocali di sistema

Alcatel-Lucent Rettificatore 220v/48V

- Potenza massima: 500W
- Equipaggiamenti: 4 o 8 batterie integrate 7 Ah/12V
- Autonomia offerta da un rettificatore con 4 batterie:
 - 1 x IP Rack Module 1 in qualsiasi equipaggiamento fino a 8 ore
 - 1 x IP Rack Module 3 in qualsiasi equipaggiamento fino a 4 ore e, a seconda delle dell'equipaggiamento, fino a 8 ore

- Autonomia offerta da un rettificatore con 8 batterie:
 - 1 x IP Rack Module 3 in qualsiasi equipaggiamento fino a 8 ore
 - 2 x IP Rack Module 3 in qualsiasi equipaggiamento fino a 4 ore e, a seconda delle dell'equipaggiamento, fino a 8 ore

Requisiti minimi di installazione ed esecuzione per software offerti

Sistema di gestione OmniVista 8770:

- OS: Windows 10. Windows 11 Pro o Enterprise a 64 bit
- CPU: 3 GHz, RAM: 6 GB, Hard Disk : 120 GB
- In presenza di hardware con distribuzione Linux possibilità di virtualizzazione OS Windows mediante VMware Hyper-V, Virtualbox o KVM. I requisiti minimi necessari in termini di vCPU, vRam e HD Storage sono invariati.

Accesso da web a sistema di gestione OmniVista 8770:

- Web access: Microsoft Internet Explorer versione 9.0,10.0 ,11 Mozilla Firefox (su Windows OS) fino a versione 41

Fax Server: OS: Windows Server 2019 / 2016 (including IIS 10.0)

Posto Operatore PC 4059EE:

- OS: Windows 8 o 8.1, Windows 10, Windows 11, Windows 16 RDS a 64bit
- CPU: 1.5 GHz, RAM 2Gb, Hard Disk: 40GB liberi
- Grafica: risoluzione 1280x1024
- 1 USB 2.0 min (cuffie)
- In presenza di ambiente Linux OS possibilità di virtualizzazione OS Windows mediante VMware, Virtualbox o KVM.
- In presenza di ambiente Apple MAC possibilità di virtualizzazione OS Windows mediante Parallel.
- I requisiti minimi necessari per virtualizzazione in termini di vCPU, vRam e HD Storage sono invariati.

Rainbow UC&C Client:

- PC OS:
 - Windows 8 o 8.1, 10,11 (64 o 32 bits)
 - MAC: OS X da 10.13 a 10.15, 11 e 12.
- Android OS: Google android 8,9,10,11,12,13,14
- iOS O.S.: Apple iOS 13,14,15,16,17
- Web access Browser:

- Google Chrome 92 and higher, Mozilla Firefox 102 and higher, Microsoft Edge (Chromium-based), Apple Safari 13 and higher, Opera 80 and higher.

SICUREZZA

La soluzione proposta offre un'elevata capacità di gestione della sicurezza a tutti i livelli quali:

- Sicurezza delle comunicazioni
- Sicurezza per controllo d'accesso
- Sicurezza d'autenticazione telefonica e applicativa
- Sicurezza sulla confidenzialità delle informazioni
- Meccanismi di prevenzione da attacchi (es. DoS, Man In the middle, ARP spoofing,...)

Queste si declinano sui vari componenti previsti in offerta come descritto in seguito.

Servizi di sicurezza forniti dal Communication Server

L'approccio Alcatel-Lucent alla sicurezza è considerato un processo, non un prodotto. Tutti i requisiti aziendali per la tecnologia della sicurezza dovrebbero essere incentrati sul raggiungimento di una sicurezza appropriata e adeguata. Queste considerazioni hanno guidato lo sviluppo di soluzioni, servizi e processi sulla sicurezza Alcatel-Lucent, al fine di proteggere le comunicazioni IP.

I processi e i framework interni sulla sicurezza Alcatel-Lucent sono stati definiti sia a livello aziendale che di business unit:

A livello aziendale un team centralizzato, denominato gruppo di strategia di rete, ha un approccio alla sicurezza coerente all'interno di Alcatel-Lucent. Fornisce delle linee guida per le business unit su come progettare in modo sicuro i prodotti, eseguire l'audit, testarli, indicare gli strumenti da utilizzare e così via.

Un team di risposta agli incidenti (IRT, Incident Response Team) ha il compito di rilevare le vulnerabilità dichiarate dalla comunità CERT o da Bugtrack e di verificare che siano state intraprese le azioni adeguate a livello delle business unit per analizzare, valutare l'influsso sui prodotti, correggere e informare distributori e clienti.

Tale procedura implica:

- Lo sviluppo del concetto di sicurezza Alcatel-Lucent.
- Costanti test di sicurezza globale.
- Il lavoro di esperti CERT-IST (Computer Emergency Response Team Industry, Services and Tertiary).

Il concetto di sicurezza Alcatel-Lucent a sua volta determina una politica di sicurezza multilivello per i prodotti OmniPCX e OpenTouch offerti:

- Integrazione di componenti telefonici IP nella rete in piena sicurezza.
- Sicurezza dei server utilizzati per servizi telefonici IP.

- Sicurezza durante l'amministrazione dei servizi telefonici IP.
- Sicurezza nelle comunicazioni.

Il risultato di questi processi è la disponibilità sul sistema proposto di una serie di soluzioni a vari livelli per la sicurezza di seguito descritte.

Sistema operativo Alcatel-Lucent

OmniPCX Enterprise Communication Server utilizza un sistema operativo basato su Linux modificato da Alcatel-Lucent in modo da mantenere solo i programmi necessari, pertanto è stato ottenuto un pacchetto da 50 MB, rispetto alla versione di dominio pubblico, consistente in un pacchetto da 700 MB. Alcatel-Lucent ha modificato il sistema operativo escludendo le opzioni non necessarie. Ad esempio:

- Non sono presenti le interfacce grafiche, quali KDE, X11, Gnome e così via.
- Non è contemplata la condivisione di rete, di tipo:
 - File tramite NFS.
 - Dischi tramite Samba.

Linux è un sistema operativo libero che dispone dei più elevati livelli di sicurezza e che offre i seguenti vantaggi:

- Sorgente aperta completa per kernel e utilità di applicazioni sviluppabili in futuro.
- Un'imponente base di utenti mondiale consente l'identificazione completa dei potenziali problemi di sicurezza.
- Una vasta base di sviluppatori attiva garantisce la rapida soluzione dei problemi di sicurezza.

Protezione da attacchi Denial of Service

Il Communication Server è irrobustito per resistere ad attacchi di tipo broadcast flooding. Un meccanismo di difesa interno permette di riservare una capacità di precessamento tale da garantire la funzionalità primaria di gestione delle chiamate.

Il sistema offre anche meccanismi di messa in quarantena manuali o automatiche degli IP sorgenti di segnalazioni SIP qualora causino richieste sospette (es. superamento 25 messaggi in 3 secondi).

Anche le schede di interfacciamento IP e i terminali IP Alcatel-Lucent offrono meccanismi simili che consentono di ignorare broadcast di traffico a livello ethernet superiori ai 300 pacchetti al secondo.

Protezione degli scambi mediante SSH (Secure SHELL)

Purché sia configurato durante l'installazione iniziale, gli scambi tra le macchine sulla rete possono essere crittografati utilizzando SSH. La trasmissione tramite SSH offre il vantaggio della crittografia all'inizializzazione. Le password non vengono inviate attraverso la rete non crittografata, ovvero "in chiaro". SSH V2 è implementato su e tra:

- Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise Communication Server

- Alcatel-Lucent OpenTouch Multimedia Services
- Sistema di gestione OmniVista 8770

I comandi standard Unix/Linux vengono sostituiti dai comandi protetti:

- ssh (secured shell) sostituisce telnet
- ssh (secured shell) sostituisce rsh (remote shell)
- scp (secured copy) sostituisce rcp (remote copy)
- sftp (secured file transfer protocol) sostituisce ftp (file transfer protocol)

Sicurezza e protezione della password

Password utente predefinita

Tutti gli account non necessari o ridondanti per l'esecuzione di Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise Communication Server sono stati soppressi. Questo limita il numero di punti attraverso i quali gli hacker possono accedere al sistema. L'elenco di account include mtch, adm, halt, sync, shutdown, client e install.

Di conseguenza sono stati conservati soltanto 11 account. Login e servizi FTP sono disabilitati sugli account per i quali non sono necessari.

I tipi principali di account con funzioni di login sono 3 o 4 al massimo:

- Root – superuser con connessione diretta alla porta console, FTP non è valido
- Swinst – software di installazione con login ed FTP validi
- Mtcl – manutenzione fuori sede per utenti con pochi diritti, login ed FTP
- Client – utente per manutenzione selettiva. Questo account viene creato solo se richiesto.

Per impostazione predefinita nel concetto di sicurezza sono inclusi i servizi di login e/o stato non valido dell'FTP per alcuni account (ad esempio root). In tal modo la sicurezza del sistema risulta rafforzata contro le intrusioni.

Password shadow

Su un sistema Linux senza la funzione "Shadow Suite" installata, le informazioni sull'utente, incluse le password, vengono memorizzate nel file /etc/passwd. Con la funzione Shadow Suite, le password vengono memorizzate in formato codificato. Anche se non è impossibile, è di estrema difficoltà decifrare la password da una versione codificata.

Il file che contiene le informazioni sulla password non può essere trasferito ad un altro sistema per essere decifrato. Per evitare trasferimenti di password non codificate, Alcatel-Lucent utilizza l'algoritmo MD5 per crittografare tutte le password.

Durata della password

Durante l'installazione iniziale, l'installatore può definire una durata per ogni password. In questo modo è impostato il periodo di validità delle password, trascorso il quale le stesse devono essere modificate affinché sia possibile accedere al sistema. La durata minima della password è di 10 giorni, cinque giorni prima della data di scadenza, viene generato un messaggio di avviso per ciascun account collegato, il messaggio è:

Scadenza password in x giorni. È possibile disattivare la funzione di durata. In questo caso, la durata della password per questo ac-count non ha limite.

Allarme per errore di login

Il sistema controlla i tentativi di login non riusciti. Quando viene raggiunto il numero massimo di tentativi non riusciti (definito nella configurazione), viene generato un incidente. L'amministratore viene informato che sta accadendo qualcosa di potenzialmente dannoso.

Autenticazione RADIUS esterna

RADIUS sta per Remote Authentication Dial In User Service. È un protocollo di Autenticazione, Autorizzazione e gestione degli Account (AAA) per applicazioni quali l'accesso alla rete o la mobilità IP. Il protocollo può essere utilizzato sia in locale che in situazioni di roaming.

Un server RADIUS contiene un programma con un elenco di nomi utente e password, con il relativo servizio cui gli utenti sono autorizzati.

RADIUS consente a un'azienda di gestire i profili utente (login, password e così via) in un database centralizzato che può essere condiviso tra più server.

Per garantire ridondanza e alti livelli di disponibilità, è possibile definire un server RADIUS secondario per i casi in cui il primo server RADIUS si blocca.

Pur non essendo proposto in fornitura il server RADIUS, il sistema OmniPCX Enterprise proposto è in grado di fornire soluzioni autenticazione basate su server RADIUS esistenti.

Il server di comunicazione supporta l'autenticazione RADIUS per gli utenti definiti da Alcatel-Lucent (root, mtcl, swinst, adfexc, client).

Il meccanismo di autenticazione RADIUS è disponibile per:

- Applicazioni Web (compreso lo strumento di amministrazione Web).
- Applicazione di Gestione OmniVista 8770.

Autenticazioni interne

Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise Communication Server supporta un meccanismo di filtro, noto come "Trusted Host/TCP wrapper". Questo meccanismo controlla i dispositivi e i servizi IP che hanno accesso alla CPU supportando Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise Communication Server.

- I Trusted Host consentono solo instradamenti dal Com Server verso la LAN, attraverso i componenti della soluzione di telefonia IP (telefono IP, IP Media Gateway, stazione di gestione, CPU ridondante).
 - All'interno del sistema è presente un file in cui sono elencati altri host collegati alla rete. Gli indirizzi IP contenuti in questo file sono considerati affidabili; si tratta, infatti, del file « trusted hosts ». I sistemi elencati nel file sono gli unici considerati affidabili per accedere al server di comunicazione. Per impostazione predefinita, questa funzione di sicurezza rifiuta l'accesso da tutti gli altri indirizzi IP.
- TCP wrapper consente solo i servizi necessari sul sistema per ciascun indirizzo trusted IP remoto. Ad esempio, il TFTP è consentito ai telefoni IP ma non per l'FTP.
 - Durante l'installazione iniziale l'installatore può implementare il filtro per i trusted host.

- Alcatel-Lucent raccomanda di utilizzare il trusted host/TCP wrapper, in quanto protegge il Com Server dalle minacce provenienti dai client della LAN. Per proteggere la LAN dall'accesso del Com Server si raccomanda anche l'uso di un firewall (indipendente dal Com Server).

Syslog a livello di sistema operativo LINUX del Communication Server

Nel file Syslog sono memorizzate informazioni organizzate in base all'origine e alla gravità relative a:

- Connessioni (login): utenti connessi e periodi di connessione.
- Kernel: registrazione di daemon attivi.
- Tentativi di accesso al sistema non autorizzati.
- Tutti i comandi shell eseguiti da un utente.

Questo consente il rilevamento dei tentativi di accesso non autorizzati e la possibilità di adottare le misure necessarie prima che un hacker possa entrare nel sistema.

Il file SYSLOG deve essere consultato periodicamente tramite Linux o le informazioni registrate possono essere inviate ad un server Syslog esterno. Il server Syslog raccoglie e registra i messaggi provenienti da tutti gli elementi della rete.

Autenticazioni SIP

Tutti i dispositivi SIP gestiti vengono autenticati mediante SIP Digest (MD5)

Sicurezza delle comunicazioni

Il sistema OmniPCX Enterprise è in grado di garantire la cifratura dell'intero flusso di comunicazioni, segnalazione e media, instaurate su IP da e verso i propri componenti (terminali IP e IP Media Gateway).

Servizi di sicurezza applicativa forniti da OpenTouch

OpenTouch è la componente software applicativa in proposizione che offre principalmente servizi di:

- Accesso Unified Communication per i client software (I/M, Presence, Doc sharing, integrazione client e-mail,...)
- Messaggistica vocale
- Collaborazione multyparty
- Fax Server

I seguenti meccanismi di sicurezza sono disponibili:

Sicurezza del sistema operativo

Il sistema operativo utilizzato, Linux Red Hat, è stato personalizzato per mitigare tutte le vulnerabilità disabilitando tutti i servizi non necessari alle funzionalità previste. Ulteriori protezioni sono implementate vietando l'utilizzo di determinati protocolli verso specifici account critici a scopo di evitare la possibilità di attacchi generici derivanti da connessioni IP (es. disabilitazione accessi SSH su Root).

Il sistema viene altresì controllato mediante sessioni ricorrenti di test allo scopo di evidenziare potenziali vulnerabilità e conseguentemente implementare nuovi meccanismi di correzione per garantirne la sicurezza.

Sicurezza di accesso in gestione

All'attivazione del software applicativo vengono implementate policy di sicurezza relative alla gestione del sistema quali:

- Lunghezza password
- Scadenza password
- Controllo differenza con password precedenti
- Numero tentativi di autenticazione
- Cambio obbligatorio password di base

Ulteriori meccanismi di controllo d'accesso sono altresì offerti dalla piattaforma di gestione OmniVista 8770.

Sicurezza di accesso client

L'accesso al sistema da parte dei client offre differenti meccanismi di sicurezza:

- Sicurezza della segnalazione
 - I Client software o le sessioni Web di collaborazione utilizzano segnalazioni con protocollo Https cifrato mediante certificati digitali.
- Sicurezza d'accesso utente applicativo
 - L'accesso utente mediante Client software o le sessioni Web di collaborazione utilizzano credenziali basate su user & password inviate in modalità sicura attraverso protocollo Https.
 - Rainbow Edge sulla base delle credenziali ricevute controlla e autorizza l'accesso applicativo. Rainbow può utilizzare metodologie d'autenticazione basate su Single Sign on.
 - L'accesso utente mediante Client software generici quali client e-mail per funzionalità quali messaggistica vocale o fax utilizzano anch'essi credenziali basate su user & password mediante il protocollo utilizzato (es. IMAP).
- Sicurezza d'accesso alla collaborazione
 - Le sessioni VoIP di collaborazione basate su SIP vengono anch'esse autenticate mediante SIP Digest (MD5)

Servizi di sicurezza del sistema di gestione

Il sistema di gestione proposto è OmniVista 8770 le cui principali funzioni di sicurezza di sono:

- Agente di protezione integrato per rafforzare i criteri di login/password o interagire con il server Radius per l'autenticazione esterna,
- Definizione dei profili d'accesso (Access Profile) per restringere i diritti d'accesso a tutte o alcune delle azioni di configurazione (accesso alle applicazioni OmniVista 8770, accesso a oggetti e attributi del modulo Configurazione, gestione per dominio),
- Backup e ripristino d'emergenza (disaster recovery),

- Autenticazione e crittografia automatica del flusso di comunicazione,
- Supporto OmniPCX Enterprise Passive Communication Server (PCS) per garantire la sicurezza della rete,
- Un solo token per ciascun account di login (attivazione opzionale) per impedire agli amministratori di aprire più sessioni client con lo stesso login, ad eccezione con l'uso dell'account Adminnmc.

Agente di protezione integrato

OmniVista 8770 applica la configurazione per dominio e il controllo degli accessi basato su ruoli e dispone di profili predefiniti.

L'agente di protezione integrato in OmniVista 8770 può fornire profili d'accesso, criteri di login/password e autenticazione esterna (attraverso un server Radius esterno).

L'identificazione degli utenti (ID) è ottenuta tramite un login e una password.

Ogni applicazione prevede controlli d'accesso specifici, con profili predefiniti o personalizzati.

Le applicazioni relative a configurazione, accounting e rubrica offrono domini e livelli d'accesso avanzati.

- Profili d'accesso personalizzati: I profili d'accesso personalizzati possono essere definiti per utente: aprendo l'applicazione di sicurezza, gli amministratori possono garantire diversi livelli d'accesso, a seconda dell'utente e dell'applicazione. Ad esempio: Mr Smith ha un accesso "in sola lettura" all'applicazione per gli allarmi, può consultare i propri report ma non ha accesso alla configurazione.
- Profili d'accesso predefiniti: In alternativa, per semplificare il compito agli amministratori, sono stati creati livelli d'accesso predefiniti a partire dai profili standard. Tali profili sono elencati nell'applicazione per la gestione della sicurezza come gruppi di amministratori. Se un utente è membro di tale gruppo, ne condivide automaticamente i diritti.

Gli utenti con un profilo di gestione semplificato possono gestire gli utenti, i gruppi di risposta e le numerazioni abbreviate solo con attributi limitati. Con questo profilo, gli utenti meno esperti possono eseguire operazioni di configurazione basilari, rafforzando gradualmente le competenze. Il profilo può essere adeguato alle esigenze del cliente (oggetti da gestire, attributi...).

Il profilo "Accesso alle informazioni nascoste" permette l'aggiunta di informazioni ai report contabili (numeri di telefono, costi delle chiamate reali, PIN, ecc.) Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Accounting". Gli amministratori hanno accesso alle informazioni nascoste.

Questo è un riassunto dei livelli d'accesso alle applicazioni OmniVista 8770, a seconda dei profili utente: l'applicazione di sicurezza consente di gestire livelli d'accesso, login, password ecc.

I profili di default sono gruppi elencati nell'applicazione per la gestione della sicurezza. Ciascun gruppo è soggetto a diversi diritti d'accesso a OmniVista 8770 e li trasmette ai propri membri (amministratori/utenti OmniVista).

Per definire un nuovo profilo, il responsabile della sicurezza può creare un gruppo e attribuire nuovi diritti sull'applicazione.

Account predefiniti

In OmniVista 8770, oltre ai livelli di accesso predefiniti che assegnano a ogni persona una password, esistono anche account predefiniti garantiti solo a una particolare categoria di utenti (ad es. posti operatori).

Tali account consentono l'avvio immediato delle applicazioni di OmniVista 8770 anche quando, ad esempio, la configurazione della rubrica non prevede un loro nome utente e password.

Vi sono account predefiniti per differenti utilizzi base:

Un accesso di default per avviare il server e procedere all'installazione. È visibile solo agli Amministratori. La password viene creata durante l'installazione e l'account dà libero accesso alla gestione.

Un account standard per i posti operatori che utilizzano una console multimediale Alcatel-Lucent 4059EE; consente loro di accedere alla rubrica di OmniVista 8770 dalla loro postazione, senza restrizioni.

La rubrica di gestione può essere visualizzata da chiunque abbia accesso all'elenco arancione e gestita dai membri dei gruppi Total modification company, Network Expert e Directory Expert.

Il responsabile della sicurezza del sistema di gestione OmniVista 8770 può visualizzare una griglia dei profili d'accesso, che include le seguenti liste:

- Utenti
- Gruppi di amministrazione predefiniti o personalizzati
- Membri di ciascun gruppo
- Applicazioni con i livelli d'accesso di ciascun utente/gruppo (per ciascuna applicazione)

Le griglie possono essere stampate o esportate come file di testo.

Criteri di login/password

Nel modulo Sicurezza di OmniVista 8770 gli amministratori con profilo "Total modification company" possono implementare uno o più criteri per la gestione di login e password. Le password sono crittate.

Password a scadenza: gli utenti devono cambiare password a intervalli di tempo prestabiliti. Un pop up li avvisa quando la password sta per scadere e li invita a cambiarla. È possibile anche chiedere agli utenti di cambiare password dopo il primo login o un reset.

La sintassi della password verifica che non corrisponda a valori ovvi (nome, cognome, ecc.).

La cronologia delle password ne evita il riutilizzo.

La lunghezza minima assicura che gli utenti non forniscano un codice troppo breve e facile da scoprire.

Se si inserisce una password errata, dopo un numero prestabilito di tentativi l'account si blocca.

Soluzioni di disaster recovery mediante OmniVista 8770

Molti clienti esigono elevati standard di affidabilità sia a livello di sistema che di applicazioni. L'applicazione OmniVista 8770 prevede un sofisticato processo di disaster recovery.

Soluzioni di backup

Salvataggio automatico del database OmniVista 8770: CDR, contatori delle performance, tariffe carrier, report, rubriche LDAP, ecc. possono essere salvati periodicamente e in automatico in una rubrica visibile dal server

Archivio automatico CDR: contabilità a fusi orari multipli

Sistema anti-saturazione del database: quando l'utilizzo del disco supera le soglie prestabilite, il sistema invia una segnalazione. È possibile impostare fino a due soglie. Al superamento della prima, viene generato un allarme minore; al raggiungimento della seconda, si innesca un allarme maggiore. È prevista anche l'eliminazione dei dati creati prima di un dato periodo mediante filtri, deframmentazione automatica del database ASA/LDAP, ecc.

Autenticazione e crittografia automatica dei flussi di comunicazione

I protocolli sicuri possono essere implementati anche tra il server OmniVista 8770 e OmniPCX Enterprise: SSH viene usato per il Telnet sicuro (configurazione OmniPCX Enterprise – interfaccia tecnica) e SSH/SFTP per il trasferimento sicuro dei file, ad esempio per le applicazioni Accounting e Prestazioni di OmniVista 8770.

Sono ammesse anche reti miste con OmniPCX Enterprise protetto/non protetto, che combinano FTP/SFTP.

Sicurezza è un'opzione della piattaforma OmniVista che esegue la crittografia dei file/dati trasferiti da OmniPCX Enterprise e richiede una password per la connessione.

Servizi di sicurezza per i terminali

Oltre ai meccanismi di controllo effettuati sulle chiamate dal Communication Server (categorie d'accesso, abilitazioni numerazioni e direttrici di traffico,...) ulteriori possibilità inerenti la sicurezza sono disponibili per l'utenza.

Sicurezza di accesso: I terminali IP prevedono l'impostazione d'uso di parametri di sicurezza d'accesso alla rete IP e/o ai server quali:

- VLAN ID
- User & password per SIP Digest
- 802.1x con certificati digital

Servizi di sicurezza forniti dagli IP Media Gateway

Gli IP Media Gateway proposti, basati sui Moduli Rack 1 e 3, non consentono in nessun modo l'accesso alla rete IP da parte delle utenze connesse (analogiche, digitali, T2, T0,...) attraverso le varie interfacce su di loro equipaggiate.

EFFICIENZA ENERGETICA

Per indirizzare l'esigenza di efficienza energetica, la soluzione proposta è stata composta nell'ottica di garantire la massima ottimizzazione nell'ambito del risparmio energetico.

Questa si declina sia a livello di Hardware per l'esecuzione delle funzionalità di Communication Server e UC, hardware Rack di sistema e dispositivi IP proposti in fornitura.

Hardware per l'esecuzione delle funzionalità di Communication Server e Passive Communication Server

Il software Communication Server e/o Passive Communication Server è proposto in esecuzione su:

- Scheda CS-3 (o PCS-3)

Questo HW di Alcatel-Lucent proposto è installato all'interno di hardware Rack Module 1 o 3 a scopo di ottimizzazione dell'HW utilizzato e conseguente ottimizzazione energetica del sistema.

La scheda CS-3 (o PCS-3) consuma circa 25W.

Hardware per l'esecuzione delle funzionalità Rainbow Edge

Il software Rainbow Edge è proposto in esecuzione su hardware:

Codice componente	Nome identificativo del componente	Consumo
ALE-SERVER-UC&C-CT1/2	SERVER-UC&C-CT1/2-HPE DL20 Gen10	101,04 W
ALE-SERVER-UC&C-CT3	SERVER-UC&C-CT3-HPE DL20 Gen10	121,76 W
ALE-SERVER-UC&C-CT4	SERVER-UC&C-CT4-HPE DL360 Gen10	284,53 W

Hardware per l'esecuzione delle funzionalità Fax Server

Il software OmniTouch Fax Center è proposto in esecuzione su hardware:

Codice componente	Nome identificativo del componente	Consumo
ALE-SERVER-FAX	SERVER-FAX-HPE DL20 Gen10	100,98 W

Hardware Rack di Sistema

Gli Alcatel-Lucent IP Rack Module proposti nelle due tipologie Rack module MR1 (3 slot) e MR3 (9 slot) sono anch'essi orientati al consumo energetico minimo siano essi alimentati a 220V o 48V.

Il rispettivo massimo consumo con slot in equipaggiamento massimo è:

- MR1: 50W
- MR3: 150W

Il beneficio ulteriore portato dalla versione a 48V è la conseguente diminuzione dei requisiti di alimentazione per le funzionalità di backup in assenza dell'alimentazione principale a 220V.

Garantire un'alimentazione a 50W con backup per 4 o 8 ore in mancanza di alimentazione principale richiede meno batterie utilizzando un rettificatore a 48V di quanto ne richieda un UPS a 220V, ciò comporta l'ulteriore risparmio dei consumi nella carica delle batterie.

Questo beneficio energetico si apprezza soprattutto negli scenari con alte esigenze d'autonomia di backup quali quelle richieste in fornitura.

5. PANORAMICA DEI PRODOTTI PREVISTI IN CONSIP CT9

CODICI IDENTIFICAZIONE APPARATI

Si riporta di seguito una tabella che indica i codici identificativi univoci dei vari elementi.

Prodotto	Marca	Modello	Codice identificativo univoco
Terminale BCA	ATLINKS	TEMPORIS T580	ALE-T580
Terminale "IP Classic"	ALCATEL LUCENT	ALE-2	ALE-3MK27013AA
Alimentatore per Terminale "IP Classic"	ALCATEL LUCENT	ALE-2/ALE-3Power supply 5V/2A EU	ALE-3MK37001AA
Terminale "IP Plus"	ALCATEL LUCENT	ALE-3	ALE-3MK27017AA
Alimentatore per Terminale "IP Plus"	ALCATEL LUCENT	ALE-2/ALE-3Power supply 5V/2A EU	ALE-3MK37001AA
Terminale "IP Top"	ALCATEL LUCENT	ALE-400	ALE-3ML27410AA
Alimentatore per Terminale "IP Top"	ALCATEL LUCENT	ALE DeskPhone Energy Efficiency USB-C PD Power Supply 5V/3A - EU Plug	ALE-3ML37190AA
Auricolare per Client UC&C	JABRA	EVOLVE 20 UC DUO USB-A	ALE-EVOLVE
Cornetta USB per Client UC&C	DIGITUS	DA-70772	ALE-DIGITUS
Webcam per Client UC&C	VIVO	TJV-AW4K	ALE-TJV-AW4K
IP Conference Station	ALCATEL LUCENT	8135S IP CONFERENCE PHONE	ALE-3MG08015AA
Adattatore IP per terminali tradizionali - adattatore di rete tipo 1	AUDIOCODES	MP508/8S/SIP	ALE-9202362
Adattatore IP per terminali tradizionali - adattatore di rete tipo 2	AUDIOCODES	MP124/24S/AC/SIP+cavo+pp24p	ALE-9202363
Adattatore IP per terminali tradizionali - adattatore di terminale	AUDIOCODES	MP202B/2S/SIP	ALE-9202364
Posto operatore individuale	ALCATEL LUCENT	4059 Extended Edition Attendant Console	ALE-POIND
Ausili per posto operatore per personale non vedente	TIFLOSYSTEM	FALCO 4059EE+TOUCHME3	ALE-SWNV+BARRA
Ausili per posto operatore per personale ipo-vedente	TIFLOSYSTEM	FALCO 4059EE	ALE-SWIPO
Ausili per posto operatore per personale con disabilità motoria	ABLENET	VISIONBOARD2	ALE-VISIONBOARD2
Posto operatore automatico	ALCATEL LUCENT	Visual Automated Attendant 4 Ports	ALE-POA-4P
Sistema di gestione: componente HW	HPE	SERVER HPE DL20 GEN10	ALE-SERVERSG
Sistema di gestione: componente SW	ALCATEL LUCENT	Omnivista 8770	ALE-SWSG

TERMINALI TELEFONICI

TERMINALE BCA



Il terminale ATLinks Temporis T580 è un telefono fisso analogico, collegabile su qualunque linea tradizionale (PSTN - RTG), oppure su centralino telefonico aziendale, attraverso un attacco bca o, in caso di centralino VoIP, su attacco Fxs. E' un telefono bca ricco di funzioni come il navigatore, display, tasti diretti, e presa per cuffia.

Dispone di 50 memorie per velocizzare la selezione dei numeri più chiamati, o prefissi. E' un telefono da tavolo ma anche installabile a parete.

Funzioni principali di ATLINK Temporis 580:

- 10 tasti diretti programmabili con targhetta
- Viva voce per conversazioni a mani libere
- 50 memorie
- Presa per collegamento di una cuffia telefonica
- Led di segnalazione
- Regolazione volume su 4 livelli
- 4 melodie per suoneria
- Tasto "R" (flash) per servizi su linea diretta o per attesa su centralino
- Supporto a parete
- Flash regolabile 100 - 300 - 600 millisecondi
- Dimensioni: 184 x 190 x 55 mm

TERMINALE "IP CLASSIC"



Il terminale proposto è l'Alcatel-Lucent modello ALE-2 della gamma ALE Deskphone Basic.

Il Terminale è un SIP cablato entry-level ad alte prestazioni con funzionalità di comunicazione avanzate per le soluzioni Alcatel-Lucent Enterprise.

Sia la cornetta che il vivavoce offrono audio a banda larga, garantendo comunicazioni chiare per una migliore messa a fuoco e interazione durante le conversazioni importanti.

I telefoni sono forniti con un display da 2,8 pollici che può contenere fino a quattro (4) righe di testo e supportare fino a 1000 contatti e registri delle chiamate e fino a quattro (4) linee separate semplificando la comunicazione tra tutti i reparti. I telefoni Basic Deskphone supportano Power over Ethernet (PoE) e l'uso di un alimentatore esterno (venduto separatamente).

Specifiche	ALE-2
LCD	B&N, 2.8" con retroilluminazione
Risoluzione	132x64
Tasto di linea	3
Account SIP	2
Audio	G.711/G.729/G.722/OPUS/ILBC
Funzionalità dedicate di ALE	Sì
USB Tipo A	N/D
Porta Ethernet	Gigabit x 2
POE	Classe 1
Porta cornetta/auricolare	RJ9
Piede	Plastica – 2 angoli
Cuffia - Auricolare	ALE RJ9
Accessori opzionali	Kit di montaggio a parete, adattatore di alimentazione

Tasti navigatore



Tasto OK: Premere il tasto OK per convalidare lo stato di un'opzione.

Tasti di navigazione sinistra-destra: Utilizzare i tasti di navigazione sinistra-destra per spostare il cursore, l'opzione o spostarsi da una pagina all'altra quando si digita in un campo di testo.

Tasti di navigazione su-giù: Utilizzare i tasti di spostamento su-giù per selezionare un elemento in un elenco. Quando le informazioni si estendono su più pagine, è possibile utilizzare il tasto di spostamento Giù per visualizzare la pagina successiva e il tasto di spostamento Su per visualizzare la pagina precedente. Utilizzare i tasti di spostamento su-giù in un menu per sfogliare l'elemento o un'opzione nel menu.



Tasto Indietro/Esci: Utilizzare il tasto C per tornare al menu precedente.

Bkspc Eliminare l'ultimo numero o carattere immesso.

Altro Più opzioni.

Tasti funzionali permanenti



Rispondi a una chiamata in arrivo o effettua una chiamata.
Premere brevemente per accedere all'elenco degli ultimi numeri composti.



Mettere una chiamata in attesa.
Recuperare la chiamata in attesa.



Trasferire una chiamata.



Aggiungere (massimo 5) partecipanti a una conferenza telefonica.



Rifiutare una chiamata in arrivo.
Riagganciare.
Torna alla schermata principale.



Disattivare il proprio audio dalla chiamata (muto)
Premere questo tasto durante una chiamata per impedire al contatto di sentirti. Quando attivato, il tasto si illumina in rosso.



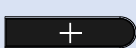
Messaggio Vocale: Il tasto messaggio lampeggia quando si è persa una chiamata in arrivo o si è ricevuto un nuovo messaggio vocale. Il tasto rimane attivo se sono presenti vecchi messaggi nella cassetta postale vocale.



Premere questo tasto per aprire il dialer in modalità vivavoce.
Premere questo tasto per rispondere a una chiamata in arrivo in modalità vivavoce.
Quando è in corso una chiamata, premere questo tasto per passare dalla modalità vivavoce alla modalità auricolare o ricevitore.



Diminuire il volume di squillo in stato di inattività o quando si riceve una chiamata in arrivo.
Ridurre il volume del ricevitore, dell'altoparlante o cuffia durante una conferenza telefonica.



Aumentare il volume di squillo in stato di inattività o quando si riceve una chiamata in arrivo.
Aumentare il volume del ricevitore, dell'altoparlante o cuffia durante una conferenza telefonica.

Connessioni



1. - Connettore 1000 Mbps Ethernet verso local area network (RJ45), supporta anche Power over Ethernet (PoE)
2. - Connettore 1000 Mbps Ethernet verso PC (RJ45)
3. - Connettore per Cuffia (RJ9)
4. - Connettore per microtelefono a filo (RJ9)

	5. - Alimentatore esterno
--	---------------------------

TERMINALE "IP PLUS"



Il terminale proposto è l'Alcatel-Lucent modello ALE-3 della gamma ALE Deskphone Basic.

Il Terminale è un SIP cablato entry-level ad alte prestazioni con funzionalità di comunicazione avanzate per le soluzioni Alcatel-Lucent Enterprise.

Sia la cornetta che il vivavoce offrono audio a banda larga, garantendo comunicazioni chiare per una migliore messa a fuoco e interazione durante le conversazioni importanti.

I telefoni sono forniti con un display da 2,8 pollici che può contenere fino a quattro (4) righe di testo e supportare fino a 1000 contatti e registri delle chiamate e fino a quattro (4) linee separate semplificando la comunicazione tra tutti i reparti. I telefoni Basic Deskphone supportano Power over Ethernet (PoE) e l'uso di un alimentatore esterno (venduto separatamente).

Specifiche	ALE-3
LCD	Colori, 2.8"
Risoluzione	320x240
Tasto di linea	4
Account SIP	4
Audio	G.711/G.729/G.722/OPUS/ILBC
Funzionalità dedicate di ALE	Sì
USB Tipo A	USB-A per cuffie e dongle
Porta Ethernet	Gigabit x 2
POE	Classe 2
Porta cornetta/auricolare	RJ9
Piede	Plastica – 2 angoli
Cuffia - Auricolare	ALE RJ9 – ALE USB
Accessori opzionali	Kit di montaggio a parete, adattatore di alimentazione

Tasti navigatore

	Tasto OK: Premere il tasto OK per convalidare lo stato di un'opzione. Tasti di navigazione sinistra-destra: Utilizzare i tasti di navigazione sinistra-destra per spostare il cursore, l'opzione o spostarsi da una pagina all'altra quando si digita in un campo di testo. Tasti di navigazione su-giù: Utilizzare i tasti di spostamento su-giù per selezionare un elemento in un elenco. Quando le informazioni si estendono su più pagine, è possibile utilizzare il tasto di spostamento Giù per visualizzare la pagina successiva e il tasto di spostamento Su per visualizzare la pagina precedente. Utilizzare i tasti di spostamento su-giù in un menu per sfogliare l'elemento o un'opzione nel menu.
	 Tasto Indietro/Esci: Utilizzare il tasto C per tornare al menu precedente.
	Bkspc Eliminare l'ultimo numero o carattere immesso.
	Altro Più opzioni.

Tasti funzionali permanenti

	Rispondi a una chiamata in arrivo o effettua una chiamata. Premere brevemente per accedere all'elenco degli ultimi numeri composti.
	Mettere una chiamata in attesa. Recuperare la chiamata in attesa.
	Trasferire una chiamata.
	Aggiungere (massimo 5) partecipanti a una conferenza telefonica.
	Rifiutare una chiamata in arrivo. Riagganciare. Torna alla schermata principale.
	Disattivare il proprio audio dalla chiamata (muto) Premere questo tasto durante una chiamata per impedire al contatto di sentirti. Quando attivato, il tasto si illumina in rosso.
	Messaggio Vocale: Il tasto messaggio lampeggia quando si è persa una chiamata in arrivo o si è ricevuto un nuovo messaggio vocale. Il tasto rimane attivo se sono presenti vecchi messaggi nella cassetta postale vocale.
	Premere questo tasto per aprire il dialer in modalità vivavoce. Premere questo tasto per rispondere a una chiamata in arrivo in modalità vivavoce. Quando è in corso una chiamata, premere questo tasto per passare dalla modalità vivavoce alla modalità auricolare o ricevitore.
	Diminuire il volume di squillo in stato di inattività o quando si riceve una chiamata in arrivo. Ridurre il volume del ricevitore, dell'altoparlante o cuffia durante una conferenza telefonica.
	Aumentare il volume di squillo in stato di inattività o quando si riceve una chiamata in arrivo. Aumentare il volume del ricevitore, dell'altoparlante o cuffia durante una conferenza telefonica.

Conessioni



1. - Connettore 1000 Mbps Ethernet verso local area network (RJ45), supporta anche Power over Ethernet (PoE)
2. - Connettore 1000 Mbps Ethernet verso PC (RJ45)
3. - Connettore per Cuffia (RJ9)
4. - Connettore per microtelefono a filo (RJ9)
5. - Alimentatore esterno
6. - porta USB

TERMINALE "IP TOP"



Il terminale proposto è l'Alcatel-Lucent modello ALE-400.

Con il suo display touch a colori da 4.3 pollici e un pad intelligente di navigazione intuitivo, ALE-400 Enterprise DeskPhone (ALE-400) offre un'esperienza utente eccezionale e una maggiore praticità con un'eccezionale qualità audio a banda super larga (3D Symphonic HD) in modalità vivavoce con audio 3D. È possibile modificare il colore del telefono utilizzando un kit di personalizzazione DeskPhone ALE-140 (Azur nell'immagine seguente). È possibile personalizzare il telefono selezionando un tema (skin). È compatibile con il lavoro a distanza.

Di conseguenza, è perfetto per l'uso nel tuo ufficio Enterprise o nel lavoro da casa. A seconda del modello, il telefono da tavolo migliora l'esperienza con il suo ricevitore Bluetooth®. Il telefono è "Bluetooth® Smart Ready". È possibile utilizzare il telefono fisso (in modalità vivavoce, ricevitore o cuffia) per effettuare e ricevere chiamate dal telefono cellulare o dal personal computer.

Specifiche	ALE-400
LCD	Touch Grafico 4,3
Risoluzione	480x272 pixel
Sensore per illuminazione	SI
Colori	SI
Account SIP	1
Navigatore	Smartpad touch
Tasti programmabili	Dinamici 2 x 5 tasti (48) + 3 fissi
Tastiera alfabetica USB	Si (opzione)
Microtelefono	Super wideband
Viva voce	Full duplex
Collegamento cuffia	Jack 3,5mm a 4 poli
Bluetooth/Wifi	Si
Audio Super wideband	SI (anche cuffia e viva voce)
Accessori opzionali	Kit di montaggio a parete, adattatore di alimentazione

Altre caratteristiche:

- 2 porte RJ-45 Gigabit Ethernet (LAN/PC)
- 2 porte USB-C ports, 1 porta RJ11
- 1 porta per cartridge opzionale (BT & Wifi)
- PoE 802.3af Class 2
- IEEE 802.3az (low traffic / energy)
- G711, G722, G729, OPUS codec
- Supporto QoS
- Supporto Media & Signaling encryption
- VPN client integrato
- NFC tag

Navigatore



 	Navigatore su-giù: utilizzato per scorrere il contenuto di una pagina.
 	Navigatore sinistra-destra: in stato di inattività, utilizzare questo tasto per spostarsi da una pagina all'altra. In conversazione, utilizzare questo tasto per spostarsi tra le schede delle chiamate correnti (chiamata in corso, chiamate in attesa, chiamata in arrivo). Nell'edizione di testo, utilizzare questo tasto per spostarsi nella casella di testo.
	Scorrimento circolare in senso orario Alza il volume (squillo o stato chiamata). Aumentare la luminosità (stato di inattività).
	Scorrimento circolare in senso antiorario Abbassare il volume (squillo o stato chiamata). Diminuire la luminosità (stato di inattività).
	Tasto OK: Utilizzare questa chiave per convalidare le scelte e le opzioni durante la programmazione o la configurazione. Utilizzare questo tasto per rispondere a una chiamata in arrivo con il dispositivo audio predefinito. Utilizzare questo tasto per accendere o spegnere la retroilluminazione in stato di inattività. Premere a lungo questo tasto per avviare l'assistente vocale.
	Tasto Indietro/Esci Utilizzare questo tasto per tornare al passaggio precedente (pressione breve). Utilizzare questo tasto per tornare alla home page (pressione prolungata). Utilizzare questo tasto per eliminare un numero o un carattere alla volta.

Operazioni Smart Pad:

Pressione breve



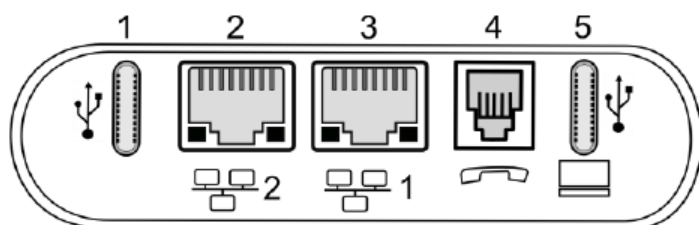
Pressione lunga



Scorrimento circolare



Connessioni



1. Connettore Universal Serial Bus (USB-C)
2. Connettore 10/100/1000 Mbps Ethernet per PC (RJ45).
3. Connettore 10/100/1000 Mbps Ethernet verso enterprise network (LAN - RJ45).
4. Connettore cornetta a filo (RJ11). Usare solo Alcatel-Lucent Enterprise compatibile (ALE-150 SWB Corded Handset).
5. Connettore Universal Serial Bus (USB-C).

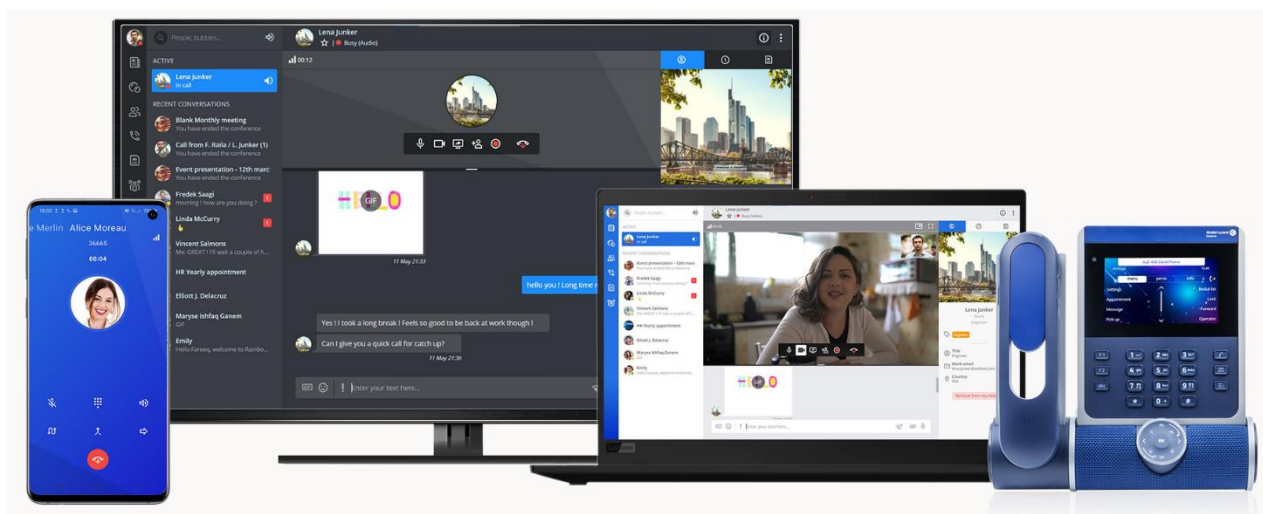
UNIFIED COMMUNICATION

Il client proposto è l'Alcatel-Lucent Enterprise Rainbow.

Alcatel-Lucent Rainbow™ è il servizio di collaborazione di Alcatel-Lucent Enterprise che consente a chi lavora da solo e ai team di restare connessi e collaborare in modo efficiente con colleghi, contatti business e clienti.

Alcatel-Lucent Rainbow™ è disponibile come client per PC & MAC e/o smartphone Android & Iphone o come accesso via Web browser.

Qualunque sia il dispositivo offre un'esperienza utente simile di comunicazione e collaborazione, in mobilità, con i colleghi e oltre i confini aziendali, con una ricca integrazione nel sistema di telefonia tradizionale grazie alla connessione al IP PBX aziendale.



Offre chiamate audio & video P2P con condivisione di schermo, scambio file, stato di presenza, chat singole e di gruppo, storage, integrazione telefonica in azienda o fuori sede, mentre si viaggia o si lavora in remoto.

La collaborazione mutiparty per l'utente include tutti i servizi collaborativi multi-utente con video conferenze.

Tra le funzionalità principali vi sono:

TELEFONIA

- Controllo del telefono, chiamata con un clic, softphone, utilizzo di una linea telefonica esterna fissa o mobile
- Stato di occupazione telefonica e della disponibilità
- Notifica dei messaggi vocali
- Richiamata, trasferta, conferenza a 3, inoltro di chiamata alla segreteria telefonica o ad un'altra linea
- Cronologia dettagliata di tutte le chiamate
- Elenco telefonico comune per tutti gli utenti dell'azienda

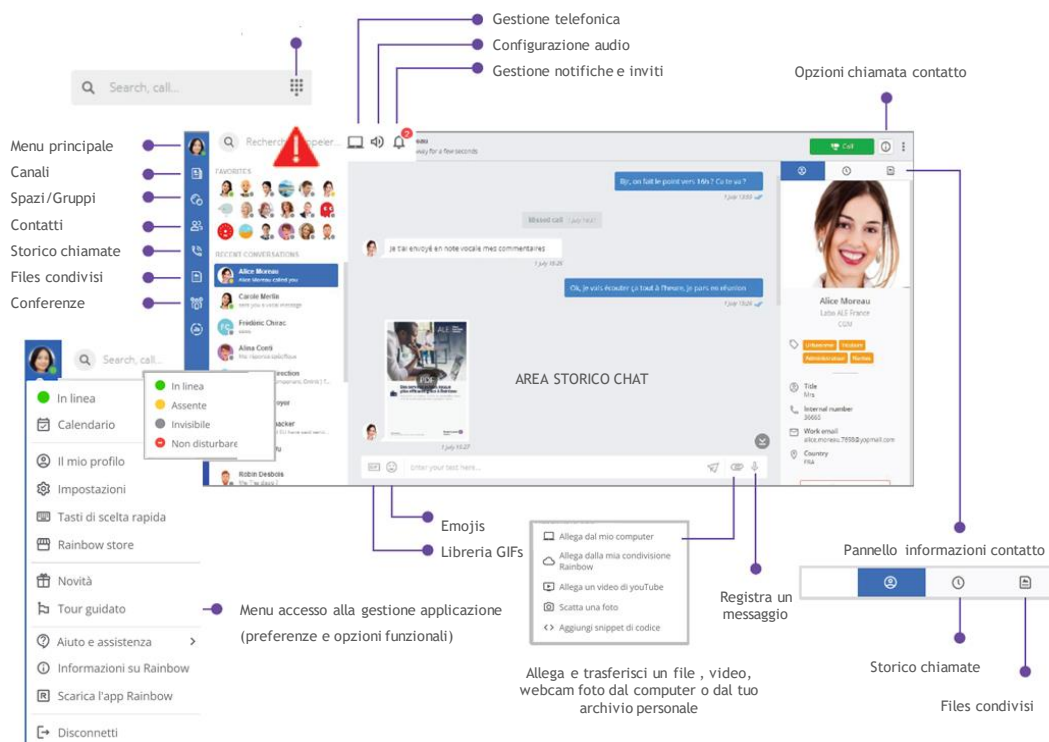
COLLABORAZIONE BASE

- Contatti e invito di contatti
- Ricerca negli elenchi delle aziende e nei contatti personali (Outlook)
- Messaggi istantanei, presenza, condivisione e trasferimento file
- Comunicazione audio/video con un altro utente, con condivisione dello schermo e registrazione

- Gruppi di lavoro (Spazi) tra utenti dell'organizzazione (chat, condivisione di file,...)

COLLABORAZIONE MULTI-PARTY (opzione profilo Enterprise)

- Conferenza web con partecipanti interni (voce, video, condivisione dello schermo e di files)



Rainbow è utilizzabile mediante interfaccia Web, client per PC/MAC o smartphone Android e/o iOS.

Nei seguenti paragrafi vengono evidenziate inoltre le caratteristiche tecniche degli accessori previsti per il client UC&C.

ACCESSORI PER UNIFIED COMMUNICATION – CUFFIE AURICOLARI



La cuffia JABRA EVOLVE UC DUO Stereo è un dispositivo progettato per migliorare la qualità delle conversazioni. Queste cuffie integrano sul cavo un'unità di controllo che permette di gestire le chiamate in maniera semplificata ed intuitiva: grazie ai tasti integrati, permette di iniziare o terminare una chiamata,

regolare il volume o disattivare il microfono con grande facilità. La tecnologia a cancellazione di rumore offre la tranquillità di lavorare anche in ambienti rumorosi.

Caratteristiche principali:

- Connessione USB Plug & Play
- Archetto flessibile e regolabile, ampi copriauricolari in spugna
- Controller sul cavo: inizio / fine chiamata, regolazione volume, mute
- Microfono a ultra-cancellazione di rumore
- Braccetto lungo e flessibile
- Audio DSP a banda larga

ACCESSORI PER UNIFIED COMMUNICATION – CORNETTA USB



DIGITUS DA-70772

Di seguito le caratteristiche principali della cornetta USB per client UC&C DIGITUS DA-70772

- Connessione USB-A
- Alimentazione tramite USB
- Non necessità di driver aggiuntivi
- Può essere utilizzato come microfono/altoparlante con tutti i softphone esistenti e i sistemi di meeting online (Microsoft Teams, Zoom)
- Supporta Window, Mac e Linux

ACCESSORI PER UNIFIED COMMUNICATION – WEBCAM



TJV-AW4K

Di seguito le caratteristiche principali della webcam TJV-AW4K per ClientUC&C:

- Risoluzione QHD 2.6K
- Megapixel 5.0Mps
- FPS 30fps a 1944p, 60fps a 1080fps
- Focus Autofocus
- PTZ E-PTZ
- Microfono 2 microfoni integrati
- Lunghezza cavo 2 Metri
- Soppressione rumore Si
- Zoom 4x zoom digitale in HD 720p
- Distanza focus Da 7cm a infinito
- Cover privacy SI
- fissaggio Clip per fissaggio monitor/display
- Interfaccia USB 2.0 Type A con cavo USB incluso
- Compatibilità OS Windows 10 o superiori, MacOS Catalina o superiori, Android 5.0 o successivo

ACCESSORI PER UNIFIED COMMUNICATION – IP CONFERENCE STATION



Il dispositivo proposto è l'Alcatel-Lucent modello 8135s.

Alcatel-Lucent Omni Touch™ 8135s IP Conference Phone è un apparato basato su standard SIP e offre le seguenti caratteristiche principali:

- Supporto di power over Ethernet (PoE)
- Possibilità di gestire 4 diversi profili utente con dettaglio contatti
- Guide vocali per chiamate di gruppo con possibilità di chiamare contemporaneamente più persone con un solo tasto. Memorizzazione Fino a 20 gruppi per profilo.
- Configurazione tramite interfaccia Web – Possibilità di importare/esportare configurazioni su altri OmniTouch 8135s IP Conference Phones.
- Espansione grandi ambienti – possibilità di aggiungere microfoni per incrementare le performance.
- App ALE Unite per smartphone iOS & Android per gestione conference in bluetooth e uso contatti su mobile.

Specifiche tecniche

Caratteristiche fisiche

- Diametro: 240 mm, altezza: 77 mm, peso: 1 kg (2,2 libbre) colore: Liquirizia (nero)
- LCD, 128 x 64 pixel (5 pollici x 2,6 pollici)
- Tastierino: alfanumerico 0–9, *, on, off, mute, hold, volume su, volume giù
- Cinque pulsanti per la navigazione nel menu, i contatti (linea) e la guida alla conferenza

Caratteristiche audio

- Tecnologia a banda larga OmniSound®* 2.0
- Microfono
 - Omnidirezionale
 - Area reception: fino a 30 m2 (320 ft2) per più di 10 persone in una stanza
- Altoparlanti
 - Gamma di frequenza: da 200 Hz a 7000 Hz
 - Volume: Max 90 dB SPL 0,5 m
 - Equalizzatore: morbido, neutro, nitido
- Codec
 - G722, G711 (legge A e legge Mu), G729ab

Directory

- Rubrica telefonica locale, fino a 1000 voci per profilo
- Client LDAP

Connessioni

- Ethernet: RJ-45, microfoni di espansione (1 coppia)
- USB: porta Mini B 2.0
- Bluetooth Low Energy per il controllo
- NFC per una connessione rapida all'app mobile ALE Unite
- ALE Unite iOS e Android

Rete e provisioning

- DHCP e IP statico
- NTP e SNTP
- Supporto QoS: codifica IEEE 802.1p/Q (VLAN), TOS layer 3 e DSCP
- Aggiornamento software: HTTP/HTTPS
- Configurazione remota basata sul Web, diagnostica basata sul Web
- Provisioning: HTTP/HTTPS

Sicurezza

- Autenticazione: di base o digest
- Trasporto: TLS e SRTP

ADATTATORI PER TERMINALI TRADIZIONALI

Tipo 1



AUDIOCODES MP508/8S/SIP

Il gateway VoIP analogico AudioCodes MediaPack 5xx con 8 interfacce vocali FXS MP508/8S/SIP è un gateway VoIP che fa parte della serie AudioCodes MediaPack 5xx ed è composto da MediaPack 508 e 8 interfacce vocali FXS. La serie AudioCodes MediaPack 5xx di gateway VoIP analogici fornisce una tecnologia vocale superiore per il collegamento di telefoni, fax con reti di telefonia IP, sistemi IP-PBX e soluzioni di comunicazione unificate.

Le Principali caratteristiche sono:

- Basato su standard SIP
- Supporta 8 FXS per la connessione di apparati telefonici analogici
- Supporto codec G.711, G.722, G.723.1, G.729a
- Supporto protocollo fax T.38
- Cancellazione dell'eco (G165)

Tipo 2



AUDIOCODES MP124/24S/AC/SIP

AudioCodes MediaPack 124 è un Gateway VoIP analogico, questa serie di Gateway VoIP fornisce una tecnologia superiore di gestione della voce per la interconnessione di impianti telefonici tradizionali con i nuovi, basati sulle tecnologie IP (IP-PBX) permettendo di collegare i sistemi IP-PBX con apparecchi telefonici analogici, apparecchi fax.

Le Principali caratteristiche sono:

- Basato su standard SIP
- Supporta 24 FXS per la connessione di apparati telefonici analogici
- Supporto codec G.711 (A-law and μ -law), G.723.1, G.726, G.727, G.729A/B, G.722
- Supporto protocollo fax T.38
- Cancellazione dell'eco, Jitter Buffer, VAD e CNG

Tipo 3



AUDIOCODES MP202B/2S/SIP

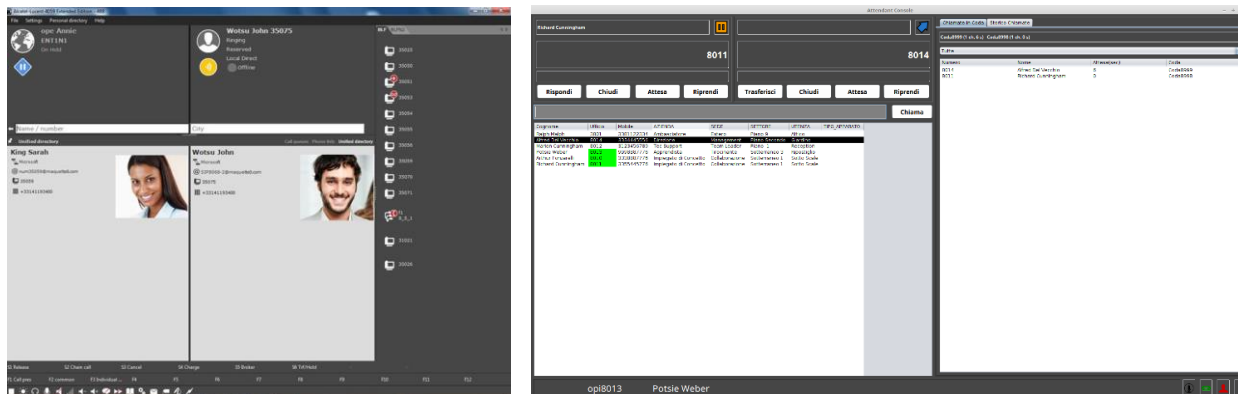
Gli AudioCodes MP-20X sono Gateway VoIP analogici per connettere i telefoni tradizionali e fax con la rete di telefonia basata su IP. I gateway MediaPack possono connettere telefoni analogici su una infrastruttura SIP. Sono dispositivi provvisti di porte analogiche FXS per la connessione diretta di telefoni e fax (FXS).

Di seguito sono elencate le funzionalità offerte:

- N° 2 porte FXS RJ11
- N° 2 porte Ethernet
- Supporto a apparecchi telefonici analogici
- Supporto codec faxT.38
- Echo Cancellation G.168-2004 compliant, 64 msec tail length, Jitter Buffer, VAD e CNG
- Compressione voce, G.711, G.723.1, G.729A/B, G.726
- Wideband Coder G.722, G.722.2 (WB-AMR)

POSTO OPERATORE INDIVIDUALE

Una soluzione professionale per operatore multimediale consente il passaggio dalla applicazione telefonica a quelle Windows in qualsiasi momento. Una soluzione full IP è ottenibile con la console operatore Alcatel-Lucent 4059 Extended Edition (4059 EE).



La console operatore Alcatel-Lucent 4059 Extended Edition offre un'interfaccia grafica utente moderna e una nuova architettura software pronta a integrare funzionalità di Unified Communications.

Alcatel-Lucent 4059 Extended Edition è un'applicazione di console operatore che può essere eseguita su PC Windows®, e connessa al sistema attraverso la rete IP.

Il PC non è unicamente dedicato a quest'applicazione e può gestire applicazioni telefoniche e software business simultaneamente.

L'applicazione Alcatel-Lucent 4059 EE integra il BLF (Busy Lamp Field).

Funzionalità:

- Accesso controllato da una procedura di login, 12 tasti per la gestione base chiamate
- Impostazioni schermo: busy lamp field per terminali, linee, fasci
- Directory a livello PC, Directory interna/esterna, Directory aziendale, ricerca multi criterio, ecc.
- Pop-up automatico sullo schermo su chiamate in entrata o in uscita, chiamante/chiamato visualizzati direttamente sullo schermo

Caratteristiche:

- Architettura Open client/server
- Applicazione per Microsoft Windows
- LDAP client pienamente compatibile: universal call-by-name in LDAP/ODBC database
- Directory pop-up: manuale/automatico, dipendente dal tipo di chiamata, contenuto personalizzabile
- Chiamata automatica con Drag & Drop
- API per monitoraggio chiamate entranti
- PC non dedicato. Configurazione minima: Pentium 1.5 GHz o equivalente, 2GB RAM, 4 GB di spazio su disco, DVD-ROM drive
- Risoluzione grafica min. 1280*1024 true color
- Integrabile con soluzioni per IPO/Non Vedenti

AUSILI P. O. INDIVIDUALE PER PERSONALE IPOVEDENTE E NON VEDENTE

FALCO 4059 è una soluzione integrata (add-on) con lo screen reader NVDA per garantire l'accesso in Braille, sintesi vocale e con finestra ingrandita (Zoom Virtuale) alle principali funzionalità offerte dal software per la gestione di Posto Operatore Alcatel-Lucent 4059EE.

L'attuale versione di FALCO 4059 implementa le seguenti funzioni:

- Gestione dello stato del centralino
- Piena operatività nella presa delle chiamate
- Piena operatività nella gestione di due conversazioni (parte A e parte B)
- Piena operatività nel passaggio di chiamate
- Piena operatività nella gestione della Rubrica
- Il sistema fornisce informazioni in sintesi vocale, con riga braille o tramite ingrandimento dello schermo. È anche possibile combinare una o più fra queste modalità di utilizzo.

Sarà possibile utilizzare un display braille per l'accesso alle funzioni di centralino.



Dotato di riga braille a 40 caratteri è collegabile a qualsiasi computer tramite USB ed è compatibile anche con tutti gli screen reader più famosi come JAWS, Window-Eyes, NVDA con Infovox, VoiceOver.

Caratteristiche tecniche:

- Display braille a 40 caratteri muniti di cursor routing
- 8 tasti di navigazione, 2 laterali e 6 frontali.
- Connettività: porta USB per collegamento al pc
- Dimensioni: 33 cm x 9 cm x 2,5 cm
- Peso: 600 g
- Sistemi operativi compatibili: Windows iOS, Mac OS X

AUSILI P. O. INDIVIDUALE PER PERSONALE CON DISABILITA' MOTORIA

Visionboard2 è una tastiera "facilitata" con tasti di grandi dimensioni (cm 2,5 x 2,5). I tasti sono ben separati e facilmente individuabili semplicemente passando la mano sulla tastiera senza la pressione degli stessi. VisionBoard2 si collega al computer tramite porta USB e può funzionare da sola o in parallelo con un'altra tastiera. Per funzionare non ha bisogno né di software né di driver.

Pur essendo una tastiera "semplificata" possiede i tasti relativi alla punteggiatura e i tasti "funzione" normalmente più utilizzati. L'autoripetizione dei caratteri non è "bloccata" la si può comunque ottenere attivandola nelle opzioni relative all'accesso facilitato presenti nel pannello di controllo del sistema operativo.

È disponibile lo scudo per facilitare la selezione dei tasti ed evitare le digitazioni involontarie. È l'unica tastiera facilitata con i tasti bianchi ad avere le lettere Italiane accentate.

Sul lato presenta due connessioni USB per eventuali collegamenti di mouse o touch screen. Sulla parte alta della tastiera ci sono i tasti da F1 a F12 di forma ovale. Disponibile anche in versione scritte nere su tasti gialli per fornire all'utente il contrasto più adatto alle sue esigenze. Per le sue caratteristiche peculiari Visionboard2 è adatta a persone ipovedenti o con impaccio motorio.



Caratteristiche tecniche:

- Dimensioni: Larghezza 480 mm; Lunghezza 180 mm; Altezza 35 mm
- Connessione USB
- Tasti funzione Fx ovali

POSTO OPERATORE AUTOMATICO

Il dispositivo proposto è l'Alcatel-Lucent Visual Automated Attendant.

Visual Automated Attendant è un'applicazione per garantire che un'immagine e una risposta professionali vengano presentate ai chiamanti, accogliendoli con guide vocali di alta qualità e indirizzandoli automaticamente al personale o al reparto appropriato o a una specifica segreteria telefonica.



Grazie alla sua interfaccia intuitiva, il personale può adattare istantaneamente il routing ai cambiamenti nel business – ad esempio il routing basato su data / ora è molto intuitivo – e personalizzare facilmente le guide vocali. Sostituisce o integra un Posto Operatore in caso di picchi d'attività o al di fuori dell'orario di ufficio. Riduce i tempi di attesa dei clienti e migliora l'immagine del marchio aziendale con i seguenti Benefici:

- Presenta un'immagine e una risposta professionale ai tuoi clienti con l'instradamento e il benvenuto automatici delle chiamate 24 ore su 24, 7 giorni su 7
- Costruisci una relazione commerciale ricorrente offrendo instradamento e accoglienza personalizzati delle chiamate, inclusa l'integrazione con il database o il contact center dell'azienda
- Controllo e riduzione dei costi operativi: la soluzione offre un'interfaccia di programmazione intuitiva utilizzabile da chiunque. La soluzione è scalabile, multi-tenant e basata su SIP per offrire routing ad esperti e benvenuto chiamate per organizzazioni multi sito di piccole e grandi dimensioni.
- Immagine professionale: messaggi registrati in qualità da studio
- Estende l'accoglienza oltre l'orario lavorativo: tutte le chiamate ricevono una risposta, informazioni disponibili 24 ore su 24, 7 giorni su 7
- Meno tempo di attesa e accesso rapido alle informazioni
- Offre ai clienti VIP un servizio migliore
- Adatta il benvenuto ai cambiamenti aziendali: promozione del marketing, attività stagionali
- Registra messaggi vocali in remoto da qualsiasi telefono o generati automaticamente dal testo

Caratteristiche principali:

- Facile gestione dello script di routing: trascina e rilascia i blocchi predefiniti per creare il routing delle chiamate in base all'orario di lavoro e ai calendari
- Carica messaggi e registra in qualsiasi momento e ovunque tu sia. Utilizzare un'interfaccia Web o qualsiasi telefono.
- Selezione diretta e filtraggio in base al chiamante e al numero chiamato, fornendo un routing istantaneo e accurato.
- Interfaccia Web che offre funzionalità di dashboard, reporting ed esportazione.
- Sintesi vocale (TTS) per un utilizzo più semplice

- Zero downtime operations. Aggiorna i prompt e il routing in funzionamento.
- IVR (Interactive Voice Response) con connettore SQL e HTTP. Instrada le chiamate in base alle informazioni contenute nel tuo database o suggerisci sondaggi sulla soddisfazione.
- Integrazione con Alcatel-Lucent OmniTouch Contact Center Standard Edition: qualifica le chiamate e raccogli informazioni per fornire un servizio personalizzato.
- Interfaccia grafica intuitiva: ridurre al minimo i tempi di formazione e le competenze IT richieste
- Software scalabile che offre connettività basata su SIP ai server di comunicazione. Unifica l'accoglienza e riduci i costi operativi con una soluzione centralizzata di routing e accoglienza.
- Multi-tenant: utilizzabile da più clienti, ciascuno con la propria vista isolata.
- Delega: agli utenti amministrativi possono essere assegnati diversi livelli di gestione.

SISTEMA DI GESTIONE

A completamento delle componenti base delle centrali telefoniche precedentemente descritte è disponibile il Sistema di Gestione Alcatel-Lucent OmniVista 8770 che indirizza le esigenze richieste in termini di configurazione, allarmistica, manutenzione, controllo e reportistica si prestazionale che di traffico telefonico utenza. Le funzionalità di OmniVista 8770 sono fruibili mediante accesso utenti all'interfaccia grafica web del sistema.



OmniVista 8770 prevede una suite di applicazioni integrate e modulari quali:

- Gestione unificata e dei dispositivi
- Configurazione per un sistema o una rete globale
- Audit operativo
- Gestione degli allarmi
- Contabilità e monitoraggio delle chiamate consolidati multi-vettore
- Prestazioni e prestazioni Voice over IP
- Gestione dell'inventario e della capacità
- -Funzionalità di Manutenzione e Backup

Pur essendo ordinabili separatamente, le applicazioni OmniVista 8770 sono strettamente interdipendenti per garantire la massima efficienza operativa.

Ad esempio, le modifiche apportate ai nomi utente dalla gestione unificata vengono trasferite immediatamente e in automatico alla rubrica e all'accounting.

- Funzioni proattive
 - Non appena viene generata una nuova informazione, OmniVista 8770 invia un'e-mail, un allarme o lancia un'applicazione per segnalare alla persona interessata, favorendo una

gestione proattiva. Ad esempio, se scatta un allarme, l'informazione può essere inviata per mail al gestore della rete. Analogamente, i report relativi a contabilità e performance possono essere generati in automatico in vari formati (MS Excel, PDF, HTML, file di testo) e inviati via mail a destinatari selezionati.

- Accesso all'amministrazione distribuito
 - OmniVista 8770 integra un agente di sicurezza che configura i diritti di accesso dell'amministratore. Ciascun amministratore ha accesso alle applicazioni in misura diversa a seconda dei diritti posseduti e può operare dalla workstation, dalla rete LAN/WAN aziendale o dalla rete intranet aziendale attraverso un browser. È possibile accedere simultaneamente a più applicazioni.

6. PIANO DEI FABBISOGNI E DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE PROPOSTA

Sulla base del Piano dei Fabbisogni, l'Amministrazione Contraente sopra indicata

RICHIEDE

la redazione del "Piano Operativo" allo scopo di definire le modalità di messa in opera della fornitura dei prodotti e dei servizi previsti dall'Accordo Quadro CT9 al fine di garantire l'aggiornamento ed il potenziamento dell'infrastruttura telefonica ad oggi in uso.

Al riguardo si precisa che la scrivente Amministrazione ha selezionato il brand Alcatel:

- Per garantire la continuità tecnologica e la salvaguardia degli investimenti sostenuti in precedenza;
- Per garantire la piena integrabilità con i sistemi telefonici già attivi presso gli ospedali indicati

Le sedi dell'Amministrazione interessata dalla fornitura in oggetto sono:

- Sede Azienda Ospedaliero-Universitaria San Luigi Gonzaga CUP XXXXXXXXXXXXXXXX

La progettazione deriva dal finanziamento PNRR Missione 6 - M6C2 1.1.1.1 Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero – Digitalizzazione DEA I e II livello.

In ottemperanza alle indicazioni contenute all'interno del c.d. "principio di infungibilità" dell'ANAC e dell'Accordo Quadro CONSIP Centrali Telefoniche 9, ID 2496, le componenti esistenti funzionali al progetto di ammodernamento saranno preservati e riutilizzati.

Viene descritto a seguire, il dettaglio dell'evoluzione proposta in relazione ad ogni nodo.

Il sistema telefonico proposto per L'Azienda Universitario-Ospedaliera di Orbassano è basato sulle seguenti assunzioni:

L'attuale centralino telefonico consta di n° 1 Sistemi Alcatel in release 12.2 e che serve la sede centrale dell'ospedale. Il Sistema di cui sopra risulta oramai in End-Of-Sale ed in End-Of-Support da parte del Vendor Alcatel, per cui si rende necessario effettuare un upgrade delle componenti hw e sw.

Allo stato attuale persiste l'impossibilità di effettuare, per il sistema in esercizio, richieste di Add On, fornitura di ulteriori licenze e/o servizi, sostituzione di componenti hw centralizzate quali scheda CPU e altre componenti vitali, ecc. In presenza di eventuali fault, essendo in End-Of-Support, potrebbero insorgere situazioni particolarmente critiche con disservizi non facilmente e rapidamente risolvibili.

La soluzione proposta prevede l'upgrade delle componenti hw e sw riutilizzabili alla ultima release Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise Purple R101.0 disponibile sul mercato.

Dal punto di vista tecnico, l'attività consiste nella fornitura dell'hw necessario per realizzare un sistema Alcatel in configurazione Full IP ridondata in Alta Affidabilità.

In sintesi, la soluzione proposta si compone di:

Sede di Orbassano

Per il sistema ALE OXE, viene prevista:

- L'installazione presso **la sede di Orbassano** di una coppia di Generic Appliance-Server;
- l'aggiornamento del software Omivista 8770, con implementazione su sever in fornitura;

Vengono previsti i seguenti apparecchi IP Desktop ALE:

- n° 1000 ALE-2

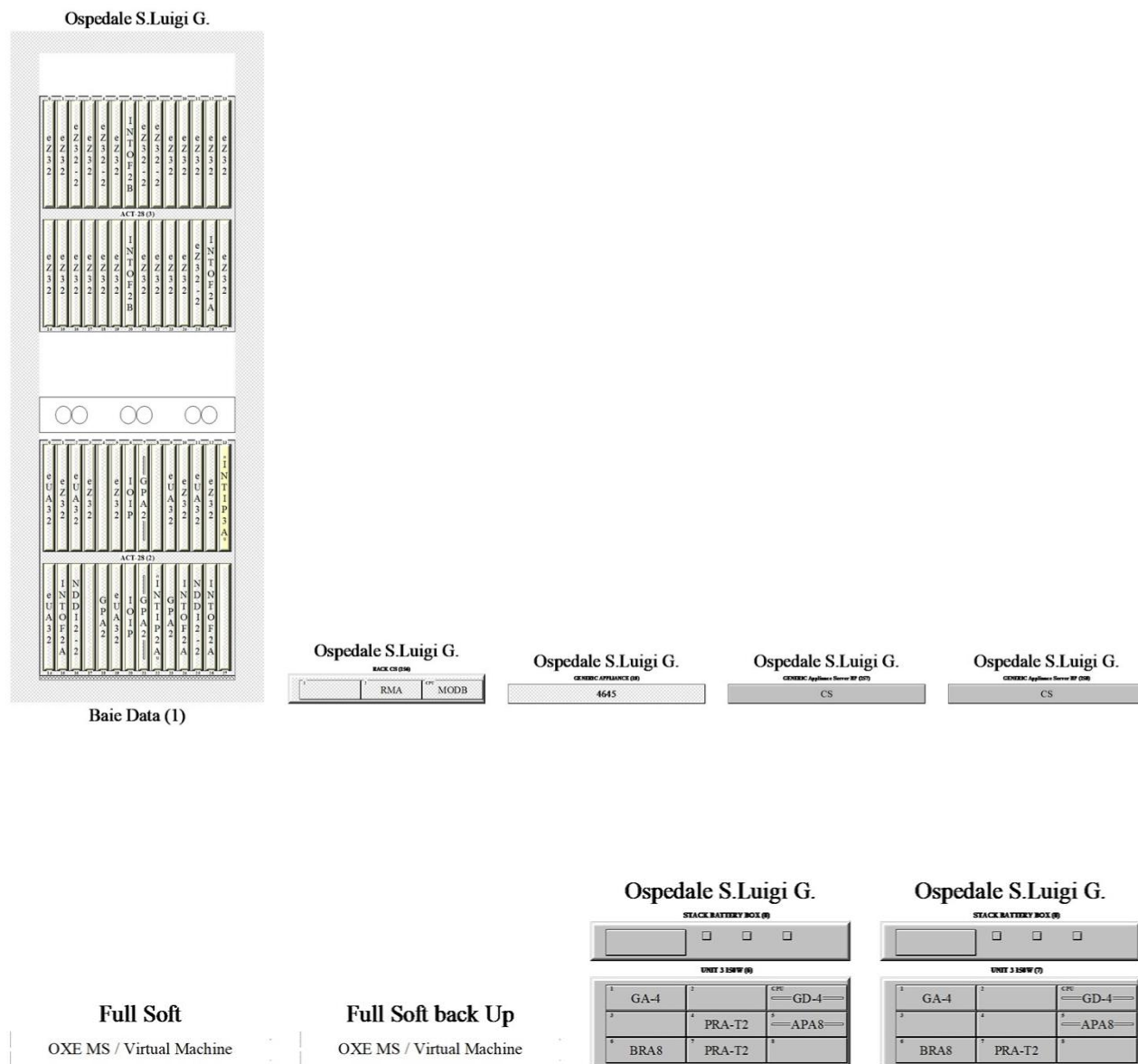
che verranno implementati secondo le indicazioni del cliente finale.

L'evoluzione prevede l'aggiornamento di 6 postazioni di Posto Operatori su PC (POPC) ALE 4059. L'applicativo ALE POPC è idoneo per integrarsi con i più diffusi applicativi SW per Operatore Ipovedente; il SW per Operatore Ipovedente è previsto per due dei PO in aggiornamento.

n. 100 Subscription per 4 anni Rainbow Client UC&C (Unified Communications and Collaboration) e U.T. per abilitazione

Il sistema di Messaggeria Vocale, ormai obsoleto, viene aggiornato alla nuova applicazione ALE 4645; essa viene abilitata per lo stesso numero d'utenti che faceva uso del precedente sistema.

Orbassano – Schematizzazione



Note del progetto:

- Sono esclusi dalla presente offerta, la fornitura e posa in opera di componenti di cablaggio, quali :
- Realizzazione e/o adeguamento armadi di permutazione telefonici e relativi componenti (patch-cord, pannelli di permutazione etc., box telefonici, dorsali fonia di raccordo etc.),
 - La realizzazione di punti rete fonia o dati aggiuntivi e/o adeguamento rete telefonica o dati esistente,
 - La configurazione della rete Dati (switch, router, ecc.)
 - Le opere accessorie (lavori di muratura, falegnameria, elettrici)
 - Attività su apparecchi o apparecchiature non in fornitura

Si richiede la disponibilità, nei punti di installazione di:

- Spazi in Armadio Rack che ospiterà gli apparati che compongono il sistema telefonico,
- Cablaggio di cat 5E o superiore per il collegamento degli apparati e telefono IP ad uso PO, già attivato e connesso allo Switch
- Prese di alimentazione elettrica 220V e linee urbane nei pressi del punto di installazione

Esclusioni del servizio di assistenza tecnica:

Sono esclusi gli interventi e oneri dovuti a guasti e malfunzionamenti relativi o causati da:

- Atti dolosi, incuria nell'uso delle apparecchiature, malfunzionamenti dovuti a terzi
- Incendio del PBX e danneggiamenti da opere di spegnimento per incendi in genere
- Allagamenti, inondazioni, furto o rapina, Caduta di fulmini
- Sovratensione, sovracorrente e Sovratemperatura dei locali di alloggiamento pbx
- Apparatì o apparecchiature esterne al centralino telefonico non proprietarie
- La rete interna , permutatori ecc.
- Batterie, Ups o stazioni di energia non presenti in questa fornitura
- Server virtuali e fisici esistenti a servizio degli applicativi (es. ASM Script Editor) e/o Pc ad uso PO
- Aggiornamenti o upgrade Hw o Sw
- Ampliamenti di impianto Hw o Sw (quali a carattere esemplificativo e non esaustivo, fornitura e posa di nuovi telefoni, schede: di utenze, di linea e centralizzate, licenze o abilitazioni non presenti in questa fornitura)
- Telefoni IP, BCA e Digitali esistenti non presenti in questa fornitura

Al fine di migliorare il livello di affidabilità del sistema, si suggerisce che le alimentazioni in corrente alternata con tensione nominale di 220/240Vca rese disponibili dal Cliente provengano da due distinte sorgenti incorrelate tra loro.

Per il corretto funzionamento delle utenze telefoniche VoIP è necessario che gli IPPhone siano collegati a switch di tipo POE con sufficiente e adeguato budget sia a livello di singola porta che a livello complessivo.

I servizi d'implementazione

Il processo di attivazione/configurazione della soluzione proposta, è sintetizzato a seguire, e prevede anche la collaborazione di Delo, presente presso il cliente finale per la manutenzione della piattaforma ALE. Tutte le fasi d'implementazione, sono coordinate da attività di **Project Management** e coadiuvate da attività di **Delivery Management**.

Tutte le attività di supporto tecnico, sono previste in normale orario di lavoro feriale: LU - VE 09.00 – 18.00; fanno eccezione le attività presso gli IP_MGW in opera presso i quattro Central Area (Ospedali Principali); le attività su essi verranno svolte con accorgimenti concordati con il cliente finale, mirati a minimizzare l'interruzione di servizio.

Tutte le attività sono svolte:

- on-site presso la sede di Azienda Ospedaliero-Universitaria San Luigi Gonzaga

L'attività di smaltimento di tutte le apparecchiature dismesse dalla realizzazione, eseguita mediante azienda preposta alla gestione RAEE.

Sintesi attività

➤ Nella Central Area:

- Implementazione per:
 - coppia Server GAS
 - nuova release di piattaforma
 - licenze applicative
 - licenze d'utenza
- Aggiornamento/implementazione ALE Omnivista 8770 su Server dedicato
- Aggiornamento/Installazione ALE POPC 4059
- Implementazione messaggeria vocale ALE 4645
- Test
- Collaudo.

Gestione del progetto

Il Responsabile di Contratto Specifico nominato da WindTre-Delo appartiene alla struttura aziendale Wind Tre di Program e Project Management e il relativo nominativo sarà comunicato in fase di avvio del progetto: Si affiancherà al Responsabile di Progetto del cliente o Direttore dell'Esecuzione e sarà in grado di analizzare tutte le problematiche di gestione del progetto definendo un piano operativo d'installazione e coordinando le varie attività.

Il Responsabile di Contratto rappresenterà il fornitore nelle funzioni di controllo e gestione di tutti gli aspetti tecnici inerenti il Contratto stesso nell'arco di tutta la sua durata, fungendo da interfaccia con l'Amministrazione Contraente.

Il Responsabile di Contratto assumerà la responsabilità di:

- gestire i rapporti con la specifica Amministrazione Contraente;
- conseguire gli obiettivi di esecuzione (erogazione dei servizi in conformità con le specifiche richieste, rispetto dei livelli di servizio definiti, etc.);
- coordinare le attività di gestione e di controllo dei servizi richiesti, delle attività inerenti l'intera fase di deployment, e in generale di tutte le attività contrattualmente previste a carico del team di risorse ad esse dedicato;
- applicare le procedure, le metodologie concordate ed assicurare il corretto funzionamento dei processi in atto;
- partecipare ad incontri regolari, con periodicità da definire, con i rappresentanti dell'Amministrazione Contraente, allo scopo di fornire aggiornamenti sullo stato di avanzamento di erogazione dei servizi e condividere ogni azione correttiva che si renda necessaria per il rispetto dei tempi e degli obiettivi di qualità del servizio previsti.

L'Amministrazione, per il tramite del proprio Direttore dell'Esecuzione:

- agirà da interfaccia tra il Responsabile di Contratto e i rappresentanti delle singole unità organizzative dell'Amministrazione medesima;
- concorderà con il Responsabile di Contratto e con i rappresentanti delle singole sedi dell'Amministrazione rappresentata il piano dettagliato delle attività;
- verificherà il corretto svolgimento delle prestazioni nell'ambito degli accordi raggiunti;
- curerà, con la collaborazione del Fornitore, i rapporti formali con l'Operatore del servizio di telefonia.

Incontro preliminare

In questa prima attività, il responsabile del contratto di WindTre-Delo, incontrerà il responsabile di progetto del cliente al fine di condividere:

- Modalità e destinazione del materiale da consegnare
- Tempi e modi per la conduzione delle attività previste nel progetto
- Definizione e condivisione dei test di collaudo per la messa in produzione di quanto fornito.

L'incontro preliminare rappresenta la base su cui definire gli interventi necessari alla realizzazione del progetto.

In questa fase vengono realizzate le seguenti attività:

- Condivisione dei requisiti utente, delle tempistiche e delle priorità di migrazione o intervento;
- Revisione del piano di numerazione degli utenti di fonia;
- Definizione del piano di indirizzamento IP da associare ai device ed agli utenti;
- Definizione della configurazione puntuale dell'intera architettura (Ridondanza, Sicurezza, Servizi);

- Pianificazione della migrazione degli elementi da trasferire dall'attuale alla nuova soluzione.
- Documentazione della soluzione da implementare;

Sopralluoghi tecnici

Potranno essere svolti sopralluoghi tecnici specifici per la raccolta di informazioni tecniche mancanti rispetto alla struttura telefonica esistente.

Installazione

Installazione fisica di tutti gli apparati previsti ed applicativi Sw

Configurazione

In questa fase verrà configurato l'intero sistema, di cui nel seguito vengono specificate le varie attività comprese.

Preventivamente rispetto alle successive fasi operative, si renderà necessario effettuare la registrazione sull'infrastruttura OXE attiva delle licenze telefoniche. Per far ciò si partirà dall'associazione interno/telefono per poter associare le licenze agli interni degli utenti che faranno parte della migrazione complessiva. Verranno pertanto installate tutte le licenze di tutti gli utenti.

Migrazione

La componente di migrazione prevede che vengano sostituiti gli apparati telefonici attuali (ove previsto). In tale contesto, al fine di non creare interruzioni di servizio, potrebbe essere il caso di installare i nuovi telefoni lasciando attivi ancora quelli esistenti. Una volta che saranno installati tutti i nuovi terminali telefonici o riconfigurati quelli esistenti IP recuperati, sarà possibile eliminare i telefoni attuali tradizionali, andando a tutti gli effetti a dismettere il sistema attuale.

Test e collaudo

In questa fase saranno effettuati tutti i test volti a certificare la bontà e la piena funzionalità di quanto fornito.

Dismissione sistemi esistenti

Ove richiesto, sarà nostra cura provvedere anche alla dismissione dei vecchi sistemi con il ritiro dei materiali e delle apparecchiature sostituite (centrali, batterie, terminali, etc.)

Questa attività prevede oltre al ritiro anche lo smaltimento in conformità e nel rispetto dalle vigenti disposizioni normative (ivi compresi il D.Lgs. 14 marzo 2014, n. 49 e il D.Lgs 152/2006 e s.m.i.).

Formazione

Sarà cura del personale tecnico incaricato di strutturare un corso di addestramento specifico (avviamento all'uso) sulle funzionalità principali della piattaforma, sulla gestione dei sistemi, e sui servizi programmati, inoltre sarà effettuata la formazione al personale incaricato dal cliente per l'uso degli apparati.

Disponibilità richieste e note aggiuntive

Si segnala che questa proposta presuppone incontri tecnici, appositamente predisposti nell'ambito della preparazione all'implementazione per le diverse componenti di fornitura; tali riunioni:

- evidenzieranno tutte le componenti che il cliente finale dovrà rendere disponibili, nei tempi adeguati, in quanto necessarie alle implementazioni
- valideranno i servizi attualmente proposti, a fronte di un piano tecnico esecutivo.

Si evidenziano a seguire, le principali componenti che devono essere messe a disposizione dal cliente per la realizzazione dell'implementazione:

- Connettività IP, adeguata per il traffico IP di comunicazione tra tutti i sistemi di piattaforma coinvolti dalle componenti di progetto mediante rete LAN/WAN con adeguata qualità del servizio e corrette latenze di traffico.
- Presso i DataCenter di Azienda Ospedaliero-Universitaria San Luigi Gonzaga, in relazione alla componente d'offerta 'ALE 8770':
 - qualsiasi materiale HW/SW, non espressamente menzionato nella lista materiali in fornitura, che risulti necessario all'implementazione
 - Supporto tecnico da parte di personale di Azienda Ospedaliero-Universitaria San Luigi Gonzaga nell'ambito dell'operatività da eseguire presso i DataCenter
 - Accesso ai sistemi, oggetto dell'implementazione, attraverso adeguato accesso remoto
- Reti LAN/WAN disponibili e idonee al supporto del VoIP/FoIP, opportunamente riconfigurate in relazione all'evoluzione proposta.

Si evidenziano i requisiti minimi necessari per le comunicazioni VoIP e per la corretta QoS, quest'ultima è sintetizzabile nel rispetto dei seguenti vincoli:

 - Percentuale di perdita dei pacchetti voce < 1%
 - Ritardo end-to-end introdotto dalla rete sul pacchetto voce < 150msec
 - Jitter < 20 msec.
- Disponibilità di cablaggio/impiantistica idonea al supporto dei sistemi proposti in tutte le sedi. A tale proposito si evidenziano alcuni elementi da tenere in considerazione:
 - Infrastrutture fisiche di collegamento disponibili ed adeguate
 - spazi adeguati a rack ove necessari
 - spazi adeguati su piani di lavoro
 - disponibilità, presso ciascun locale tecnico interessato dall'installazione di Hardware IP, di:
 - ✓ prese dati, per il collegamento dell'HW alla rete LAN/WAN, collegata ad adeguato switch di sede;
 - ✓ alimentazioni elettriche
 - ✓ patch panel adeguati (permutazione)
 - ✓ patch cord di opportuna lunghezza (permutazione)
 - disponibilità, presso ciascuna postazione di lavoro, interessata dall'installazione di apparecchi IP di:
 - ✓ presa dati, per il collegamento dell'apparecchio IP, collegata a switch di LAN, in grado di erogare adeguata alimentazione Power over Ethernet (POE) al terminale telefonico
 - ✓ patch cord di opportuna lunghezza
 - spazi adeguati presso i locali tecnici
 - disponibilità di patch cords, patch panels e ogni altra minuteria
 - ...
- Disponibilità di stazioni di energia, adeguate ed efficienti in relazione all'evoluzione proposta, per l'alimentazione in bassa tensione degli apparati e la continuità di servizio di essi, in caso di interruzione dell'erogazione della corrente elettrica.
- Disponibilità di gruppi di continuità, adeguati ed efficienti in relazione all'evoluzione proposta, per la continuità di servizio degli apparati alimentati a 220v, in caso di interruzione dell'erogazione della corrente elettrica.
- Disponibilità di:
 - accesso in VPN ai sistemi in uso, coinvolti dell'evoluzione, e ai sistemi di nuova implementazione
 - tutte le password di accesso
 - tutte le informazioni necessarie alla configurazione dei sistemi proposti, fornite del cliente finale
 - connettività Internet per il download di files/update sui sistemi in fornitura.

Si evidenzia che tutto il materiale-accessorio necessario all'implementazione, che non risulta dichiarato nella

lista dei materiali HW/SW oggetto della fornitura (si faccia riferimento a questo documento e suoi eventuali allegati), non è previsto dalla fornitura e deve essere messo a disposizione dal cliente finale sulla base di indicazioni opportunamente fornite.

Si evidenzia che qualsiasi attività, necessaria sulla rete dati LAN/WAN e sui sistemi d'infrastruttura (si intendono principalmente le reti dati e i sistemi di security, presso i DataCenter), per configurazione, riconfigurazione, test, è esclusa dalla proposta.

Tutte le attività di supporto tecnico, sono previste prevalentemente in normale orario di lavoro feriale: LU - VE 09.00 – 18.00.

Oltre alla soluzione progettuale descritta, WindTre-Delo propone i seguenti servizi professionali, che possiamo riassumere brevemente con le seguenti macro-attività:

- Gestione del progetto
- Incontro preliminare
- Eventuali sopralluoghi tecnici
- Installazione
- Configurazione
- Migrazione
- Test e Collaudo
- Tuning
- Dismissione
- Avviamento all'uso e Formazione

7. CRONOPROGRAMMA E GANTT

Sotto si riporta una prima versione del cronoprogramma delle attività di delivery per la messa in opera del progetto.

Attività	Linea temporale da Ordine CT9											
	1 Week	2 Week	3 Week	4 Week	5 Week	6 Week	7 Week	8 Week	9 Week	10 Week	11 Week	12 Week
Startup, meeting per allineamento e coordinamento attività tecnica, Responsabile del Contratto												
Definizione Crono Programma -GANT definitivo												
Eventuali sopralluoghi tecnici preventivi												
Back up sistemi esistenti, raccolta informazioni, analisi servizi telefonici e funzionalità												
Analisi piano di numerazione e indirizzamento IP												
Preparazione e preconfigurazioni sistemi in laboratorio												
Consegna dei materiali												
Installazione e configurazione fisica dei sistemi												
Installazione e configurazione telefoni IP												
Corsi di Formazione, avviamento dei sistemi, Pronti al collaudo												
Smontaggio con dismissione vecchi sistemi, con ritiro e smaltimento												
Collaudo Finale e test di funzionamento, avvio del servizio												

Resta inteso che il cronoprogramma definitivo sarà condiviso tra le parti dopo i necessari incontri tecnici e le opportune analisi preliminari.

8. DETTAGLIO HW E SW

L'insieme delle consistenze indicate è rappresentata, per la parte hw e sw, dalle seguenti kit-list:

Hardware, Software in Consip CT9

Codice articolo accordo quadro	Descrizione del componente	Q.tà
ALE-3BA27275AB	ARMADA daughter board for 30 additional compression pathes	4
ALE-3EH77303AA	CPU applicative board (GA4 board)	2
ALE-3EH77037AA	Digital Public Access Board - 1 Primary Rate E1 T2 Access	3
ALE-3EH77006AB	Digital Public Access T0 BRA8 Board - 8 Basic Rate Accesses	2
ALE-3EH77031AB	APA8-TBR21 Analog trunk access board for 8 trunk lines	2
ALE-3EH77034AB	CLIDSP APA daughtercard for local management of CLI signals	2
ALE-3BA03215AA	Generic power cord	2
ALE-3BA01023AX	IP Media Gateway (GD4/MR3)	2
ALE-3EH76155AB	Rack box for external batteries 36V	2
ALE-3EH76156AA	7AH/12V battery	6
ALE-3EH75001AB	Mounting kit for Rack 3	2
ALE-3EH77312AA	Blind slot stiffener (x1)	8
ALE-3BA09152KA	Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise Purple software license	1
ALE-3BA09912JA	OmniPCX Enterprise High Availability – 1 Business Telephony user license	809
ALE-SERVER-UC&C-CT1/2	SERVER-UC&C-CT1/2-HPE DL20 Gen10	3
ALE-UPSCT1/2	RP1K+1xBC·RT24V	4
ALE-3BA09852JA	Remote Extension Premium license - 1 user	100
ALE-UC&CCT3	LICENZA ABILITAZIONE SW UC&C CT3 (DA 50 A 650)	2
ALE-SUBSCRIPTION 1 ANNO UC&C FINO A 5 UTENTI	SUBSCRIPTION PER UTENTE 1 ANNO PER UTENTE UC&C FINO A 5 UTENTI	20
ALE-SUBSCRIPTION 1 ANNO UC&C DA 6 UTENTI I IN POI	SUBSCRIPTION PER UTENTE 1 ANNO UC&C DA 6 UTENTI I IN POI	380
ALE-3BA09846JA	IP Premium license - 1 user	1000
ALE-3MK27013AA	Terminale "IP Classic"	1000
ALE-T580	Terminale BCA	200
ALE-POIND	Posto operatore individuale	6
ALE-SWIPO	Ausili per posto operatore per personale ipoTvedente	2
ALE-SERVERSG	Sistema di gestione: componente HW	1

Di seguito l'elenco dei prodotti HW e SW Alcatel Lucent non presenti in CT9 che il cliente acquisterà su piattaforma MEPA a completamento di quanto necessario per poter procedere all'aggiornamento della centrale telefonica

Codice articolo EXTRA CT9	Descrizione del componente	Q.tà
3BA27274AB	VoIP access board INT-IP3 board	1
3BA27278AA	10/100/1000 Base-T connecting card	1
3BA09105KA	Java Runtime Environment support integrated in SPS contract for OmniVista 8770	1
3BA09105KB	Java Runtime Environment support integrated in SPS contract for CCS/OmniPCX Enterprise	1
3BA09665AA	CSTA 500 bypass software license	4
3BA09932JA	1 port access for OmniPCX Enterprise Media Services (conferencing, voice guide, transcoding)	79
3BA09812JA	OmniPCX Enterprise Media Services Software license Base - Suse operating system	2
3BA09919JA	OmniVista 8770 upgrade - User license	2001
3BA09932JA	OmniVista 8770 Full Pack - User license	1008
3BA09168KU	OmniVista 8770 release 5.2 upgrade software license	1
3BA09835JA	OmniPCX Enterprise major software upgrade - 1 user	1500
3EY10002TA	OmniPCX Enterprise SPS - Restart 1 year	1
3EY14001TA	OmniVista 8770 SPS - Restart 1 year	1

Servizi professionali connessi in Consip CT9

Codice articolo accordo quadro	Descrizione del componente	Q.tà
CT9-W3D-Corso di addestramento per la gestione dei sistemi e dei servizi telefonici - 1 giornata	Corso di addestramento per la gestione dei sistemi e dei servizi telefonici - 1 giornata	2
CT9-W3D-Addestramento-Corso-addestramento-addetti-posti-operatore-1giornata	Corso di addestramento per gli addetti ai posti operatore - 1 giornata	4
CT9-W3D-Supporto-sistemistico-1-giorno/uomo	Supporto sistemistico - 1 gg/uomo	485

Interventi su Chiamata profilo BRONZE

Codice articolo accordo quadro	Descrizione del componente	Q.tà
CT9-W3D-Pacchetto intervento su chiamata profilo GOLD	Intervento su chiamata - profilo GOLD - pacchetto lavorazioni	128

CT9-PRESIDIO BRONZE - 1FTE/y

Codice articolo	Descrizione del componente	Q.tà
CT9-PRESIDIO BRONZE - 1FTE/y	Presidio - profilo BRONZE	4

9. DETTAGLIO MANUTENZIONE E TELEGESTIONE

Manutenzione CT9 GOLD 1° anno

Codice articolo accordo quadro	Descrizione del componente	Q.tà
ALE-3BA27275AB	ARMADA daughter board for 30 additional compression pathes	4
ALE-3EH77303AA	CPU applicative board (GA4 board)	2
ALE-3EH77037AA	Digital Public Access Board - 1 Primary Rate E1 T2 Access	3
ALE-3EH77006AB	Digital Public Access TO BRA8 Board - 8 Basic Rate Accesses	2
ALE-3EH77031AB	APA8-TBR21 Analog trunk access board for 8 trunk lines	2
ALE-3EH77034AB	CLIDSP APA daughtercard for local management of CLI signals	2
ALE-3BA03215AA	Generic power cord	2
ALE-3BA01023AX	IP Media Gateway (GD4/MR3)	2
ALE-3EH76155AB	Rack box for external batteries 36V	2
ALE-3EH76156AA	7AH/12V battery	6
ALE-3EH75001AB	Mounting kit for Rack 3	2
ALE-3EH77312AA	Blind slot stiffener (x1)	8
ALE-3BA09152KA	Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise Purple software license	1
ALE-3BA09912JA	OmniPCX Enterprise High Availability – 1 Business Telephony user license	809
ALE-SERVER-UC&C-CT1/2	SERVER-UC&C-CT1/2-HPE DL20 Gen10	3
ALE-UPSCT1/2	RP1K+1xBC·RT24V	4
ALE-3BA09852JA	Remote Extension Premium license - 1 user	100
ALE-UC&CCT3	LICENZA ABILITAZIONE SW UC&C CT3 (DA 50 A 650)	2
ALE-SUBSCRIPTION 1 ANNO UC&C FINO A 5 UTENTI	SUBSCRIPTION PER UTENTE 1 ANNO PER UTENTE UC&C FINO A 5 UTENTI	20
ALE-SUBSCRIPTION 1 ANNO UC&C DA 6 UTENTI I IN POI	SUBSCRIPTION PER UTENTE 1 ANNO UC&C DA 6 UTENTI I IN POI	380
ALE-3BA09846JA	IP Premium license - 1 user	1000
ALE-3MK27013AA	Terminale "IP Classic"	1000
ALE-T580	Terminale BCA	200
ALE-POIND	Posto operatore individuale	6
ALE-SWIPO	Ausili per posto operatore per personale ipoTvedente	2
ALE-SERVERSG	Sistema di gestione: componente HW	1

FATTURAZIONE TRIMESTRALE POSTICIPATA

Manutenzione CT9 GOLD 2°+3°+4° anno

Codice articolo accordo quadro	Descrizione del componente	Q.tà
ALE-3BA27275AB	ARMADA daughter board for 30 additional compression pathes	12
ALE-3EH77303AA	CPU applicative board (GA4 board)	6
ALE-3EH77037AA	Digital Public Access Board - 1 Primary Rate E1 T2 Access	9
ALE-3EH77006AB	Digital Public Access T0 BRA8 Board - 8 Basic Rate Accesses	6
ALE-3EH77031AB	APA8-TBR21 Analog trunk access board for 8 trunk lines	6
ALE-3EH77034AB	CLIDSP APA daughtercard for local management of CLI signals	6
ALE-3BA03215AA	Generic power cord	6
ALE-3BA01023AX	IP Media Gateway (GD4/MR3)	6
ALE-3EH76155AB	Rack box for external batteries 36V	6
ALE-3EH76156AA	7AH/12V battery	18
ALE-3EH75001AB	Mounting kit for Rack 3	6
ALE-3EH77312AA	Blind slot stiffener (x1)	24
ALE-3BA09152KA	Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise Purple software license	3
ALE-3BA09912JA	OmniPCX Enterprise High Availability – 1 Business Telephony user license	2427
ALE-SERVER-UC&C-CT1/2	SERVER-UC&C-CT1/2-HPE DL20 Gen10	9
ALE-UPSCT1/2	RP1K+1xBC-RT24V	12
ALE-3BA09852JA	Remote Extension Premium license - 1 user	300
ALE-UC&CCT3	LICENZA ABILITAZIONE SW UC&C CT3 (DA 50 A 650)	6
ALE-SUBSCRIPTION 1 ANNO UC&C FINO A 5 UTENTI	SUBSCRIPTION PER UTENTE 1 ANNO PER UTENTE UC&C FINO A 5 UTENTI	60
ALE-SUBSCRIPTION 1 ANNO UC&C DA 6 UTENTI I IN POI	SUBSCRIPTION PER UTENTE 1 ANNO UC&C DA 6 UTENTI I IN POI	1140
ALE-3BA09846JA	IP Premium license - 1 user	3000
ALE-3MK27013AA	Terminale "IP Classic"	3000
ALE-T580	Terminale BCA	600
ALE-POIND	Posto operatore individuale	18
ALE-SWIPO	Ausili per posto operatore per personale ipoTvedente	6
ALE-SERVERSG	Sistema di gestione: componente HW	3

FATTURAZIONE TRIMESTRALE POSTICIPATA

Telegestione CT9 GOLD 1°+ 2°+3°+4° Anno

Codice articolo accordo quadro	Descrizione del componente	Q.tà
ALE-3BA27275AB	ARMADA daughter board for 30 additional compression pathes	16
ALE-3EH77303AA	CPU applicative board (GA4 board)	8
ALE-3EH77037AA	Digital Public Access Board - 1 Primary Rate E1 T2 Access	12
ALE-3EH77006AB	Digital Public Access T0 BRA8 Board - 8 Basic Rate Accesses	8
ALE-3EH77031AB	APA8-TBR21 Analog trunk access board for 8 trunk lines	8
ALE-3EH77034AB	CLIDSP APA daughtercard for local management of CLI signals	8
ALE-3BA03215AA	Generic power cord	8
ALE-3BA01023AX	IP Media Gateway (GD4/MR3)	8
ALE-3EH76155AB	Rack box for external batteries 36V	8
ALE-3EH76156AA	7AH/12V battery	24
ALE-3EH75001AB	Mounting kit for Rack 3	8
ALE-3EH77312AA	Blind slot stiffener (x1)	32
ALE-3BA09152KA	Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise Purple software license	4
ALE-3BA09912JA	OmniPCX Enterprise High Availability – 1 Business Telephony user license	3236
ALE-SERVER-UC&C-CT1/2	SERVER-UC&C-CT1/2-HPE DL20 Gen10	12
ALE-UPSCT1/2	RP1K+1xBC·RT24V	16
ALE-3BA09852JA	Remote Extension Premium license - 1 user	400
ALE-UC&CCT3	LICENZA ABILITAZIONE SW UC&C CT3 (DA 50 A 650)	8
ALE-SUBSCRIPTION 1 ANNO UC&C FINO A 5 UTENTI	SUBSCRIPTION PER UTENTE 1 ANNO PER UTENTE UC&C FINO A 5 UTENTI	80
ALE-SUBSCRIPTION 1 ANNO UC&C DA 6 UTENTI I IN POI	SUBSCRIPTION PER UTENTE 1 ANNO UC&C DA 6 UTENTI I IN POI	1520
ALE-3BA09846JA	IP Premium license - 1 user	3000
ALE-3MK27013AA	Terminale "IP Classic"	3000
ALE-T580	Terminale BCA	600
ALE-POIND	Posto operatore individuale	18
ALE-SWIPO	Ausili per posto operatore per personale ipoTvedente	6
ALE-SERVERSG	Sistema di gestione: componente HW	3

FATTURAZIONE TRIMESTRALE POSTICIPATA

10.RIEPILOGO

TABELLA ECONOMICA RIEPILOGATIVA PER LA FORNITURA IN OPERA

Componente di Prodotto/Servizio	Prezzo Totale
Hardware, Software in Consip CT9	181.871,74 €
Servizi professionali connessi in Consip CT9	131.125,98 €
TOTALE FORNITURA IN OPERA	312.997,72 €

TABELLA ECONOMICA RIEPILOGATIVA MANUTENZIONE E TELEGESTIONE ANNUALE

Componente di Prodotto/Servizio	Prezzo Totale
Manutenzione CT9 GOLD 1° Anno	10.323,85 €
Manutenzione CT9 GOLD 2°-3°-4° Anno	35.396,05 €
Telegestione CT9 GOLD per un Contratto di 4 anni	4.146,83 €
Interventi su Chiamata profilo BRONZE	73.920,00 €
TOTALE MANUTENZIONE	123.786,43 €

TABELLA ECONOMICA RIEPILOGATIVA PER IL PRESIDIO 4 ANNI

Componente di Prodotto/Servizio	Prezzo Totale
CT9-PRESIDIO BRONZE - 1FTE/y	166.296,00 €
TOTALE PRESIDIO	166.296,00 €

11.PROVISIONING E ASSURANCE DEL SERVIZIO

Numero Verde Dedicato

Per tutti i dettagli tecnici e procedurali in riferimento ai servizi di provisioning e assurance si fa riferimento a:
“... ACCORDO QUADRO AVENTE AD OGGETTO LA FORNITURA, MESSA IN ESERCIZIO E MANUTENZIONE DI CENTRALI TELEFONICHE E DI PRODOTTI E SERVIZI CONNESSI PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI – EDIZIONE 9 – ID SIGEF 2496” più comunemente denominato CONSIP CT9 - Capitolato Tecnico Speciale.

All’uopo WindTre e Delo hanno attivato il Numero Verde Dedicato 800.903.952

**Numero Verde Dedicato
800903952**

In subordine è possibile contattare, in caso di necessità, anche il Servizio Clienti riservato alla Clientela Business e raggiungibile H24 7giorni su 7 al Numero Verde 1928.

Il servizio clienti Business 1928

Per l’accesso mediante il numero di Customer Care 1928, il processo è il seguente.

Un apposito IVR inviterà il Cliente ad indicare se l’esigenza tecnica è relativa a servizi fonia/mobile o a servizi per trasmissione dati.

**Servizio Clienti Business
1928**

Modalità di Gestione e Manutenzione: il Customer Service

Il Customer Service, ricevuta la segnalazione di anomalia aperta del Cliente, effettua la diagnosi del disservizio e ne è responsabile fino alla sua chiusura.

È competente per:

- analisi dello stato della porta (compresa) del PoP WIND3 e del rilegamento d’accesso
- analisi, gestione e configurazione dei router

Se l’anomalia è telegestibile la risoluzione è H24.

Nei casi in cui l’analisi richieda un intervento esterno al Customer Service, il Customer Service stesso provvede al dispacciamento della segnalazione di guasto (Trouble Ticket: TT) allegando il report della diagnosi effettuata.

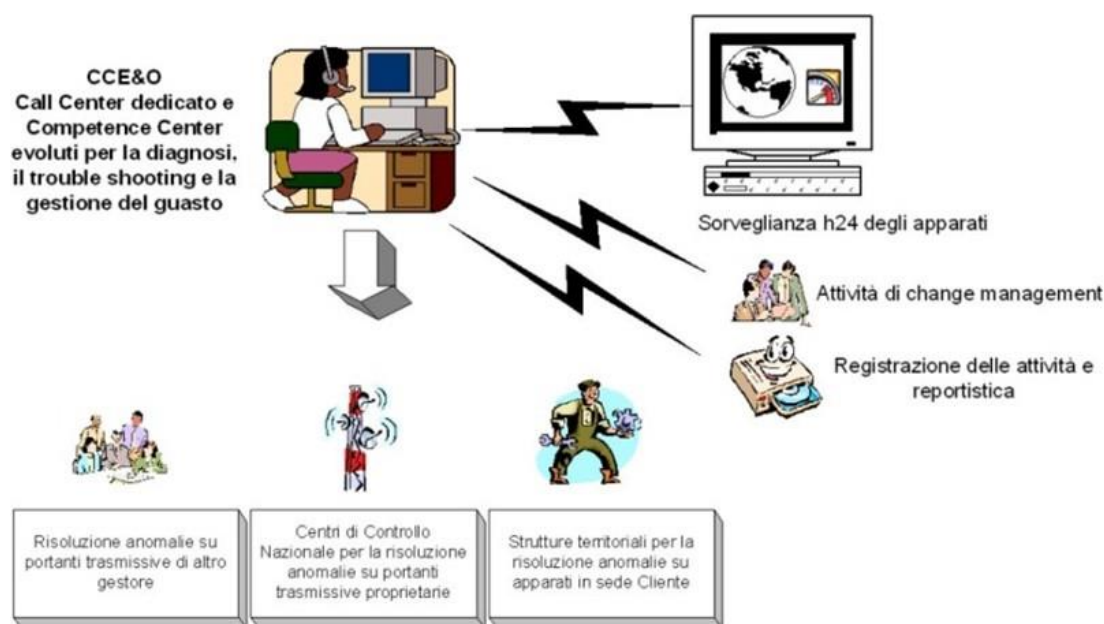
L’orario di copertura per gli interventi on site è: Lunedì/Venerdì dalle 8:00 alle 18:00 festività escluse.

Dipendentemente dal risultato della diagnosi il Trouble Ticket viene spacciato a entità aziendali interne e/o esterne.

Accertata la soddisfazione del Cliente, il Customer Service chiude il “case” di segnalazione guasto.

La struttura di assistenza tecnica: Il Competence Center

La struttura di assistenza tecnica è composta da un Competence Center affiancato a Centri Nazionali responsabili dell’assurance dei servizi e della gestione delle reti pubbliche di Wind Tre. Sul territorio nazionale sono dislocate delle unità di Assistenza Tecnica Clienti con personale tecnico qualificato che garantisce il presidio locale.



Il Competence Center è una struttura dedicata in grado di erogare servizi di assistenza di 1° livello (Help Desk) e di 2° livello (Supporto Specialistico) 24 ore al giorno per tutti i giorni dell’anno anche attraverso un servizio di reperibilità per tutte le figure professionali necessarie alla risoluzione delle anomalie.

In particolare, il Competence Center è in grado di:

- accettare e registrare sui sistemi di Trouble Ticketing le segnalazioni di guasto 24 ore al giorno per tutti i giorni dell’anno
- diagnosticarne le cause e, laddove possibile, rimuoverle con interventi da remoto
- attivare le strutture nazionali e territoriali di competenza, anche in reperibilità, nel rispetto dei tempi e delle modalità contrattualizzate

Per diagnosticare le cause di guasto e rimuoverle con interventi da remoto il Centro si avvale di personale tecnico altamente qualificato da:

- anni di corsi specialistici
- certificazioni sulle specifiche tecnologie
- esperienza pluriennale nell’assistenza tecnica per grandi Clienti

End of Document