

AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI

Via del Terminillo, 42 - 02100 - Rieti - C.F. e P.I. 00821180577

Tel. 0746-2781- PEC: asl.rieti@pec.it - www.asl.rieti.it

Direttore Generale: Dott.ssa Marinella D'Innocenzo

Decreto Presidente Regione Lazio n. T00215 del 21.11.2017

Deliberazione n. 1/D.G. del 06/12/2017

DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE n. 1149 del 23 DIC. 2019

STRUTTURA PROPONENTE U.O.S.D. SISTEMA INFORMATICO

Oggetto: Adesione alla Convenzione Consip "Servizi di Telefonia fissa 5" per la fornitura dei servizi di telefonia fissa e attivazione di utenze ToIP con relativa configurazione ed integrazione dei servizi fonia con l'infrastruttura telefonica, stipulata dalla Consip S.p.A. con Fastweb S.p.a. per un periodo di 36 mesi. Periodo (01/07/2020-01/07/2023).

Importo € 1.230.510,52 Iva Inclusa (comprensivo di € 19.846,94 per la corresponsione del fondo incentivante di cui all'art. 113 del D.lgs 50/2016).

CIG CONVENZIONE: 605462636F- CIG DERIVATO: 8144885BB8

Estensore: Dott.ssa Daisy Di Luca

Il Dirigente sottoscrivendo il presente provvedimento, attesta che lo stesso, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza, è totalmente legittimo, ai sensi dell'art.1 della L. n° 20/1994 e ss.mm.ii., assumendone di conseguenza la relativa responsabilità, ex art. 4, comma 2, L. n.165/2001, nonché garantendo l'osservanza dei criteri di economicità, di efficacia, di pubblicità, di imparzialità e trasparenza di cui all'art.1, comma 1°, L. n. 241/1990, come modificato dalla L. n. 15/2005. Il dirigente attesta altresì che il presente provvedimento è coerente con gli obiettivi dell'Azienda ed assolutamente utile per il servizio pubblico ai sensi dell'art.1, L. n. 20/1994 e ss.mm.ii.

Responsabile del Procedimento: Ing. Roberto Campogiani

Firma

Data 18/12/2019

I Dirigenti: Ing. Roberto Campogiani

Data 18/12/2019

Firma

Il Direttore della U.O.C. Economico Finanziaria con la sottoscrizione del presente atto attesta che lo stesso non comporta scostamenti sfavorevoli rispetto al budget economico.

Voce del conto economico su cui imputare la spesa: 516040605, 502020110

Autorizzazione: AVT. 2020-2023

Data 19/12/2019

Firma

Dott.ssa Antonella Rossetti

Parere del Direttore Amministrativo

Dott.ssa Anna Petti

favorevole

non favorevole (con motivazioni allegate al presente atto)

Data 20.12.2019

Firma

Parere del Direttore Sanitario

f.f. Dott. Gennaro D'Agostino

favorevole

non favorevole (con motivazioni allegate al presente atto)

Data 23.12.2019

Firma

Oggetto: Adesione alla Convenzione Consip “Servizi di Telefonia fissa 5” per la fornitura dei servizi di telefonia fissa e attivazione di utenze ToIP con relativa configurazione ed integrazione dei servizi fonia con l’infrastruttura telefonica, stipulata dalla Consip S.p.A. con Fastweb S.p.a. per un periodo di 36 mesi. Periodo (01/07/2020-01/07/2023).

Importo € 1.230.510,52 Iva Inclusa (comprensivo di € 19.846,94 per la corresponsione del fondo incentivante di cui all’art. 113 del D.lgs 50/2016).

CIG CONVENZIONE: 605462636F- CIG DERIVATO: 8144885BB8

Pag. 2 a 8

IL DIRIGENTE DELLA U.O.S.D. SISTEMA INFORMATICO

PREMESSO che:

- Con Deliberazione n. 709 del 29/06/2012 la ASL di Rieti ha aderito alla Convenzione Consip c.d. TF 4 per l’affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP stipulando il con Fastweb S.p.A. il relativo contratto attuativo in data 16/07/2012, successivamente prorogata con Deliberazione n. 983 del 04/11/2015, Deliberazione n. 61 del 17/01/2017, Determinazione n. 902 del 15/05/2018 e Determinazione n. 1817 del 30/08/2019;
- L’affidamento della fornitura dei servizi di telefonia fissa in convenzione TF4 è in scadenza al 31/12/2019;

RITENUTO OPPORTUNO richiedere la formulazione di un progetto esecutivo in Adesione alla Convenzione “Servizi di Telefonia fissa 5” (*Guida alla Convenzione – Allegato 1*) per la fornitura dei servizi di telefonia fissa e attivazione di utenze ToIP con relativa configurazione ed integrazione dei servizi fonia con l’infrastruttura telefonica. Il servizio di telefonia su IP (ToIP) prevede l’impiego nelle sedi della P.A. di terminali IP “nativi” attestati, attraverso la LAN dell’Amministrazione, al router della sede su cui il Fornitore erogherà i servizi di Telefonia pubblica. La soluzione è tale da permettere ai terminali IP “nativi” di usufruire delle seguenti prestazioni di fonia pubblica:

- garantire il mantenimento del piano di numerazione di rete pubblica dell’Amministrazione Contraente;
- implementare la funzionalità di dual numbering che consente di reinstradare numerazioni non accessibili su un secondo numero di backup;
- effettuare il Call Admission Control, ovvero il controllo sul numero massimo di chiamate contemporanee consentite, per singolo accesso a banda larga;
- prevedere una rendicontazione dei dati di traffico equivalente a quella della telefonia tradizionale;
- prevedere la possibilità di definire per gli utenti appartenenti alla stessa VPN VoIP un numero breve definito nell’ambito di un Piano di Numerazione Privato (PNP).

CONSIDERATO necessario richiedere anche:

- Migrazione alla convenzione TF5 delle attuali linee fonia, già in convenzione Consip TF4 con Fastweb.
- Attivazione in convenzione TF5 delle attuali linee fonia da migrare da TIM;
- Attivazione in convenzione TF5 di utenze ToIP con relativa configurazione ed integrazione dei servizi fonia con l’infrastruttura telefonica in essere presso l’Asl Rieti.

VISTO il Progetto Preliminare (*Allegato 2*) che prevede di raggiungere i seguenti obiettivi:

- Sistema duale: l’evoluzione prevede l’aggiornamento e l’utilizzo in sinergia dei sistemi fonia Mitel e Avaya;
- Miglioramento dell’affidabilità: sarà garantita una maggiore resilienza del sistema in quanto oltre ai rispettivi sistemi Core Mitel e Avaya ogni sede sarà dotata di sopravvivenza locale per garantire la continuità del sistema anche in caso di disservizio;

0

Oggetto: Adesione alla Convenzione Consip "Servizi di Telefonia fissa 5" per la fornitura dei servizi di telefonia fissa e attivazione di utenze ToIP con relativa configurazione ed integrazione dei servizi fonia con l'infrastruttura telefonica, stipulata dalla Consip S.p.A. con Fastweb S.p.a. per un periodo di 36 mesi. Periodo (01/07/2020-01/07/2023).

Importo € 1.230.510,52 Iva Inclusa (comprensivo di € 19.846,94 per la corresponsione del fondo incentivante di cui all'art. 113 del D.lgs 50/2016).

CIG CONVENZIONE: 605462636F- CIG DERIVATO: 8144885BB8

Pag. 3 a 8

- Razionalizzazione delle infrastrutture TLC: possibilità di centralizzare le linee e i GNR attualmente suddivisi sulle varie sedi andando a ridurre drasticamente la connettività dedicata (CDN\CDF) ed eventuali linee urbane in eccesso;
- Riduzione dei costi di gestione: la componente Core dell'infrastruttura fonia sarà centralizzata e verranno eliminate tutte le centrali telefoniche periferiche stand alone attualmente in esercizio, semplificando le attività di gestione e manutenzione;
- Miglioramento sicurezza: l'aggiornamento dei sistemi Mitel e Avaya permetterà un notevole innalzamento dei livelli di sicurezza ed una compliance GDPR tramite introduzione di crittografia 256 bit (AES-256), sicurezza TLS tra componente Core ed i gateway, miglioramento della gestione dei certificati, Out of band Management e introduzione di un indicatore di crittografia end-to-end per dispositivi SIP;
- Scalabilità avanzata: la nuova infrastruttura consentirà la possibilità di aumentare notevolmente il numero di utenze e tipologie di connessioni supportando praticamente tutti i tipi di media e le connessioni di collaborazione semplicemente aggiungendo licenze, permettendo di gestire le crescenti esigenze di capacità del sistema;
- Apertura a sistemi di collaborazione: L'aggiornamento delle piattaforme Mitel e Avaya garantirà la possibilità di fornire, oltre alla voce, servizi evoluti di Collaboration Audio/Video/Web, con co-browsing, sharing e remote control, oltre al WebRTC (accesso tramite web senza client o plugin) avendo a disposizione i migliori sistemi di Unified Communication attualmente presenti sul mercato;
- Supporto del protocollo SIP: la soluzione proposta prevede una soluzione totalmente SIP compliant, in grado al tempo stesso di gestire tutti i collegamenti tradizionali presenti e garantendo la possibilità di una graduale migrazione futura;

VISTO il Progetto esecutivo (*Allegato 3*) inviato dal fornitore che descrive la fornitura così come appresso specificato:

Canone delle linee telefoniche in Area Primaria	Codice Catalogo	Q.tà	Canone mensile unitario	Canone mensile Totale
Canone utenza Servizio IP Centrex da 21 fino a 100 utenti	TF5-CU-19	520	€ 23,31	€ 12.121,20
Canone utenza Servizio IP Centrex oltre 100 utenti	TF5-CU-20	560	€ 21,15	€ 11.844,00
Totale				€ 23.965,20

Terminali IP	Codice Catalogo	Q.tà	Canone Mese	Totale Canone mese	Durata (mesi)
Canone Telefono IP Desktop (Fisso Yealink)	TF-TIP-02	200	€ 18,00	€ 3.600,00	36

6

Oggetto: Adesione alla Convenzione Consip “Servizi di Telefonia fissa 5” per la fornitura dei servizi di telefonia fissa e attivazione di utenze ToIP con relativa configurazione ed integrazione dei servizi fonia con l’infrastruttura telefonica, stipulata dalla Consip S.p.A. con Fastweb S.p.a. per un periodo di 36 mesi. Periodo (01/07/2020-01/07/2023).

Importo € 1.230.510,52 Iva Inclusa (comprensivo di € 19.846,94 per la corresponsione del fondo incentivante di cui all’art. 113 del D.lgs 50/2016).

CIG CONVENZIONE: 605462636F– CIG DERIVATO: 8144885BB8

Pag. 4 a 8

Linee equivalenti per servizi di rete intelligente	Codice Catalogo	Q.tà
Linee equivalenti per servizi di rete intelligente	TF5-LE-05	241

Per un totale di € 27.565,20/mese, per un periodo di 36 mesi e un importo totale di € 992.347,20 Iva Esclusa.

CONSIDERATO che per l’attivazione e la migrazione dei servizi sarà necessario un periodo di 6 mesi;

VISTA la deliberazione del Direttore Generale n. 486 del 04/06/2019 con la quale è stato approvato il “Regolamento recante al disciplina per la corresponsione del fondo incentivante di cui all’art. 113 del D.lgs 50/2016”, di seguito “Regolamento”;

VISTO l’art. 4 del sopra citato Regolamento, il quale individua, nel limite del 2%, le percentuali per la determinazione del fondo incentivante di cui all’art. 113 del Codice;

PRESO ATTO che, secondo quanto disciplinato nel suddetto art. 4 del Regolamento, la percentuale da applicare per la determinazione del fondo, calcolata sulla base dell’importo di adesione alla convenzione, pari ad € 992.347,20 Iva Esclusa, è il 2% ed ammonta ad € 19.846,94 comprensivo degli oneri previdenziali, assistenziali e fiscali a carico dell’amministrazione;

VISTO l’art. 7 del Regolamento che, in ottemperanza ai commi n. 3 e 4 dell’art. 113 del Codice, prevede che l’accantonamento avvenga secondo le seguenti modalità:

- a) 80% (ottanta per cento) delle risorse quantificate sul fondo premialità e fasce secondo quanto sancito dall’art. 81 del CCNL del personale comparto Sanità 2016-2018;
- b) 20% (venti per cento) delle risorse quantificate su apposito Conto di costo 516040605 – Acc. Incentivi funzioni tecniche art. 113 D-Lgs 50/2016;

RITENUTO pertanto di accantonare la somma di € 19.846,94 nel bilancio 2020, come di seguito specificato:

- € 15.877,55 (comprensivo degli oneri previdenziali, assistenziali e fiscali a carico dell’amministrazione) sul fondo premialità e fasce secondo quanto sancito dall’art. 81 del CCNL del personale comparto Sanità 2016-2018, per le finalità di cui all’art. 113 comma 3 del Codice;
- € 3.969,38 su apposito Conto di costo 516040605 – Acc. Incentivi funzioni tecniche art. 113 D-Lgs 50/2016, per le finalità di cui all’art. 113 comma 4 del Codice;

PRESO ATTO che la fornitura in oggetto ha portato alla valutazione del seguente quadro economico:

Oggetto: Adesione alla Convenzione Consip “Servizi di Telefonia fissa 5” per la fornitura dei servizi di telefonia fissa e attivazione di utenze ToIP con relativa configurazione ed integrazione dei servizi fonia con l’infrastruttura telefonica, stipulata dalla Consip S.p.A. con Fastweb S.p.a. per un periodo di 36 mesi. Periodo (01/07/2020-01/07/2023).

Importo € 1.230.510,52 Iva Inclusa (comprensivo di € 19.846,94 per la corresponsione del fondo incentivante di cui all’art. 113 del D.lgs 50/2016).

CIG CONVENZIONE: 605462636F- CIG DERIVATO: 8144885BB8

Pag. 5 a 8

Importo per Servizi	€ 992.347,20
I.V.A.	€ 218.316,38
Fondo Incentivante (comprensiva degli oneri previdenziali, assistenziali e fiscali a carico dell’amministrazione)	€ 19.846,94
TOTALE	€ 1.230.510,52

DATO ATTO che la proposta è coerente con il vigente Piano Triennale Aziendale della Prevenzione della Corruzione e del Programma Triennale per la Trasparenza e l’Integrità;

VISTO il D.L.vo 502/92 e successive modificazioni ed integrazioni;

PROPONE

1. DI aderire alla Convenzione Consip “Servizi di Telefonia fissa 5” per la fornitura dei servizi di telefonia fissa e attivazione di utenze ToIP con relativa configurazione ed integrazione dei servizi fonia con l’infrastruttura telefonica, stipulata dalla Consip S.p.A. con Fastweb S.p.a. per un periodo di 36 mesi, per un importo di € 992.347,20 Iva Esclusa;
2. Di prendere atto che l’importo per la determinazione del fondo incentivante di cui all’art. 113 del Codice, calcolato sulla base dell’importo di adesione alla convenzione, pari ad € 992.347,20 Iva Esclusa, ammonta ad € 19.846,94, comprensivo degli oneri previdenziali, assistenziali e fiscali a carico dell’amministrazione;
3. Di approvare il quadro economico relativo ad una spesa complessiva di **€ 1.230.510,524**, sotto riportato:

Importo per Servizi	€ 992.347,20
I.V.A.	€ 218.316,38
Fondo Incentivante (comprensivo degli oneri previdenziali, assistenziali e fiscali a carico dell’amministrazione)	€ 19.846,94
TOTALE	€ 1.230.510,52

4. DI imputare l’onere di € 1.210.663,58 Iva inclusa così come segue:



Oggetto: Adesione alla Convenzione Consip “Servizi di Telefonia fissa 5” per la fornitura dei servizi di telefonia fissa e attivazione di utenze ToIP con relativa configurazione ed integrazione dei servizi fonia con l’infrastruttura telefonica, stipulata dalla Consip S.p.A. con Fastweb S.p.a. per un periodo di 36 mesi. Periodo (01/07/2020-01/07/2023).

Importo € 1.230.510,52 Iva Inclusa (comprensivo di € 19.846,94 per la corresponsione del fondo incentivante di cui all’art. 113 del D.lgs 50/2016).

CIG CONVENZIONE: 605462636F– CIG DERIVATO: 8144885BB8

Pag. 6 a 8

- € 201.777,27 IVA inclusa al codice di conto 502020110 “Utenze telefoniche” esercizio 2020;
- € 403.554.52 IVA inclusa al codice di conto 502020110 “Utenze telefoniche” esercizio 2021;
- € 403.554.52 IVA inclusa al codice di conto 502020110 “Utenze telefoniche” esercizio 2022;
- € 201.777,27 IVA inclusa al codice di conto 502020110 “Utenze telefoniche” esercizio 2023;

5. Di accantonare la somma di € 19.846,94 nel bilancio 2020, come di seguito specificato:

- € 15.877,55 (comprensivo degli oneri previdenziali, assistenziali e fiscali a carico dell’amministrazione) sul fondo premialità e fasce secondo quanto sancito dall’art. 81 del CCNL del personale comparto Sanità 2016-2018, per le finalità di cui all’art. 113 comma 3 del Codice;
- € 3.969,38 su apposito Conto di costo 516040605 – Acc. Incentivi funzioni tecniche art. 113 D-Lgs 50/2016, per le finalità di cui all’art. 113 comma 4 del Codice;

6. Di disporre l’invio del presente atto alla UOC Amministrazione del Personale Dipendente a Convenzione e Collaborazioni e UOC Economica Finanziaria per i provvedimenti di competenza;

7. DI disporre che il presente atto venga pubblicato nell’albo pretorio on-line aziendale ai sensi dell’art. 32, comma1, della legge 18.09.2009, n.69 e del D.Lgs. 14.03.2013 n.33

in oggetto

per esteso

IL DIRETTORE GENERALE

Preso atto che:

- il Dirigente sottoscrivendo il presente provvedimento, attesta che lo stesso, a seguito dell’istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza, è totalmente legittimo, ai sensi dell’art. 1 della L. n. 20/1994 e ss.mm.ii., assumendone di conseguenza la relativa responsabilità, ex art. 4, comma 2, L. n. 165/2001, nonché garantendo l’osservanza dei criteri di economicità, di efficacia, di pubblicità, di imparzialità e trasparenza di cui all’art. 1, comma 1°, L. n. 241/1990, come modificato dalla L. n. 15/2005. Il dirigente attesta, altresì, che il presente provvedimento è coerente con gli obiettivi dell’Azienda ed assolutamente utile per il servizio pubblico ai sensi dell’art. 1, L. n. 20/1994 e ss.mm.ii.;

Oggetto: Adesione alla Convenzione Consip "Servizi di Telefonia fissa 5" per la fornitura dei servizi di telefonia fissa e attivazione di utenze ToIP con relativa configurazione ed integrazione dei servizi fonia con l'infrastruttura telefonica, stipulata dalla Consip S.p.A. con Fastweb S.p.a. per un periodo di 36 mesi. Periodo (01/07/2020-01/07/2023).

Importo € 1.230.510,52 Iva Inclusa (comprensivo di € 19.846,94 per la corresponsione del fondo incentivante di cui all'art. 113 del D.lgs 50/2016).

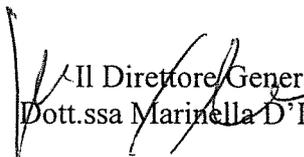
CIG CONVENZIONE: 605462636F- CIG DERIVATO: 8144885BB8

Pag. 7 a 8

- il Direttore Amministrativo ed il Direttore Sanitario hanno espresso parere positivo con la sottoscrizione dello stesso;

DELIBERA

- di approvare la proposta di cui trattasi che qui si intende integralmente riportata;
- di dichiarare il presente provvedimento immediatamente esecutivo non essendo sottoposto al controllo regionale, ai sensi del combinato disposto dell'art.30 della L.R. n. 18/94 e successive modificazioni ed integrazioni e degli artt.21 e 22 della L.R. 45/96.


Il Direttore Generale
Dott.ssa Marinella D'Innocenzo

La presente Deliberazione è inviata al Collegio Sindacale

in data 24 DIC, 2019

La presente Deliberazione è esecutiva ai sensi di legge

dal 24 DIC, 2019

La presente Deliberazione viene pubblicata all'Albo Pretorio on-line aziendale
ai sensi dell'art.32, comma 1, L.18.09.2009, n.69 e del D.Lgs. 14.03.2013 n.33

in oggetto

per esteso

in data 24 DIC, 2019

Rieti li 24 DIC, 2019

IL FUNZIONARIO

Spina

Telefonia Fissa 5

Lotto unico

GUIDA ALLA CONVENZIONE

All. n. *1* Pag. *2* di *67*

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	5
1.1	OGGETTO DELLA CONVENZIONE	6
1.2	DURATA DELLA CONVENZIONE E DEI CONTRATTI	6
2	DESCRIZIONE DEI SERVIZI DI TELEFONIA	8
2.1	SERVIZI DI TELEFONIA.....	9
2.1.1	LINEE TELEFONICHE.....	12
2.1.2	SERVIZIO DI TELEFONIA SU IP (ToIP)	15
2.1.3	SERVIZI AVANZATI DISPONIBILI.....	35
2.1.4	SERVIZI DI RETE INTELLIGENTE	37
2.1.5	QUALITÀ DEI SERVIZI DI FONIA.....	41
2.2	SERVIZI DI FATTURAZIONE E RENDICONTAZIONE	42
2.2.1	FLUSSO DATI PER LE UNITÀ ORDINANTI.....	42
2.2.2	FLUSSO DATI RELATIVO AI LIVELLI DI SERVIZIO CONSEGUITI	46
2.2.3	QUALITÀ DEI SERVIZI DI FATTURAZIONE E RENDICONTAZIONE	46
2.3	SERVIZI DI MANUTENZIONE E ASSISTENZA	47
2.3.1	TELEFONIA FISSA	47
2.3.2	LIVELLI DI SERVIZIO PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE SUI SERVIZI DI FONIA FISSA E TOIP	48
2.4	ALTRI SERVIZI CORRELATI ALLA FORNITURA	49

2.4.1	CUSTOMER CARE E CONTACT CENTER PER LE AMMINISTRAZIONI	49
2.4.2	QUALITÀ DEI SERVIZI DI CUSTOMER CARE	50
2.4.3	REFERENTI DEL FORNITORE PER LE AMMINISTRAZIONI.....	51
3	ATTIVAZIONE DEI SERVIZI IN CONVENZIONE	53
3.1	ORDINATIVO PRELIMINARE	54
3.2	PROGETTO ESECUTIVO.....	54
3.3	TEMPI DI ATTIVAZIONE DELLE LINEE TELEFONICHE E SERVIZI DI TELEFONIA	55
3.4	COLLAUDO DEI SERVIZI.....	55
3.5	MONITORAGGIO DEL SERVIZIO EROGATO.....	56
4	CONDIZIONI ECONOMICHE	57
4.1	CORRISPETTIVI	57
4.2	PROCEDURA DI APPLICAZIONE DELLE PENALI.....	57
4.2.1	RILEVAMENTO DEL PRESUNTO INADEMPIMENTO COMPIUTO DAL FORNITORE.....	57
4.2.2	CONTESTAZIONE AL FORNITORE	57
4.2.3	CONTRODEDUZIONI DEL FORNITORE	58
4.2.4	ACCERTAMENTO DELLA SUSSISTENZA/INSUSSISTENZA DELLE CONDIZIONI DI APPLICAZIONE DELLE PENALI E QUANTIFICAZIONE DELLE STESSE	58
5	COME ORDINARE	61
5.1	REGISTRAZIONE.....	61

5.2	ORDINATIVO DI FORNITURA	61
6	RIFERIMENTI DEL FORNITORE	63
6.1	CONTACT CENTER	63
6.2	RESPONSABILE GENERALE DEL SERVIZIO	63
7	ALLEGATI	64
7.1	ALLEGATO 1 – STANDARD DI LETTERA CONTESTAZIONE PENALI	64
7.2	ALLEGATO 2 – STANDARD DI LETTERA APPLICAZIONE PENALI	66

Variazioni apportate al documento

Paragrafo	Descrizione
3 Attivazione dei servizi in convenzione	Modificate modalità di attivazione per ipotesi di "continuità di fornitore"
4	

1 Premessa

La presente guida non intende sostituire né integrare la documentazione contrattuale sottoscritta fra le parti. Pertanto, le informazioni in essa contenute non possono costituire motivo di rivalsa da parte delle Amministrazioni contraenti nei confronti del Fornitore e/o di Consip né possono ritenersi prevalenti rispetto alla documentazione contrattuale.

La presente guida ha l'obiettivo di illustrare le modalità operative per la gestione della fase esecutiva della Convenzione per la Telefonia Fissa 5 – Lotto unico (di seguito, per brevità, anche Convenzione), stipulata, ai sensi dell'art. 26 l. 23 dicembre 1999 n. 488 s.m.i., dell'art. 58 l. 23 dicembre 2000 n. 388, del D.M. 24 febbraio 2000 e del D.M. 2 maggio 2001, dalla Consip S.p.A., per conto del Ministero dell'Economia e delle Finanze, con Fastweb S.p.A. (di seguito Fornitore) quale aggiudicatario della procedura di gara per il suddetto lotto.

La presente guida, unitamente a tutta la documentazione relativa alla Convenzione, è disponibile sul sito internet <https://www.acquistinretepa.it>, nella sezione **Iniziative > Convenzioni > Telefonia Fissa 5**.

Le Amministrazioni Contraenti provvederanno, al momento dell'emissione del singolo Ordinativo di Fornitura, alla nomina del Responsabile del Procedimento e all'indicazione sul medesimo Ordinativo di Fornitura del CIG (Codice Identificativo Gara) "derivato" rispetto a quello della Convenzione.

Per qualsiasi informazione sulla Convenzione (condizioni previste, modalità di adesione, modalità di inoltro e compilazione degli ordinativi, etc.) e per il supporto alla navigazione del sito <https://www.acquistinretepa.it> è attivo il servizio di Call Center degli Acquisti in Rete della P.A. al numero verde 800 753 783.

1.1 Oggetto della Convenzione

Oggetto della Convenzione è la fornitura dei seguenti servizi di telecomunicazione in favore delle Pubbliche Amministrazioni:

- Servizi di telefonia:
 - fornitura del Local Loop (linee telefoniche) per servizi di telefonia fissa,
 - servizi di telefonia fissa, di base e avanzati,
 - servizio di telefonica IP (ToIP),
 - servizi di Rete Intelligente fissa, compresi i servizi di Rete Virtuale Privata, di Addebito al Chiamato, Ripartito, Numero Personale e Numero Unico,
 - servizi di fatturazione e rendicontazione,
 - servizi di collaudo, assistenza e manutenzione.

I suddetti servizi saranno erogati secondo le modalità di seguito descritte, completi delle attività di approvvigionamento, installazione, attivazione, manutenzione e collaudo, nonché di fatturazione e monitoraggio delle forniture.

L'erogazione dei servizi richiesti è garantita 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 e con copertura territoriale nazionale meglio specificata nel seguito.

Per i dettagli inerenti i servizi oggetto della Convenzione si rimanda al Capitolato Tecnico.

1.2 Durata della Convenzione e dei contratti

La Convenzione ha durata contrattuale di 36 (trentasei) mesi dalla data di stipula ed è prorogabile fino ad ulteriori 12 (dodici) mesi.

I singoli Contratti, attuativi della Convenzione, stipulati dalle Amministrazioni Contraenti mediante Ordinativi di Fornitura, hanno una durata pari alla durata della Convenzione (originaria o prorogata) ed una durata massima determinata dalla singola Amministrazione pari ad un massimo di ulteriori 12 (dodici) mesi rispetto alla durata (originaria o prorogata) della Convenzione.

I Contratti attuativi stipulati nel corso dell'ultimo anno di durata (originaria o prorogata) della Convenzione, avranno, in ogni caso, una durata minima di 12 mesi e massimo sino allo scadere del 12° (dodicesimo mese decorrente dal termine di scadenza (originaria o prorogata) della Convenzione.



Qualora la Convenzione venga prorogata, resta comunque salva in entrambi i suddetti casi, la possibilità per le Amministrazioni Contraenti che abbiano stipulato un Contratto di fornitura precedentemente alla concessione della proroga, di recedere dal Contratto stesso per il periodo di proroga della Convenzione, limitatamente a quello eccedente la durata originaria del Contratto.



2 Descrizione dei Servizi di Telefonia

I servizi oggetto della fornitura sono specificati in termini di caratteristiche e di parametri che caratterizzano la qualità del servizio garantito dal Fornitore.

I servizi offerti sono:

- accessibili secondo caratteristiche di qualità predefinite e formalizzate;
- indipendenti dalla tecnologia installata presso le Amministrazioni (es. PBX);
- scalabili, consentendo l'espandibilità del sistema di fonia sia per estensione geografica, sia per numero e tipologia di utenze e sia per numero e tipologia di servizi supportati;

Il Fornitore garantisce altresì la copertura del servizio di telefonia fissa, secondo quanto descritto nel seguito, per tutte le sedi delle Pubbliche Amministrazioni contraenti.

Nell'ambito della telefonia fissa, si individuano due modalità di erogazione del servizio di accesso ai servizi telefonici:

- linee telefoniche, con interfaccia tradizionale;
- accessi ToIP.

I servizi di telefonia fissa possono essere erogati attraverso linee telefoniche in:

- **Area Primaria**, ovvero le aree territoriali servite direttamente da centrali dell'O.D. nelle quali è attivo il servizio di accesso disaggregato all'ingrosso alle reti e sottoreti metalliche (Mercato 4);
- **Area Secondaria**, ovvero le aree territoriali servite da centrali T.I. non oggetto di ULL e in quelle aperte all'ULL in cui esistano impedimenti tecnici all'erogazione del servizio all'OLO concorrente,

con canoni del servizio diversi, come indicato nel documento "Tariffe e Corrispettivi", e con adeguamenti annuali soggetti alle condizioni e modalità previste nel Capitolato Tecnico (cfr. par. 1.3.2).

Gli accessi ToIP sono disponibili almeno in tutte le aree coperte dall'offerta bitstream dell'OD alla data di stipula dei singoli contratti attuativi.

Il servizio di linea telefonica si distingue in funzione dell'area di erogazione e può essere realizzato con diverse modalità infrastrutturali e tecnologiche, quali ad esempio:

- linee telefoniche in infrastruttura proprietaria: linee telefoniche raggiunte in accesso diretto su rete propria del Fornitore;

- linee telefoniche realizzate utilizzando doppini in rame acquisiti in Unbundling del Local Loop (ULL) dall'O.D.;
- linee telefoniche realizzate dall'O.D. e acquisite in base al servizio di rivendita del canone all'ingrosso (offerta Wholesale Line Rental) dell'O.D. medesimo;
- linee telefoniche equivalenti IP: linee telefoniche costituite da accessi dati, in qualunque tecnologia, che afferiscono a centrali dell'O.D. o dell'OLO.

Il Fornitore, coerentemente ai requisiti del Capitolato Tecnico di gara, non farà ricorso a soluzioni di accesso indiretto (CS/CPS).

Nel periodo di vigenza dei contratti attuativi delle singole Amministrazioni contraenti, in seguito ad eventuali passaggi di sede delle suddette Amministrazioni dall'Area Secondaria all'Area Primaria, il Fornitore ha la facoltà di proporre la presa in carico delle linee telefoniche gestite con le modalità previste per l'Area Secondaria secondo le modalità di erogazione del servizio previste per l'Area Primaria, con conseguente adeguamento del canone. Le Amministrazioni potranno accettare la fornitura in ogni momento, durante il periodo di vigenza del contratto attuativo, manifestando il proprio interesse per iscritto.

Per le tipologie elencate, vengono garantite le specifiche dei servizi di base di telefonia di cui al successivo paragrafo.

Qualora l'erogazione di un servizio risultasse, in casi particolari, tecnicamente impossibile nelle modalità offerte, il Fornitore dovrà descrivere le motivazioni che ne impediscono l'erogazione e dovrà impegnarsi a pianificare una soluzione alternativa effettuando tutto quanto ragionevolmente necessario a risolvere la problematica tecnica emersa con lo scopo di garantire l'erogazione del servizio all'Amministrazione che lo ha richiesto.

2.1 Servizi di telefonia

Le utenze delle Amministrazioni possono essere collegate alla rete telefonica in modi differenti:

- a) Utenze interne che accedono alla rete utilizzando un apparecchio telefonico collegato ad un centralino di sede;
- b) Utenze dotate di telefoni, apparati fax G3 o modem collegati direttamente alla rete in tecnica analogica (RTG) o digitale (ISDN);
- c) Utenze dotate di terminali IP (come in seguito specificati) che accedono direttamente alla rete sfruttando collegamenti per la trasmissione dati.



Per tutte le tipologie di collegamento il Fornitore gestirà, secondo le modalità precisate in questo documento, le chiamate uscenti e/o entranti, come specificato nel seguito nonché, inclusi nelle tariffe base praticate per il traffico, i servizi di:

- presentazione dell'identificativo linea chiamante (CLIP)
- restrizione alla presentazione dell'identificativo linea chiamante (CLIR)
- presentazione dell'identificativo della linea connessa (COLP).

I servizi di base di telefonia potranno essere fruiti mediante le tipologie di linee telefoniche di seguito indicate:

- linee telefoniche analogiche (RTG)
- linee ISDN BRA
- linee ISDN PRA
- linee telefoniche equivalenti IP

in qualunque configurazione siano esse già in possesso dell'Amministrazione contraente (fornite dall'O.N., da altro OLO ovvero già fornite dal Fornitore assegnatario), sia per presa in carico di linee esistenti sia per nuova fornitura.

Il Fornitore sarà responsabile dell'attestazione delle linee telefoniche fino al primo locale tecnico messo a disposizione dalle Amministrazioni Contraenti per le linee di telecomunicazioni.

Verrà comunque assicurata la continuità dei servizi anche a fronte dell'adozione di una tipologia differente da quella posseduta dall'Amministrazione (ad esempio: trasformazione della tipologia di linea da RTG ad ISDN ovvero da ISDN a linea telefonica equivalente IP). Inoltre, il Fornitore garantirà la funzionalità di tutte le linee telefoniche con interfaccia tradizionale (POTS, BRA, PRA) per un tempo pari ad **almeno quattro ore in caso di mancanza di alimentazione**.

Non è oggetto di gara la fornitura di centralini telefonici.

Le direttrici di traffico che saranno gestite sono di seguito classificate in:

- locale (urbana e distrettuale)
- interurbana (interdistrettuale)
- fisso-mobile
- internazionale
- numerazioni non geografiche.



In ogni caso saranno garantite dal Fornitore (anche tramite l'O.D. nel caso WLR) le chiamate relative ai servizi di emergenza e pubblica utilità.

Il Fornitore, per la realizzazione del servizio di base di telefonia, utilizzerà le tecnologie che ritiene più appropriate per lo sfruttamento ottimale della rete fermo restando che:

- saranno verificate eventuali esigenze relative alla rete di accesso dell'Amministrazione;
- il servizio rispetterà i livelli di qualità richiesti e non subirà un degrado apprezzabile dall'utente rispetto a quella garantita dai circuiti commutati;
- è sempre consentito, ove necessario e/o richiesto, l'utilizzo della banda utile piena (64 Kbps) di un canale adibito a fonia per consentire l'utilizzo di apparati quali fax G3, modem analogici fino a 56K, TA ISDN, etc.

In particolare, qualora il servizio di linea telefonica sia già erogato in virtù di un contratto attuativo della precedente Convenzione della Consip S.p.A., potrà essere mantenuta la stessa infrastruttura tecnologica di realizzazione delle linee senza alcuna attività di migrazione tecnica né interruzione di servizio. In caso di passaggio della sede di un'Amministrazione dall'Area Secondaria a quella Primaria, Fastweb garantisce, se richiesto dall'Amministrazione, la presa in carico delle linee telefoniche con le modalità di gestione previste per l'Area Primaria, sottoponendo alla valutazione dell'Amministrazione una ottimizzazione dei canoni e delle modalità infrastrutturali e tecnologiche.

Inoltre, ove riterrà opportuno, si riserva di effettuare un'attività di analisi per ottimizzare l'utilizzo dell'infrastruttura di accesso.

Il Fornitore, al fine di supportare l'Amministrazione nella fase di migrazione alla nuova convenzione, potrà effettuare un'analisi delle consistenze per individuare eventuali disottimizzazioni delle risorse utilizzate dall'Amministrazione, con indicazioni sul corretto dimensionamento delle reti e dei sistemi. Potrà inoltre proporre, ove richiesto dall'Amministrazione, la migrazione al servizio di telefonia su IP (ToIP) di tutte o una parte delle linee. Nel progetto esecutivo il Fornitore fornirà il dettaglio delle tecnologie utilizzate per ogni linea telefonica.

Relativamente ai servizi di telefonia di base RTG, ISDN BRA, ISDN PRA il Fornitore garantisce le prestazioni di trasloco e subentro (tra Amministrazioni aderenti al Sistema delle Convenzioni).

I tempi di esecuzione del trasloco sono analoghi a quelli di attivazione di una nuova linea.

Relativamente ai servizi di base di telefonia RTG, ISDN BRA, ISDN PRA:

- il subentro sarà effettuato a titolo gratuito;
- il trasloco avrà i seguenti costi fissi:

- o RTG €. 60,00
- o ISDN BRA €. 100,00
- o ISDN PRA €. 100,00

2.1.1 Linee telefoniche

La fornitura di linee telefoniche, intese come canali fonici bidirezionali, con inclusi tutti i servizi richiesti sulla linea (Selezione Passante, GNR ed ogni altro servizio aggiuntivo di linea), avverrà a fronte del pagamento di un canone mensile differenziato per Canale fonico su linee RTG, ISDN BRA e ISDN PRA afferenti all'Area Primaria e un canone mensile differenziato per Canale fonico su linee RTG, ISDN BRA e ISDN PRA afferenti all'Area Secondaria.

- Canale fonico su linee RTG, ISDN BRA e ISDN PRA afferenti all'Area Primaria. In questo caso è prevista una revisione annuale del canone offerto dal Fornitore: in caso di modifiche della tariffa stabilita nell'Offerta di Riferimento (OR) di T.I. per la "coppia simmetrica in rame in sede d'utente per ISDN BRA, POTS, ADSL, SHDSL e VDSL", la revisione sarà effettuata applicando la variazione (in valore assoluto, quindi sia in aumento che in diminuzione) dell'Offerta di Riferimento di ogni anno rispetto al medesimo valore dell'Offerta di Riferimento per l'anno precedente; per le linee PRA sarà considerata una variazione doppia in considerazione della necessità di utilizzo di due coppie simmetriche. Ai fini del predetto calcolo verranno presi in considerazione solo i costi ricorrenti dell'OR e non le una tantum. La variazione avvenuta durante l'anno si intende sempre applicata retroattivamente dall'1 Gennaio dell'anno stesso. **Si precisa che per il calcolo dell'adeguamento dei canoni, viene considerata un'occupazione media di 2 (due) canali per linea BRA e di 20 (venti) canali per linea PRA.**

Esempio numerico di applicazione dell'adeguamento dei canoni per canali fonici in Area Primaria

OR in vigore alla Data di Pubblicazione del Bando:

Noleggio mensile coppia simmetrica in rame in sede d'utente per ISDN BRA, POTS, ADSL, SHDSL e VDSL: 10,00€

Listino all'aggiudicazione:

Canale fonico su accesso RTG: 11,00 €

Canale fonico su accesso BRA: 6,00 €

Canale fonico su accesso PRA: 5,00 €

Successiva OR:

Noleggio mensile coppia simmetrica in rame in sede d'utente per ISDN BRA, POTS, ADSL, SHDSL e VDSL: 11,00€

Listino aggiornato:

Canale fonico su accesso RTG: 12,00€

Canale fonico su accesso BRA: 6,50€

Canale fonico su accesso PRA: 5,10€

- Canale fonico su linee RTG, ISDN BRA e ISDN PRA afferenti all'Area Secondaria. In questo caso è prevista una revisione del canone offerto dal Fornitore in caso di modifiche della tariffa stabilita nell'Offerta di Riferimento Servizio Wholesale Line Rental (OR) di T.I. per la linea POTS bidirezionale, Accesso ISDN BRA multipla bidirezionale e Accesso ISDN PRA GNR, la revisione sarà effettuata applicando al canone offerto la variazione (in valore assoluto, quindi sia in aumento che in diminuzione) dell'Offerta di Riferimento rispetto a quella in vigore al momento di pubblicazione della gara; per la linea POTS e l'accesso ISDN PRA l'incremento del canone del canale fonico sarà integralmente applicato al valore offerto dal Fornitore, per l'accesso ISDN BRA sarà considerata solo metà della variazione in considerazione della coesistenza sull'accesso di due canali fonici.

Esempio numerico di applicazione dell'adeguamento dei canoni per canali fonici in Area Secondaria

OR in vigore alla Data di Pubblicazione del Bando:

Linea POTS bidirezionale: 19,80 €

Accesso ISDN BRA multipla bidirezionale: 27,54 €

Accesso ISDN PRA GNR (Prezzo per singolo canale): 20,59 €

Listino all'aggiudicazione:

Canale fonico su accesso POTS in area secondaria: 20,00€

Canale fonico su accesso ISDN BRA in area secondaria: 20,00€

Canale fonico su accesso ISDN PRA in area secondaria: 20,00€

Successiva OR:

Linea POTS bidirezionale: 20,80 €

Accesso ISDN BRA multipla bidirezionale: 28,54 €

Accesso ISDN PRA GNR (Prezzo per singolo canale): 21,19 €

Listino aggiornato:

Canale fonico su accesso POTS in area secondaria: 21,00€

Canale fonico su accesso ISDN BRA in area secondaria: 20,50€

Canale fonico su accesso ISDN PRA in area secondaria: 20,60€



Si precisa che la fornitura di nuove linee o la presa in carico delle linee esistenti non prevede costi aggiuntivi (es. una tantum) rispetto a quelli esposti per i suddetti canoni.

2.1.1.1 Tipologia di accesso al servizio

La tipologia di accesso è di seguito classificata:

- accesso telefonico analogico (RTG):
 - SIMPLEX: linea per il collegamento diretto di un'utenza alla Rete Telefonica Nazionale;
 - PBX: linea analogica anche di tipo GNR (Gruppo di Numerazione Ridotta) con o senza selezione passante per il collegamento alla RTN di un centralino PBX a cui sono attestate numerose utenze telefoniche.
- accesso ISDN:
 - accesso base (BRA);
 - accesso primario (PRA).

In relazione agli accessi ISDN, le configurazioni per l'interfaccia di utente e le prestazioni aggiuntive richieste sono:

- accesso base multi numero;
- accesso base o primario multilinea, in tutte le configurazioni possibili.

Inoltre per gli utenti multilinea ISDN (BRA e PRA) il Fornitore fornirà le seguenti ulteriori funzionalità:

- selezione passante;
- GNR.

Le connessioni di rete supportate per offrire i servizi portanti ISDN sono:

- connessioni analogiche ad utenti RTG o ISDN in banda fonica (ad uso voce o dati);
- connessioni numeriche a 64 Kbps.

2.1.1.2 Portabilità della numerazione esistente

La portabilità del numero consente, agli utenti che ne facciano richiesta, di conservare il proprio numero telefonico fisso, pur cambiando il fornitore del servizio.

In accordo con quanto previsto nella normativa vigente, in particolare nelle delibere n. 52/09/CIR, 41/09/CIR, 35/10/CIR, 23/09/CIR e 7/00/CIR dell'AGCOM relative alla "Service Provider Portability" e comunque nel rispetto della Delibera n. 62/11/CIR, adeguamento delle precedenti 68/08/CIR e n. 274/07/CONS (in particolare per quanto prevede l'art. 18 "Procedure di migrazione dei clienti tra gli operatori"), il Fornitore attiverà tutte le procedure necessarie per garantire alle Amministrazioni aderenti il mantenimento della numerazione delle linee esistenti che prenderà in carico, a meno di esplicita autorizzazione dell'Amministrazione contraente. Il Fornitore non sarà tenuto ad assicurare il mantenimento delle linee esistenti che prende in carico, nei casi in cui tali numerazioni violino la normativa vigente con riferimento al Piano di Numerazione Nazionale.

2.1.1.3 Archi di numerazione

Il servizio di telefonia comprende l'assegnazione per le nuove utenze, ovvero la conservazione per utenze già esistenti, di una numerazione geografica di rete fissa italiana UIT-T E.164 (ovvero del Piano di Numerazione Nazionale, secondo la normativa vigente).

Il servizio si integrerà completamente rispetto alle infrastrutture telefoniche preesistenti.

2.1.1.4 Mantenimento archi di numerazione

Nell'erogazione dei servizi di fonia fissa facenti parte della presente Convenzione, il Fornitore terrà presente che costituisce obbligo imprescindibile, a meno di esplicita richiesta da parte delle Amministrazioni contraenti, il mantenimento del Piano di Numerazione attuale delle Amministrazioni.

2.1.2 Servizio di telefonia su IP (ToIP)

Il Fornitore erogherà il servizio di telefonia IP richiesto attraverso un'infrastruttura di rete con le associate funzionalità atte a garantire la qualità del servizio e la capacità di associare la numerazione del Piano di Numerazione Nazionale ad indirizzi IP e viceversa.

L'Amministrazione che sottoscrive il servizio, utilizzando un terminale IP, può effettuare (e ricevere) chiamate telefoniche attraverso l'accesso IP verso (da) altri dispositivi telefonici IP o verso (da) telefoni collegati alla rete telefonica tradizionale fissa e mobile, senza rinunciare ai tradizionali servizi telefonici e quant'altro successivamente specificato.

Il servizio può essere richiesto anche solo per effettuare chiamate telefoniche attraverso l'accesso IP utilizzando un dispositivo telefonico IP, eventualmente mobile, connesso attraverso adeguati Wi-Fi Access Point alla rete dell'Amministrazione.

2.1.2.1 Architettura della soluzione ToIP

Il **servizio di telefonia su IP (ToIP)** prevede l'impiego nelle sedi della P.A. di terminali IP "nativi" attestati, attraverso la LAN dell'Amministrazione, al router della sede. Il servizio può essere anche erogato in modalità wireless mediante l'utilizzo di uno o più access point che, all'interno dell'Amministrazione, garantiscono la connessione dei terminali IP senza fili al router.

Il router riceve quindi i pacchetti voce già in forma IP su un'interfaccia Ethernet, li instrada sulla rete IP del Fornitore che li gestisce garantendone i requisiti definiti dalla classe di servizio. Il servizio ToIP viene realizzato tramite soluzioni IP Centrex ovvero, con un sistema logico di controllo delle chiamate e di fornitura di servizi che realizza funzioni di PBX centralizzato (non necessariamente dedicato all'Amministrazione) presso il Data Center del Fornitore con derivati telefonici IP dislocati su rete LAN e controllati tramite accessi dati a larga banda. Il sistema consente chiamate interne fra derivati attestati alla stessa LAN sotto il controllo centralizzato e consente chiamate verso l'esterno attraverso l'accesso IP ed i gateway del Fornitore verso la rete pubblica.

Il servizio di telefonia su IP include:

- la connettività IP necessaria al trasporto dei flussi informativi facenti parte del servizio stesso;
- la gestione del traffico telefonico on-net e off-net da e verso le direttrici locale, interurbana, fissa-mobile con tariffazione flat;
- la gestione del traffico off-net verso le direttrici internazionali e verso le numerazioni non geografiche con tariffazione a consumo, a cui saranno applicate le stesse condizioni del traffico telefonico uscente.

Il servizio di telefonia su IP **non** include:

- la realizzazione e la gestione delle infrastrutture di rete IP (cablaggio strutturato), fonia TDM, access point Wi-Fi ed alimentazione presso i siti dell'Amministrazione contraente.

Si riportano di seguito i requisiti delle caratteristiche tecniche di cui la rete LAN (cablaggio e apparati attivi) dell'Amministrazione deve essere dotata per essere compatibile con la soluzione proposta.

Nel caso l'Amministrazione disponga di una infrastruttura LAN dedicata alla fonia, nessun requisito è richiesto per lo switch. Nel caso in cui esista un'unica LAN dati e fonia, tale LAN deve poter garantire il supporto di VLAN secondo lo standard IEEE 802.1q. Per quanto riguarda il cablaggio si possono presentare due scenari:

- **PC collegati in cascata ai Telefoni IP con switch integrato** - in tal caso la postazione di utente è connessa tramite un'unica porta ai Telefoni IP che devono supportare 802.1q;



- **Nessun collegamento PC in cascata ai Telefoni IP** - è il caso in cui la postazione di utente non disponga di PC o si voglia prevedere un doppio attacco LAN. Non è richiesto in questo caso il supporto di 802.1q sui Telefoni IP.

L'erogazione del servizio è preceduta da un sopralluogo finalizzato a verificare la rispondenza della LAN alle caratteristiche del servizio o evidenziare i requisiti a cui le Amministrazioni dovranno adeguare la propria rete:

- cablaggio strutturato con cavi con caratteristiche minime cat.5 o 5E per la LAN;
- rete LAN di tipo switched;
- infrastruttura LAN "QoS enabled" con supporto 802.1p/q a livello 2 e DSCP a livello 3
- switch con supporto di trunk 802.1p per Telefonia IP;
- porte switch configurate in modalità 100 Mb/s Full Duplex e supporto VLAN;
- servizio DHCP disponibile localmente per gli endpoint IP;
- supporto dell'803.3 af (PoE) per l'alimentazione dei telefoni;
- compatibilità eventuale infrastruttura Wi-Fi preesistente con i device Wi-Fi in offerta;
- in caso di presenza di Firewall, deve essere permesso il passaggio del flusso RTP di fonia e del flusso di segnalazione e controllo (SIPe/o H.323) e degli altri protocolli applicativi.

Qualora l'Amministrazione richieda il servizio ToIP il Fornitore dovrà comunque segnalare, a seguito di un sopralluogo, casi di non rispondenza della rete dati ai requisiti indicati. Eventuali interventi di adeguamento della LAN sono da intendersi a carico dell'Amministrazione Contraente.

Il Fornitore supporterà le Amministrazioni nella migrazione di canali telefonici tradizionali al servizio di Telefonia su IP, proponendo un progetto tecnico ed una pianificazione a tutte le Amministrazioni/Unità ordinanti che lo richiedano.

La soluzione offerta:

- garantisce il supporto all'invio e ricezione fax G3;
- gestisce le chiamate verso i numeri di emergenza (112, 113, 115, 118) e di pubblica utilità (117, 1530, ecc.) secondo la normativa vigente;
- consente l'implementazione del servizio di intercettazione legale all'Autorità Giudiziaria competente secondo la normativa vigente;
- garantisce il mantenimento del piano di numerazione di rete pubblica dell'Amministrazione Contraente;

- implementa la funzionalità di *dual numbering* che consente di reinstradare numerazioni non accessibili su un secondo numero di backup;
- effettua il Call Admission Control, ovvero il controllo sul numero massimo di chiamate contemporanee consentite, per singolo accesso a banda larga;
- prevede una rendicontazione dei dati di traffico del tutto equivalente a quella della telefonia tradizionale;
- prevede la possibilità di definire per gli utenti appartenenti alla stessa VPN VoIP un numero breve definito nell'ambito di un Piano di Numerazione Privato (PNP).

Gli apparati fisici (una o più unità) che provvedono alla fornitura del servizio, ovvero i gateway e gli apparati responsabili della logica di controllo, sono di proprietà e fisicamente situati in uno o più centri del Fornitore.

2.1.2.2 Caratteristiche della soluzione

La soluzione di Fastweb per i servizi ToIP è realizzata direttamente sull'infrastruttura Cloud di Fastweb Enterprise, concepita per garantire continuità, sicurezza e performance.

L'architettura centralizzata è interconnessa sia alla Rete Fonia Fastweb, che alla rete VoIP SIP mediante Trunking Gateway SIP ubicati a Roma e Milano dove risiedono i nodi di raccolta dell'accesso al servizio. La piattaforma si caratterizza per affidabilità, prestazioni e ridondanza dell'infrastruttura e supporto di scenari di Business Continuity e Disaster Recovery.

La soluzione ToIP offerta permette eventualmente anche l'interconnessione del PBX tradizionale dell'Amministrazione tramite un gateway VoIP, attraverso interfacce tipicamente ISDN e con IP-PBX tramite SIP Gateway.

Tutti i parametri che caratterizzeranno i collegamenti IP utilizzati a tale scopo, rispondono ai valori tipici richiesti per la telefonia su IP, in particolare:

- MOS (Mean Opinion Score), indicatore numerico della qualità della comunicazione percepita a valle della codifica/compressione del segnale con il codec ed alla trasmissione sul canale di comunicazione, per servizi di telefonia fissa tradizionale e ToIP non inferiore a 4.0, con uno scostamento massimo del 2%, come risulta da test effettuati presso i laboratori Fastweb Labs, mediante misure di PESQ (Perceptual Evaluation of Speech Quality), parametro oggettivo definito dalla specifica ITU-T P.862 dalla cui conversione si determina il valore del MOS-LQO (Listening Quality Objective). Test interni dimostrano che i valori di MOS-LQO derivanti dal PASQ misurato sono superiori a 4.



- One Way Delay (OWD), intervallo di tempo medio intercorrente tra l'istante in cui viene prodotto il segnale vocale e l'istante in cui quest'ultimo viene ricevuto, e Jitter, differenza tra ritardo medio e ritardo istantaneo, coerenti con i livelli di servizio;
- percentuale massima di perdita di pacchetti (packet loss) fra endpoints inferiore allo 0,1%.

La larghezza di banda del mezzo trasmissivo è dimensionata allocando una banda utile massima pari a **32 Kbps bidirezionale**, per ogni chiamata voce su IP e traffico Fax su IP. Ciò vuol dire che, ad esempio, su un accesso IP con Banda Media Garantita di 512 Kbps sarà possibile fornire fino a 16 conversazioni contemporanee (singoli canali VoIP/ToIP). La codifica utilizzata è G.729 per tutte le chiamate voce, il T.38 è utilizzato per la trasmissione/ricezione FAX.

Criteri di dimensionamento



Numero di postazioni attive	Massimo tasso di perdita delle chiamate nell'ora di punta
≤50	3%
Compreso fra 50 e 250	2%
≥250	1%

Il dimensionamento delle risorse è stabilito secondo il metodo di Erlang, prevedendo un tasso massimo di perdita nell'ora di punta pari al 3% fino a 50 postazioni attive, pari al 2% tra 50 e 250 postazioni e al 1% per oltre 250 postazioni come riportato in Tabella 2. Tale criterio di dimensionamento viene applicato sia per determinare la banda IP di ciascuna sede che per determinare il numero totale di linee uscenti su rete pubblica (linee equivalenti IP). In particolare la progettazione per le linee equivalenti IP (centralizzate presso l'infrastruttura FASTCloud Communication) è determinata ipotizzando un PBX virtuale con terminali pari alla somma dei terminali del dominio VoIP. La banda IP di accesso sulle singole sedi viene invece determinata considerando le sole utenze ToIP presso la sede con traffico entrante/uscente e traffico interno verso le rimanenti postazioni ToIP. La durata media della chiamata considerata nel metodo Erlang è pari a 3 minuti o altra concordata con l'Amministrazione contraente.

Le soluzioni tecniche utilizzate sono basate su standard e sono conformi agli standard SIP, H.323, RTP/RTCP, codifica G711, G723.1 e G729, MGCP, H.248, SIGTRAN, ENUM e RADIUS.

Fastweb si adegnerà ad eventuali ulteriori normative in materia che la Comunità Europea rilascerà nel periodo di durata dei contratti.

I servizi erogati dalla soluzione ToIP offerta rappresentano l'evoluzione delle architetture IP Centrex tradizionale ed implementano funzionalità evolute ed aggiuntive salvaguardando gli investimenti effettuati dalle Amministrazioni nelle infrastrutture LAN e reti telefoniche "tradizionali". Tale soluzione fornisce alle utenze ToIP ed alle Amministrazioni contraenti funzionalità evolute di centralino virtuale.

La soluzione ToIP offerta permette inoltre l'interconnessione del PBX tradizionale dell'Amministrazione tramite un gateway VoIP, attraverso interfacce tipicamente ISDN e con IP-PBX tramite SIP Gateway. Una situazione tipica di utilizzo è quella in cui l'Amministrazione presenta una sede principale dove ha un PBX di medie/grandi dimensioni con una serie di servizi che non può erogare sulle sedi periferiche. Il Gateway VoIP può integrare il PBX della sede principale che si vuole mantenere, in ogni caso è possibile migrarlo per ultimo preallestendo il necessario. Si possono così condividere, con le sedi periferiche migrate, i seguenti servizi della piattaforma: numerazione breve, voice mail, blocco di chiamata (regole di barring), servizi legati alla singola linea (conferenza a tre, metti in attesa, ecc. attivabili mediante codici e non da terminale IP Phone come per le sedi periferiche), piano di numerazione privato condiviso con gli altri siti della VPN voce, interfaccia selfcare per gestione regole di chiamata, registro delle chiamate e rubrica aziendale.

Tutti i servizi di fonia, base ed avanzati, e le funzionalità minime di seguito indicati, sono mantenuti nel passaggio alla tecnologia IP sulle utenze ToIP e sulle linee equivalenti IP:

- chiamata base (chiamate verso/da reti telefoniche fisse e mobili, nazionali ed internazionali);
- selezione passante (con inoltro di tono occupato);
- prenotazione su interno occupato;
- conferenza a 3;
- selezione abbreviata sia relativa a utenze interne sia per comunicazioni esterne con numeri scelti;
- CLIP (identificativo del numero chiamante);
- CLIR (restrizione dell'identità del numero chiamante su base chiamata e permanente);
- attivazione/disattivazione dei servizi mediante codice numerico riservato;
- intercomunicazione, cioè la possibilità di effettuare chiamate fra terminali IP all'interno della rete locale della stessa Amministrazione;
- deviazione delle chiamate lato rete;
- messa in attesa (consente di mettere in attesa, con musica di cortesia, e ripristinare successivamente una chiamata attiva);
- richiamata alternata (possibilità di mettere in attesa una comunicazione per stabilirne una seconda, interna o esterna, e passare alternativamente dall'una all'altra).

In tabella sono elencate le caratteristiche aggiuntive opzionali della soluzione di telefonia su IP offerta.



Elenco servizi/prestazioni aggiuntive	
Servizio	Descrizione
Missed call log	Possibilità di visualizzare l'elenco delle chiamate senza risposta. Il servizio deve essere accessibile sia da terminale che da interfaccia web, con l'abilitazione al Click-to-Talk per effettuare il Call Return.
Richiamata su occupato	Possibilità di prenotare la telefonata qualora il numero che volevamo chiamare sia risultato occupato.
Chiamate a gruppi	Possibilità offerta ad alcuni derivati appartenenti ad un determinato gruppo di dirottare su di essi una chiamata diretta ad un altro derivato dello stesso gruppo in quel momento assente.
Call Log	Consente di visualizzare l'elenco delle chiamate entranti e uscenti e ottenere informazioni sulla chiamata (num. telefonico chiamante, num. telefonico chiamato) sul terminale.
Avviso di Chiamata	Avviso di chiamata su occupato.
Closed User Group	Permette di creare sottogruppi con delle particolari liste di permesso chiamata. Un CUG definisce un sottoinsieme di utenti IPCentrex ai quali si permette di effettuare/ricevere chiamate solamente tra di loro.
Servizio Fax	Supporto di fax di gruppo 3 secondo il protocollo T.38.
Do Not Disturb	Possibilità per il derivato di non essere raggiunto da chiamate entranti.
Call Barring	Consente all'amministratore di sistema di impedire ai derivati determinati tipi di traffico uscente (es. consentire solo chiamate On Net).
Incoming Call Screening	La logica di sbarramento delle chiamate entranti sarà analoga a quella delle chiamate uscenti. E' possibile configurare dei profili di barring ed associare uno o più utenti ad essi.
Call Pick-up	Presenza della chiamata da altra postazione.
Call Park	Messa in parcheggio della chiamata e ripresa della stessa da altra postazione tramite digitazione di un codice.
Malicious Call Line Identity (MCID)	Identificazione dell'abbonato disturbatore.
Direttore/Segretaria	Consente la fruizione dei servizi base e supplementari direttore/segretaria in modo tale che la linea A (segretaria) può consultare le chiamate perse della linea B (direttore).
Follow me	Possibilità di configurare fino a 5 numeri di telefono che suonano quando non si risponde al numero principale.
Posto operatore multiplo	Disponibilità di postazioni multiple, anche se logicamente afferenti ad un solo centralino. Il posto operatore dovrà essere dunque configurabile per la gestione di gruppi di utenza logici/fisici e/o per rispondere ad esigenze multi operatore.

Prestazione da operatore: inoltro	Consente all'operatore di offrire le chiamate entranti agli utenti e viceversa.
Prestazione da operatore: intercettazione delle chiamate	Consente all'operatore di ricevere e servire le chiamate non andate a buon fine (es.: chiamata entrante in selezione passante con chiamato occupato o assente e intercettazione della chiamata da parte del sistema con offerta all'operatore).
Prestazione da operatore: Attesa comandata	Consente di mettere e mantenere in posizione di attesa sul capolinea un collegamento con apposita segnalazione dello stato di attesa. Lo stato delle connessioni poste in attesa viene segnalato, alla postazione d'operatore, per mezzo di opportuni dispositivi.
Prestazione da operatore: "Ritorno all'operatore"	Possibilità di ritorno all'operatore di una chiamata che, inoltrata ad un derivato, non ha ricevuto risposta entro un tempo prestabilito, con segnalazione all'operatore dello stato di occupato o di libero del derivato.
Prestazione da operatore: "Rinvio all'operatore"	Il servizio consente ad un derivato in comunicazione con un altro, anche utente di rete pubblica, di mettere questo in tenuta e connetterlo successivamente all'operatore, mediante apposito comando.
Abilitazione Chiamate con PIN Code	Possibilità da parte dell'utente di impostare sul terminale il PIN blocco chiamate uscenti con la possibilità di abilitarlo e disabilitarlo secondo le proprie preferenze
Gestione Suonerie Differenziate	Gestione suonerie differenziate (ad esempio: on net, off net o per numerazione).
Risposta automatica	Risposta automatica su base abilitazione.
Servizio di documentazione addebiti	Il servizio di documentazione addebiti consente la contabilizzazione delle chiamate in base alla durata della conversazione e al numero selezionato secondo tariffe personalizzabili.
Rubrica aziendale e personale	E' inoltre possibile definire e configurare sia una Rubrica Personale (per la gestione dei contatti personali di un utente ToIP) che la Rubrica Aziendale (relativa alla lista di tutti gli utenti dell'Amministrazione).
Portale Utente con gestione e Soft Phone Video P2P	Ogni utente configurato all'interno della piattaforma ToIP, ha la possibilità di collegarsi all'interfaccia di amministrazione e, previo autenticazione, accedere al proprio pannello utente.
Web Services	La piattaforma ToIP di Fastweb mette a disposizione, oltre all'interfaccia web di amministrazione del prodotto, un'interfaccia di integrazione esterna basata su Web Services, grazie ai quali è possibile un accesso sicuro per qualunque applicativo di terze parti.



Sono garantite le funzionalità di GNR e selezione passante. In particolare è supportata la funzionalità di GNR con selezione passante sia in modo accentrato sia distribuito. Nel caso di GNR accentrato, le chiamate giungeranno centralmente ad un unico GNR ed in base all'interno di selezione verrà istradata sul terminale IP corrispondente, indipendentemente dalla sede (nell'ambito dello stesso distretto telefonico). In caso di GNR distribuiti, potranno essere configurati più GNR, ciascuno corrispondente ad una singola sede interna al dominio VoIP, ovvero ad un insieme di sedi di un unico distretto di fonia.

2.1.2.3 Terminali IP

Nel contesto di questo servizio per **terminale IP** si intende un dispositivo che utilizza la rete IP per effettuare/ricevere telefonate. In particolare, tale dispositivo può essere di uno dei seguenti tipi, in relazione alle esigenze dell'Amministrazione:

- Hardware:
 - Terminale IP Fisso, ovvero un dispositivo fisso avente generalmente l'aspetto e il fattore di forma di un telefono tradizionale;
 - Terminale IP Mobile, ovvero un dispositivo mobile avente generalmente l'aspetto e il fattore di forma di un telefono mobile GSM/UMTS/LTE avente un client SIP integrato e connettività Wi-Fi.
- Softphone.

Tutti i terminali IP offerti supportano le caratteristiche base ed opzionali di seguito specificate.

Terminali IP - Caratteristiche Base
standard H.323 / SIP
1 linea gestita
4 tasti programmabili (per la memorizzazione di servizi e/o numeri telefonici)
presenza di uno switch interno (solo per terminali fissi in hardware)
supporto della funzionalità Power Over Ethernet (standard IEEE 802.3af) (solo per terminali fissi in hardware)
tasto di "Mute"
tasto di "Redial"
tasto di "Hold"
trasferimento di chiamata
tasti per regolazione volume
tasti per scelta del tipo di suoneria
tasto di ripetizione dell'ultimo numero selezionato



Terminali IP - Caratteristiche Opzionali
display multilinea o a colori (solo per terminali fissi in hardware)
funzionalità DSS con campo lampade (solo per terminali fissi in hardware)
vivavoce (con altoparlante e microfono) (solo per terminali fissi in hardware)
lista di chiamate ricevute, perse, effettuate
slot per moduli aggiuntivi (solo per terminali fissi in hardware)
funzionalità di aggiornamento del software
supporto per l'interfaccia LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)
ripetizione ultimi numeri selezionati
multi-conferenza

Il numero di modelli offerti è un sottoinsieme dei terminali idonei a tutti i requisiti di capitolato e alle specifiche funzionali della soluzione ToIP di Fastweb, scelti valutando i più idonei al contesto di riferimento. Nel corso della durata del contratto, altri modelli di terminali IP potranno essere presi in considerazione per integrare o sostituire quelli proposti, rispettando l'equivalenza prestazionale e funzionale. Questa operazione, se richiesta dall'Amministrazione Contraente, permette di disporre in ogni momento dello stato dell'arte dell'evoluzione tecnologica.

Il Fornitore supporterà l'Amministrazione qualora volesse sperimentare terminali IP di sua proprietà compresi terminali mobili con client SIP (terminali "dual mode") o applicativi di tipo Softphone diversi da quelli offerti. In particolare, il Fornitore fornirà il supporto necessario per la scelta e la configurazione degli apparati idonei al servizio erogato, mentre la gestione degli stessi resterà a carico dell'Amministrazione.

I terminali IP Hardware fissi, Software e mobili offerti sono di seguito elencati.

A. Terminali IP in tecnologia CISCO, di tipo fisso

Caratteristiche Base	Cisco 8851	Cisco 8861
Standard H.323 / SIP	Si	Si
1 linea gestita (max linee gestibili)	Si	Si
4 tasti programmabili (memorizzazione di servizi e/o numeri telefonici)	Si	Si
presenza di uno switch interno	Si	Si
supporto della funzionalità Power Over Ethernet (standard IEEE 802.3af)	Si	Si
tasto di "Mute"	Si	Si
tasto di "Redial"	Si	Si
tasto di "Hold"	Si	Si
trasferimento di chiamata	Si	Si
tasti per regolazione volume	Si	Si
tasti per scelta del tipo di suoneria	Si	Si
tasto di ripetizione dell'ultimo numero selezionato	Si	Si



Caratteristiche Opzionali	Cisco 8851	Cisco 8861
Display multilinea o a colori	Sì	Sì
Funzionalità DSS con campo lampade	Sì	Sì
Vivavoce (altoparlante e microfono)	Sì	Sì
Lista di chiamate ricevute, perse, effettuate	Sì	Sì
Slot per moduli aggiuntivi	Sì	Sì
Funzionalità di aggiornamento del software	Sì	Sì
Supporto per l'interfaccia LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	Sì	Sì
Ripetizione ultimi numeri selezionati	Sì	Sì
Multi-conferenza	Sì	Sì
Ulteriori caratteristiche Opzionali Aggiuntive		
Interfaccia Gigabit	Sì	Sì
Wideband Audio (HD Audio)	Sì	Sì
Display grafico a colori	Sì	Sì
Display Touchscreen	No	No
Interfaccia USB per adapter aggiuntivi (Es.: Bluetooth/WiFi)	Sì	Sì
Max numero di VoIP Account	5	5
Numero tasti programmabili oltre ai 4 di base (i tasti in più sono programmabili per gli speed dial ad es.)	5 (altri 72 con 2 moduli CP-BEKEM aggiuntivi)	5 (altri 108 con 3 moduli CP-BEKEM aggiuntivi)
Supporto del Codec g.723 (sono sempre supportati i Codec G.711 e G.729)	No	No

B. Terminali IP in tecnologie YEALINK e SNOM, di tipo fisso

Caratteristiche Base	YEALINK SIP-T27G	YEALINK SIP-T56A	YEALINK SIP-T29G	YEALINK SIP-T46G	YEALINK SIP-T58V	SNOM D715	SNOM D725	SNOM D765
Standard H.323 / SIP	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
1 linea gestita (max linee gestibili)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
4 tasti programmabili (memorizzazione di servizi e/o numeri telefonici)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Presenza di uno switch interno	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
supporto della funzionalità Power Over Ethernet (standard IEEE 802.3af)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Tasto di "Mute"	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Tasto di "Redial"	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Tasto di "Hold"	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Trasferimento di chiamata	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Tasti per regolazione volume	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Tasti per scelta del tipo di suoneria	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Tasto di ripetizione dell'ultimo numero selezionato	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si



Caratteristiche Opzionali	YEALINK T27G	YEALINK SIP-T56A	YEALINK SIP-T29G	YEALINK SIP-T46G	YEALINK SIP-T58V	SNOM D715	SNOM D725	SNOM D765
Display multilinea o a colori	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Funzionalità DSS con campo lampade	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Vivavoce (con altoparlante e microfono)	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Lista di chiamate ricevute, perse, effettuate	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Slot per moduli aggiuntivi	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Funzionalità di aggiornamento del software	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Supporto per l'interfaccia LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Ripetizione ultimi numeri selezionati	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Multi-conferenza	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Ulteriori caratteristiche Opzionali Aggiuntive								
Interfaccia Gigabit	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Wideband Audio (HD Audio)	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Display grafico a colori	No	Sì	Sì	Sì	Sì	No	No	Sì
Display Touchscreen	No	Sì	No	No	Sì	No	No	No
Interfaccia USB per adapter aggiuntivi (Es.: Bluetooth/WiFi)	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Max numero di VoIP Account	6	16	6	6	16	4	12	12
Numero tasti programmabili oltre ai 4 di base	21 (altri 240 con 6 moduli EXP aggiuntivi)	23 (altri 60 con 3 moduli EXP50 aggiuntivi)	10 (altri 240 con 6 moduli EXP39 aggiuntivi)	10 (altri 240 con 6 moduli EXP40 aggiuntivi)	23 (altri 60 con 3 moduli EXP50 aggiuntivi)	5 (altri 54 con 3 moduli D7 aggiuntivi)	18 (altri 54 con 3 moduli D7 aggiuntivi)	16 (altri 54 con 3 moduli D7 aggiuntivi)



C. Terminali IP in tecnologie MITEL e ALCATEL, di tipo fisso

Caratteristiche Base	MITEL 6930	SIPMITEL 6920	ALCATEL 8058S	ALCATEL 8078S
Standard H.323 / SIP	Sì	Sì	Sì	Sì
1 linea gestita (max linee gestibili)	Sì	Sì	Sì	Sì
4 tasti programmabili (memorizzazione di servizi e/o numeri telefonici)	Sì	Sì	Sì	Sì
Presenza di uno switch interno	Sì	Sì	Sì	Sì
supporto della funzionalità Power Over Ethernet (standard IEEE 802.3af)	Sì	Sì	Sì	Sì
Tasto di "Mute"	Sì	Sì	Sì	Sì
Tasto di "Redial"	Sì	Sì	Sì	Sì
Tasto di "Hold"	Sì	Sì	Sì	Sì
Trasferimento di chiamata	Sì	Sì	Sì	Sì
Tasti per regolazione volume	Sì	Sì	Sì	Sì
Tasti per scelta del tipo di suoneria	Sì	Sì via programmazione	Sì	Sì
Tasto di ripetizione dell'ultimo numero selezionato	Sì	Sì	Sì	Sì

Caratteristiche Opzionali	MITEL 6930	SIP MITEL 6920	ALCATEL 80585	ALCATEL 80785
Display multilinea o a colori	Sì	Sì	Sì	Sì
Funzionalità DSS con campo lampade	Sì	Sì	Sì	Sì
Vivavoce (con altoparlante e microfono)	Sì	Sì	Sì	Sì
Lista di chiamate ricevute, perse, effettuate	Sì	Sì	Sì	Sì
Slot per moduli aggiuntivi	Sì	Sì	Sì	Sì
Funzionalità di aggiornamento del software	Sì	Sì	Sì	Sì
Supporto per l'interfaccia LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	Sì	Sì	Sì	Sì
Ripetizione ultimi numeri selezionati	Sì	Sì	Sì	Sì
Multi-conferenza	Sì	Sì	Sì	Sì
Ulteriori caratteristiche Opzionali Aggiuntive				
Interfaccia Gigabit	Sì	Sì	Sì	Sì
Wideband Audio (HD Audio)	Sì	Sì	Sì	Sì
Display grafico a colori	Sì	Sì	Sì	Sì
Display Touchscreen	No	No	No	Sì
Interfaccia USB per adapter aggiuntivi (Es.: Bluetooth/WiFi)	Sì	Sì per cuffia	Sì	Sì
Max numero di VoIP Account	24	24	6	8
Numero tasti programmabili oltre ai 4 di base	36	14 su 3 livelli	6	8



D. Terminali IP mobili, WiFi e DECT

Caratteristiche Base	WiFi INCOM ICW-1000G	YEALINK W52P- DECT	SAMSUNG GALAXY S5 (Android) con Applicazione VoIP Jabber	SAMSUNG GALAXY S4 MINI con Applicazione VoIP per Android e IOS LINPHONE
Standard H.323 / SIP	Sì	Sì	Sì	Sì
1 linea gestita (max linee gestibili)	Sì	Sì	Sì	Sì
4 tasti programmabili (per la memorizzazione di servizi e/o numeri telefonici)	Sì	Sì	Sì	Sì
Presenza di uno switch interno (solo per terminali fissi in hardware)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Supporto della funzionalità Power Over Ethernet (standard IEEE 802.3af) (solo per terminali fissi in hardware)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Tasto di "Mute"	Sì	Sì	Sì	Sì
Tasto di "Redial"	Sì	Sì	Sì	Sì
Tasto di "Hold"	Sì	Sì	Sì	Sì
Trasferimento di chiamata	Sì	Sì	Sì	Sì
Tasti per regolazione volume	Sì	Sì	Sì	Sì
Tasti per scelta del tipo di suoneria	Sì	Sì	Sì	Sì
Tasto di ripetizione dell'ultimo numero selezionato	Sì	Sì	Sì	Sì

Caratteristiche Opzionali	WiFi INCOM ICW-1000G	YEALINK W52P- DECT	SAMSUNG GALAXY S5 (Android) con Applicazione VoIP Jabber	SAMSUNG GALAXY S4 MINI con Applicazione VoIP per Android e IOS LINPHONE
Display multilinea o a colori (solo per terminali fissi in hardware)	Sì	n.a.	Sì	Sì
Funzionalità DSS con campo lampade (solo per terminali fissi in hardware)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Vivavoce (con altoparlante e microfono) (solo per terminali fissi in hardware)	Sì	n.a.	Sì	Sì
Lista di chiamate ricevute, perse, effettuate	Sì	Sì	Sì	Sì
Slot per moduli aggiuntivi (solo per terminali fissi in hardware)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Funzionalità di aggiornamento del software	Sì	Sì	Sì	Sì
Supporto per l'interfaccia LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	No	Sì	Sì	Sì
Ripetizione ultimi numeri selezionati	Sì	Sì	Sì	Sì
Multi-conferenza	Sì	Sì	Sì	Sì
Ulteriori caratteristiche Opzionali Aggiuntive				
Interfaccia Gigabit	n.a.	No	n.a.	n.a.
Wideband Audio (HD Audio)	No	Sì	Sì	Sì
Display grafico a colori	Sì	Sì	Sì	Sì
Display Touchscreen	No	No	Sì	Sì
Interfaccia USB per adapter aggiuntivi (Es.: Bluetooth/WiFi)	n.a.	No	n.a.	n.a.
Max numero di VoIP Account	1	5	4	4
Numero tasti programmabili oltre ai 4 di base	n.a.	4	n.a.	n.a.

I terminali IP fissi offerti, possono ospitare dei moduli aggiuntivi per espandere il numero di tasti funzione.

E. Terminali IP di tipo Software (Softphone)

Linphone - Il software VoIP Client offerto, consente di fruire delle funzionalità di Unified Communication su piattaforme desktop con sistemi operativi Microsoft Windows, Apple Mac OS e Linux e su dispositivi mobili con sistema operativo Android (almeno versione 2.3) o Apple iOS (almeno versione 5). I requisiti minimi per l'installazione del client sui desktop sono i seguenti: Frequenza CPU: 2 GHz; Architettura: 32 o 64 bit; Ram disponibile: 1GB; Spazio disco disponibile: 1GB.

Cisco Jabber - Il Client Advanced IP Communicator previsto da Cisco per PC, MAC ed apparati mobili quali smartphone o tablet, è il Cisco Jabber. Tale client può essere installato sia su MAC che su PC Windows, sia su Tablet che su Smartphone (garantendo su questi apparati funzionalità telefoniche, di Instant Messaging, di Presence e di video chiamata).

Di seguito i System Requirements per il PC dove può essere installato il Jabber for Windows:

Operating system	Microsoft Windows XP Service Pack 3, 32-bit; Microsoft Windows 7, 32-bit (Pro, Ent, and Ult); Microsoft Windows 7, 64-bit (Pro, Ent, and Ult)
Minimum CPU speed	Mobile AMD Sempron Processor 3600+ at 2 GHz; Intel



and type	Core 2 CPU T7400 at 2.16 GHz
Installed RAM	1.87-GB RAM (XP SP3); 2-GB RAM (Windows 7)
Free physical memory	128 MB
Disk space	256 MB
Graphics Processing	DirectX 9 (XP SP3); DirectX11 (Windows 7)
I/O ports	When using USB cameras and audio devices, USB 2.0 is required.

Di seguito i System Requirements per il MAC dove può essere installato il Jabber for MAC:

Disk Space	300 MB of Available Disk Space
Hardware	Intel Core 2 Duo or later
Memory	1 GB of RAM
Software	Mac OS X Snow Leopard, 10.6.8 or later 10.6.x releases

2.1.2.4 Modalità di richiesta, attivazione e tariffazione del servizio di telefonia su IP (ToIP)

Il servizio di telefonia su IP include:

- la connettività IP e i servizi differenziati necessari al trasporto dei flussi informativi con prestazioni RI facenti parte del servizio stesso;
- il router installato presso la sede dell'Amministrazione;
- il traffico telefonico on-net;
- il traffico telefonico off-net diretto verso le direttrici locale, interurbana, fisso-mobile (tariffazione flat);
- la gestione del traffico off-net verso le direttrici internazionali e verso le numerazioni non geografiche (per tali direttrici la tariffazione sarà a consumo alle stesse condizioni offerte per le linee tradizionali).

La tariffazione del servizio verrà effettuata tramite un canone mensile per singolo utente, secondo i seguenti profili di accesso su base sede differenziati in funzione del numero degli utenti serviti:

- fino a 5 utenti;
- da 6 a 20 utenti;
- da 21 a 100 utenti;

- oltre 100 utenti.

Per quanto riguarda la tariffazione del traffico telefonico uscente occorre effettuare la seguente distinzione:

- **traffico on-net**, è il traffico di telefonia tra terminali IP all'interno della rete locale della stessa P.A.
- **traffico off-net**, è il traffico:
 - diretto a telefoni tradizionali connessi alla PSTN;
 - diretto a terminali IP di Amministrazioni diverse;
 - diretto verso mobile;
 - internazionale.

La tariffazione del servizio ToIP non prevede costi aggiuntivi né per il traffico on-net, né per quello off-net diretto verso le direttrici locale, interurbana, fisso-mobile (che risultano pertanto retribuite dai soli costi dei canoni), mentre per il traffico internazionale il Fornitore applicherà le specifiche condizioni per direttrice offerte relativamente al traffico telefonico.

Il servizio, se viene richiesta anche la possibilità di ricevere oltre che effettuare chiamate telefoniche verso/da telefoni tradizionali, comprenderà l'assegnazione di una numerazione geografica di rete fissa italiana UIT-T E.164 (ovvero del Piano di Numerazione Nazionale, secondo la normativa vigente) alla linea telefonica IP. In tal caso dovrà essere possibile, secondo la normativa vigente, la "Service Provider Portability".

Il Fornitore non è tenuto ad assicurare il mantenimento delle linee esistenti che prende in carico, nei casi in cui tali numerazioni violino la normativa vigente con riferimento al Piano di Numerazione Nazionale.

Il servizio comprende anche il supporto da parte del Fornitore per dimensionare e caratterizzare la rete locale dell'Amministrazione, su cui saranno eventualmente connessi i dispositivi telefonici IP, e l'accesso o più accessi IP necessari alla fruizione del servizio.

2.1.3 Servizi avanzati disponibili

Con riferimento agli standard ETSI si offre l'elenco di servizi disponibili sulle varie tipologie di linee. I servizi si intendono disponibili su tutte le tipologie di linee (incluse le linee ToIP) ed in entrambe le Aree (primaria e secondaria), salvo diversa indicazione nel campo note.

Servizi avanzati disponibili	Rif. ETSI	PSTN si/no	ISDN si/no	ToIP si/no	Note
------------------------------	-----------	---------------	---------------	---------------	------



Servizi avanzati disponibili	Rif. ETSI	PSTN si/no	ISDN si/no	ToIP si/no	Note
Presentazione dell'identificativo linea chiamante (CLIP)	ETS 300 089	Si	Si	Si	Per linee POTS è erogato mediante servizio IC - Identificazione Chiamante Per le linee ToIP erogato secondo gli std: RFC 3261, RFC 3325, RFC 3323
Restrizione alla presentazione dell'identificativo linea chiamante (CLIR)	ETS 300 090	Si	Si	Si	Per linee POTS è erogato mediante servizio BIC - Blocco Identificazione Chiamante Per le linee ToIP erogato secondo gli std: RFC 3261, RFC 3325, RFC 3323
Presentazione dell'identificativo della linea connessa (COLP)	ETS 300 094	n.a.	Si	Si	Applicabile solo su linee ISDN Per le linee ToIP erogato secondo gli std: RFC 3325 e il draft "draft-ietf-sip-identity-03"
Restrizione dell'identificativo della linea connessa (COLR)	ETS 300 095	n.a.	Si	Si	Applicabile solo su linee ISDN Per le linee ToIP erogato secondo gli std: RFC 3325 e il draft "draft-ietf-sip-identity-03"
Direct Dialling In (DDI) - Selezione Passante	ETS 300 062	Si	Si	Si	Per le linee ToIP erogato secondo gli std: RFC 3966
Multiple Subscriber Number (MSN)	ETS 300 050	n.a.	Si	n.a	Applicabile solo su linee ISDN
Closed User Group (CUG)	ETS 300 136	Si	Si	Si	Per le linee ToIP e POTS erogato mediante configurazione della RPV
Subaddressing (SUB)	ETS 300 059	n.a.	Si	n.a	Applicabile solo su linee ISDN
Diversion supplementary services (CFU,CFNR, CFB. CD)	ETS 300 200 ETS 300 201 ETS 300 199 ETS 300 202	Si	Si	Si	Per linee POTS sono erogati mediante il servizio di Chiamata trasferita Per le linee ToIP erogato secondo gli std: RFC 5806
Segnalazione utente - utente tipo 1 (User-to-User Signalling)	ETS 300 284	n.a	Si	n.a	Applicabile solo su linee ISDN
Terminal Portability (TP)	ETS 300 053	Si	Si	Si	Per linee POTS erogato mediante servizio di Cambio Spina Per le linee ToIP è erogato in emulazione POTS con la funzionalità cambio spina
Avviso di chiamata (o chiamata in attesa) (CW)	ETS 300 056	Si	Si	Si	Per le linee ToIP è erogato secondo gli std: RFC 5359
Richiamata su occupato (CCBS)	ETS 300 359-1	Si	Si	Si	Per le linee ToIP è erogato secondo gli std: RFC 6910
Conversazione a tre (3PTY)	ETS 300 139	Si	Si	Si	Per le linee POTS erogato tramite servizio ATA (Aggiunta Terzo Abbonato) Per le linee ToIP erogato secondo gli std: RFC 5366, RFC 5359
Conversazione intermedia - Call Hold (CH)	ETS 300 186	Si	Si	Si	Per le linee ToIP erogato secondo gli std: RFC 5359; RFC 3261
GIT (Advice of Charge)		Si	Si	n.a	
Blocco Chiamate (Call Barring)		Si	Si	Si	Per le linee ToIP erogato secondo



Servizi avanzati disponibili	Rif. ETSI	PSTN si/no	ISDN si/no	ToIP si/no	Note
					gli std: RFC 5359 SIP: RFC 3261
Utilizzo del canale D-ISDN (solo su linee ISDN)		n.a.	Si	n.a	applicabile solo su linee ISDN.

La configurazione ed eventuale personalizzazione dei servizi sarà comunque definita secondo le specifiche esigenze dell'Amministrazione nei diversi progetti.

2.1.4 Servizi di rete intelligente

Vengono di seguito descritti i servizi di Rete Intelligente applicabili in generale ai servizi di rete fissa.

2.1.4.1 Servizi di Rete Privata Virtuale (RPV)

Le Amministrazioni contraenti potranno richiedere la fornitura di servizi di RPV che prevedono i seguenti sotto-servizi:

- possibilità di utilizzo di uno o più Piani di Numerazione Privati (PNP), inclusivi di numerazioni per corrispondenti abituali. Sono da preferire piani di numerazione breve che costituiscano un sottoinsieme del numero completo (sulle ultime cifre);
- configurazione dell'utenza RPV in gruppi e/o sottogruppi chiusi di utenti distinti per le caratterizzazioni sul traffico e per uno specifico piano di numerazione relativo ad ogni sottogruppo;
- instradamento di chiamata personalizzato su base temporale (rete fissa);
- possibilità di inserire nei gruppi chiusi anche le numerazioni (E.164) di corrispondenti abituali e/o di sedi delle Amministrazioni, con mantenimento delle funzionalità di selezione passante per numerazioni corrispondenti a GNR;
- liste di restrizione per l'abilitazione/disabilitazione del traffico uscente e, se possibile, entrante.

Le numerazioni utente possono essere definite dalle PA utilizzando da 1 a 4 cifre.

Per meglio comprendere le funzionalità del servizio, sono di seguito brevemente descritti i diversi tipi di chiamata che possono essere effettuate nell'ambito del servizio RPV.

- **Chiamate ON-NET:** Sono chiamate effettuate da un utente RPV verso un altro utente della stessa RPV.
- **Chiamate Forced ON-NET:** Sono chiamate effettuate da un utente RPV verso un altro utente della stessa RPV ma utilizzando comunque la normale numerazione geografica. Il servizio di RPV

riconosce la chiamata come appartenente ad una particolare RPV e la gestirà come una normale chiamata ON-NET

- **Chiamate OFF-NET:** Sono chiamate effettuate da un utente RPV verso un utente di un'altra RPV o verso una numerazione che non appartiene ad alcuna RPV. In tal caso le chiamate possono essere effettuate solo tramite la normale numerazione geografica tenendo conto di eventuali regole di barring in uscita
- **Chiamate in ingresso alla RPV:** Tutti i terminali appartenenti ad una RPV, eccezion fatta per quelli appartenenti ad un physical group che non possono essere chiamati da utenti esterni alla RPV, possono essere chiamati da numerazioni esterne alla loro RPV di appartenenza tramite il loro normale numero geografico.

La soluzione rende disponibile anche ulteriori funzionalità aggiuntive che potranno essere definite nell'ambito dei singoli progetti, di cui si riporta di seguito un breve elenco, rimandando comunque alla fase di progettazione una loro più dettagliata definizione.

- Piano di Numerazione privato
- Configurazioni in gruppi e sottogruppi chiusi
- Gestione del calendario
- Gestione delle Aree
- Selezione Passante
- Istradamento delle chiamate: i servizi di deviazione sono gestiti sulla base di un evento di rete e su base per area di origine e tempo
- Sbarramento in ingresso/ uscita a livello di terminale/ CUG ed RPV

2.1.4.2 Servizi di Addebito al Chiamato o Ripartito

I servizi descritti nel presente paragrafo, prevedono la terminazione del traffico su rete fissa nazionale, e accesso da rete fissa o mobile nazionale.

Le Amministrazioni potranno richiedere la fornitura dei servizi di:

- **addebito del costo totale della telefonata al chiamato**, (numerazioni di tipo 800);
- **addebito del costo della chiamata ripartito tra chiamante e chiamato**, (numerazioni di tipo 840/848).

La modalità di Addebito Ripartito prevede l'attribuzione al chiamante di un costo fisso per ogni chiamata (per le numerazioni 840xxxxxx) o di una quota variabile in funzione della durata, pari al costo della chiamata urbana (per le numerazioni 848xxxxxx) come da tariffe in vigore per il servizio di Addebito Ripartito, e l'attribuzione al chiamato del costo della chiamata secondo le condizioni economiche stabilite dalla Convenzione.

Le numerazioni di Addebito al Chiamato e Ripartito saranno raggiungibili da tutte le direttrici di seguito elencate:

- Rete fissa nazionale (tutti i prefissi);
- Aree geografiche (distretti telefonici delle numerazioni geografiche);
- Rete mobile;
- Cabina Pubblica.

L'Amministrazione avrà comunque facoltà di richiedere l'inibizione di alcune direttrici (ad esempio da rete mobile) mediante la funzionalità di *Barring*.

Il Fornitore assegnerà all'Amministrazione un codice di numerazione di rete intelligente inclusivo delle seguenti prestazioni principali:

- scelta della classe di mnemonicità del codice;
- instradamento in base ad aree chiamanti;
- instradamento sulla base dell'ora, del giorno della settimana o dell'anno e della giornata festiva;
- instradamento su base percentuale;
- instradamento su base post selezione;
- reinstradamento su occupato.

La configurazione delle proprie numerazioni geografiche relative ai servizi di Rete Intelligente sono modificabili accedendo da interfaccia Web, su cui è possibile definire diversi profili d'utenza per l'accesso al portale.

È garantito il mantenimento e la portabilità delle numerazioni esistenti delle Amministrazioni.

La soluzione rende disponibile anche ulteriori funzionalità aggiuntive che potranno essere definite nell'ambito dei singoli progetti.

2.1.4.3 Servizi di Numero Personale e Numero Unico

Alle Amministrazioni contraenti che sottoscrivono i servizi di numero Personale o Numero Unico, è assegnata una numerazione non geografica del tipo 178xxxxxxx o 199xxxxxx.

Le numerazioni dei servizi numero personale e numero unico saranno accessibili da:

- terminale telefonico PSTN o ISDN di qualunque gestore che ha aperto le numerazioni assegnate ai servizi;
- terminale radiomobile, se richiesto l'accesso da radiomobile, di qualunque gestore radiomobile che ha aperto le numerazioni assegnate ai servizi;
- portale Web per l'aggiornamento del profilo del servizio (ad esempio, modifica della/e numerazione/i di destinazione).

Il servizio di **Numero Personale** (a cui risulta attualmente assegnata dal Piano di Numerazione Nazionale la numerazione "178") permette di raggiungere il chiamato presso diverse destinazioni statiche o dinamicamente modificabili dall'utente.

Il servizio di **Numero Unico** (a cui risulta attualmente assegnata dal Piano di Numerazione Nazionale la numerazione "199") consente di ricevere chiamate originate su tutto il territorio nazionale attraverso un unico punto di contatto utilizzando una numerazione non geografica.

L'utente dei suddetti servizi, in caso di mancata risposta e/o occupato, potrà instradare le chiamate dirette ai suoi numeri personali o al suo numero unico verso le seguenti destinazioni:

- terminale telefonico PSTN o ISDN di qualunque gestore;
- terminale radiomobile di qualunque gestore;
- Casella Vocale, nel caso sia prevista, ovvero su un annuncio registrato.

La tariffazione del servizio sarà a carico del chiamante, secondo le tariffe previste dal Piano di Numerazione nazionale e del gestore della rete da cui viene originata la chiamata.

Per i servizi di Numero Unico e Numero Personale Fastweb fornisce la prestazione di Number Portability su numerazioni non-geografiche e si impegna ad assicurare per entrambi i servizi la conformità della numerazione al Piano di Numerazione nazionale vigente anche nel caso in cui vengano assegnate altre numerazioni ai servizi in oggetto.

Per tutta la durata degli Ordinativi di Fornitura Fastweb garantisce la disponibilità dei servizi alle Amministrazioni richiedenti per un minimo di 500 (cinquecento) numerazioni singole (tale limite potrà essere incrementato in accordo con i Piani di sviluppo di Fastweb e delle Pubbliche Amministrazioni).

Il Fornitore, per il servizio di **Numero Personale e Numero Unico** offre tutte le prestazioni opzionali riportate in tabella.

Servizi di Numero Personale e Numero Unico - Prestazioni Opzionali
Possibilità di definire piani di instradamento alternativi in base al giorno (feriale/festivo), giorno della settimana e ora del giorno
Filtro delle chiamate su base CLI
Filtro delle chiamate su base PIN
Reportistica sull'utilizzo accessibile via web

La soluzione rende disponibile anche ulteriori funzionalità aggiuntive che potranno essere definite nell'ambito dei singoli progetti.

2.1.5 Qualità dei servizi di fonia

Il Fornitore si impegna a risolvere i guasti che dovessero verificarsi relativamente ai servizi di fonia, nei tempi indicati nel seguito del presente documento, pena l'applicazione delle penali riportate al paragrafo 10 del Capitolato Tecnico di gara **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

Service Level Agreement		Soglia
Traffico Nazionale		
Servizio di fonia tradizionale	Call Setup time inferiore a 1 secondo nel X% dei casi [%] ⁽¹⁾	91
	Unsuccessful Call ratio [%] ⁽²⁾	0,4
IPCentrex	Call Setup time inferiore a 2 secondi nel X% dei casi [%]	91
	Unsuccessful Call ratio [%]	0,4

Note:

1. Call setup time: definito come da sezione 5.3 della norma ETSI – ETR 138, per chiamate dirette a numeri fissi nazionali.
2. Unsuccessful call ratio: definito come da sezione 5.2 della norma ETSI – ETR 138. La condizione di unsuccessful call si deve considerare raggiunta, verso rete fissa dopo 4 secondi per i collegamenti urbani e 6 secondi per quelli interurbani.

I parametri indicati relativi alla norma ETSI-ETR 138 sono da considerare in un contesto di misura per i servizi oggetto della Convenzione visti nella loro interezza, in linea con la norma ETSI-EG 201 769 che recepisce la direttiva del Parlamento Europeo 98/10/EC.

Il **Tempo di attesa netto per il servizio di Customer Care nel 95% dei casi** (di cui al par. 2.4.2) è definito come il tempo, misurato in secondi, intercorrente fra la risposta del Contact Center del Fornitore al collegamento con un operatore, al netto dell'eventuale tempo di navigazione dell'IVR nel 95% dei casi.

Qualora le Amministrazioni Contraenti o l'Amministrazione Aggiudicatrice a loro insindacabile giudizio ritengano che il Fornitore non rispetti i parametri di qualità di servizio dichiarati per *Call set up time*, *Unsuccessful call ratio* o *Tempo di attesa netto per il servizio di Customer Care*, potranno richiedere in qualsiasi momento al Fornitore di eseguire, entro 30 (trenta) giorni solari, a sua cura e spese, una specifica campagna di misura, con un insieme di 100 (cento) chiamate campione effettuate nell'intervallo 8.30-18.30 di più giorni lavorativi, con modalità di dettaglio concordate con l'Amministrazione, in qualunque area in cui è fornito il servizio e in qualunque sede di Amministrazione; in mancanza l'Amministrazione richiedente potrà affidare a qualificata società esterna le rilevazioni richieste addebitandone il costo al Fornitore, fatta salva l'applicazione delle penali previste.

Qualora i report o la campagna di misura accertino il mancato rispetto dei parametri di qualità dei servizi richiesti il Fornitore sarà tenuto a corrispondere le relative penali di cui al par.10 del Capitolato Tecnico di gara.

I parametri sopra riportati rientrano tra quelli che il Fornitore dovrà includere nella reportistica alle Amministrazioni.

2.2 Servizi di Fatturazione e Rendicontazione

2.2.1 Flusso dati per le Unità Ordinanti

Il Fornitore garantisce l'erogazione dei seguenti servizi:

- gestione e controllo della fatturazione;
- fornitura dei dati di fatturazione e rendicontazione in formato elettronico (almeno .xml e .csv);
- ripartizione della fatturazione per centro di costo dell'Amministrazione.

Non sono ammessi altri formati in sostituzione dei formati .xml e .csv richiesti.

La documentazione di tipo riepilogativo per ogni Amministrazione, conterrà dettagli relativi a:

- le Unità Ordinanti;
- le Sedi;
- i centri di costo, indipendentemente dalla tipologia di servizio;
- i servizi erogati;

- la tipologia del servizio;
- i canoni e/o le tariffe applicate.

La fatturazione dei servizi è indirizzata alle Unità Ordinanti. Per ciascuna Unità Ordinante i costi verranno contabilizzati bimestralmente sulla base dell'effettivo utilizzo nel bimestre di riferimento.

La struttura della fattura recepirà le richieste dell'Unità Ordinante in relazione al raggruppamento delle voci ed alla presenza o meno del dettaglio completo di ogni singola voce di costo secondo specifiche indicate all'atto dell'adesione o successivamente.

Il Fornitore garantirà alle singole Unità Ordinanti:

- la disponibilità dei dati, sia analitici che sintetici, su supporto elettronico (almeno .xml e .csv) tramite download da area web protetta;
- la possibilità di analisi dei consumi tramite un apposito tool software messo gratuitamente a disposizione delle Amministrazioni.

I dati in oggetto devono rappresentare la rendicontazione, per:

- singola utenza e/o servizio tariffato;
- canoni, ove applicabili;
- traffico e/o volumi prodotti (secondi di conversazione e relativo costo), distinti per tipologia di chiamata:
 - locale (urbana e distrettuale);
 - interurbana;
 - fisso-mobile;
 - internazionale;
 - numerazioni non geografiche (Addebito al Chiamato, Addebito Ripartito, servizi di Numeri Personali e Numero Unico).

In mancanza di queste ultime informazioni la fattura sarà considerata irricevibile.

In ogni caso sarà disponibile, se richiesto dall'Unità Ordinante, per opportune elaborazioni, un file (su supporto elettronico o tramite download) con tutti i dati grezzi che contribuiscono al totale della fattura.

Su richiesta dell'Amministrazione saranno forniti:

- A livello aggregato per tutte le forniture effettuate ad una stessa Unità Ordinante ed alla singola Amministrazione nel suo complesso, i seguenti dati:
 - durata complessiva e numero delle chiamate per tutte le direttrici previste dal piano tariffario e/o servizio;
 - parametri di utilizzo delle singole linee (quali ad esempio, numero totale minuti di traffico per singola linea nel periodo di osservazione, valori di picco in termini di percentuale di utilizzo in periodi di tempo di un'ora/mezzora, etc.) della stessa Unità Ordinante e della stessa Amministrazione.

- A livello aggregato per singola utenza saranno disponibili i seguenti dati:
 - durata complessiva delle chiamate per direttrici del piano telefonico e/o servizio
 - numero delle chiamate per direttrice del piano telefonico e/o servizio.

Il Fornitore fornirà inoltre la possibilità di effettuare raggruppamenti delle utenze per centri di costo, secondo specifiche indicate dalle singole Amministrazioni all'atto dell'adesione o successivamente.

I servizi offerti da Fastweb presentano le seguenti caratteristiche migliorative e funzionalità aggiuntive:

- **Interfacciamento:** i servizi sono fruibili attraverso interfacce customizzabili in base alle specifiche esigenze della Pubblica Amministrazione. Al fine di soddisfare tali esigenze, Fastweb offre:
 - Fatturazione Elettronica con trasmissione tramite Posta Elettronica Certificata (PEC);
 - Invio di una mail di notifica per indicare la presenza di una nuova fattura a portale;
 - Invio delle fatture, dei dati di sintesi e dei dati di analisi anche su supporto ottico (cd, dvd);
 - Modifica della scelta dei layout di fattura attraverso il Portale WEB;
 - Corsi di formazione sui temi di fatturazione e rendicontazione e sull'utilizzo del Portale WEB.

- **Identificazione:** l'identificazione di una fattura o di un dato di rendicontazione avviene, oltre che tramite le codifiche comuni alle PA e a Fastweb (ad esempio, il numero telefonico), anche tramite le codifiche interne della singola PA (ad esempio, l'identificativo di sede). A tal fine, Fastweb offre:
 - Inserimento della caratterizzazione tecnica del servizio nelle pagine di riepilogo costi in fattura;
 - Introduzione in fattura di un codice mnemonico identificativo del servizio tecnico.

- **Verificabilità:** per ricavare facilmente le voci di listino che contribuiscono a determinare l'importo in modo diretto, senza elaborazioni intermedie, Fastweb offre:
 - Possibilità di indirizzare la fatturazione ai Centri di costo;
 - Possibilità di estendere la rendicontazione on line del traffico telefonico anche per Centro di costo e per singola utenza (oltre che per Amministrazione e Unità Ordinanti).

- **Elaborazione:** per l'elaborazione dei dati di fatturazione e rendicontazione delle PA utilizzando diversi formati elettronici (in aggiunta alla possibilità di cartaceo), Fastweb offre:
 - Personalizzazione del tracciato dei file .csv, .xml e cxml, pdf per facilitare l'integrazione del sistema di rendicontazione e fatturazione Fastweb con i sistemi di riscontro e validazione in uso presso le PA senza richiedere una complessa e costosa personalizzazione lato PA;
 - Disponibilità di tool WEB-based, accessibili da PC, tablet e smartphone, per la visualizzazione di statistiche e report analysis circa i consumi fatturati con ampia possibilità di personalizzare e caratterizzare i dati rendicontati;
 - Rendicontazione ad hoc sugli Accordi Specifici (AS) con possibilità di interfacciamento di tipo WEBServices.

Si rimanda alla offerta tecnica del Fornitore per una descrizione dettagliata inerente:

- la modalità di fatturazione;
- i contenuti della fattura e della rendicontazione;
- la modalità di estrazione dei dati;
- i processi, l'organizzazione ed i sistemi di supporto alla fatturazione e alla rendicontazione;
- il portale WEB e la rendicontazione on-line;
- gli strumenti di self care amministrativo;
- la rendicontazione amministrativa
- la sicurezza fisica e logica dei sistemi WEB-based della Convenzione
- la rendicontazione ad hoc.

Il Fornitore renderà disponibili i dati descritti nel presente capitolo con **frequenza bimestrale**.

2.2.2 Flusso dati relativo ai livelli di servizio conseguiti

Su richiesta dell'Amministrazione, il Fornitore renderà disponibili alla stessa i dati relativi ai livelli di servizio effettivamente conseguiti nell'ambito del **contratto attuativo**. Il Fornitore presenterà tale reportistica all'Amministrazione quadrimestralmente (il quadrimestre è su base solare, dal mese di attivazione del contratto attuativo).

2.2.3 Qualità dei servizi di fatturazione e rendicontazione

Il Fornitore si impegna a rispettare i parametri di qualità, di seguito indicati, per i servizi di fatturazione e rendicontazione, relativamente a:

- **Ritardo di fatturazione:** entro due mesi dall'attivazione della Convenzione, le procedure di rendicontazione del Fornitore saranno aggiornate per recepirne le relative condizioni. Trascorso tale termine, il Fornitore garantirà il Ritardo di fatturazione alle Amministrazioni. Tale misura, espressa in giorni solari, si riferisce all'intervallo di tempo intercorrente tra la chiusura del bimestre di riferimento e l'invio alle Amministrazioni delle fatture e delle rendicontazioni relative al bimestre stesso. Il concorrente dovrà indicare, per tale parametro, un valore intero.
- **Tempo di gestione dei reclami sulla fatturazione:** tale misura, espressa in giorni solari, indica l'intervallo di tempo intercorrente tra la ricezione di un reclamo scritto da parte di un'Amministrazione, per un errore di fatturazione, e la definizione¹ del reclamo da parte del Fornitore. Entro tale intervallo di tempo il Fornitore dovrà in ogni caso comunicare in forma scritta all'Amministrazione l'esito del reclamo che può configurarsi:
 - nel riaccredito degli importi eccedenti in caso positivo;
 - in adeguate motivazioni e indicazione degli accertamenti compiuti, in caso negativo.

Il Fornitore garantisce i livelli di servizio per Fatturazione e Rendicontazione di seguito indicati, pena l'applicazione delle penali indicati al par. 10 del capitolato Tecnico di gara:

Livelli di servizio per fatturazione e rendicontazione	
Ritardo di fatturazione [giorni solari]	15
Tempo di gestione dei reclami sulla fatturazione [giorni solari]	10

¹ Per definizione del reclamo si intende la chiusura del processo relativo al reclamo stesso e, pertanto, la comunicazione scritta dell'esito, positivo o negativo, del reclamo all'Amministrazione.

2.3 Servizi di Manutenzione e Assistenza

In relazione a tutti i servizi offerti, il Fornitore si impegna ad operare una corretta raccolta degli apparati o parti di ricambio sostituiti ai fini dello smaltimento, in conformità a quanto previsto dal d. lgs. n. 151 del 2005 e ss. modifiche e integrazioni e, in generale, a prevedere la gestione dei rifiuti in modalità di raccolta e differenziazione con l'opportuna gestione di eventuali rifiuti pericolosi.

2.3.1 Telefonia fissa

Il processo di liberalizzazione delle TLC a livello nazionale comporta oggi la possibilità di usufruire di servizi di fonia da parte di diversi operatori di telecomunicazioni utilizzando la rete di accesso dell'O.N. e/o le reti di trasporto di altri operatori. Attraverso il meccanismo dell'interconnessione viene pertanto a configurarsi una nuova situazione per l'Amministrazione, per cui il traffico telefonico da gestire può attraversare più reti interconnesse prima di essere terminato; tuttavia non può essere elusa la necessità di esercitare un controllo della qualità del servizio end-to-end, che costituisce per il Cliente un essenziale requisito del servizio.

Le strutture di assistenza del Fornitore fornisce uno strumento adeguato a garantire le esigenze di servizio delle Amministrazioni aderenti alla Convenzione, anche a fronte di malfunzionamenti legati alla cooperazione di diverse reti interconnesse.

Il Fornitore garantisce il servizio di segnalazione guasti e gestione dei malfunzionamenti, sia relativamente ai servizi di base di telefonia (problematiche relative alle linee telefoniche e/o di instradamento del traffico uscente e/o entrante, se applicabile), sia relativamente agli altri servizi (servizi vari di Rete Intelligente e qualunque altro servizio erogato attraverso la presente Convenzione).

La segnalazione dei guasti avverrà attraverso il Customer Care di cui al paragrafo 2.4.1.

Si rimanda all'offerta tecnica del Fornitore per il dettaglio inerente le modalità e gli strumenti con i quali verranno gestiti i processi per il seguente set minimo di servizi di Fault Management:

- modalità di apertura e chiusura dei guasti;
- tracing dei guasti e gestione dei "trouble ticket";
- diagnostica dei collegamenti;
- Workforce Management;
- comunicazioni con l'Amministrazione.

Ciò al fine di garantire ai propri Clienti il necessario supporto anche a fronte di malfunzionamenti di rete non chiaramente imputabili alla propria infrastruttura, ma alla cooperazione di diverse reti interconnesse che saranno utilizzate per la Convenzione.

2.3.2 Livelli di Servizio per le Attività di Manutenzione sui servizi di fonia fissa e ToIP

Si definisce **Tempo di ripristino, in ore nel 95% o nel 100% dei casi** il tempo, misurato in ore all'interno della finestra di erogazione del servizio, intercorrente tra l'istante di segnalazione del disservizio al Fornitore e la chiusura della procedura di gestione guasti, statisticamente nel 95% o nel 100% dei casi, consolidato su base quadrimestrale solare.

Per i servizi di fonia il Fornitore garantisce il rispetto dei tempi di ripristino del servizio di seguito indicati pena l'applicazione delle penali previste nel par. 10 del Capitolato Tecnico di gara:

Fault Management – Servizi di Fonia e ToIP	
Parametro	Valore garantito
Tempi di ripristino servizi di telefonia fissa nel 95% dei casi [ore] ²	5
Tempi di ripristino servizi di telefonia fissa nel 100% dei casi [ore]	12

Il tempo di ripristino per il servizio ToIP si intende comprensivo dell'eventuale tempo di risoluzione di guasti dell'accesso IP (incluso nel servizio).

Se richiesta dell'Amministrazione aderente, il Fornitore garantisce una finestra di erogazione estesa H24, 7 giorni su 7. Per le linee per le quali è richiesta la manutenzione estesa viene riconosciuto un canone mensile aggiuntivo pari al 50% di quello previsto per i livelli di servizio standard descritti in questo paragrafo.

Tale maggiorazione è applicabile al canone delle linee telefoniche in area primaria e secondaria ed al canone sulle linee ToIP.

Il tempo di ripristino sarà conteggiato in ore lavorative basate su una fascia oraria

- H24, 7 giorni su 7 per le linee per le quali è richiesta la manutenzione estesa;
- 08:00-20:00 Lun-Ven esclusi festivi e 08:00-14:00 Sab. esclusi festivi per tutte le altre linee.

² le ore relative a tale tempo di ripristino saranno calcolate all'interno della finestra di erogazione.

Nel caso di mancato rispetto dei tempi fissati saranno applicate le penali specificate al par. 10 del Capitolato Tecnico di gara.

Nel solo caso in cui il numero di disservizi ripristinati nel quadrimestre oltre lo SLA target sia pari a 1 (uno), le penali per il Tempo di ripristino non verranno applicate in quanto la casistica non può considerarsi statisticamente rilevante.

In caso di guasti non di competenza del Fornitore il servizio di Customer Care dovrà svolgere tutte le attività necessarie per agevolare l'Amministrazione nel superamento delle problematiche di coordinamento dei vari fornitori interessati.

2.4 Altri Servizi Correlati Alla Fornitura

Sono di seguito descritti i servizi di Customer Care erogati dal Fornitore alle Amministrazioni aderenti alla Convenzione, nonché i relativi livelli di servizio garantiti.

2.4.1 Customer Care e Contact Center per le Amministrazioni

Il Fornitore mette a disposizione delle Amministrazioni contraenti un Contact Center multicanale (telefono, fax, email), integrato con un Portale Web dedicato alla Convenzione, accessibile mediante un "Numero Verde" (gratuito) per le comunicazioni telefoniche e via fax delle Amministrazioni.

Tale Contact Center svolge funzioni di Customer Care, relativamente alle richieste di adesione alla Convenzione da parte delle Amministrazioni, sia funzioni di manutenzione e assistenza utenti per i servizi erogati, per la fatturazione e la rendicontazione. Per queste ultime funzionalità, tale Contact Center consente una rapida individuazione della natura della problematica (ad esempio, specifico servizio oggetto del malfunzionamento e dell'area territoriale di competenza) attraverso strumenti di interazione col chiamante (IVR) ovvero operatori di accoglienza della chiamata. Inoltre, è sempre attivo **(24 ore su 24, 7 giorni su 7, 365 giorni all'anno)** e garantisce la presenza di operatori, competenti nei vari servizi svolti, in tutte le fasce orarie di copertura dei relativi servizi.

Tra i compiti della suddetta struttura sono inclusi:

- fornitura di informazioni tecniche ed operative a personale delle Amministrazioni;
- supporto alla compilazione degli Ordinativi di Fornitura;
- risoluzione di problematiche di carattere amministrativo;
- ricezione di richieste relative alla configurazione dei servizi;
- segnalazione di guasti alla rete, agli apparati o alle apparecchiature in dotazione alle Amministrazioni;



- richiesta di informazioni sullo stato di avanzamento delle operazioni di attivazione dei servizi, variazioni profili, etc;
- richiesta di informazioni circa l'utilizzo delle apparecchiature e dei servizi;
- fornitura di assistenza in caso di difficoltà d'utilizzo.

Le risposte alle richieste di informazioni saranno comunicate all'Amministrazione telefonicamente, o in alternativa via fax e/o all'indirizzo e-mail dell'Amministrazione richiedente stessa.

Entro 30 (trenta) giorni dalla stipula della Convenzione, pena l'applicazione delle penali riportate al paragrafo 10.2 del Capitolato Tecnico di gara, il Fornitore metterà a disposizione un Portale Web, dedicato alle Amministrazioni aderenti, integrato nel Contact Center di cui sopra, dotato di adeguati criteri di sicurezza, che riporti i riferimenti dei Referenti del Fornitore aggiornati, attraverso cui poter effettuare tutte le comunicazioni dirette al Fornitore e, per ogni Amministrazione interessata, poter visualizzare tutte le informazioni sulla propria fornitura, sullo stato delle attivazioni, ed in ogni caso tutte quelle informazioni necessarie al calcolo di eventuali penali (a titolo di esempio e non esaustivamente: consistenze, consumi, fatture, report, livelli di servizio erogati, trouble ticket aperti e chiusi, etc).

2.4.2 Qualità dei servizi di Customer Care

Il Fornitore garantisce il rispetto dei tempi di servizio del Customer Care, riportati nella tabella seguente, relativamente a:

- Tempo medio di attesa netto per il servizio telefonico di Customer Care nel 95% dei casi, consolidato su base mensile. Tale misura, espressa in secondi, si riferisce all'effettiva presa in carico del problema da parte dell'operatore e non da un sistema automatico tipo IVR. Sarà calcolato come il valore medio del tempo incorso tra l'ingresso della chiamata e la risposta da parte dell'operatore, al netto dell'eventuale tempo di navigazione dell'IVR.
- Tempo di risposta alle richieste via fax e/o e-mail: tempo massimo che intercorre, nel rispetto della soglia massima SM e nel 100% dei casi, tra la ricezione della richiesta e l'invio della risposta (ovvero la presa in carico del disservizio segnalato) al recapito indicato dall'utente (espresso in giorni solari, ad eccezione di domeniche e festivi).

In caso di guasti non di competenza del Fornitore il servizio di Customer Care svolgerà tutte le attività necessarie per agevolare le Amministrazioni nel superamento delle problematiche di coordinamento dei vari fornitori interessati.



Customer Care – Tempi di servizio garantiti	
Tempo di attesa netto (dalla risposta del Contact Center al collegamento con un operatore, al netto dell'eventuale tempo di navigazione dell'IVR) per il servizio di <i>Customer Care</i> telefonico nel 95% dei casi [sec]	5
Tempo massimo di risposta alle richieste via fax e/o e-mail nel 100% dei casi [giorni]	1

Per la definizione e le modalità di verifica del tempo di attesa netto si veda il paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

In caso di divergenza tra i tempi di attesa dichiarati dal Fornitore e quelli realmente garantiti, verrà applicata una penale secondo quanto previsto al paragrafo 10.2 del Capitolato Tecnico di gara.

2.4.3 Referenti del Fornitore per le Amministrazioni

Al fine di garantire la massima efficacia nell'interazione tra Amministrazione e Fornitore, con riferimento a tutte le fasi dell'erogazione dei servizi, Fastweb metterà a disposizione delle Amministrazioni, n. 16 (sedici) collaboratori (dipendenti tutti del Fornitore stesso) che ricopriranno il ruolo di "Referenti del Fornitore per le Amministrazioni" (cfr. par. 7.2 del Capitolato Tecnico) . A tali referenti saranno affidate le responsabilità di seguito precisate, con la seguente suddivisione:

- Almeno 2 (due) Referenti specifici per la macro-zona territoriale del Nord-Ovest
- Almeno 2 (due) Referenti specifici per la macro-zona territoriale del Nord-Est
- Almeno 4 (quattro) Referenti specifici per la macro-zona territoriale del Centro
- Almeno 3 (tre) Referenti specifici per la macro-zona territoriale del Sud e delle isole
- Almeno 5 (cinque) Referenti specifici per le Amministrazioni dello Stato.

In ogni caso, ciascuna Amministrazione potrà fare riferimento all'unico Referente, durante l'intera durata del proprio contratto.

Si rimanda all'elenco dei referenti, con le indicazioni delle provincie di riferimento e le coordinate per i contatti (telefoni fisso, mobile, fax e indirizzo di posta elettronica), riportato nel documento "Riferimenti del Fornitore" pubblicato nella sezione dedicata del Portale del Fornitore messo a disposizione per l'iniziativa Consip.

Il Fornitore provvederà, inoltre, a comunicare esplicitamente alle Amministrazioni, a seguito della stipula dei contratti attuativi, nominativo e coordinate del Referente assegnato.



Il Referente del Fornitore per l'Amministrazione ricopre il ruolo di *program manager* per tutte le attività previste per la corretta e puntuale erogazione dei servizi richiesti dall'Amministrazione, durante l'intera durata del contratto attuativo stipulato dall'Amministrazione stessa con il Fornitore. Tale Referente avrà pertanto totale visibilità di tutti i servizi richiesti dall'Amministrazione, dello stato di avanzamento delle attività di *provisioning* (interfacendosi con i relativi *project manager*, nei casi in cui sono definiti), delle eventuali criticità, etc; è inoltre il punto di riferimento per i problemi insoluti o urgenti delle Amministrazioni, cui queste ultime possono indirizzare segnalazioni scritte.

In caso di segnalazione di un problema irrisolto, il Referente del Fornitore cui la segnalazione è indirizzata darà risposte scritte sulla segnalazione che l'Amministrazione ha effettuato al più entro 5 (cinque) giorni solari dal ricevimento della segnalazione stessa. Nella risposta saranno indicate le azioni intraprese per la soluzione dei problemi pendenti e le relative scadenze impegnative. In caso di non adempienza si applicano le penali riportate al paragrafo 10.2 del Capitolato Tecnico di gara.



3 Attivazione dei Servizi in Convenzione

Fastweb è assegnataria della precedente Convenzione e pertanto è già gestore di telefonia per molte Pubbliche Amministrazioni. Conviene pertanto distinguere due tipologie di Attivazione dei servizi in Convenzione:

- Amministrazioni per le quali Fastweb eroga attualmente i servizi di fonia presenti in Convenzione (Ipotesi di "Continuità del Fornitore").
- Amministrazioni per le quali l'attuale Fornitore di servizi fonia non è Fastweb né in virtù di un contratto attuativo della precedente Convenzione della Consip S.p.A., né per autonomo contratto (Ipotesi di "Nuovo Fornitore").

Ipotesi di "continuità di Fornitore"

L'Amministrazione che intende aderire alla Convenzione potrà richiedere a Fastweb la migrazione in Convenzione di tutti i servizi di telefonia che facciano riferimento al proprio Codice Fiscale con le stesse modalità previste in ipotesi di nuovo fornitore, ossia emettendo un ordinativo preliminare di fornitura con le modalità previste al successivo par. 3.1 Ordinativo Preliminare.

Il Fornitore, a seguito della ricezione dell'ordinativo di preliminare, risponderà con il Progetto Esecutivo, secondo il processo di seguito descritto per tutte le linee e i relativi servizi intestati al Codice Fiscale dell'Amministrazione.

Ipotesi di "Nuovo Fornitore"

Per l'Amministrazione che intende aderire alla Convenzione, è previsto un periodo iniziale di start-up della Convenzione della durata di massimo **60 (sessanta)** giorni solari nel quale per tutti gli Ordinativi di Fornitura pervenuti sarà contrattualmente tollerato un ritardo nei termini di attivazione del servizio di massimo **30 (trenta)** giorni solari, senza applicazione in tale periodo di franchigia delle penali previste nel paragrafo 10.1 del Capitolato Tecnico di gara.

In ogni caso il Fornitore risponderà con il Progetto Esecutivo, secondo il processo di cui al successivo paragrafo per tutte le linee e i relativi servizi dell'Amministrazione ordinante, anche proponendo tempistiche diverse di attivazione in funzione del caso specifico.

3.1 Ordinativo Preliminare

Le adesioni delle Amministrazioni alla Convenzione, saranno effettuate tramite l'Ordinativo Preliminare di Fornitura che conterrà il Piano dei Fabbisogni dei servizi (qualora il Sistema richiedesse anche in questa fase di allegare il Progetto Esecutivo, l'Amministrazione deve inserire il Piano dei Fabbisogni).

All'atto dell'invio dell'**Ordinativo Preliminare di Fornitura** contenente il Piano dei Fabbisogni da parte dell'Amministrazione ovvero dell'Unità Ordinante, il Fornitore invierà, in un tempo massimo di **20 (venti) giorni lavorativi**, all'Amministrazione un **Progetto Esecutivo** (vedi par. 3.2). Qualora l'Unità Ordinante non fosse in grado di produrre in tutto o in parte le informazioni necessarie alla compilazione del Piano dei Fabbisogni, il Fornitore assegnatario collaborerà attivamente alle necessarie attività per la raccolta delle informazioni di interesse relative alle linee su cui è richiesto il servizio.

3.2 Progetto Esecutivo

A seguito dell'invio del Piano dei Fabbisogni da parte dell'Amministrazione aderente alla Convenzione, il Fornitore predisporrà **entro 20 giorni lavorativi** il Progetto Esecutivo.

Il Progetto Esecutivo descriverà le soluzioni tecnologiche individuate e il relativo Piano di realizzazione che ne definisce i tempi, le modalità di erogazione e le risorse fisiche messe a disposizione. Obiettivo del Progetto Esecutivo sarà anche quello di individuare eventuali disottimizzazioni in termini di dimensionamento delle risorse utilizzate dall'Amministrazione con indicazioni sul corretto dimensionamento delle reti e dei sistemi proponendo, ove richiesto dall'Amministrazione, la migrazione al servizio di telefonia su IP (ToIP) di tutte ovvero una parte delle linee. Il Piano di realizzazione dovrà essere impostato in modo da minimizzare l'impatto sulla normale operatività delle sedi durante le operazioni di attivazione, test e collaudo.

Il Fornitore includerà nel progetto esecutivo, per le Amministrazioni che richiedano l'esecuzione dei lavori da parte di soggetti in possesso del NOS, un piano specifico per supportare i livelli di riservatezza necessari al trattamento delle informazioni documentali.

Il Progetto Esecutivo verrà sottoposto all'approvazione dell'Amministrazione, che ne potrà richiedere modifiche che dovranno essere recepite **entro 5 (cinque) giorni lavorativi** dal Fornitore. **L'accettazione da parte dell'Amministrazione Contraente avverrà formalmente tramite emissione dell'Ordinativo di Fornitura tramite il portale messo a disposizione da Consip S.p.A. cui sarà allegato il progetto esecutivo approvato.** Con l'accettazione del Progetto Esecutivo, l'Amministrazione accetta le tempistiche ivi esplicitate nel caso di presa in carico da parte del Fornitore delle linee telefoniche già in possesso dell'Amministrazione, come nel caso della fornitura di nuove linee telefoniche. Le tempistiche previste dal progetto esecutivo ed accettate dall'Amministrazione si intendono come nuovo riferimento nel calcolo dei relativi ritardi.



3.3 Tempi di attivazione delle linee telefoniche e servizi di telefonia

Il Fornitore garantisce l'attivazione del servizio di fonia completo di tutti i servizi avanzati e di Rete Intelligente (Rete Privata Virtuale, servizi di Addebito al Chiamato o Ripartito, servizi di Numero Personale e Numero Unico) **entro 30 giorni solari** dal ricevimento dell'Ordinativo di Fornitura, *tale termine è da intendersi come tempo massimo su linee già in possesso dell'Unità Ordinante ovvero come tempo incluso nella tempistica diversa prevista per linee nuove.*

La data di attivazione di ogni linea dovrà essere inserita nel relativo documento/verbale di attivazione/collaudo che il Fornitore trasmetterà all'Unità Ordinante. Nel paragrafo 10.1 del Capitolato Tecnico di gara sono riportate le penali associate.

I tempi di attivazione del servizio saranno garantiti a totale onere del Fornitore, pena la corresponsione di una penale calcolata sul periodo di mancata fornitura del servizio.

Per la realizzazione dei servizi, il Fornitore garantirà il rispetto dei seguenti requisiti minimi:

- le operazioni di attivazione del servizio avranno un minimo impatto sulla normale operatività delle sedi;
- qualora un'operazione di attivazione del servizio dovesse costituire causa di disservizio, sarà possibile un ripristino immediato della condizione preesistente;
- qualora gli interventi comportino un impatto sulla normale operatività, saranno effettuati in orario non coincidente con il periodo di operatività dell'Amministrazione ed in ogni caso con questa concordati;
- durante eventuali fasi di test e collaudo sarà garantita l'operatività del servizio.

3.4 Collaudo dei servizi

Ogni contratto attuativo stipulato tra il Fornitore e l'Amministrazione prevede delle prove mirate a verificare la corretta erogazione dei servizi acquisiti dall'Amministrazione. In particolare, la fornitura dei servizi di fonia dovrà essere soggetta alla procedura di *collaudo di configurazione*, svolta dalla Commissione di collaudo della singola Amministrazione.

Le Commissioni di collaudo potranno essere costituite da rappresentanti delle Amministrazioni contraenti oppure, in alternativa, potrà essere richiesto al Fornitore di effettuare il collaudo del servizio attraverso una propria commissione interna e di produrre, a completamento della fase di collaudo, la relativa documentazione di riscontro (autocertificazione). Potrà anche essere individuata una commissione mista costituita da personale dell'Amministrazione e del Fornitore.

Nel caso di esito positivo del collaudo condotto presso ciascuna Amministrazione Contraente, anche qualora questo avvenga con le modalità dell'autocertificazione, la data del relativo verbale o dell'autocertificazione verrà considerata quale data di accettazione ed attivazione dei servizi oggetto della fornitura, e quindi di inizio dell'erogazione dei servizi, salvo diverso accordo tra le parti sulla data di inizio dell'erogazione.

Le Amministrazioni Contraenti si riservano il diritto di effettuare unilaterali verifiche, anche in corso d'opera, per l'accertamento della conformità dei servizi resi disponibili.

3.5 Monitoraggio del servizio erogato

Analogamente a quanto previsto dal Decreto Legislativo 39/93 che istituisce le funzioni di monitoraggio per i progetti informatici della Pubblica Amministrazione, l'Amministrazione contraente avrà la facoltà di attivare funzioni di monitoraggio nei seguenti settori:

- qualità del servizio erogato;
- conduzione del progetto;

tramite un appropriato gruppo di lavoro interno all'Amministrazione contraente stessa.

Il Fornitore si impegna in ogni caso a risolvere quelle condizioni di ridotto QoS che possono creare problemi alle Amministrazioni contraenti.

Come già specificato al paragrafo 2.2.2, il Fornitore assegnatario produrrà ed invierà su richiesta alle Amministrazioni aderenti, quadrimestralmente, un report di qualità nell'ambito del contratto attuativo, indicando esplicitamente tutte le eccezioni e deviazioni. In particolare è richiesto un rapporto quadrimestrale con almeno il dettaglio:

- degli interventi manutentivi effettuati su richiesta delle Amministrazioni ordinanti ed i parametri di qualità conseguita risultanti al Fornitore, inclusi sicuramente tutti quelli associati a penali, calcolati su base mensile per il quadrimestre di riferimento;
- delle eventuali penali maturate.

L'Amministrazione Contraente si riserva di effettuare tutte le verifiche che riterrà opportune, addebitandone al Fornitore i relativi costi nel caso esse dimostrino la non completezza o correttezza dei dati ricevuti.



4 Condizioni economiche

4.1 Corrispettivi

I prezzi dei servizi e delle forniture offerti sono riportati nel documento "Corrispettivi e tariffe" disponibile sul portale www.acquistinretepa.it nella sezione Sei una amministrazione > Che strumento vuoi usare > Convenzioni > Telefonia Fissa 5 > Documentazione.

4.2 Procedura di applicazione delle penali

Le fasi operative del procedimento relativo all'applicazione delle penali sono:

4.2.1 Rilevamento del presunto inadempimento compiuto dal Fornitore

L'Amministrazione Contraente individua e verifica eventuali inadempimenti da parte del Fornitore rispetto agli obblighi contrattualmente assunti con la sottoscrizione della Convenzione, anche con l'ausilio dello **Schema Penali PP.AA.** riportato nel Capitolato Tecnico al paragrafo 10.

Lo schema riporta tutti gli elementi necessari per il corretto accertamento dell'inadempimento e la determinazione del conseguente importo delle penali overosia:

- l'elenco dei livelli di servizio, atti a garantire una corretta esecuzione del contratto e sanzionabili con penale in caso di inadempimento;
- gli adempimenti relativi all'esecuzione della fornitura del bene/servizio;
- riferimenti alla documentazione contrattuale (Convenzione);
- criteri di accertamento dell'inadempimento (modalità e documenti di riscontro, frequenza del controllo del livello di servizio);
- criteri di calcolo dell'importo della penale;
- il soggetto preposto all'applicazione della penale.

4.2.2 Contestazione al Fornitore

La contestazione dell'inadempimento al Fornitore deve avvenire in forma scritta e riportare i riferimenti contrattuali con la descrizione dell'inadempimento (inclusi i documenti richiamati al punto 1 - **Rilevamento del presunto inadempimento compiuto dal fornitore**).

La contestazione contiene anche il calcolo economico della penale.

La comunicazione di contestazione dell'inadempimento da parte dell'Amministrazione Contraente deve essere indirizzata in copia conoscenza a Consip S.p.A., in base a quanto prescritto nelle Condizioni Generali.

Si allega in calce al presente documento, a titolo esemplificativo, uno standard di lettera di contestazione dell'inadempimento utilizzabile dall'Amministrazione Contraente (cfr. 8.1 Allegato 1 - Standard di lettera contestazione penali).

4.2.3 Controdeduzioni del Fornitore

Il Fornitore dovrà comunicare, in ogni caso, per iscritto, le proprie deduzioni, supportate – se del caso – da una chiara ed esauriente documentazione, all'Amministrazione medesima nel termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla ricezione della contestazione stessa.

4.2.4 Accertamento della sussistenza/insussistenza delle condizioni di applicazione delle penali e quantificazione delle stesse

Qualora le controdeduzioni non pervengano all'Amministrazione Contraente nel termine indicato, ovvero, pur essendo pervenute tempestivamente, non siano ritenute idonee dall'Amministrazione a giustificare l'inadempienza contestata, l'Amministrazione stessa dovrà comunicare per iscritto al Fornitore la ritenuta infondatezza delle suddette deduzioni e la conseguente applicazione delle penali stabilite nella Convenzione, a decorrere dall'inizio dell'inadempimento. Le stesse saranno quantificate utilizzando i parametri indicati nella Convenzione/Capitolato tecnico e procedendo con la puntuale applicazione dei criteri per il calcolo appositamente richiamati nello Schema Penali PP.AA., riportato nel Capitolato Tecnico al paragrafo 10.

Qualora, invece, le controdeduzioni del Fornitore siano ritenute idonee, l'Amministrazione dovrà provvedere a comunicare per iscritto al Fornitore medesimo la non applicazione delle penali.

L'applicazione delle penali può avvenire in base alle seguenti modalità:

- A. compensazione del credito:** è data facoltà all'Amministrazione Contraente di compensare i crediti derivanti dall'applicazione delle penali di cui alla Convenzione con quanto dovuto al Fornitore a qualsiasi titolo, quindi anche con i corrispettivi maturati;
- B. escussione della cauzione definitiva per un importo pari a quello delle penali:** è data facoltà all'Amministrazione Contraente di rivalersi sulla cauzione prodotta dal Fornitore all'atto della stipula della Convenzione. Ai fini dell'escussione della cauzione, dovrà essere presentata apposita richiesta scritta a Consip S.p.A. includendo una copia di tutta la documentazione relativa alla procedura di contestazione.

Resta ferma la possibilità per il Fornitore di comunicare tempestivamente all'Amministrazione la propria volontà di rimettere direttamente l'importo delle penali tramite Bonifico Bancario su conto corrente (o postale) intestato all'Amministrazione e da questa indicato.

In fase di applicazione delle penali occorre tener presente il limite legale previsto per l'ammontare complessivo delle stesse (la somma di tutte le penali da applicare). Le Condizioni Generali individuano il limite complessivo massimo pari al 10% (dieci per cento) dell'ammontare del contratto/dell'ordinativo di fornitura. In ogni caso, l'applicazione della penale non esonera il Fornitore dall'adempimento contrattuale.

Si allega in calce al presente documento, a titolo esemplificativo, uno standard di lettera di applicazione penali utilizzabile dall'Amministrazione Contraente (cfr. 8.2 Allegato 2 - Standard di lettera applicazione penali).

Ulteriori tutele

- **Risarcimento del maggior danno**

L'applicazione delle penali previste nella Convenzione non preclude il diritto delle singole Amministrazioni Contraenti di richiedere il risarcimento degli eventuali maggiori danni subiti.

- **Risoluzione del contratto**

Le Amministrazioni Contraenti, per quanto di proprio interesse, potranno risolvere di diritto il contratto anche nel caso in cui il Fornitore avesse accumulato penali per un importo pari o superiore alla misura massima del 10% (dieci per cento) del valore del proprio contratto di fornitura (Condizioni Generali).

- **Recesso dal contratto**

Le Amministrazioni Contraenti, per quanto di proprio interesse, hanno diritto nei casi di:

- giusta causa
- reiterati inadempimenti del Fornitore, anche se non grave

di recedere unilateralmente da ciascun singolo contratto di fornitura, in tutto o in parte, in qualsiasi momento, senza preavviso (Condizioni Generali)

- **Azioni in caso di risoluzione della Convenzione per inadempimento del Fornitore**

La risoluzione della Convenzione da parte della Consip S.p.A. per inadempimento del Fornitore legittima la risoluzione dei singoli ordinativi di fornitura da parte delle Amministrazioni Contraenti a partire dalla data in cui si verifica la risoluzione della Convenzione.

In tal caso, il Fornitore si impegna a porre in essere ogni attività necessaria per assicurare la continuità del servizio e/o della fornitura in favore delle Amministrazioni Contraenti.

Le condizioni e modalità di risoluzione sono stabilite nella Convenzione e nelle Condizioni Generali allegate alla Convenzione.

5 Come Ordinare

5.1 Registrazione

Per effettuare gli ordinativi, è necessario che gli utenti delle Amministrazioni richiedano la registrazione sul portale <https://www.acquistinretepa.it>. Il processo di registrazione è composto da due fasi distinte e successive:

- registrazione Base (chi sei)
- abilitazione (che fai)

Per acquistare sul sistema è necessario completare entrambe le suddette fasi.

L'abilitazione come Punto Ordinante, consente - ai soggetti autorizzati ad impegnare capitoli di spesa per conto delle Amministrazioni - di identificarsi come utenti del servizio. A seguito della abilitazione, una volta effettuata l'autenticazione sul portale inserendo utente e password, è possibile effettuare acquisti. Si ricorda che l'abilitazione può avvenire esclusivamente con firma digitale: l'utente potrà effettuare acquisti attraverso tutti gli strumenti messi a disposizione sulla piattaforma (MEPA, Accordi Quadro, Convenzioni, etc.) e nel caso delle Convenzioni potrà acquistare tramite tutte le iniziative di convenzione disponibili.

5.2 Ordinativo di fornitura

La Convenzione consente l'emissione dell'ordinativo di fornitura esclusivamente on line con firma digitale. L'invio on line dell'ordinativo di fornitura avviene attraverso la modalità di "ordine diretto" prevista sulla piattaforma di e-procurement <https://www.acquistinretepa.it>.

Una volta effettuato il login sul portale <https://www.acquistinretepa.it>, inserendo il nome utente e la password rilasciati in fase di abilitazione, l'utente:

- ricerca il prodotto/servizio di interesse, sfruttando le diverse modalità di ricerca e navigazione disponibili;
- dopo aver preso visione della documentazione relativa, aggiunge al carrello il prodotto/servizio selezionato;
- dal carrello, procede con la creazione dell'ordine diretto;



- compila l'ordine in ogni sua parte, inclusi gli allegati da aggiungere, e procede alla generazione del formato elettronico dello stesso e al suo salvataggio sul proprio PC;
- dopo aver ricaricato a sistema il documento firmato digitalmente, effettua l'invio dell'ordine al Fornitore tramite il sistema.

Da questo momento sarà possibile consultare lo stato di avanzamento dell'ordine attraverso le funzioni rese disponibili nel Cruscotto personale.

Qualora le Amministrazioni ordinanti abbiano necessità che alcuni prodotti siano consegnati in luoghi diversi, devono darne evidenza nell'Ordinativo, utilizzando la funzione del Multi-indirizzo.

Dal momento dell'invio dell'ordinativo l'Amministrazione ordinante può, nel termine di 24 ore, revocarlo; scaduto tale termine, l'ordine diventa irrevocabile e il Fornitore è tenuto a darvi seguito nei termini previsti dalla Convenzione.

6 Riferimenti del Fornitore

6.1 Contact Center

Si riportano di seguito i dati relativi al Contact Center messi a disposizione dal Fornitore.

Numero verde	800 177.777
Fax	800 166.611
E-mail	consip@fastweb.it
PEC	convenzioniconsip@pec.fastweb.it

6.2 Responsabile generale del servizio

Responsabile generale del servizio

Nominativo:	LUIGI CUPO
Telefono:	06 50860634
Fax:	02-36655438
Mobile:	348-1471875
E-mail:	luigi.cupo@fastweb.it

7 Allegati

7.1 Allegato 1 – Standard di lettera contestazione penali

Luogo, gg/mm/aaaa

Prot. n.

Raccomandata a.r. anticipata a mezzo fax

al n. nnnnnnnnnnn

Spett.le

FASTWEB S.P.A..

CASELLA POSTALE 126

20092 – CINISELLO BALSAMO (MI)

PEC: convenzioniconsip@pec.fastweb.it

c.a. Luigi Cupo

Oggetto: Convenzione per la fornitura di servizi di telefonia fissa in favore delle Pubbliche Amministrazioni stipulata in data gg/mm/aaaa [Inserire la data di stipula] lotto unico ordinativo di fornitura [Inserire l'ordinativo di riferimento] - contestazione addebito ai sensi dell'art. 12 delle Condizioni Generali della Convenzione

Con riferimento alla Convenzione e all'ordinativo di fornitura in oggetto, la scrivente Amministrazione formula la presente per contestare formalmente a Codesta/o Impresa/RTI/Consorzio quanto segue.

[Inserire la descrizione "circostanziata" dell'inadempimento totale o parziale o del ritardo nell'adempimento oggetto di contestazione. Ad es.: i beni oggetto della fornitura avrebbero dovuto essere consegnati, ai sensi dell'art. nn della Convenzione entro e non oltre il gg/mm/aaaa, mentre a tutt'oggi non sono stati consegnati, oppure sono stati consegnati in parte (indicare il numero dei beni oggetto di mancata consegna), oppure sono stati consegnati in data gg/mm/aaaa.

N.B. : fare riferimento a qualsiasi documentazione idonea e comprovante la circostanza contestata.]

In relazione alle summenzionate contestazioni si rammenta che l'art. 12 delle Condizioni Generali della Convenzione, prevede quanto segue: *[Riportare testualmente il contenuto dell'articolo delle Condizioni Generali della Convenzione nel quale è prescritta l'obbligazione specifica che il Fornitore non ha eseguito o non ha eseguito in modo conforme alla Convenzione e che è oggetto di contestazione].*

A mente dell'art. 12 della Convenzione, in ragione del contestato inadempimento la scrivente Amministrazione, ha maturato il diritto al pagamento a titolo di penali del seguente importo complessivo di Euro nnnnnn,nn (testo) *[Indicare l'importo in cifre e, tra parentesi, in lettere],* quantificato secondo il seguente calcolo analitico: *[Specificare il tipo di calcolo adottato: ad es. gg. ritardo x importo penale giornaliera].*

Alla stregua di quanto sopra dedotto e contestato, ai sensi e per gli effetti dell'art. 12 delle Condizioni Generali si invita l'Impresa/il RTI/il Consorzio in indirizzo a trasmettere alla scrivente Amministrazione, entro le ore nn del giorno gg/mm/aaaa *[Nell'individuazione del giorno si ricorda che il termine massimo è di 5 giorni lavorativi dalla ricezione della contestazione stessa]* ogni eventuale deduzione in merito a quanto sopra contestato.

A mente dell'articolo testé richiamato, si rammenta che qualora Codesta/o Impresa/RTI/Consorzio non provveda a fornire entro il termine sopra stabilito le proprie deduzioni in ordine al contestato inadempimento o qualora le deduzioni inviate da Codesta/o Impresa/RTI/Consorzio, pur essendo pervenute tempestivamente, non siano ritenute idonee dalla scrivente Amministrazione a giustificare l'inadempienza contestata, si procederà, previa opportuna comunicazione, all'applicazione delle penali, ai sensi di quanto previsto nelle Condizioni Generali, secondo le modalità stabilite nella Convenzione ivi compresa la compensazione del credito/l'escussione della cauzione definitiva prestata all'atto della stipula della Convenzione.

Distinti saluti

7.2 Allegato 2 – Standard di lettera applicazione penali

Luogo, gg/mm/aaaa

Prot. n.

Raccomandata a.r. anticipata a mezzo fax
al n. nnnnnnnnnn

Spett.le

FASTWEB S.P.A.

CASELLA POSTALE 126

20092 – CINISELLO BALSAMO (MI)

PEC: convenzioniconsip@pec.fastweb.it

c.a. Luigi Cupo

Oggetto: onvenzione per la fornitura di servizi di telefonia fissa in favore delle Pubbliche Amministrazioni stipulata in data gg/mm/aaaa [Inserire la data di stipula] lotto unico ordinativo di fornitura [Inserire l'ordinativo di riferimento] - applicazione penali per inadempimento/non applicazione delle penali oggetto di contestazione

In riferimento alla nostra comunicazione del gg/mm/aaaa prot. n. nnnnnn, relativa alla Convenzione e all'ordinativo di fornitura in oggetto, comunichiamo quanto segue.

[In base alla casistica, inserire il testo relativo]

[1° caso] Preso atto che Codesta/o Impresa/RTI/Consorzio non ha provveduto a fornire entro il termine ivi stabilito le proprie deduzioni in ordine al contestato inadempimento,

[2° caso] Considerato che le deduzioni inviate da Codesta/o Impresa/RTI/Consorzio, con nota in data gg/mm/aaaa, pur essendo pervenute tempestivamente, non sono state ritenute idonee dalla scrivente a giustificare l'inadempienza contestata,

con la presente Vi comunichiamo formalmente che Codesta Amministrazione procederà all'applicazione delle penali, ai sensi di quanto previsto nelle Condizioni Generali, mediante compensazione tra quanto dovuto a titolo di corrispettivo e la corrispondente somma dovuta a titolo di penale/escussione della cauzione definitiva prestata all'atto della stipula della Convenzione. Specificamente, in base a quanto stabilito dall'art. 12 della Convenzione Servizi di telefonia Fissa Ed. 5 provvederemo all'escussione/alla compensazione della somma di Euro nnnnnnn,nn (testo). *[Indicare l'importo in cifre e, tra parentesi, in lettere; inserire la quantificazione delle penali prevista dalla Convenzione]*

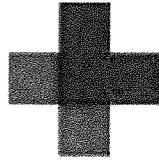
[Nell'ipotesi di escussione della cauzione, inserire il seguente testo]
Codesta società sarà tenuta a provvedere al reintegro della cauzione entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi *[Se diverso il termine, inserire i giorni in cifre e, tra parentesi, in lettere]* dal ricevimento della relativa richiesta effettuata da Codesta Amministrazione, secondo quanto previsto all'articolo 13 comma 6, delle Condizioni Generali.

Vi rammentiamo altresì che la richiesta e/o il pagamento delle penali indicate nella Convenzione non esonera in nessun caso Codesta/o Impresa/RTI/Consorzio dall'assolvimento dell'obbligazione la cui inadempienza ha comportato l'obbligo di pagamento della penale in oggetto.

[3° caso] Considerato che le deduzioni inviate da Codesta/o Impresa/RTI/Consorzio sono state ritenute idonee dalla scrivente a giustificare l'inadempienza contestata, con la presente Vi comunichiamo formalmente che Codesta Amministrazione non procederà all'applicazione delle penali, ai sensi di quanto previsto nelle Condizioni Generali.

Vi rammentiamo tuttavia, che la ritenuta inapplicabilità delle penali indicate nella Convenzione, non esonera in nessun caso Codesta/o Impresa/RTI/Consorzio dall'assolvimento dell'obbligazione la cui inadempienza ha comportato motivo di contestazione.

Distinti saluti



SISTEMA SANITARIO REGIONALE

ASL
RIETI

**PROGETTO PRELIMINARE EVOLUZIONE SISTEMA
FONIA
ASL RIETI**

FASTWEB
un passo avanti

Relazione Tecnica

6

INDICE

Scopo del documento	3
Obiettivi progettuali	4
Attuale stato del sistema AS - IS	5
Descrizione evoluzione sistema fonia	7
Architettura della soluzione	8
Aggiornamento e migrazione sedi Mitel	10
Mitel MX One	13
Aggiornamento e migrazione sedi Avaya	15
Avaya Aura	19
Fax Server e Rendicontazione addebiti	24
Servizio di Continuità Assistenziale	25
La Gestione delle chiamate	25
Servizio di Continuità assistenziale: caratteristiche funzionali	30
Servizio di Continuità assistenziale: dimensionamento	34
Telefoni VoIP Wireless	36
Caratteristiche tecnico/funzionali VoWiFi Ascom i62 Talker	36
Caratteristiche tecnico/funzionali VoWiFi Ascom Myco 3	37
Modalità di migrazione	38
Servizi previsti	38
Predisposizioni a cura del Cliente	40
Consistenza linee fonia da migrare in convenzione Consip TF5	41
Assistenza tecnica e manutenzione	44

SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento descrive la proposta evolutiva del sistema fonia attualmente in esercizio presso le sedi della ASL Rieti.

Vengono pertanto riportate le differenti macro-attività previste:

- Aggiornamento sistema fonia Mitel
- Aggiornamento sistema fonia Avaya
- Implementazione sistema per fax server
- Aggiornamento sistema Imagicle di rendicontazione addebiti
- Implementazione sistema per la gestione chiamate al Servizio di Continuità Assistenziale

Obiettivi progettuali

L'attività di aggiornamento dell'intero sistema fonia e le sue componenti risulta uno step fondamentale per raggiungere i seguenti obiettivi progettuali:

Sistema duale: l'evoluzione prevede l'aggiornamento e l'utilizzo in sinergia dei sistemi fonia Mitel e Avaya. Tale obiettivo sarà raggiunto mettendo in esercizio due componenti Core su appliance server virtualizzate di entrambi i brand che saranno in esercizio all'interno del nuovo datacenter in fase di allestimento. I due sistemi saranno interconnessi tra loro tramite trunk SIP e gestiranno rispettivamente i flussi primari dell'Ospedale di Rieti (Mitel) e il flusso primario di via del Terminillo (Avaya).

Miglioramento dell'affidabilità: Sarà garantita una maggiore resilienza del sistema in quanto oltre ai rispettivi sistemi Core Mitel e Avaya ogni sede sarà dotata di sopravvivenza locale per garantire la continuità del sistema anche in caso di disservizio. Inoltre, separando la gestione dei flussi, anche in caso di disservizi legati alle linee le sedi Mitel potranno avvalersi delle linee Avaya e viceversa. Potranno essere gestite anche linee di sopravvivenza locale su sedi periferiche utilizzando linee BRA, laddove vi sia un fault generale della rete.

Razionalizzazione delle infrastrutture TLC: possibilità di centralizzare le linee e i GNR attualmente suddivisi sulle varie sedi andando a ridurre drasticamente la connettività dedicata (CDN\CDF) ed eventuali linee urbane in eccesso, compatibilmente con le necessità di continuità del servizio.

Riduzione dei costi di gestione: la componente Core dell'infrastruttura fonia sarà centralizzata e verranno eliminate tutte le centrali telefoniche periferiche stand alone attualmente in esercizio, semplificando le attività di gestione e manutenzione. Inoltre, le componenti Core, a differenza dello stato attuale, saranno installate su piattaforma virtualizzata beneficiando anche dei vantaggi dei sistemi virtualizzati.

Miglioramento sicurezza: l'aggiornamento dei sistemi Mitel e Avaya permetterà un notevole innalzamento dei livelli di sicurezza ed una compliance GDPR tramite introduzione di crittografia 256 bit (AES-256), sicurezza TLS tra componente Core ed i gateway, miglioramento della gestione dei certificati, Out of band Management e introduzione di un indicatore di crittografia end-to-end per dispositivi SIP.

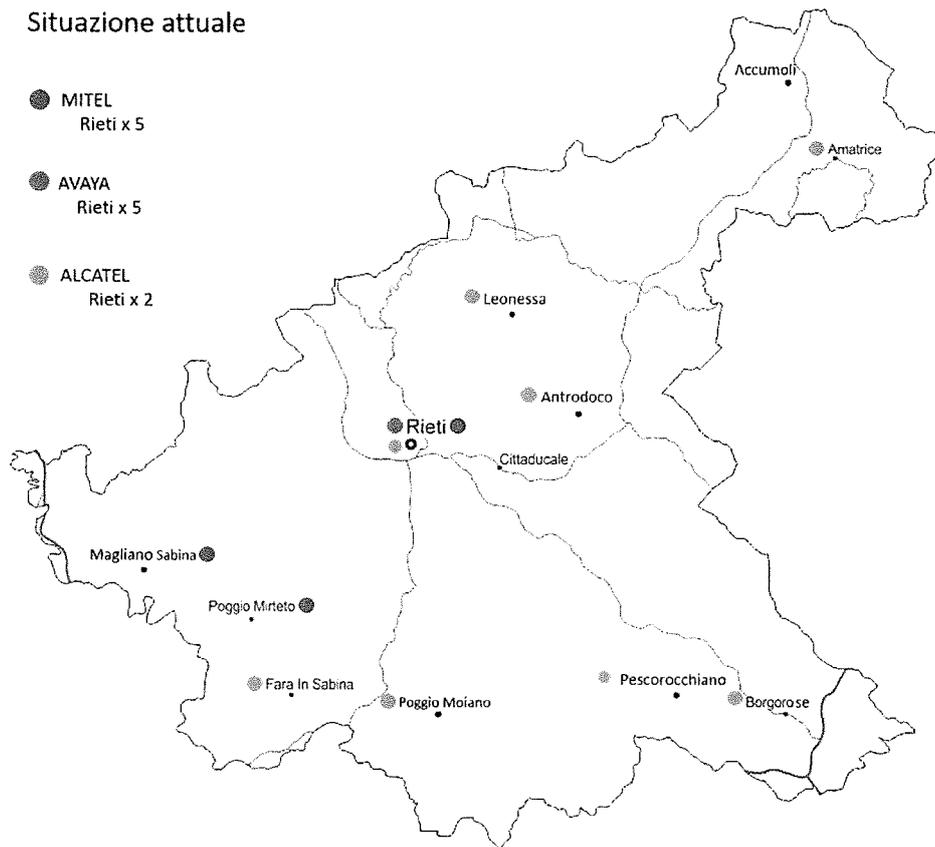
Scalabilità avanzata: la nuova infrastruttura consentirà la possibilità di aumentare notevolmente il numero di utenze e tipologie di connessioni supportando praticamente tutti i tipi di media e le connessioni di collaborazione semplicemente aggiungendo licenze, permettendo di gestire le crescenti esigenze di capacità del sistema.

Apertura a sistemi di collaborazione: L'aggiornamento delle piattaforme Mitel e Avaya garantirà la possibilità di fornire, oltre alla voce, servizi evoluti di Collaboration Audio/Video/Web, con co-browsing, sharing e remote control, oltre al WebRTC (accesso tramite web senza client o plugin) avendo a disposizione i migliori sistemi di Unified Communication attualmente presenti sul mercato.

Supporto del protocollo SIP: la soluzione proposta prevede una soluzione totalmente SIP compliant, in grado al tempo stesso di gestire tutti i collegamenti tradizionali presenti e garantendo la possibilità di una graduale migrazione futura.

Attuale stato del sistema AS - IS

L'immagine seguente riporta l'attuale tecnologia presente presso le sedi ASL Rieti sul territorio.



Di seguito viene riportato l'elenco delle sedi con l'attuale equipaggiamento e il dimensionamento in termini di utenze.

ID	Denominazione Sede	Indirizzo	Comune	Centrale telefonica	Totale utenze
1	RIETI - OSPEDALE	Viale Kennedy	RIETI	MD 110	650
2	RIETI - PADIGLIONE 3	Via del Terminillo, 42	RIETI	MD 110 / G450 Avaya	80
3	Materno infantile	Via del Terminillo, 42	RIETI	MD 110	80
4	CIM/SERT	Via Salara per Roma, 34	RIETI	MD 110	60
5	Magliano Sabina	Vocabolo Filoni	MAGLIANO SABINA	MD 110	120
6	Poggio Mirteto	Via Finocchieto	POGGIO MIRTETO	MD 110	100
7	Viale Matteucci	Viale Matteucci	RIETI	MD 110	160
9	Padiglione 2 - Ex cucina	Via del Terminillo, 42	RIETI	Avaya G430 collegato con G450 (CED)	100
10	Padiglione 1 - Direzione	Via del Terminillo, 42	RIETI	Avaya G430 collegato con G450 (CED)	100
11	Peter Pan	Via Fratelli Rosselli, 11	RIETI	Avaya G430 collegato con G450 (CED)	100
12	Padiglione 7 - Hospice	Via Tavola D'Argento snc	RIETI	Avaya G430 collegato con G450 (CED)	30
13	Amatrice	Largo Don Minozzi	AMATRICE	ALCATEL OXO50	20
14	S. Elpidio	Loc. Petrignano, snc	PESCOROCCHIANO	ALCATEL OXO100	100
15	Passo Corese	Via Gramsci, 11	FARA DI SABINA	OXO50	100
16	Osteria Nuova	Viale Europa, 16	POGGIO MOIANO	OXO50	100
17	CTR	Via tavola D'Argento	RIETI	OXO50	50
18	Leonessa	Via Aldo Moro	LEONESSA	OXO50	50
19	Antrodoco	Piazza Martiri della Libertà, snc	ANTRODOCO	BP128	100
20	Borgorose	Via Monte Bruno, snc	BORGOROSE	AVAYA IPOFFICE500	20
21	Casa circondariale Rieti	Viale Maestri del Lavoro, 2	RIETI	Nessuna	4
22	Accumoli		ACCUMOLI	Nessuna	5

Come si può facilmente evincere è presente una notevole frammentazione a livello tecnologico essendo presenti molteplici tipologie di centrali telefoniche con la presenza dei brand Ericsson (Mitel), Avaya e Alcatel di cui si segnala per tutti i sistemi l'attuale stato di EoS (End of Support) da parte dei produttori in quanto installazioni e release obsolete. Inoltre tutte le sedi periferiche sono dotate di sistemi stand alone.

Per quanto riguarda le utenze si segnala la quasi totalità di utenze di tipo analogico (in totale 1950 derivati analogici a fronte di 2239 totali).

Si segnala inoltre lo stato di End of Support relativo agli attuali sistemi di:

- fax server
- rendicontazione addebiti
- postazioni operatore

Descrizione evoluzione sistema fonia

L'evoluzione del sistema fonia prevede sia la sostituzione dell'HW attualmente in esercizio che l'aggiornamento del software per i sistemi Mitel e Avaya.

La suddivisione seguirà la seguente logica:

- Migrazione all'ultima release di Mitel MXOne di tutte le sedi con MD110 (circa 1500 utenze)
- Migrazione all'ultima release di Avaya Aura di tutte le restanti sedi (circa 750 utenze)

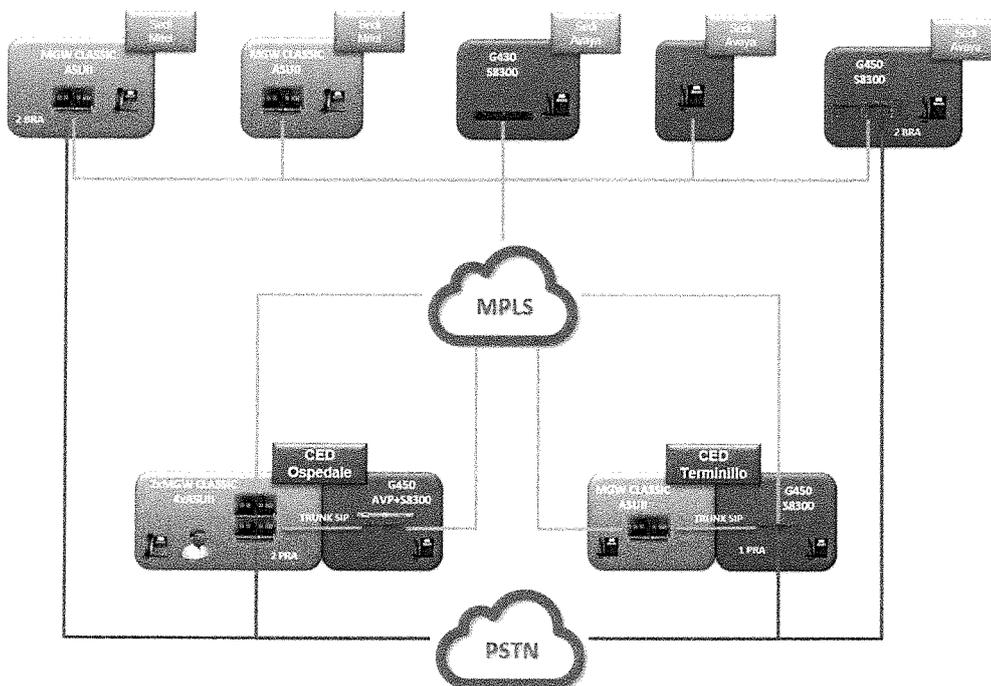
L'immagine seguente riporta la suddivisione tecnologia presente presso le sedi ASL Rieti sul territorio.

Situazione finale



Architettura della soluzione

Viene di seguito riportata schematicamente l'architettura logica obiettivo del presente progetto.



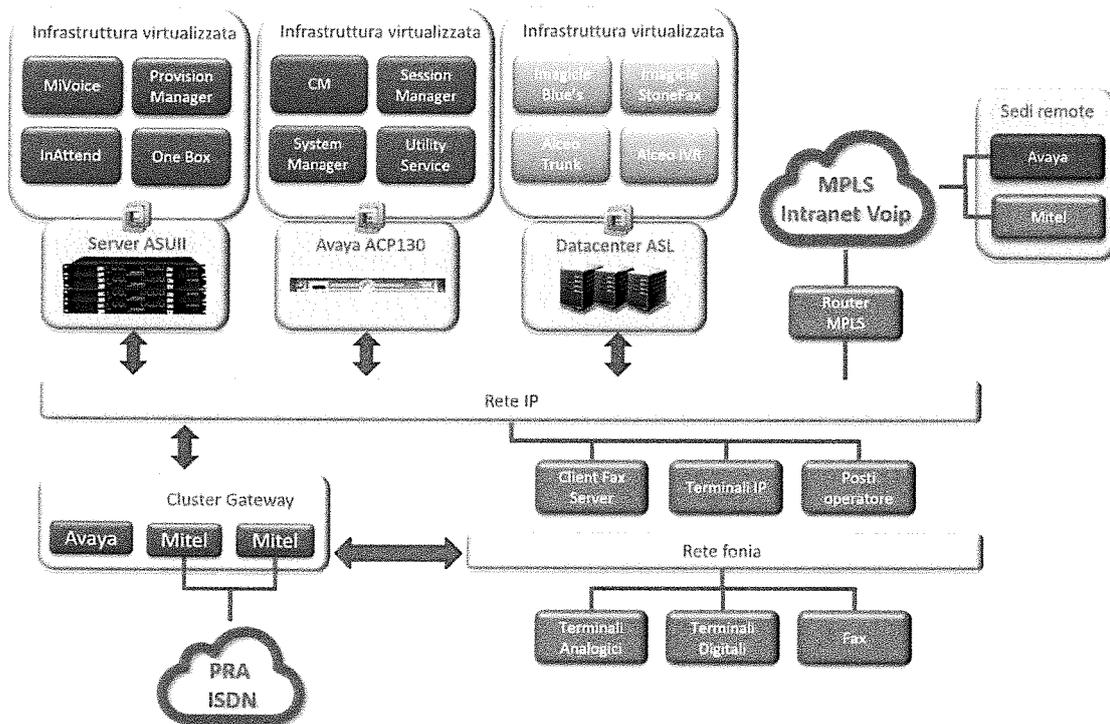
La sede principale sarà il CED dell'Ospedale, che ospiterà i server Core Mitel e Avaya e permetterà la connessione di tutte le utenze del sistema Mitel (ex MD110) alla PSTN tramite n.2 PRA attestati ai Media Gateway Classic Mitel.

Analogamente presso il CED del Terminillo tutte le utenze del sistema Avaya (incluse le ex Alcatel) saranno collegate alla PSTN tramite n.1 PRA attestato al G450 Avaya.

Per quanto riguarda le sedi periferiche è stata rappresentata sia l'ipotesi di sopravvivenza locale tramite collegamento a n.2 BRA, sia l'ipotesi senza linee di sopravvivenza. La presenza di linee locali di sopravvivenza nelle periferie verrà definita sulle specifiche esigenze della ASL. In linea di principio questa architettura prevede la ridondanza dei sistemi critici e la possibilità di instradare le chiamate, anche in caso di guasti legati alle linee dati e fonia di una specifica sede, incluse le due sedi principali.

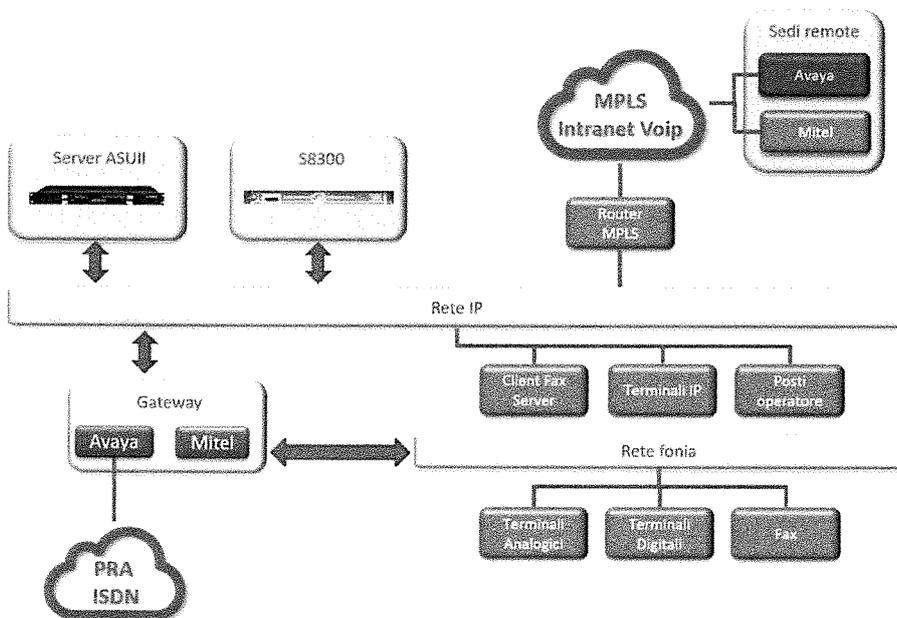
Nella fattispecie, laddove una sede periferica Avaya non dovesse riuscire a raggiungere il G450 della sede del Terminillo potrebbe far transitare le chiamate attraverso i PRA dell'Ospedale, viceversa lo stesso procedimento è valido per le sedi periferiche Mitel. Infine, qualora entrambe le sedi non dovessero risultare raggiungibili da una sede periferica, si potranno instradare le chiamate tramite i BRA locali.

L'immagine seguente riporta nel dettaglio l'infrastruttura prevista per il CED dell'Ospedale.



Tutti i sistemi Mitel, Avaya e terze parti (Imagicle e Alceo), saranno implementati su VM ospitate sui rispettivi server, ad eccezione dei sistemi terze parti per cui la ASL dovrà mettere a disposizione delle risorse per virtualizzazione all'interno del datacenter.

Di seguito invece l'infrastruttura per la sede CED Terminillo.



Situazione analoga per tutte le altre sedi periferiche, che naturalmente saranno esclusivamente Mitel o Avaya.

Aggiornamento e migrazione sedi Mitel

La soluzione prevede la migrazione delle centrali Ericsson MD110 all'ultima release Mitel MX-ONE coinvolgendo le seguenti sedi.

ID	Denominazione Sede	Indirizzo	Comune	Centrale telefonica	Totale utenze
1	RIETI - OSPEDALE	Viale Kennedy	RIETI	MD 110	650
2	RIETI - PADIGLIONE 3	Via del Terminillo, 42	RIETI	MD 110	80
3	Materno infantile	Via del Terminillo, 42	RIETI	MD 110	80
4	CIM/SERT	Via Salara per Roma, 34	RIETI	MD 110	60
5	Magliano Sabina	Vocabolo Filoni	MAGLIANO SABINA	MD 110	120
6	Poggio Mirteto	Via Finocchieto	POGGIO MIRTETO	MD 110	100
7	Viale Matteucci	Viale Matteucci	RIETI	MD 110	160

Nell'ottica della migrazione dei sistemi attualmente in uso presso la ASL di Chieti, si è presa in considerazione una proposta che prevede la realizzazione di una componente Core centralizzata presso il nuovo CED dell'Ospedale di Viale Kennedy affiancato da sedi con sopravvivenza locale.

Questa scelta è stata fatta tenendo in considerazione la possibilità futura, al raggiungimento di una maturità infrastrutturale legata alla rete, di poter raggiungere come obiettivo finale un sistema full IP con possibili aperture a servizi anche in Cloud.

Da un punto di vista delle linee fonie l'idea progettuale è quella di avere tutto il traffico entrante e uscente anche per le sedi periferiche attraverso i flussi primari dell'ospedale, potendo gestire la centralizzazione dei diversi GNR presenti nelle sedi su tali PRA. Il sistema potrà comunque gestire sulle sedi periferiche delle BRA di sopravvivenza.

In questo modo sarà possibile dismettere vecchie linee di tipo analogico attualmente in uso.

Per quanto riguarda la nuova fornitura HW il sistema sarà dimensionato come segue:

Sede 1: ODG

- N° 2 Service Node
- N° 4 Server ASU-II da 16GB (per configurazione active-standby con doppio disco SSD)
- N° 2 Media Gateway tipo Classic
- N° 1 Scheda ELU33 da 32 utenti digitali
- N° 19 Schede ELU34 da 32 utenti analogici
- N° 2 scheda MGU da 4 PRI ISDN
- Stazione di energia 48V integrata
- Armadio Rack per installazione MXONE

Sede 2: via del Terminillo

- N° 1 Service Node
- N° 1 Server ASU-II da 16GB
- N° 1 Media Gateway tipo Classic
- N° 2 Scheda ELU33 da 32 utenti digitali
- N° 2 Schede ELU34 da 32 utenti analogici
- N° 1 scheda MGU da 4 PRI ISDN
- N° 1 scheda TLU79
- Stazione di energia 48V integrata

Sede 3: Viale Matteucci

- N° 1 Service Node
- N° 1 Server ASU-II da 16GB
- N° 1 Media Gateway tipo Classic
- N° 1 Scheda ELU33 da 32 utenti digitali
- N° 5 Schede ELU34 da 32 utenti analogici
- N° 1 scheda MGU da 4 PRI ISDN
- N° 1 scheda TLU79
- Stazione di energia 48V integrata

Sede 4: CIM

- N° 1 Service Node tipo Lite con MGU da 4 PRI ISDN integrata
- N° 1 Server ASU-II da 16GB
- N° 1 Media Gateway 1U
- N° 2 Schede ELU34 da 32 utenti analogici
- N° 1 scheda TLU79
- Stazione di energia 48V integrata

Sede 5: Materno Infantile padiglione 5

- N° 1 Service Node tipo Lite con MGU da 4 PRI ISDN integrata
- N° 1 Server ASU-II da 16GB
- N° 1 Media Gateway 1U
- N° 4 Schede ELU34 da 32 utenti analogici
- N° 1 scheda TLU79
- Stazione di energia 48V integrata

Sede 6: Magliano Sabina

- N° 1 Service Node
- N° 1 Server ASU-II da 16GB
- N° 1 Media Gateway Classic
- N° 1 scheda MGU da 4 PRI ISDN
- N° 5 Schede ELU34 da 32 utenti analogici
- N° 1 scheda TLU79
- Stazione di energia 48V integrata

Sede 7: Poggio Mirteto

- N° 1 Service Node
- N° 1 Server ASU-II da 16GB
- N° 1 Media Gateway Classic
- N° 1 scheda MGU da 4 PRI ISDN
- N° 5 Schede ELU34 da 32 utenti analogici
- N° 1 scheda TLU79
- Stazione di energia 48V integrata

Per quanto riguarda la nuova fornitura SW del sistema, sarà previsto quanto segue:

- Aggiornamento delle licenze dalla release MD110 alla release MX-ONE TSE 7.0
- N° 1250 licenze utenti (telefoni), di cui 50 abilitati alle terze parti
- N° 90 licenze per canali ISDN
- N° 90 licenze per canali QSIG
- N° 90 licenze per SIP TRUNK
- N° 30 licenze per H323
- N° 4 POSTI OPERATORE Mitel InAttend di cui N° 3 PO VEDENTE e N° 1 PO NON VEDENTE con barra braille
- N° 1 ONEBOX con N° 50 caselle vocali e N° 3 IVR

Per tutta la componente Mitel saranno previsti 3 anni di software assurance.

Mitel MX One

La soluzione MiVoice MX-ONE è costruita sulla base dei più recenti sviluppi tecnologici nella convergenza fonia-dati ed offre la possibilità di usufruire di tutti i vantaggi che i sistemi di comunicazione evoluti mettono a disposizione per lo sviluppo del business.

MiVoice MX-ONE è una piattaforma Full-SIP di comunicazione voce, video e collaboration progettata specificatamente per adattarsi alle diverse esigenze di collaborazione di una azienda attenta all'efficienza dei suoi processi interni e di business, ed ai costi di gestione.

La soluzione MiVoice MX-ONE risponde alle esigenze di flessibilità implementativa (architettura centralizzata distribuita o mista) di scalabilità (sistema unico da 50 a 500.000 utenti), di ridotto impatto ambientale (footprint contenuto, bassi consumi), di costi operativi contenuti (accessibilità attraverso web browser) e di salvaguardia degli investimenti nel tempo (più di vent'anni di storia consolidata nella continuità dell'innovazione tecnologica con possibilità di migrare un sistema MD110 installato negli anni '80 in MiVoice MX-ONE TSE mantenendo la meccanica, le schede di utente, di rete e i terminali telefonici esistenti).

Il sistema MiVoice MX-ONE è la naturale evoluzione del sistema MD110 verso una soluzione full SIP di cui mantiene le caratteristiche di piattaforma di comunicazione aperta, caratterizzata da un'offerta di servizi allineata ai trend di mercato ed in grado di implementare nuove tecnologie e funzionalità, frutto della ricerca continua e degli investimenti Mitel nel campo delle telecomunicazioni.

MiVoice MX-ONE, ch  stata progettata per integrarsi in ambienti open standard (SIP, CSTA III e Web services), si basa su hardware industriali standard con Sistemi operativi LINUX SUSE e Windows Server.

La piattaforma, inoltre, mette a disposizione la soluzione nativa MiCollab che supporta evolute funzionalit  di Unified Communication e Collaboration permettendo agli utenti di poter utilizzare servizi di voce, video, sharing, presence e instant messaging supportati da differenti device sia software che mobile.

Il Sistema Mitel MiVoice MX-ONE supporta estensioni IP H.323 e SIP (sia come telefoni che soft client), IP trunk SIP ed H.323 e l'integrazione di telefoni mobili GSM/UMTS/LTE (Mobile Client), telefoni Wi-Fi, telefoni dual-mode UMTS/Wi-Fi e terminali tradizionali, analogici, digitali, ISDN e DECT.

Il sistema Mitel MiVoice MX-ONE offre, praticamente, tutti i tipi d'interfacce verso sistemi esterni, mediante giunzione, sia verso rete pubblica (IP, CAS, ISDN, linea urbana analogica) che verso rete privata (IP, CAS, Q.SIG o DPNSS).

Con un'architettura completamente modulare, consente di realizzare reti affidabili tra nodi diversi, oltre a semplificare l'accesso per applicativi, PC o telefoni cellulari alle rubriche aziendali, alle e-mail, alle agende e ad altre applicazioni aziendali.

La soluzione MiVoice MX-ONE è costituita dai seguenti principali componenti funzionali:

- Sistema MiVoice MX-ONE (ospitato su server Linux): che è il principale componente e "motore" della soluzione di comunicazione SW Full SIP;
- MX-ONE Provision Manager: che è l'applicazione Web based per il management delle utenze e delle componenti applicative;
- Mitel CMG (Contact Management): è una suite di applicazioni che include accesso da browser a funzioni telefoniche e di presenza all'utenza di sistema oltre che funzionalità avanzate per l'operatore su PC (Mitel InAttend).
- Mitel MiCollab: è un ecosistema che fornisce l'accesso ai servizi multimediali, attraverso strumenti di collaborazione e di video comunicazione accessibili anche in mobilità.
- MiCollab Audio, Web, Video (AWV): è un potente bridge server per i meeting e le conferenze sia audio che video;
- Mitel Border gateway (MBG): per garantire l'accesso remoto sicuro ai client di MiCollab e ai terminali SIP 6800 oltre a garantire la security per SIP Trunk pubblici e application server remoti;
- Mitel MiCollab Advanced Messaging: è la suite di applicazioni che fornisce servizi di messaging avanzato tra cui: caselle vocali, caselle fax, integrazione con sistemi di posta più comuni e funzionalità di Auto attendant/IVR.
- Mitel AMC (Mitel Mobile Client): è l'applicazione per la convergenza "Fixed-Mobile" integrando gli utenti di telefonia mobile in MiVoice MX-ONE. I dipendenti che utilizzeranno i loro dispositivi mobili avranno accesso alle funzionalità telefoniche offerte normalmente sui terminali di sistema, attraverso una GUI.
- Mitel OMM: è una suite applicativa per la gestione dell'allarmistica, localizzazione e messaggistica per terminali DECT serviti da copertura SIP-DECT.
- Mitel MiContact Center Solidus: è una suite di applicazioni per la gestione evoluta dei servizi di Call e Contact center sia inbound che outbound;

Aggiornamento e migrazione sedi Avaya

La soluzione prevede la migrazione delle centrali Avaya all'ultima release 8.x coinvolgendo le seguenti sedi.

ID	Denominazione Sede	Indirizzo	Comune	Centrale telefonica	Totale utenze
2	RIETI - PADIGLIONE 3	Via del Terminillo, 42	RIETI	Avaya G450	100
9	Padiglione 2 - Ex cucina	Via del Terminillo, 42	RIETI	Avaya G430 collegato con G450 (CED)	100
10	Padiglione 1 - Direzione	Via del Terminillo, 42	RIETI	Avaya G430 collegato con G450 (CED)	100
11	Peter Pan	Via Fratelli Rosselli, 11	RIETI	Avaya G430 collegato con G450 (CED)	100
12	Padiglione 7 - Hospice	Via Tavola D'Argento snc	RIETI	Avaya G430 collegato con G450 (CED)	30
13	Amatrice	Largo Don Minozzi	AMATRICE	ALCATEL OXO50	20
14	S. Elpidio	Loc. Petrignano, snc	PESCOROCCHIANO	ALCATEL OXO100	100
15	Passo Corese	Via Gramsci, 11	FARA DI SABINA	OXO50	100
16	Osteria Nuova	Viale Europa, 16	POGGIO MOIANO	OXO50	100
17	CTR	Via tavola D'Argento	RIETI	OXO50	50
18	Leonessa	Via Aldo Moro	LEONESSA	OXO50	50
19	Antrodoco	Piazza Martiri della Libertà, snc	ANTRODOCO	BP128	100
20	Borgorose	Via Monte Burno, snc	BORGOROSE	AVAYA IPOFFICE500	20
21	Casa circondariale Rieti	Viale Maestri del Lavoro, 2	RIETI	Nessuna	4
22	Accumoli		ACCUMOLI	Nessuna	5

Nell'ottica della migrazione dei sistemi attualmente in uso presso la ASL di Chieti, si è presa in considerazione una proposta che prevede la realizzazione di una componente Core centralizzata presso il nuovo CED dell'Ospedale di Viale Kennedy affiancato da sedi con sopravvivenza locale.

Questa scelta è stata fatta tenendo in considerazione la possibilità futura, al raggiungimento di una maturità infrastrutturale legata alla rete, di poter raggiungere come obiettivo finale un sistema full IP con possibili aperture a servizi anche in Cloud.

Da un punto di vista delle linee fonia l'idea progettuale è quella di avere tutto il traffico entrante e uscente delle sedi periferiche Avaya attraverso il flusso primario nella sede del CED di Via del Terminillo, andando a gestire la centralizzazione dei diversi GNR presenti nelle sedi periferiche attualmente dotate di linee RTG locali su tale PRA.

Il sistema potrà comunque gestire sulle sedi periferiche delle BRA di sopravvivenza.

In questo modo sarà possibile dismettere vecchie linee di tipo analogico attualmente in uso.

Per quanto riguarda l'aggiornamento delle componenti Avaya gli attuali G430 in esercizio potranno essere aggiornati a livello software, quindi si procederà alla fornitura di nuovi gateway solo per le sedi periferiche attualmente con sistemi stand alone e per la componente Core.

Per quanto riguarda la nuova fornitura HW il sistema sarà dimensionato come segue:

Sede 1: ODG

- N° 1 Appliance server Large virtualizzata per sistema centralizzato dove saranno in esercizio le istanze delle principali componenti del sistema fonia Avaya (CM, Session manager, System Manager, ecc.)
- N° 1 Gateway G450

Sede 2: CED Via del Terminillo

- N° 1 Server S8300
- N° 1 Gateway G450
- N° 2 Scheda MM710B E1/T1 MEDIA MODULE
- UPS da rack 2200VA con espansione batteria

Sede 13: Amatrice

- N° 1 Server S8300
- N° 1 Gateway G430
- N° 1 Scheda MM711 MEDIA MODULE
- N° 1 Scheda MM716 da 24 utenti analogici
- UPS da rack 2200VA con espansione batteria

Sede 14: S. Elpidio

- N° 1 Server S8300
- N° 1 Gateway G450
- N° 1 Scheda MM717 MEDIA MODULE
- N° 4 Scheda MM716 da 24 utenti analogici
- UPS da rack 2200VA con espansione batteria
- N° 5 telefoni digitali 9408

Sede 15: Passo Corese

- N° 1 Server S8300
- N° 1 Gateway G450
- N° 1 Scheda MM717 MEDIA MODULE
- N° 4 Scheda MM716 da 24 utenti analogici
- UPS da rack 2200VA con espansione batteria
- N° 5 telefoni digitali 9408

Sede 16: Osteria Nuova

- N° 1 Server S8300
- N° 1 Gateway G450
- N° 1 Scheda MM717 MEDIA MODULE
- N° 4 Scheda MM716 da 24 utenti analogici
- UPS da rack 2200VA con espansione batteria
- N° 5 telefoni digitali 9408

Sede 17: CTR

- N° 1 Server S8300
- N° 1 Gateway G450
- N° 1 Scheda MM711 MEDIA MODULE
- N° 2 Scheda MM716 MEDIA MODULE da 24 utenti analogici
- N° 1 Scheda MM717 MEDIA MODULE
- UPS da rack 2200VA con espansione batteria
- N° 5 telefoni digitali 9408

Sede 18: Leonessa

- N° 1 Server S8300
- N° 1 Gateway G450
- N° 1 Scheda MM717 MEDIA MODULE
- N° 2 Scheda MM716 da 24 utenti analogici
- UPS da rack 2200VA con espansione batteria
- N° 5 telefoni digitali 9408



Sede 19: Antrodoco

- N° 1 Server S8300
- N° 1 Gateway G450
- N° 1 Scheda MM711 MEDIA MODULE
- N° 1 Scheda MM721 MEDIA MODULE
- N° 1 Scheda MM717 MEDIA MODULE
- N° 3 Scheda MM716 da 24 utenti analogici
- UPS da rack 2200VA con espansione batteria
- N° 20 telefoni digitali 9408

Sede 20: Borgorose

- N° 1 Server S8300
- N° 1 Gateway G430
- N° 2 Scheda MM711 MEDIA MODULE
- UPS da rack 2200VA con espansione batteria

Sede 21: Casa circondariale

- N° 5 telefoni IP J169

Sede 22: Accumoli

- N° 15 telefoni IP J169

Saranno inoltre forniti

Per quanto riguarda la nuova fornitura SW del sistema, sarà previsto quanto segue:

- Aggiornamento delle licenze Aura alla release 8.x incluse le 256 licenze Core attualmente esistenti
- N° 485 licenze analogiche aggiuntive
- N° 215 licenze Core (Digitali e IP) aggiuntive

Per tutta la componente Avaya saranno previsti 3 anni di software assurance.

Avaya Aura

La soluzione proposta è basata sulla piattaforma tecnologica Avaya Aura, che è la soluzione innovativa di Avaya per le comunicazioni unificate e la collaborazione. Avaya Aura si spinge oltre le attuali reti di comunicazioni dati e voce introducendo una piattaforma in grado di unificare tutte le forme di comunicazione (voce, messaggistica, email, voice mail e altro) senza diminuire la continuità di servizio, la sicurezza e le prestazioni che rappresentano il punto di forza della tecnologia Avaya.

L'architettura Avaya Aura rappresenta l'evoluzione dei sistemi di comunicazione aziendali da soluzioni VoIP, basate su applicazioni "a silos" IP-PBX, verso soluzioni multilivello aperte, basate su standard di mercato (SIP e H323) ed orientate alla collaborazione applicativa (SOA), alla flessibilità, alla scalabilità e sicurezza.

In questo contesto architetturale dove il mondo SIP è dominante, il ruolo di Avaya Communication Manager può essere o di puro elemento Stand Alone nel livello di Accesso o di trasformarsi da IPPBX ad Application Server per Feature telefoniche (Feature Server, sfruttando il protocollo SIP-ISC), riuscendo a mantenere nel contempo la "continuità con il passato", assicurando il supporto e controllo dei media gateway in H248, terminali IP tradizionali (H323) e legacy (analogici e digitali).

L'architettura AURA (Framework) è principalmente composta da:

- **Avaya Communication Manager (ACM)**, il cui ruolo è di Application Server delle Feature telefoniche e per il mantenimento della "continuità con il passato", assicurando il supporto e controllo nativo dei media gateway in H248, dei terminali IP tradizionali (H323) e dei terminali legacy analogici e digitali.
- Avaya Aura 8 è l'evoluzione della soluzione IPPBX Avaya Communication Manager verso un'architettura multitier in cui i tre livelli sopracitati, il livello di accesso, quello della gestione delle sessioni e quello applicativo, sono separati su applicazioni e su sistemi disaccoppiati diversi. Questo tipo di approccio è lo stesso adottato nel mondo web (Browser\Web Server\Application Server) e negli ambienti Carrier con la soluzione IMS (IP Multimedia Subsystem), con cui Aura ha in comune anche la centralità del protocollo SIP e delle sue declinazioni per l'accesso alle applicazioni, in particolare SIP-ISC (IMS Service Control).

Il disaccoppiamento dello strato applicativo da quello di gestione delle sessioni nei sistemi di comunicazione enterprise consente di sviluppare applicazioni sulla base delle specifiche necessità dell'utente ("off the shelf") in modo agile e rapido, senza dover modificare l'intero codice, a fronte di nuove specifiche o di modifiche dei servizi applicativi. L'Architettura di

Comunicazione Avaya è un'infrastruttura appositamente studiata per favorire la transizione verso le comunicazioni intelligenti. Questa infrastruttura supporta funzionalità di accesso multi-canale (voce, video e dati), oltre a fornire un'ampia gamma di opzioni per le comunicazioni. L'architettura per le comunicazioni Avaya è stata appositamente creata per le applicazioni e i servizi per le comunicazioni, che possono essere integrate nelle attività e nei processi aziendali.

I servizi per le comunicazioni Avaya forniscono però una maggiore flessibilità rispetto a una semplice applicazione studiata per essere eventualmente abbinata ad applicazioni e flussi di processi aziendali. La combinazione di queste applicazioni e servizi consente ai clienti di configurare sistemi di comunicazione intelligenti. L'adozione di questa infrastruttura, permette di implementare una rete flessibile da poter essere adattata alle esigenze dinamiche dell'azienda, e tale da consentire di sfruttare al meglio l'investimento in sistemi informatici e per le comunicazioni.

L'architettura per le comunicazioni abbina gli elementi per le comunicazioni essenziali per l'integrazione delle comunicazioni nei processi aziendali con un accesso univoco multi-modale, applicazioni e servizi. L'infrastruttura è aperta, basata su standard di settore e tale da permettere l'immediata integrazione dei prodotti e dei servizi Avaya in ambienti con sistemi di più fornitori.

Sicurezza della soluzione

All'interno dell'architettura di Telefonia su IP Avaya è presente una netta separazione tra Media Server (responsabili delle funzionalità di Call Control) e Media Gateway (responsabili della gestione delle terminazioni utente, dei flussi RTP, ecc.), grazie alla quale la creazione di una Server Farm (Area VoIP Trust) isolata e protetta che veda al proprio interno la collocazione dei soli server dedicati al trattamento della voce, è estremamente semplice e naturale. Le comunicazioni all'interno della Control Network possono essere cifrate (tramite la semplice abilitazione a livello di sistema centrale) secondo lo standard AES, e le diverse interfacce coinvolte supportano i meccanismi di VLAN (IEEE 802.1q). In termini di controllo degli accessi le porte aperte a livello applicativo sono esclusivamente quelle legate al normale utilizzo della segnalazione.

Analogamente, nella Customer Network tutte le comunicazioni IP (Gateway / Gateway, Terminale / Gateway) possono essere cifrate (ancora secondo lo standard AES), sia a livello di flusso RTP che di segnalazione. Tutte le interfacce sulla Customer Network (Endpoint e Media Gateway) supportano le VLAN (IEEE 802.1q) ed in termini applicativi sono aperte le sole porte

necessarie al corretto funzionamento del servizio. Inoltre non esistono comunicazioni dirette a livello IP tra le reti Control Network e Customer Network: infatti i Media Gateway, che operano da "ponte" tra tali due reti, sono connessi alle due reti mediante interfacce dedicate che comunicano tra loro solo tramite bus TDM interno, agendo così in modo nativo da Border Controller.

La presenza di funzionalità Firewall è necessaria per consentire la remotizzazione di Media Gateway, ovvero l'estensione geografica della Control Network, e di sistemi di sopravvivenza locale (funzionalità LSP/ESS) installati nelle sedi remote. In termini di gestione, i Media Server dispongono di una interfaccia Ethernet dedicata a tali funzionalità, alle quali si può accedere direttamente dalla Rete di Gestione, ma anche da altre reti opportunamente filtrate da firewall tramite l'introduzione di VPN Gateway.

Descrizione di Avaya Communication Manager

Avaya Communication Manager è responsabile della gestione delle chiamate telefoniche e dell'erogazione dei servizi di comunicazione telefonici ed addizionali. Rappresenta un'evoluzione del SW applicativo presente sui sistemi Avaya Definity e offre la disponibilità di oltre 700 servizi utente, operatore e di sistema. Il software Avaya Communication Manager soddisfa i requisiti di connessione di reti eterogenee supportando lo standard di connessione Q.SIG e trasportando tutte le funzionalità, definite all'interno delle specifiche, anche su reti geografiche a pacchetto. Viene inoltre assicurata la possibilità di implementare soluzioni ACD senza la necessità di HW esterno realizzando sofisticati algoritmi di distribuzione delle chiamate nonché di gestione flessibile delle code di attesa. Garantisce la connessione con soluzioni CTI Third Party Call Control aderendo agli standard TSAPI, JTAPI, CSTA Phase.

La distribuzione automatica delle chiamate costituisce la base per le applicazioni del call center. L'ACD consente di distribuire le chiamate in entrata in maniera efficiente ed equa tra gli agenti disponibili. Le chiamate possono essere trasferite al primo agente libero oppure all'agente meno occupato di un gruppo.

Le funzioni ACD (Distribuzione automatica delle chiamate) sono le seguenti:

- La funzione di ricerca delle chiamate abbandonate consente alle centrali telefoniche che non offrono la sorveglianza della disconnessione a tempo delle chiamate di individuare le chiamate abbandonate, ossia quelle in cui il chiamante riaggancia il microtelefono prima che la chiamata riceva risposta.
- Attività ausiliaria interrompibile. Se il livello di servizi designato di una competenza non viene soddisfatto, con questa funzione è possibile rendere disponibili gli agenti EAS non disponibili che si trovano in modalità operativa ausiliaria (AUX) e avere un codice di

motivazione interrompibile. Ad esempio, utilizzando questa funzione durante i picchi di traffico, è possibile utilizzare gli agenti in modalità operativa ausiliaria (AUX) per ottenere il livello di servizi desiderato.

- L'instradamento ausiliario è una procedura di smistamento che, quando viene eseguita, invia una richiesta di instradamento su un collegamento specifico al relativo dispositivo ausiliario, richiedendo le informazioni di instradamento per la chiamata in corso di elaborazione. Il dispositivo ausiliario risponde con un messaggio di selezione dell'instradamento che specifica il numero interno o esterno di destinazione dove deve essere instradata la chiamata. La funzione di instradamento ausiliario viene usata insieme all'ASAI.
- La funzione di disponibilità automatica (AAS: Auto-Available Split) consente ai membri della suddivisione di distribuzione automatica delle chiamate di trovarsi continuamente nella modalità di lavoro ad inoltro automatico. Gli agenti in tale modalità diventano immediatamente disponibili per un'altra chiamata ACD dopo la disconnessione da una chiamata ACD. La funzione AAS può essere usata per ripristinare la modalità di lavoro ad inoltro automatico dei membri delle suddivisioni ACD dopo un riavviamento del sistema.
- Utilizzare la funzione di identificazione automatica del numero (ANI: Automatic Number Identification) per visualizzare il numero di telefono del chiamante sul telefono con display. Il sistema utilizza l'ANI per interpretare le informazioni sul chiamante segnalate sulle linee a multifrequenza (MF) o con protocollo di inizializzazione sessione (SIP: Session Initiation Protocol). L'ANI può essere utilizzato da qualsiasi telefono con display.
- Identificazione automatica del numero in entrata.
- Utilizzare la segnalazione in banda per informazioni, come le cifre d'indirizzo per il destinatario della chiamata, distribuite sullo stesso circuito di linea utilizzato per il collegamento vocale o dati. Utilizzare la segnalazione fuori banda o ISDN quando le informazioni di segnalazione passano su un percorso di segnalazione diverso da quello utilizzato per il collegamento vocale o dati.
- Identificazione automatica del numero in uscita.
- Utilizzare l'ANI in uscita per specificare il tipo di ANI da inviare sulle chiamate in uscita. È possibile definire prefissi MF ANI (il numero del chiamante, inviato su linee di segnalazione multifrequenza) tramite COR. Ciò consente al sistema di inviare ANI diversi a centrali telefoniche (CO) diverse.
- Feedback locale per le chiamate ACD in coda.
- Communication Manager consente di continuare l'elaborazione del vettore nella centrale locale trasmittente anche dopo che la chiamata è stata instradata verso una

coda di una centrale di destinazione lontana. L'elaborazione dei vettori presso la centrale trasmittente può quindi continuare a fornire il feedback sonoro al chiamante mentre la chiamata rimane in coda presso la centrale di destinazione. Non è necessario inviare nessun pacchetto sulla linea IP durante la fase in cui la chiamata è in coda.

- Indicatori di stato della coda.
- Communication Manager consente di assegnare indicatori di stato della coda per le chiamate ACD in base al numero di chiamate in coda e al tempo di attesa in coda. Per controllare l'attività della coda è possibile assegnare questi indicatori alle spie presenti sui terminali e sulle consolle degli agenti, degli operatori o dei supervisori.

Fax Server e Rendicontazione addebiti

Nell'ambito dell'evoluzione del sistema fonia saranno coinvolte anche le componenti di terze parti quali fax server e sistema di rendicontazione addebiti.

Realizzando un nuovo sistema centralizzato è prevista di seguire la stessa linea progettuale implementando su VM all'interno del nuovo datacenter previsto nel CED dell'Ospedale di Rieti le seguenti appliance condivise per l'intera piattaforma fonia Mitel e Avaya:

- Fax server licenziato con n.20 canali
- Rendicontazione Addebiti licenziato per 2500 utenze

Il FaxServer è un software che virtualizza la gestione del fax, in modo da farlo arrivare direttamente all'utente tramite e-mail, web o stampanti multifunzione.

L'utilizzo di questo software permette di velocizzare e semplificare l'invio e la ricezione dei fax ed è possibile installarlo su qualsiasi virtual machine.

Si integra con l'infrastruttura telefonica e di rete garantendo la massima efficienza e la possibilità di ricevere ed inviare qualsiasi tipo di documento semplicemente tramite la propria casella di posta.

Il Sw Rendicontazione Addebiti permette di analizzare e controllare il traffico telefonico sia per pochi interni che per un numero illimitato di questi, anche in diverse sedi.

Vengono tenute in considerazione le chiamate entranti ed uscenti, come quelle tra interni. Tutte le informazioni a riguardo sono riportate su report e cruscotti che possono essere personalizzabili, in modo da tenere sotto controllo le informazioni rilevanti in base ad ogni tipo di utente.

Con le email di dettaglio delle chiamate e con i report periodici ogni utente può rendersi conto dei propri consumi e modificare le abitudini che portano ad un aggravio del budget.

I costi delle chiamate vengono calcolati e si può definire il budget, in modo da poter sapere in anticipo la spesa finale. Si possono pianificare allarmi per eventi indesiderati, come chiamate fuori orario di lavoro o superamento di budget di spesa. L'allarme arriverà direttamente all'indirizzo email dell'utente.

Per tali appliance la ASL dovrà mettere a disposizione la seguente capacità computazionale su virtualizzatore VMWare all'interno del Datacenter:

- 4 vCPU con Hyper-T (8vCPU totali) con almeno 4.8Ghz riservati
- 16GB di Ram riservati
- Almeno 250Gb di storage
- MS Windows Server 2019

Servizio di Continuità Assistenziale

La descrizione del sistema e' suddivisa in **due sezioni**:

- nella **prima sezione** si illustra il flusso di gestione delle chiamate agli operatori e si descrivono le funzionalità e gli strumenti a disposizione per rendere ottimale il servizio all'utente (statistiche e report) e semplice ed immediata l'amministrazione del sistema sia in caso di situazioni di emergenza imprevista (indisponibilità dell'operatore, picco di chiamate, ecc...) che in caso di rivisitazioni organizzative.
- Nella **sezione 2** si descrivono le caratteristiche peculiari delle funzionalità di **Continuità Assistenziale**

La Gestione delle chiamate

Il servizio di gestione delle chiamate offerto è basato su tecnologia VoIP, su protocollo di segnalazione SIP e su tutti gli standard da esso derivati.

Il servizio comprende le seguenti macro componenti:

- ✓ ACD per la distribuzione automatica delle chiamate con logiche FIFO e di equa distribuzione del carico tra gli operatori
- ✓ IVR, con interfaccia di tipo grafico, per la definizione del flusso delle chiamate e la gestione dei messaggi e musiche di attesa
- ✓ Barra telefonica per operatore su PC con Cuffia USB
- ✓ Predisposizione per la gestione code multimediali (voce, mail, fax, sms e chat)
- ✓ Interfaccia tramite TRUNK SIP o ISDN verso il PABX esistente o la Rete Pubblica

Funzionalità di sistema

Gestione chiamate

Il sistema garantisce l'inoltro delle chiamate su base:

- ✓ orario
- ✓ numero chiamante
- ✓ numero chiamato
- ✓ scelte effettuate sull'albero IVR
- ✓ stato di lavoro degli operatori
- ✓ competenze degli operatori

Gestione trabocchi

In caso di superamento di soglie sulle code e/o per chiamate fuori orario il sistema può:

- ✓ prevenire l'accesso al servizio (segnale di occupato),
- ✓ gestire i trabocchi verso servizi informativi automatici (servizio di richiamata)
- ✓ gestire l'accesso a caselle di Voice mail

Gestione Operatori principali e di supporto

Il sistema consente la variazione in tempo reale degli operatori, delle loro competenze, l'associazione operatori/servizio, la definizione di operatori di supporto ovvero coloro che entrano automaticamente nel gruppo solo al superamento di determinate soglie di coda programmabili

Post lavoro

Il sistema consente di definire un intervallo di tempo di attesa per l'operatore tra la conclusione di una chiamata e l'inizio della successiva

Gestione Code multimediali (opzionale)

L'operatore può gestire non solo attività telefoniche ma anche attività multimediali (mail)

Gestione messaggi in coda

Durante la permanenza in coda possono essere riprodotti diversi messaggi informativi intervallati da musica e da informazioni sulla propria posizione in coda e tempo di attesa previsto

Gestione messaggio operatore

Il sistema prevede la possibilità di recitare un messaggio contenente l'identificativo dell'operatore che sta per rispondere alla chiamata entrante

Gestione della piattaforma

La piattaforma offerta è corredata da uno strumento di gestione per la configurazione delle code e degli operatori di tipo WEB.

Statistiche

Il sistema è corredata da un programma Web di estrazione statistiche che consente di avere dati generali e di dettaglio sulle code ed il lavoro degli operatori.

In particolare possono essere prodotte statistiche che diano informazioni su:

- ✓ Tasso di abbandono
Misurazione delle chiamate con richiesta di contatto con l'operatore non andate a buon fine
- ✓ Tempo di abbandono

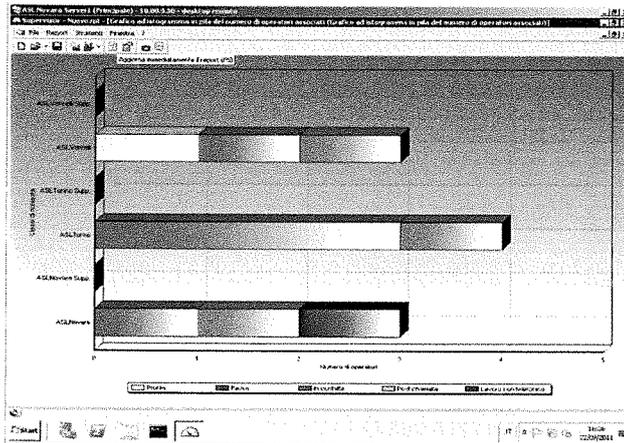
Funzionalità della postazione Supervisore

Il supervisore viene dotato di applicativo grafico su PC per la verifica in tempo reale dei principali indicatori di funzionamento del call-center tipo:

- ✓ Numero di chiamate presenti in quel momento in ogni singola coda
- ✓ Numero totale di operatori connessi alla singola coda
- ✓ Stato degli operatori
- ✓ Tempo di attesa della chiamata che è in coda da più tempo
- ✓ Tempi massimi di attesa in coda
- ✓ Tempo medio di abbandono

Il supervisore è poi dotato di barra telefonica tramite cui può:

- ✓ Inviare messaggi testo istantanei agli operatori, anche se occupati in conversazione
- ✓ Attivare la funzionalità di training che gli consentono:
 - l'ascolto silenzioso della chiamata dell'operatore (con o senza tono all'operatore)
 - l'ascolto della chiamata con possibilità di dare consigli all'operatore senza essere sentito dal chiamante



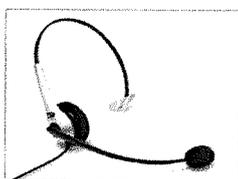
[Handwritten signature]

Funzionalità della Barra Operatore

Gli operatori sono dotati di barra telefonica su PC con pulsanti dedicati per:

- ✓ Gestire lo stato di Pronto/non pronto, In pausa, backoffice
- ✓ Gestire le chiamate telefoniche (risposta, messa in attesa, trasferta)
- ✓ Visualizzare lo stato degli altri operatori
- ✓ Inviare messaggi istantanei per la comunicazione interna tra operatori e supervisor
- ✓ Visualizzare il numero di chiamate in coda
- ✓ Attivare la registrazione della chiamata voce
- ✓ Ricercare su rubrica interna ed eventuale rubrica LDAP esterna
- ✓ Attivare il tastierino alfanumerico
- ✓ Consultare il diario delle chiamate perse, ricevute, effettuate
- ✓ Visualizzare le code a cui l'operatore è associato ed il suo stato (titolare o di supporto)

Le postazioni operatore sono costituite da Personal Computer dotato di dispositivo audio su cui viene installata l'applicazione client che integra le funzioni telefoniche nonché le funzioni di controllo dell'operatore (pronto, pausa etc.) L'applicazione client specializzata (Oprbar), con tutte le funzioni applicative e telefoniche, viene utilizzata in abbinamento con una cuffia USB anche wireless.



Servizio di Continuità assistenziale: caratteristiche funzionali

La piattaforma proposta prevede tutte le funzionalità necessarie per la gestione integrata di un servizio di Continuità Assistenziale.

Le funzionalità possono essere suddivise in tre diverse macro fasi di lavoro:

- Gestione delle richieste da parte dei pazienti
- Attivazione del servizio di Guardia Medica
- Visita del medico a casa del paziente

Gestione delle richieste da parte dei pazienti

La gestione delle richieste prevede l'attivazione di una piattaforma di Contact Center per l'accoglienza delle chiamate.

La piattaforma, basata su tecnologia IP, consente di organizzare il servizio prevedendo la distribuzione degli operatori medici presso qualunque sede nell'ambito della rete IP, e pertanto utilizzare "risorse" esistenti anche in altre sedi collegate tramite intranet dell'Amministrazione. Nel momento in cui un operatore medico risponderà ad una chiamata, il sistema inizierà a registrare la chiamata stessa ed aprirà sul PC del medico una maschera WEB per consentirgli la compilazione dei dati oggi previsti **nell'allegato M**.

Tra i campi obbligatori da compilare ci sono le generalità dell'assistito.

Alla fine della telefonata l'operatore medico potrà chiudere l'intervento o, se riterrà necessario, attivare l'intervento della Guardia Medica presso il paziente.

Attivazione del servizio di Guardia Medica

Per attivare la visita della Guardia Medica, l'operatore medico dovrà semplicemente pigiare un tasto di invio richiesta visita. Il sistema in funzione del domicilio dell'assistito (città) entra nel DB della reperibilità e trova i dati del presidio a cui inoltrare la richiesta.

Gestione medico itinerante con Tablet - Opzionale

Tramite l'APP il **medico accede alle informazioni già inserite dal primo operatore sanitario**. L'APP scarica temporaneamente sul tablet il form (allegato M) da compilare dal paziente per poter lavorare dal paziente anche in mancanza di connessione dati.

Il medico si reca dal paziente e, tramite l'APP, completa le informazioni previste nel modulo M. Al termine della visita il paziente "firmerà" il modulo direttamente sul TABLET del medico, e da questo momento in poi, i dati non saranno più editabili da nessuno.

Se il paziente ha un indirizzo mail, il medico potrà inserirlo (tramite l'APP) ed in automatico verrà inviata a questo indirizzo una copia del modello redatto.

Se il medico è sotto copertura dati le informazioni verranno istantaneamente trasferite nel DB dell'Applicazione WEB e la mail verrà subito inviata, se invece non lo fosse l'aggiornamento avverrà automaticamente appena il medico torna sotto copertura dati.

Gestione medico itinerante senza Tablet

Tramite l'Applicazione su PC il **medico itinerante accede alle informazioni già inserite dal primo operatore sanitario.**

Il medico si reca dal paziente e compila il modulo M cartaceo.

Rientrato al Presidio, il medico dovrà rientrare nell'Applicazione Web ed inserire i dati compilati sul modulo cartaceo. Dopo aver salvato quanto inserito i dati non saranno più editabili.

La Gestione delle chiamate per il servizio di Pronto Soccorso

Il flusso delle chiamate (descritto nella sez, 1) sarà completato con un modulo di

- ✓ Integrazione per garantire lo screen popup dell'opportuna maschera di inserimento dati

Registrazione delle chiamate

Tutte le chiamate arrivate agli operatori di primo livello tramite l'applicazione di Contact Center verranno registrate. La registrazione partirà nel momento in cui l'operatore risponderà alla telefonata e si interromperà automaticamente alla chiusura della stessa.

All'arrivo di una chiamata il sistema provvede alla creazione automatica di un nuovo record in DB inizializzando anche il campo "numero chiamante".

Tale record avrà un ID univoco che sarà il numero di ticket della chiamata.

All'arrivo della chiamata all'operatore il sistema aprirà una scheda sul browser con il numero di ticket precompilato e il numero di telefono del paziente.

Attraverso un'integrazione tra il sistema di gestione ticket, il client operatore e il sistema BCS tutte le conversazioni registrate vengono archiviate nel HD del server nel formato .wav utilizzando come nome la chiave [ID] della tabella.

Es: 4567.wav

Tali file potranno facilmente essere identificati con l'associazione:

nome file=numero ticket da cui ricavare tutti i dati del paziente.

I file di registrazione potranno essere riascoltati solo dall'Amministratore del Sistema

Gestione reperibilità

Il sistema permette la configurazione contemporanea di diversi servizi di reperibilità per chiamate provenienti da diverse Zone.

Le caratteristiche generali sono:

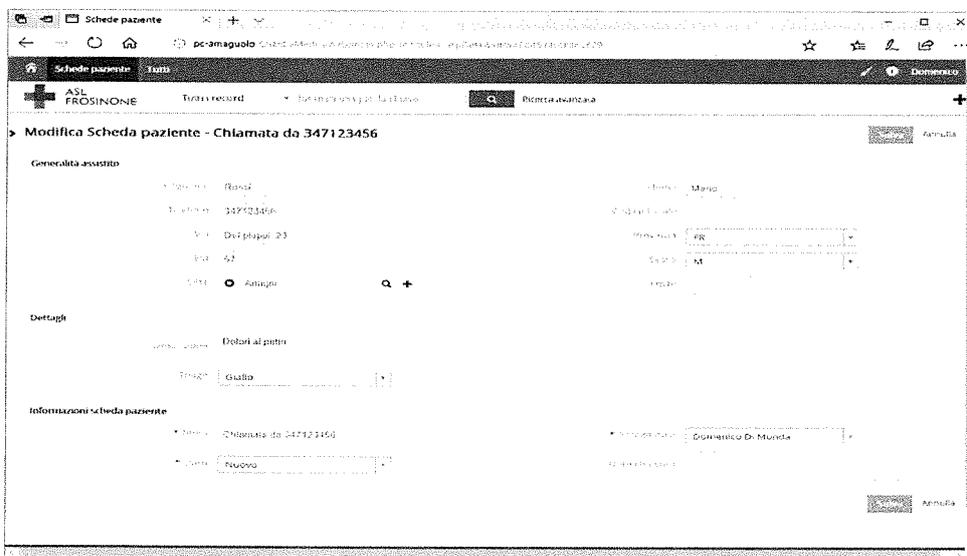
- Il sistema permette l'identificazione del presidio di reperibilità da contattare in base alla Zona (Città/Comune), inserito dall'operatore medico nell'Applicazione Guardia Medica
- Il personale reperibile, dopo aver effettuato l'accesso all'Applicazione WEB, riceve sul PC locale tutte le visite per il proprio presidio di competenza, e può prendere in carico la visita dopo aver visualizzato i dati del paziente ed i risultati dello screening telefonico inserito dall'operatore medico

L'applicazione di gestione dei reperibili è il modulo in cui vengono inseriti i dati personali del medico di turno. L'accesso all'applicazione è controllato ed il sistema gestisce due profili utente elencati in ordine di privilegi decrescenti:

- amministratore del sistema: ha accesso completo al sistema, in particolare può creare altri utenti amministratori di sistema, oltre ad altri amministratori utenti e reperibili.
- amministratore reperibili: può creare nuovi utenti della classe dei reperibili. In particolare potranno essere creati amministratori indipendenti uno per Distretto. Dovranno essere inseriti tutti i medici indicando generalità, numero di telefono cellulare, indirizzo mail, User-Id e Pw di accesso all'Applicazione Web che verranno comunicati al medico tramite una mail generata dal sistema. Il medico potrà modificare la propria Pw direttamente dall'Applicazione Web su PC e, qualora la smarrisse, sarà prevista una generazione automatica di nuova password che verrà inviata alla mail del medico inserita nel sistema.

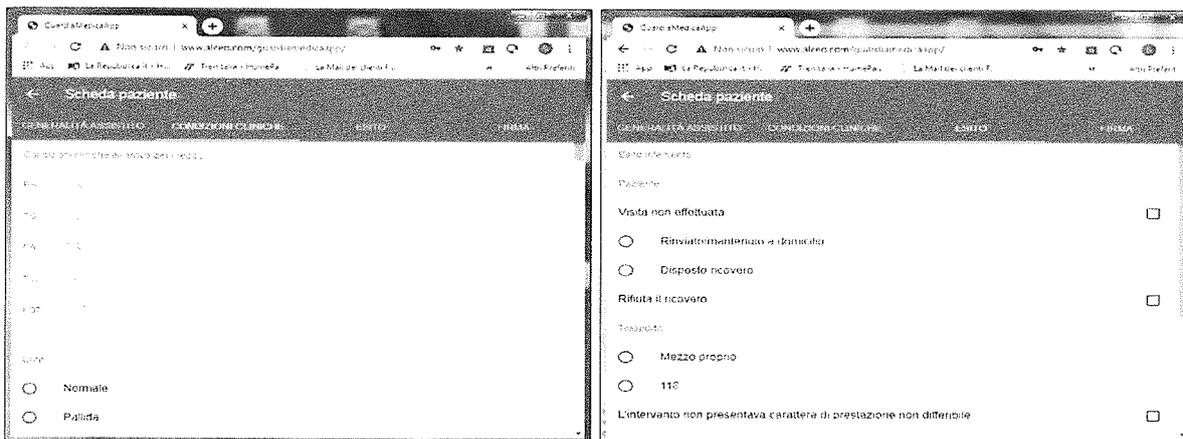
La Figura 1777 illustra l'interfaccia utente di riferimento.

L'Applicazione Web prevede un DB contenente tutti i dati oggi previsti nel modulo M. All'arrivo di una chiamata avverrà il pop-up automatico della maschera da compilare con numero di ticket precompilato.



Il personale sanitario inserirà i dati anagrafici dell'assistito e potrà decidere se chiudere il Ticket o passarlo alla Guardia Medica.

Il medico di guardia dal PC del Presidio effettuerà l'accesso tramite User-id e password e specificherà per quale Presidio sta entrando in servizio. Il sistema a questo punto gli invierà tutte le notifiche di visita aperte per quel determinato Presidio. Tramite l'Applicazione il medico potrà "prendere in carico" la visita che risulterà a lui assegnata. Il form conterrà i campi immutabili precedentemente compilati dall'operatore medico e potrà essere stampato sulla stampante locale. Dopo aver effettuato la visita dal paziente utilizzando il modulo cartaceo, il medico dovrà rientrare nell'Applicazione Web ed inserire i dati compilati sul modulo cartaceo. Dopo aver salvato quanto inserito i dati non saranno più editabili.



[Handwritten signature]

Gestione avviso nuova visita

Oltre alla notifica sul PC, l'arrivo di una nuova visita viene segnalato ai medici di presidio da una chiamata telefonica automatica sul telefono del Presidio. La chiamata contiene un messaggio registrato che informa il medico della necessità di "prendere in carico" la nuova scheda tramite l'Applicazione su PC.

Gestione allarme mancata presa in carico della chiamata

In caso di mancata presa in carico di una chiamata, da parte del medico del presidio, entro un intervallo di tempo prefissato, es. 90 minuti, il sistema potrà inviare una mail di allarme, o effettuare una chiamata con messaggio registrato, verso un Responsabile del servizio o il medico della Centrale d'Ascolto

Servizio di Continuità assistenziale: dimensionamento

Il sistema è stato dimensionato per accettare e/o mettere in coda fino ad 3 chiamate in contemporanea e poter attivare fino a 2 postazioni di risposta.

Tutte le chiamate in arrivo verranno registrate alla risposta

Componenti

Componenti Software ed Hardware

- N. 1 Piattaforma Call Center
- N. 1 Applicazione registrazione
- N. 3 Linee di accesso contemporaneo al servizio Continuità Assistenziale
- N. 2 Punti di risposta operatore medico Continuità Assistenziale
- N. 1 Utenza accesso statistiche Continuità Assistenziale
- N. 5 Cuffie USB Plantronics blackwire C320
- N. 1 Applicazione gestione Reperibilità Continuità Assistenziale
- N. 1 Applicazione Web dematerializzazione modulo M Continuità Assistenziale

- **N. 3 Giornate di formazione on-site**

Note:

- La realizzazione dei **messaggi vocali** di accoglienza/guida nel menù è realizzata tramite TTS (Text To Speech). No sono compresi messaggi realizzati in studio di registrazione
- **Registrazione** Per il dimensionamento dello spazio su disco si è considerato: registrazione di un minuto effettuata tramite il codec GSM (media definizione audio) occupa circa 102 KB. Sarà quindi necessario, periodicamente, salvare le registrazioni su supporto esterno (CD\DVD\HD).

Per tali appliance la ASL dovrà mettere a disposizione:

- **Server** N. 1 Macchina Virtuale in alta affidabilità equipaggiata con:
vCPU con 2 core.
8 GB RAM
200 GB HDD o storage su NAS
Sistema operativo Microsoft Windows 2012 Server R2 o sup.
N.1 interfaccia di rete (1Gbps)
- **DataBase** N. 1 DB Microsoft SQL Server Express o versione standard.
Nel caso in cui il motore DB venga fornito dal cliente si richiede: una versione MS SQL 2012 o superiore, che il supporto FILESTREAM sia attivo e l'installazione dei driver SQL Native Client 11 sui server BCS e IVR.
- **Accesso** dai Presidi dovrà essere garantito l'accesso HTTP al server o HTTPS con certificato server valido
- **PC per Operatore** (per utilizzo del client software OprBar): Pentium 4, 1 Gbyte RAM con Windows 7 o sup.
- **Rete Lan locale** di categoria 5E (o superiore). Eventuali router con QoS e priorità pacchetti VoIP.
- **Mail**
Indirizzo mail da associare al sistema per invio notifiche mail.
Fornitura di indirizzo server SMTP, Porta, account di accesso e tipo di autenticazione.
Configurazione server e rete per consentire la spedizione mail via SMTP da parte del server IVR
- **Connessioni alla rete pubblica** attraverso interfacciamento al PBX mediante Trunk SIP
- **accesso tramite una linea ADSL o a mezzo VPN**, o comunque di un accesso GARANTITO AL SERVER con un account amministratore per le attività d'installazione, manutenzione del sistema e teleassistenza

Telefoni VoIP Wireless

A completamento del progetto è prevista la fornitura dei seguenti terminali telefonici che supportano lo standard VoWiFi (VoIP over WiFi) con protocollo SIP in mobilità nelle aree di copertura WiFi:

- n.35 Ascom i62 talker completi di base di ricarica
- n.10 Ascom Myco 3 completi di base di ricarica

Caratteristiche tecnico/funzionali VoWiFi Ascom i62 Talker

Il cordless Ascom i62 è una soluzione VoWiFi compatibile con lo standard 802.11 a/b/g/n, che garantisce un flusso di chiamata senza perdita di qualità voce e senza inficiare sulle prestazioni generali della rete WiFi.

È possibile la gestione delle impostazioni salvate, in maniera centralizzata. Il modello i62 Talker può essere integrato con licenze e funzionalità successive, quali le opzioni per la localizzazione o le funzioni di man-down o no-movement. È provvisto di un display a colori LED per le comunicazioni in ingresso che in congiunto con la vibrazione, lo rendono adatto ad un utilizzo sia in ufficio che nell'ambito industriale.



- VoWifi compatibile con protocollo SIP
- WiFi standard a/b/g/n
- Dynamic output power according to 802.11h
- TFT colour display
- Cleanable, IP 44
- Upgradeable by licenses
- Messaging
- Interactive Messaging
- Coloured Messaging
- Message acknowledgement
- Push to talk (PTT)
- 3 Programmable soft keys
- 9 Programmable hot keys
- Vibrator
- Centralized management
- Hearing aid compatible (HA)

Caratteristiche tecnico/funzionali VoWiFi Ascom Myco 3

Lo smartphone Ascom Myco 3 nasce specificatamente per l'ambiente sanitario, trattandosi di un telefono VoWiFi con protocollo SIP su base Android.

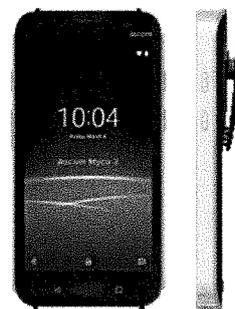
Permette di espandere le funzionalità di un normale telefono integrando sensori RFID potendo ospitare app dedicate al controllo e l'interazione con i pazienti.

Ascom Myco 3 presenta un display da 5" ad alta definizione per un interfacciamento e una gestione ottimale di allarmi, messaggi e dati visivi. Anche la qualità audio è eccezionale, grazie all'audio a banda larga e all'eliminazione di eco e rumore.

Ascom Myco 3 è dotato di un potente processore octa-core che facilita il multitasking. Inoltre, la sua batteria agli ioni di litio realmente sostituibile a caldo, non solo consente di massimizzare i tempi di operatività e la produttività, ma consente anche di cambiare la batteria senza spegnere il dispositivo o uscire dalle app in uso.

Il telaio in alluminio e Corning Gorilla Glass 3 è resistente a sporco, polvere, olio, acqua e disinfettanti.

Il telefono integra uno scanner di codici a barre ergonomico posizionato in maniera intelligente. Il fascio di luce a LED posizionato in alto facilita la visualizzazione immediata delle notifiche di allarme con codifica a colori. La resistente clip di fissaggio agli abiti garantisce il trasporto comodo e sicuro di Ascom Myco 3.



- Telefonia: VoWifi compatibile con protocollo SIP
- Piattaforma: Android 8.1 Oreo
- Batteria: Sostituibile 2935 mAh
- Display: HD intero 5" risoluzione 1920x1080 (FHD)
- Protezione: Corning Gorilla Glass 3
- Rete: Wi-Fi
- Porte: Micro USB
- Grado di protezione: IP 67 resistente a polvere e liquidi
- Sensore NFC
- Lettore codici a barre

Modalità di migrazione

Trattandosi di un'attività legata al sistema fonia di una ASL è stato previsto di realizzare una migrazione step by step per minimizzare il disservizio.

Si procederà dunque alla messa in esercizio dei nuovi sistemi Core Mitel e Avaya in parallelo a quanto attualmente in esercizio.

Una volta testate tutte le funzionalità della piattaforma Core si procederà all'installazione e migrazione delle sedi periferiche sempre in parallelo.

Le utenze saranno migrate sul nuovo sistema a partire da quelle IP, mentre per tutti i terminali analogici e digitali invece verranno realizzate delle permutate in parallelo, con rapide migrazioni a blocchi delle utenze, riducendo a pochi istanti il disservizio.

Al superamento del 50% delle utenze migrate su ciascuno dei nuovi sistemi Mitel e Avaya si procederà al trasloco delle linee ISDN attestandole direttamente sul nuovo sistema.

Ultimati i siti periferici si procederà alla migrazione dell'Ospedale San Camillo De Lellis, la sede con il maggior numero di derivati.

In linea di massima tale procedimento garantirà facilmente anche la possibilità di eseguire un rollback immediato nel caso in cui si presentino problematiche durante le attività di migrazione. Ultimata la migrazione di tutti i sistemi fonia si procederà alla messa in esercizio dei sistemi di terze parti Imagicle e Alceo.

Il dettaglio relativo alla migrazione verrà realizzato in fase esecutiva e pianificato in accordo con le esigenze della ASL.

Servizi previsti

Vengono di seguito riportati i servizi professionali richiesti per la messa in esercizio della nuova soluzione tale attività.

- Sopralluogo esecutivo;
- Realizzazione di documento di Analisi preliminare contenente tutti i dati e la checklist utili alla migrazione dei sistemi, incluso il censimento di tutte le utenze standard e quelle "speciali" con funzionalità avanzate e configurazioni ad hoc (dirigenti, segreterie, ecc.);
- Definizione nuovo piano numerazione globale del nuovo sistema unico concordato con ASL Rieti;
- Definizione piano di migrazione da concordare con ASL Rieti;
- Realizzazione di progetto esecutivo sulla base dei dati acquisiti;
- Predisposizione HW in laboratorio per sistemi Mitel e Avaya;

- Predisposizione SW in laboratorio per sistemi di virtualizzazione;
- Deployment delle VM Mitel, Avaya e terze parti (Call Manager, IVR, Voice Mail, gestione addebiti, ecc.);
- Configurazione offline delle VM seguendo le specifiche del progetto esecutivo con mappatura delle configurazioni esistenti;
- Realizzazione di test funzionali dell'intera infrastruttura fonia in laboratorio;
- Verifica delle predisposizioni a carico della ASL Rieti e kick off progettuale;
- Realizzazione delle permutate in parallelo sui permutatori di ciascuna sede a servizio delle utenze legacy (analogiche e digitali);
- Aggiornamento firmware dei n.5 gateway Avaya che resteranno in esercizio;
- Installazione onsite componenti HW (server e gateway) Mitel e Avaya all'interno del CED Ospedale e CED del Terminillo;
- Messa in esercizio del sistema in parallelo tramite realizzazione di trunk QSIG;
- Installazione onsite componenti HW presso le sedi periferiche;
- Attività di migrazione step by step secondo pianificazione concordata in fase esecutiva con sistemi in parallelo partendo dalle sedi periferiche per un totale di n.22 e circa n.2100 utenze;
- Follow up del personale tecnico per ciascuna sede migrata;
- Spostamento delle linee fonia su nuovo sistema al superamento del 50% delle utenze migrate;
- Installazione dei nuovi n.45 telefoni wireless SIP;
- Messa in esercizio dei sistemi Imagicle StoneFax e Blue's;
- Messa in esercizio del sistema di Continuità Assistenziale con funzionalità di registrazione chiamate;
- Test finali e tuning;
- Bonifica di tutto l'HW dismesso al termine della migrazione;
- Collaudo piattaforma;

Predisposizioni a cura del Cliente

Vengono di seguito riportate le predisposizioni a carico della ASL Rieti:

- garantire la disponibilità alla compilazione del documento "Analisi Preliminare"
- garantire la disponibilità di tutti i dati necessari a realizzare la progettazione esecutiva (accesso ai backup, disponibilità di un piano di numerazioni esistente, ecc.);
- garantire la disponibilità nel consentire l'esecuzione di test all'interno del perimetro della rete dati e fonia della ASL Rieti;
- disponibilità di un armadio rack dedicato al sistema fonia per ciascuna sede interessata nel progetto, con linea di alimentazione 220VAC sotto interruttore di sezionamento su quadro di riferimento completo di accessori e switch dedicato alla fonia;
- presenza di permutatore per utenze legacy nelle strette vicinanze dell'armadio rack dedicato alla fonia;
- implementazione di VLAN fonia e configurazione switch e firewall come da specifiche riportate nel progetto esecutivo;
- presenza della rete MPLS e delle linee ISDN a servizio della fonia nelle strette vicinanze dell'armadio rack destinato alla fonia;
- garantire che gli impianti di alimentazione siano rispondenti alle norme di sicurezza vigenti;
- rispetto dei parametri minimi qualitativi e quantitativi legati alla rete fonia e dati come da specifiche del progetto esecutivo (QoS, bandwidth, jitter, ecc.);
- garantire le condizioni ottimali per il funzionamento delle apparecchiature a norma delle specifiche tecniche comunicate (alimentazione, condizioni ambientali, pulizia dei locali);
- assicurare la presenza, durante l'esecuzione delle attività di un proprio referente qualificato, salvo esplicita autorizzazione alla deroga;
- garantire la disponibilità di spazi idonei allo svolgimento delle attività previste.

Consistenza linee fonia da migrare in convenzione Consip TF5

Di seguito si riporta l'elenco delle linee fonia attualmente attive in convenzione Consip TF4 che verranno migrate amministrativamente nella nuova convenzione Consip TF5, con l'aggiunta di 2 nuovi GNR ed un nuovo Numero Verde che verranno migrati da TIM:

Id sede	Tipo Linea	Servizio	Q.tà linee	Canali	Numero	Range	Codice di Migrazione	Indirizzo fatturato da Fastweb	Area	Tecnologia	Migrazione
1	POTS	SIMPLEX	1	1	0746253041			VIA CASTELFRANCO SNC RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
2	POTS	SIMPLEX	1	1	0746270617			VIA DEL TERMINILLO 42 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
3	POTS	SIMPLEX	1	1	0746201704			VIA FRATELLI SEBASTIANI 219 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
4	POTS	SIMPLEX	1	1	0746498103			VIA KENNEDY J.F. SNC RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
4	POTS	SIMPLEX	1	1	0746481889			VIA KENNEDY J.F. SNC RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
4	POTS	SIMPLEX	1	1	0746200341			VIA KENNEDY J.F. SNC RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
5	POTS	SIMPLEX	1	1	0746202603			VIA SALARIA PER L'AQUILA 34 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
5	POTS	SIMPLEX	1	1	0746204781			VIA SALARIA PER L'AQUILA 34 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
5	POTS	SIMPLEX	1	1	0746204334			VIA SALARIA PER L'AQUILA 34 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
5	POTS	SIMPLEX	1	1	0746202585			VIA SALARIA PER L'AQUILA 34 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
5	POTS	SIMPLEX	1	1	0746202652			VIA SALARIA PER L'AQUILA 34 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
6	POTS	SIMPLEX	1	1	0746271847			VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
6	POTS	SIMPLEX	1	1	0746271213			VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
6	POTS	SIMPLEX	1	1	0746271861			VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
6	POTS	SIMPLEX	1	1	0746271903			VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
6	POTS	SIMPLEX	1	1	0746271907			VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
6	POTS	SIMPLEX	1	1	0746271913			VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
6	POTS	SIMPLEX	1	1	0746271856			VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
6	POTS	SIMPLEX	1	1	0746271863			VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
7	ISDN BRI	GNR	1	2	074619792	00-99		VIA SALARIA PER L'AQUILA 62 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
2	ISDN PRI	PBX	1	30	0746201616			VIA DEL TERMINILLO 42 RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
4	ISDN PRI	GNR	1	15	0746279	000-999		VIA KENNEDY J.F. SNC RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
6	ISDN PRI	GNR	1	30	0746278	000-999		V. KENNEDY SNC RIETI RI IT	Primaria	TDM su AXH	Amministrativa
9	POTS	SIMPLEX	1	1	0746922043			VIA ALDO MORO 6 RIETI RI IT	Primaria	VoIP	Amministrativa
			1	0746922543							
			1	0746923393							
9	ISDN BRI	GNR	3	6	07469235	00-99		VIA ALDO MORO 6 RIETI RI IT	Primaria	VoIP	Amministrativa
10	POTS	SIMPLEX	1	1	0765423282			VIA FINOCCHETO 1 POGGIO MIRETO RI IT	Secondaria	VoIP	Amministrativa
			1	0765441179							
			1	0765441191							
			1	0765441283							
			1	0765441286							
			1	0765441289							
			1	0765441291							
			1	0765441297							
			1	0765441301							
			1	0765441305							
			1	0765441312							
11	ISDN PRI	GNR	1	30	07449	000-999		VOCABOLO FILOHI 1 MAGLIANO SABINA RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
12	ISDN BRI	Primario Simplex	1	2	074654801			VIA S. PAOLO 1 FIAMIGNANO RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
		Secondario Simplex			0746555128						

Q

ID sede	Tipo Linea	Servizio	Q.tà linee	Canali	Numero	Range	Codice di migrazione	Indirizzo fatturato da Fastweb	Area	Tecnologia	Migrazione
13	POTS	Simplex	1	1	076526338			VIA FORMELLO 1 POGGIO MIRTETO RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
14	POTS	Simplex	1	1	0746314674			VIA MONTEBURNS SNC BORGOROSE RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
11	POTS	Simplex	1	1	0744919859			VOCABOLO FILOH 1 MAGLIANO SABINA RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
11	POTS	Simplex	1	1	0744919858			VOCABOLO FILOH 1 MAGLIANO SABINA RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
11	POTS	Simplex	1	1	0744919856			VOCABOLO FILOH 1 MAGLIANO SABINA RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
15	POTS	Simplex	1	1	0765487319			VIA GARIBALDI SNC FARA IN SABINA RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
16	POTS	Simplex	1	1	0746558354			VIA CICOLANA - BORGO S.PIETRO SNC PETRELLA SALTO RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
17	POTS	Simplex	1	1	0746602001			CORSO MAZZINI 11 CITTADUCALE RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
14	POTS	Simplex	1	1	0746314676			VIA MONTEBURNS SNC BORGOROSE RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
18	POTS	Simplex	1	1	0765841396			VIALE EUROPA 16 POGGIO MOIANO RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
19	POTS	Simplex	1	1	074635015			VIA PETRIGNANO SNC PESCOROCCHIANO RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
11	POTS	Simplex	1	1	0744919860			VOCABOLO FILOH 1 MAGLIANO SABINA RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
11	POTS	Simplex	1	1	0744919857			VOCABOLO FILOH 1 MAGLIANO SABINA RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
11	POTS	Simplex	1	1	0744919855			VOCABOLO FILOH 1 MAGLIANO SABINA RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
20	ISDN BRI	GNR	4	8	074658920	00-99		PIAZZA MARTIRI DELLA LIBERTA' SNC ANTRODOCO RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
22	POTS	Simplex	1	1	0746306513			VIA DELLA MEDICINA 2 BORGOROSE RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
23	POTS	Simplex	1	1	0765723190			VIA REGINA MARGHERITA 14 ASCREA RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
16	POTS	Simplex	1	1	0746558329			VIA CICOLANA - BORGO S.PIETRO SNC PETRELLA SALTO RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
17	POTS	Simplex	1	1	0746602446			CORSO MAZZINI 11 CITTADUCALE RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
19	ISDN BRI	Primario	1	2	0746396753			VIA PETRIGNANO SNC PESCOROCCHIANO RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
24	ISDN BRI	GNR	3	6	07468309	0-9		VIALE PADRE GIOVANNI MINOZZI 1 AMATRICE RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
25	ISDN BRI	GNR	3	6	07654792	00-99		VIA GRAMSCI 11 FARA IN SABINA RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
26	ISDN BRI	GNR	3	6	07658109	00-99		VIALE EUROPA 2 POGGIO MOIANO RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
27	ISDN BRI	GNR	3	6	07463960	00-99		VIA PETRIGNANO SNC PESCOROCCHIANO RI IT	Secondaria	WLR	Amministrativa
11	ISDN BRI	Simplex	1	2	0744919861			VOCABOLO FILOH 1 MAGLIANO SABINA RI IT	Secondaria	WLR	tecnica da POTS
21	POTS	SIMPLEX	1	1	074653130		100 074653130 P	VIA CICOLANA - S. AGAPITO SNC FIAMIGNANO R da cliente sarebbe Fiamignano - SNC. V. DEL SABOTINO 00023 FIAMIGNANO	Secondaria	WLR	tecnica da POTS
11	ISDN PRI	GNR	1	15	0744 9121	000-999	100 07449121 A	VOCABOLO FILOH 1 MAGLIANO SABINA RI	Secondaria	WLR	tecnica da TIM
10	ISDN PRI	GNR	1	15	0765 440	000-999	100 0765448 Q	V. FIOCCOCHETTO 02047 POGGIO MIRTETO	Secondaria	WLR	tecnica da TIM

In rosso linea da cessare

Numeri Verdi

ID	Tipo Linea	Servizio	Linea assoc	Q.tà linee	Canali associati	Numero Verde	Ubicazione	Area	Numero geografico	Migrazione
1	Numero Verde	NNG	ISDN BRI	1	2	800 9990	VIA SALARIA PER L'AQUILA 62 RIETI RI IT	Primaria	07469792	Amministrativa
2	Numero Verde	NNG				800 09342	9 VL MATTEUCCI L. 02100 RIETI RI	Primaria		NUOVO - Tecnica
3	Numero Verde	NNG				800 946599	VIA KENNEDY J.F. SNC RIETI RI	Primaria		NUOVO - Tecnica



Di seguito il riepilogo delle consistenze che verranno contrattualizzate in TF5; tutte linee resteranno gestite con assistenza h24:

Area Primaria	TDM		VoIP	
	Linee	Canali	Linee	Canali
RTG	19	19	3	3
BRI	1	2	3	6
PRI	3	75	0	0
Totale	23	96	6	9

Totale Linee fatturate	Totale Canali fatturati
22	22
4	8
3	75
29	105

Area Secondaria	TDM		VoIP	
	Linee	Canali	Linee	Canali
RTG	19	19	11	11
BRI	18	36	0	0
PRI	3	60	0	0
Totale	40	115	11	11

Totale Linee fatturate	Totale Canali fatturati
30	30
18	36
3	60
51	126

Assistenza tecnica e manutenzione

Fastweb garantirà, per l'intera durata contrattuale, la manutenzione hardware e software della piattaforma e di tutte le sue componenti. **Alla scadenza del servizio l'hardware fornito, con le opportune licenze, resterà a disposizione dell'Amministrazione.**

FASTWEB, attraverso la struttura NOC PA (Network Operation Center - PA), fornirà al Cliente un singolo punto di contatto, per la segnalazione delle anomalie e di altri problemi tecnici, nonché per le modifiche di configurazione previste da contratto, che sarà operativo 24 ore al giorno, 7 giorni su 7, e i cui riferimenti telefonici, fax ed e-mail sono elencati nella Tabella seguente.

Il NOC PA registrerà tutti i report di malfunzionamento, le richieste di modifica, i tempi di intervento e di risoluzione, le cause di guasto e le operazioni effettuate per il ripristino del servizio.

NOC	Descrizione
NOC PA	800 177 777 nocpa@fastweb.it fax 02-3665-6407

Riferimento NOC PA

Alla ricezione di una segnalazione di guasto il NOC Fastweb procederà con le seguenti attività:

- Apertura Trouble Ticket
- Analisi del guasto, ed imputazione severità.
- Troubleshooting e soluzione.
- Di seguito il dettaglio delle severità previste, in base alla gravità della segnalazione di fault.

Livello di severità	Descrizione
Bloccante	La sede non può usare I servizi contrattualizzati perchè isolata o fortemente degradata.
Non Bloccante	La sede riesce ad utilizzare I servizi ma questi risultano degradati.

Anomalia	Il cliente ha chiesto una variazione di configurazione o rileva problemi di funzionamento che non pregiudicano l'utilizzo dei servizi contrattualizzati.
----------	--

Livelli di severità

Dopo la rilevazione del guasto o del degrado del servizio, il NOC PA di FASTWEB attiverà tutte le procedure di diagnosi necessarie per l'individuazione delle cause (loop hardware e software, test, misure), attuerà direttamente le operazioni per il ripristino del servizio o, se necessario, coinvolgerà i tecnici specialisti ed eventualmente i fornitori di servizi di assistenza e manutenzione.

Il NOC PA di FASTWEB provvederà ad informare il Cliente sullo stato di avanzamento della procedura di ripristino del servizio. Se il problema diagnosticato non è imputabile alla rete FASTWEB, il NOC PA avvertirà il Cliente perché prenda le contromisure necessarie. In tal caso FASTWEB, qualora richiesto, farà quanto nelle sue possibilità per collaborare con il Cliente al fine di risolvere il problema.

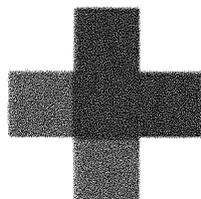
Quando il processo di risoluzione dei guasti si prolunga oltre i tempi previsti, il Cliente potrà ricorrere ad una procedura di escalation e potranno essere usati i seguenti livelli d'escalation e di tempistica:

Livello di escalation	Descrizione
1 Livello Service Operations PA Coordinator	Giovanni di Mario Giovanni.dimario@fastweb.it 3489010166
2 Livello Service Operations PAL Coordinator	Marco Vaccarini Marco.vaccarini@fastweb.it 3462201690
3 Livello Service Operations PA	Tommaso De Luca Tommaso.deluca@fastweb.it 3489010491
4 Livello Manager of Technical Customer Support	Antonio Zoppellari Antonio.zoppellari@fastweb.it 3480197430

FASTWEB

PROGETTO ESECUTIVO**per**

SISTEMA SANITARIO REGIONALE

**ASL
RIETI**

Protocollo numero: MCEI20190000055077

Ordinativo numero: 5275069

Data: 12/12/2019

Procedura aperta per la conclusione di un Accordo Quadro con più operatori economici per l'aggiudicazione di appalti specifici aventi ad oggetto i servizi di telefonia fissa in favore delle Pubbliche Amministrazioni. Affidamento di una Convenzione ex art. 26 della L. 488/1999 a favore del primo classificato dell'Accordo Quadro.

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.A / ASL Rieti
Pagina	1/16

DETTAGLIO ORDINE

ORDINE DIRETTO DI ACQUISTO	
Nr. Identificativo Ordine	5275069
Descrizione Ordine	Richiesta progetto dei Fabbisogni
Strumento d'acquisto	Convenzioni
CIG	non sussiste l'obbligo di richiesta
CUP	non inserito
Bando	Telefonia fissa 5
Categoria(Lotto)	Lotto unico
Data Creazione Ordine	09/12/2019
Validità Documento d'Ordine (gg solari)	nessuna scadenza / nessun limite
Data Limite invio Ordine firmato digitalmente	nessuna scadenza / nessun limite
AMMINISTRAZIONE CONTRAENTE	
Nome Ente	AUSL RIETI
Codice Fiscale Ente	00821180577
Nome Ufficio	DIREZIONE SISTEMA INFORMATICO
Indirizzo Ufficio	VIA DEL TERMINILLO 42, 02100 - RIETI (RI)
Telefono / FAX ufficio	0746279758/0746279754
IPA - Codice univoco ufficio per Fatturazione elettronica	
Punto Ordinante	ROBERTO CAMPOGIANI / CF: CMPRRT58C07H282C
Email Punto Ordinante	R.CAMPOGIANI@ASL.RIETI.IT
Partita IVA Intestatario Fattura	00821180577
Ordine istruito da	ROBERTO CAMPOGIANI

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.A / ASL Rieti
Pagina	2/16

0

Sommario

1 Introduzione..... 4

2 Esigenze dell'Amministrazione..... 4

3 Servizi di Fonia..... 5

3.1 Migrazione delle linee fonia..... 5

3.2 Lista completa delle Linee fonia in convenzione TF5..... 6

3.3 Servizi ToIP..... 9

3.3.1 Attivazione delle Linee ToIP..... 9

3.3.2 Requisiti per la LAN dell'Amministrazione per la fruizione dei servizi ToIP/VoIP.....10

3.4 Numerazioni Non Geografiche NNG..... 11

3.5 Numerazioni attive su rete Fastweb da cessare 11

4 Modalità di Attivazione dei Servizi..... 12

4.1 Informazioni Preliminari necessarie all'Attivazione dei servizi fonia.....12

4.2 Tecnologia realizzativa per i servizi di Fonia 13

4.2.1 Accesso diretto in Fibra Ottica.....13

4.2.2 Accesso diretto in ULL.....13

4.2.3 Accesso in modalità VoIP.....13

4.2.4 Accesso in modalità WLR (Wholesale Line Rental)13

5 Piano delle Attivazioni 14

5.1 Gantt e Tempistiche14

5.2 Risorse fisiche messe a disposizione per l'implementazione del progetto14

5.3 Collaudo.....14

5.4 Condizioni generali14

6 Valorizzazione economica..... 15

6.1 Dettaglio Servizi Fonia..... 15

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.A / ASL Rieti
Pagina	3/16

1 Introduzione

Il **Progetto Esecutivo** descrive i servizi proposti da Fastweb nell'ambito della Convenzione per i "**Servizi di Telefonia Fissa 5**" stipulata tra la **Consip S.p.A.**, per conto del Ministero dell'Economia e delle Finanze, e **Fastweb S.p.A.** quale aggiudicatario della procedura di gara.

Il **Progetto Esecutivo** definisce le soluzioni tecnologiche individuate e il relativo **Piano di Realizzazione** che ne indica i tempi, le modalità di erogazione e le risorse fisiche messe a disposizione in accordo con le esigenze dell'Amministrazione.

Nella stesura del Progetto si è provveduto ad attuare eventuali ottimizzazioni in termini di dimensionamento delle risorse utilizzate dall'Amministrazione con indicazioni sul corretto dimensionamento delle reti e dei sistemi proponendo, ove richiesto dall'Amministrazione, la migrazione al servizio di telefonia su IP (ToIP) di tutte ovvero una parte delle linee.

Il Piano di Realizzazione è stato impostato in modo da minimizzare l'impatto sulla normale operatività delle sedi durante le operazioni di attivazione, test e collaudo.

Con l'accettazione del **Progetto Esecutivo**, l'Amministrazione accetta le tempistiche ivi esplicitate nel caso di presa in carico da parte del Fastweb delle linee telefoniche già in possesso dell'Amministrazione, come nel caso della fornitura di nuove linee telefoniche. Le tempistiche previste dal Progetto Esecutivo ed accettate dall'Amministrazione si intendono come nuovo riferimento nel calcolo dei relativi ritardi.

Come previsto dalla Convenzione suddetta, l'Amministrazione è tenuta a verificare i contenuti del presente **Progetto Esecutivo** e ad approvarlo dandone conferma a Fastweb secondo le modalità indicate nella **Guida alla Convenzione**.

2 Esigenze dell'Amministrazione

Il presente Progetto Esecutivo risponde alle esigenze dell'Amministrazione contenute nel Piano dei Fabbisogni dell'Ordinativo Preliminare di Fornitura (data e protocollo).

Rispetto all'analisi di Progettazione effettuata si prefigurano le seguenti attività:

- **Migrazione** alla convenzione TF5 delle attuali linee fonia, già in convenzione Consip TF4 con Fastweb.
- **Attivazione** in convenzione TF5 delle attuali linee fonia da migrare da TIM;
- **Attivazione** in convenzione TF5 di **utenze ToIP** con relativa configurazione ed integrazione dei servizi fonia con l'infrastruttura telefonica in essere presso l'Amministrazione.

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.A / ASL Rieti
Pagina	4/16

3 Servizi di Fonia

3.1 Migrazione delle linee fonia

In funzione delle configurazioni delle attuali linee fonia nell'ambito della convenzione Consip TF4, si riportano di seguito le consistenze soggette a migrazione da convenzione TF4 a convenzione TF5 in modalità ToIP:

Tipologia Linea	Canali complessivi	
	Assistenza base	Assistenza H24
POTS	0	52
ISDN BRI	0	44
ISDN PRI	0	145 *
Totale Canali	0	241

Tabella 1 - Canali da Migrare

* Dei 145 canali PRI ISDN complessivi, 30 sono afferenti a due numerazioni da migrare da rete TIM.

Laddove l'analisi di Progettazione abbia evidenziato la possibilità di un'ottimizzazione con cambio di tecnologia le relative consistenze saranno riportate nelle sezioni successive dedicate alle nuove attivazioni.

In caso di Gruppi con Numerazione Ridotta (GNR), sarà garantito il mantenimento delle configurazioni di "GNR multi sede" permettendo di aggregare, sotto la stessa numerazione ridotta GNR, diverse linee telefoniche anche attestate a sedi diverse nello stesso distretto telefonico ed indipendentemente dalla centrale dell'O.D. di attestazione.

Tutte le linee indicate nell'elenco riportato nel paragrafo 3.2 sono associate al servizio ToIP pertanto, il canone dei relativi canali ed il traffico uscente/entrante è incluso nel canone del servizio ToIP, ad eccezione del traffico fonia internazionale per il quale sarà applicato il listino riportato alla fine del presente documento.

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.A / ASL Rieti
Pagina	5/16

3.2 Lista completa delle Linee fonia in convenzione TF5

Si riporta di seguito la lista completa di tutte le linee fonia oggetto del presente Progetto esecutivo:

Indirizzo ubicazione linea	Tipo Linea	Servizio	Numero	Range interni	Q.tà linee	Q.tà Canali	Codice Migrazione	Tecnologia
VIA CASTELFRANCO SNC RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746253041		1	1		TolP
VIA DEL TERMINILLO 42 RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746270617		1	1		TolP
VIA FRATELLI SEBASTIANI 219 RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746201704		1	1		TolP
VIA KENNEDY J.F. SNC RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746498103		1	1		TolP
VIA KENNEDY J.F. SNC RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746481189		1	1		TolP
VIA KENNEDY J.F. SNC RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746200341		1	1		TolP
VIA SALARIA PER L'AQUILA 34 RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746202603		1	1		TolP
VIA SALARIA PER L'AQUILA 34 RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746204781		1	1		TolP
VIA SALARIA PER L'AQUILA 34 RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746204334		1	1		TolP
VIA SALARIA PER L'AQUILA 34 RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746202585		1	1		TolP
VIA SALARIA PER L'AQUILA 34 RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746202652		1	1		TolP
VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746271847		1	1		TolP
VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746271213		1	1		TolP
VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746271861		1	1		TolP
VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746271903		1	1		TolP
VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746271907		1	1		TolP
VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746271913		1	1		TolP
VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746271856		1	1		TolP
VIALE MATTEUCCI 9 RIETI RI	POTS	SIMPLEX	0746271863		1	1		TolP
VIA SALARIA PER L'AQUILA 62 RIETI RI	ISDN BRI	GNR	074619792	00-99	1	2		TolP
VIA DEL TERMINILLO 42 RIETI RI	ISDN PRI	PBX	0746201616		1	30		TolP
VIA KENNEDY J.F. SNC RIETI RI	ISDN PRI	GNR	0746279	000-999	1	15		TolP
V. KENNEDY SNC RIETI RI	ISDN PRI	GNR	0746278	000-999	2	60		TolP
VIA ALDO MORO 6 RIETI LEONESSARI	POTS	SIMPLEX	0746922043		1	1		TolP
			0746922543			1		
			0746923393			1		
VIA ALDO MORO 6 RIETI LEONESSARI	ISDN BRI	GNR	07469235	00-99	3	6		TolP
VIA FINOCCHIETO 1 POGGIO MIRTETO RI	POTS	SIMPLEX	0765423282		1	1		TolP
	POTS	SIMPLEX	0765441179			1		
	POTS	SIMPLEX	0765441191			1		
	POTS	SIMPLEX	0765441283			1		

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.A / ASL Rieti
Pagina	6/16

Indirizzo ubicazione linea	Tipo Linea	Servizio	Numero	Range interni	Q.tà linee	Q.tà Canali	Codice Migrazione	Tecnologia
VIA FINOCCHIETO 1 POGGIO MIRTETO RI	POTS	SIMPLEX	0765441286			1		ToIP
	POTS	SIMPLEX	0765441289			1		
	POTS	SIMPLEX	0765441291			1		
	POTS	SIMPLEX	0765441297			1		
	POTS	SIMPLEX	0765441301			1		
	POTS	SIMPLEX	0765441305			1		
	POTS	SIMPLEX	0765441312			1		
VOCABOLO FILONI 1 MAGLIANO SABINA RI	ISDN PRI	GNR	07449	000-999	1	10		ToIP
VIA S. PAOLO 1 FIAMIGNANO RI	ISDN BRI	Primario Simplex	074654801		1	2		ToIP
		Secondario Simplex	0746555128					ToIP
VIA FORMELLO 1 POGGIO MIRTETO RI	POTS	Simplex	076526338		1	1		ToIP
VIA MONTE BURNO SNC BORGOROSE RI	POTS	Simplex	0746314674		1	1		ToIP
VOCABOLO FILONI 1 MAGLIANO SABINA RI	POTS	Simplex	0744919859		1	1		ToIP
VOCABOLO FILONI 1 MAGLIANO SABINA RI	POTS	Simplex	0744919858		1	1		ToIP
VOCABOLO FILONI 1 MAGLIANO SABINA RI	POTS	Simplex	0744919856		1	1		ToIP
VIA GARIBALDI SNC FARA IN SABINA RI	POTS	Simplex	0765487319		1	1		ToIP
VIA CICOLANA - BORGO S.PIETRO SNC PETRELLA SALTO RI	POTS	Simplex	0746558354		1	1		ToIP
CORSO MAZZINI 11 CITTADUCALE RI	POTS	Simplex	0746602001		1	1		ToIP
VIA MONTE BURNO SNC BORGOROSE RI	POTS	Simplex	0746314676		1	1		ToIP
VIALE EUROPA 16 POGGIO MOIANO RI	POTS	Simplex	0765841396		1	1		ToIP
VIA PETRIGNANO SNC PESCOROCCHIANO RI	POTS	Simplex	074639015		1	1		ToIP
VOCABOLO FILONI 1 MAGLIANO SABINA RI	POTS	Simplex	0744919860		1	1		ToIP
VOCABOLO FILONI 1 MAGLIANO SABINA RI	POTS	Simplex	0744919857		1	1		ToIP
VOCABOLO FILONI 1 MAGLIANO SABINA RI	POTS	Simplex	0744919855		1	1		ToIP
PIAZZA MARTIRI DELLA LIBERTA' SNC ANTRODOCO RI	ISDN BRI	GNR	07465820	00-99	4	8		ToIP
VIA DELLA MEDICINA 2 BORGOROSE RI	POTS	Simplex	0746306513		1	1		ToIP
VIA REGINA MARGHERITA 14 ASCREA RI	POTS	Simplex	0765723190		1	1		ToIP
VIA CICOLANA - BORGO S.PIETRO SNC PETRELLA SALTO RI	POTS	Simplex	0746558329		1	1		ToIP
CORSO MAZZINI 11 CITTADUCALE RI	POTS	Simplex	0746602446		1	1		ToIP
VIA PETRIGNANO SNC PESCOROCCHIANO RI	ISDN BRI	Primario	0746396753		1	2		ToIP
VIALE PADRE GIOVANNI MINOZZI 1 AMATRICE RI	ISDN BRI	GNR	07468309	0-9	3	6		ToIP
VIA GRAMSCI 11 FARA IN SABINA RI	ISDN BRI	GNR	07654792	00-99	3	6		ToIP
VIALE EUROPA 2 POGGIO MOIANO RI	ISDN BRI	GNR	07658109	00-99	3	6		ToIP

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.a / ASL Rieti
Pagina	7/16



Indirizzo ubicazione linea	Tipo Linea	Servizio	Numero	Range interni	Q.tà linee	Q.tà Canali	Codice Migrazione	Tecnologia
VIA PETRIGNANO SNC PESCOROCCHIANO RI	ISDN BRI	GNR	07463960	00-99	3	6		ToIP
VIA CICOLANA - S. AGAPITO SNC FIAMIGNANO R da cliente sarebbe Fiamignano - SNC, V. DEL SABOTINO 02023 FIAMIGNANO	POTS	SIMPLEX	074653130		1	1	100 074653130 P	ToIP
VOCABOLO FILONI 1 MAGLIANO SABINA RI	ISDN PRI	GNR	07449121	000-999	1	15	100 07449121 A	ToIP
1, V. FINOCCHIETO 02047 POGGIO MIRTETO RI	ISDN PRI	GNR	0765448	000-999	1	15	100 0765448 Q	ToIP

Tabella 1 - Lista delle linee fonia con interfaccia tradizionale

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.A / ASL Rieti
Pagina	8/16

3.3 Servizi ToIP

Il servizio di telefonia su IP (ToIP) prevede l'impiego nelle sedi della P.A. di terminali IP "nativi" attestati, attraverso la LAN dell'Amministrazione, al router della sede su cui il Fornitore erogherà i servizi di Telefonia pubblica (traffico, numerazioni geografiche e Acquisti in Rete della P.A. - Guida alla Convenzione - Telefonia Fissa e Connettività IP 4 16 di 92 servizi di telefonia) e di telefonia privata (centralino IP virtuale). Il servizio può essere anche erogato in modalità wireless mediante l'utilizzo di uno o più access point che, all'interno dell'Amministrazione, garantiscono la connessione dei terminali IP senza fili al router.

La soluzione è tale da permettere ai terminali IP "nativi" di usufruire delle seguenti prestazioni di fonia pubblica:

- gestire le chiamate verso i numeri di emergenza (112, 113, 115, 118) e di pubblica utilità (117, 1530, ecc.) secondo la normativa vigente;
- consentire l'implementazione del servizio di intercettazione legale all'Autorità Giudiziaria competente secondo la normativa vigente;
- garantire il mantenimento del piano di numerazione di rete pubblica dell'Amministrazione Contraente;
- implementare la funzionalità di dual numbering che consente di reinstradare numerazioni non accessibili su un secondo numero di backup;
- effettuare il Call Admission Control, ovvero il controllo sul numero massimo di chiamate contemporanee consentite, per singolo accesso a banda larga;
- prevedere una rendicontazione dei dati di traffico equivalente a quella della telefonia tradizionale;
- prevedere la possibilità di definire per gli utenti appartenenti alla stessa VPN VoIP un numero breve definito nell'ambito di un Piano di Numerazione Privato (PNP).

Il servizio, disponibile solo su accessi dati acquisiti dallo stesso Fornitore, non include la verifica, la predisposizione e l'adeguamento della rete interna (wired e wireless) dell'Amministrazione, tra il terminale IP nativo ed il router del Fornitore.

3.3.1 Attivazione delle Linee ToIP

Si riporta di seguito il dettaglio delle utenze ToIP che verranno attivate secondo le esigenze dell'Amministrazione:

Sede	Utenze Servizio TOIP	Telefono IP da desktop
Core Via del Terminillo 42	360	150
S. Elpidio	40	
Osteria Nuova	40	
Passo Corese	40	
Leonessa	40	
CTR La Villa	40	
Amatrice	40	
Antrodoco	40	
OGP Viale Kennedy	200	50
Via del Terminillo	40	
Viale Matteucci	40	
CIM	40	
Materno Infantile PAD-5	40	
Magliano Sabina	40	
Poggio Mirteto	40	
TOTALE COMPLESSIVO	1.080	200

Tabella 4 - Utenze e Telefoni Servizio ToIP per Sede collegata alla rete Fastweb

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.A / ASL Rieti
Pagina	9/16

Nelle seguenti tabelle si riporta il riepilogo di utenze ToIP e di Terminali IP:

Linee ToIP	Quantità
Canone utenza Servizio IP Centrex da 21 fino a 100 utenti	520
Canone utenza Servizio IP Centrex oltre 100 utenti	560
Canone Telefono IP Desktop	200

Tabella 5 - Utenze Servizi IP Centrex per tipologia

Per i servizi presenti nel progetto è richiesta una finestra di erogazione estesa H24.

3.3.2 Requisiti per la LAN dell'Amministrazione per la fruizione dei servizi ToIP/VoIP

Il traffico VoIP è sensibile alle seguenti caratteristiche della rete LAN dati su cui viene trasmesso:

- **Throughput e banda**, ovvero la capacità di una rete di garantire un bit rate medio, e la capacità di smaltire burst di dati fino ad un limite massimo definito da rate di picco.
- **Tempo di latenza**, ovvero il tempo medio di consegna e conferma della ricezione di un pacchetto.
- **Jitter**, ovvero la variabilità media rispetto al tempo di latenza della rete
- **Tasso di perdita di pacchetti**, espresso come la percentuale dei pacchetti inviati da una sorgente che non raggiunge la destinazione

Al peggiorare di questi parametri il servizio VoIP può degradare le sue prestazioni fino a rendersi non più disponibile. Si elencano di seguito i requisiti e le funzionalità necessari sulla LAN dell'Amministrazione per una corretta erogazione del servizio VoIP:

- Switch di accesso, distribuzione e core in grado di supportare tecnologie VoIP in termini di:
 - o Switch Fabric
 - o Forwarding rate
 - o Supporto Power over Ethernet (per gli switch di accesso)
- VLAN tagging (protocollo 802.1Q) in modo da separare il traffico VoIP dal traffico Dati.
- Cablaggio strutturato certificato almeno in CAT5E per ognuna delle postazioni di lavoro per la quale è richiesta l'attivazione del servizio VoIP

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.A / ASL Rieti
Pagina	10/16

3.4 Numerazioni Non Geografiche NNG

Si riportano di seguito le esigenze dell'Amministrazione per numerazioni NNG:

Prefisso	Numero (NNG)	Nr. geografico	Ubicazione linea	Azione
800	199910	Collegata a numero nero con interno di Viale Matteucci	VIALE MATTEUCCI 9 RIETI	Migrazione Amministrativa
800	019342	Collegata a numero nero con interno di Via del Terminillo	VIALE MATTEUCCI 9 RIETI	Migrazione da TIM
800	646999	Collegata a numero nero con interno di Viale Kennedy	VIA KENNEDY J.F. SNC RIETI	Migrazione da TIM

Tabella 6 - Numerazioni NNG

3.5 Numerazioni attive su rete Fastweb in corso di cessazione

Si riportano di seguito le numerazioni telefoniche che su indicazione dell'Amministrazione sono cessate da Fastweb:

Indirizzo ubicazione linea	Tipo Linea	Servizio	Numero	Range interni	Q.tà linee	Q.tà Canali	Area	Tecnologia
VOCABOLO PILONI 1 MAGLIANO SABINA RI	ISDN BRI	SIMPLEX	0744921141		1	2	Secondaria	WLR

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.A / ASL Rieti
Pagina	11/16

Q

4 Modalità di Attivazione dei Servizi

In questo paragrafo viene illustrata la procedura con la quale il servizio verrà consegnato (e quindi erogato), nei tempi e con le modalità previste dalla Convenzione stipulata tra Fastweb S.p.A. e Consip S.p.A., nell'intento di ridurre al minimo sia il disservizio arrecato, sia per identificare ed attuare eventuali ottimizzazioni presso le sedi dell'Amministrazione Contraente.

L'attivazione è subordinata alla disponibilità delle informazioni preliminari di cui alla sezione successiva, necessarie per la corretta configurazione e l'eventuale analisi di fattibilità effettuata sulla base delle informazioni stesse, laddove necessario.

I servizi fonia saranno forniti in modalità FO, ULL o VoIP a seconda della tecnologia disponibile nella singola sede.

Fastweb è responsabile dell'attestazione delle linee telefoniche fino al primo locale tecnico messo a disposizione dall'Amministrazione Contraente per le linee di telecomunicazioni.

La tecnologia con la quale saranno forniti i servizi potrà subire variazioni a seguito di verifiche in fase esecutiva di attivazione con l'operatore nazionale (indisponibilità di risorse fisiche, ecc...); in caso di impossibilità tecnica ad effettuare l'attivazione dei servizi secondo la configurazione originariamente ipotizzata verrà concordata con l'Amministrazione una nuova pianificazione o una diversa soluzione architeturale. Ai servizi forniti secondo tale diversa soluzione architeturale approvata dall'Amministrazione richiedente saranno applicate le corrispondenti condizioni economiche di cui al successivo punto 7.

4.1 Informazioni Preliminari necessarie all'Attivazione dei servizi fonia.

Al fine di rendere operative le realizzazioni previste dovranno essere fornite, per ogni linea, le seguenti informazioni, indicate di seguito e riassunte nel documento di dettaglio denominato Piano dei Fabbisogni ovvero fornite a Fastweb:

1. **Indirizzo della sede ed ubicazione** nell'edificio della linea. E' importante evidenziare se le linee fonia/accessi dati di uno stesso edificio siano terminanti in un unico locale tecnico o se siano distribuite nell'edificio con richiesta di opere di cablaggio interno.
2. Riferimenti dei **Referenti Tecnici** (occorre sia un Referente Tecnico del Cliente che un Referente per sede).
3. Configurazione della linea, come da moduli di sottoscrizione allegati, ed in particolare
 - a. Tipologia della linea (ISDN, POTS) e numero di canali (quantità e tipologia).
 - b. Configurazione della linea (numerazioni, servizi base ed avanzati, numerazioni secondarie)
 - c. Richiesta di prestazione di Number Portability e/o pubblicazione in elenco
4. Utilizzo della linea fonia (teleallarmi, emergenza sanitaria, ufficio, servizi al cittadino, etc.) ed apparati attestati sulla linea (Centralini telefonici, modem, telefoni...)
5. Informazione inerente l'espletamento delle attività realizzative:
 - a. Orario in cui è possibile accedere ai locali per le attività necessarie
 - b. Disponibilità ad effettuare operazioni sull'impianto elettrico laddove necessario e previo accordo
6. Documentazione necessaria all'attivazione, ed in particolare:
 - a. Documentazione necessaria ai sensi della vigente normativa in termini di sicurezza sui luoghi di lavoro (**DUVRI** ed altra necessaria in relazione alla sede);
 - b. Documentazione di configurazione delle linee telefoniche (bollette, contratti precedenti con altro operatore) e di migrazione (**codice di migrazione**). In particolare, Il contratto ed i moduli di configurazione delle linee sono necessari per procedere con la presa in carico delle stesse.
 - c. Documentazione contrattuale (es. CIG derivato della commessa).

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.A / ASL Rieti
Pagina	12/16

4.2 Tecnologia realizzativa per i servizi di Fonia

Le linee Fonia verranno attivate in una delle seguenti modalità. L'Attestazione delle linee avverrà nel primo punto disponibile dei locali tecnici dello stabile indicati dall'Amministrazione. Eventuali rilanci interni sono di responsabilità dell'Amministrazione.

4.2.1 Accesso diretto in Fibra Ottica.

L'accesso in fibra ottica si applica tipicamente ad accessi PRA ISDN. In questo caso nella sede dell'Amministrazione è prevista l'installazione di un anello in fibra ottica SDH e di un apparato ADM (Add Drop Multiplexer). L'apparato ADM rende disponibili le interfacce PRA.

Qualora fosse richiesta la prestazione di Number Portability, all'atto dell'attivazione delle nuove linee si installerà sulla sede una smart-box per la gestione del traffico uscente, tale smart-box sarà biattestata sulle linee presenti e sulle linee nuove fino all'attivazione del servizio N.P.

Tale smart-box sarà fornita temporaneamente e gratuitamente in comodato d'uso all'Amministrazione e permetterà l'instradamento automatico verso la rete Fastweb del traffico telefonico uscente in modalità completamente trasparente. La smart-box sarà poi rimossa a carico di Fastweb appena non sarà più strettamente necessaria concordando con l'Amministrazione modalità e tempi.

4.2.2 Accesso diretto in ULL.

L'accesso in ULL si applica indifferentemente a tutte le tipologie di servizio (POTS, BRA e PRA).

Nel caso di PRA è prevista la realizzazione di un nuovo circuito in rame che sarà biattestato al PBX nella stessa modalità descritta al paragrafo precedente. La realizzazione del nuovo circuito richiede l'installazione di una NT c/o la sede dell'Amministrazione e l'attestazione del doppino al Multiplexer Fastweb collocato nella Centrale Telecom di pertinenza.

Nel caso di linea POTS e BRA è prevista la migrazione su "linea attiva", cioè alle 00:00 della data di migrazione sarà attivata la number portability del numero telefonico (il servizio non è più disponibile) e la mattina seguente sarà effettuata la permuta del doppino telefonico sul Multiplexer Fastweb (il servizio torna disponibile). Nel caso di migrazione di linea BRA è prevista anche l'installazione di una NT c/o la sede dell'Amministrazione.

4.2.3 Accesso in modalità VoIP.

L'accesso in VoIP si applica a tutte le tipologie di servizio (POTS, BRA e PRA).

E' prevista l'installazione di un apparato router VoIP (con tecnologia d'accesso che può variare in funzione della copertura ottimale della singola sede, FO, ULL, Wholesale), nelle tecnologie Aethra, Huawei o Cisco su cui saranno attestate le interfacce fonia richieste.

4.2.4 Accesso in modalità WLR (Wholesale Line Rental)

L'accesso in WLR si applica a tutte le tipologie di servizio (POTS, BRA e PRA) nelle aree secondarie in cui non è disponibile la modalità di ULL.

E' prevista la presa in carico, da parte di Fastweb delle linee telefoniche dell'O.D. senza necessità di attivazione di una ulteriore linea telefonica con necessità di bi attestazione.

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.A / ASL Rieti
Pagina	13/16

D

5 Piano delle Attivazioni

5.1 Gantt e Tempistiche

Nel caso specifico di quanto previsto per l'Azienda Sanitaria Locale RIETI, come già accennato, si tratta sia di migrazione amministrativa di servizi già attivi su rete Fastweb, con il pieno mantenimento dei relativi servizi tecnici, che di nuova attivazione di linee fonia da migrare da rete TIM e di servizio ToIP da installare ed integrare con l'attuale infrastruttura telefonica dell'Amministrazione, i tempi di migrazione per l'adesione alla nuova convenzione TF5, per effetto della disponibilità delle infrastrutture interne all'Amministrazione, sono stimati in **180 giorni** dalla data di ricevimento dell'ordine a portale Consip.

5.2 Risorse fisiche messe a disposizione per l'implementazione del progetto

In termini di risorse fisiche saranno allocate per questo progetto le seguenti figure:

- Struttura Commerciale
- Struttura di supporto tecnico alla vendita (Presales)
- Struttura di supporto commerciale alla vendita (Customer Care)
- Struttura di Project Manager/Network Integration
- Struttura di delivery dislocata sul territorio (System Integrator)

5.3 Collaudo

Al completamento della migrazione amministrativa Fastweb rilascerà all'Amministrazione il "Verbale di Rilascio del Servizio" con il quale si certifica l'attivazione del servizio e la sua conformità a quanto previsto nella Convenzione stipulata, così da dare inizio alla fatturazione.

5.4 Condizioni generali

La verifica definitiva della disponibilità del servizio è subordinata alla disponibilità di adeguate risorse e può avvenire solo in fase di attivazione (al momento della richiesta dei doppi rami all'O.D. ed alla loro qualifica in qualità). Qualora si verificassero situazioni tali per cui non fosse possibile rispettare le condizioni riportate nei paragrafi precedenti, verrà presentata all'Amministrazione un nuovo progetto esecutivo riportante la migliore soluzione identificata.

Per quanto non espressamente esplicitato in questo documento, si rimanda alla Guida alla Convenzione.

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.A / ASL Rieti
Pagina	14/16

6 Valorizzazione economica

I servizi fonia di cui sopra, erogati in accordo alla Convenzione in essere stipulata tra Fastweb e Consip, prevedono la corresponsione di un canone mensile pari a € **27.565,20**.

Nei canoni previsti dal presente progetto sono compresi i consumi a volume relativi al traffico fonia verso le direttrici ad esclusione del traffico internazionale, a cui saranno applicate le tariffe previste in convenzione e riportate nella pagina seguente.

L'assistenza prevista è di tipo **estesa H24**.

6.1 Dettaglio Servizi Fonia

Per le sedi in migrazione il totale dei canoni è pari a:

Canone delle linee telefoniche in Area Primaria	Codice Catalogo	Q.tà	Canone mese Unitario (Euro/mese)	Totale Canone mese (Euro/mese)	Durata (mesi)
Canone canale RTG in Area Primaria	TF5-CU-11	0	€ 0,00	€ 0,00	36
Linee equivalenti per RTG	TF5-LE-01	0	€ 0,00	€ 0,00	
Canone canale BRA in Area Primaria	TF5-CU-12	0	€ 0,00	€ 0,00	36
Linee equivalenti per BRA	TF5-LE-02	0	€ 0,00	€ 0,00	
Canone canale PRA in Area Primaria	TF5-CU-13	0	€ 0,00	€ 0,00	36
Linee equivalenti per PRA	TF5-LE-03	0	€ 0,00	€ 0,00	
Totale Canone delle linee telefoniche in Area Primaria				€ 0,00	

Canone delle linee ToIP	Codice Catalogo	Q.tà	Canone mese Unitario (Euro/mese)	Totale Canone mese (Euro/mese)	Durata (mesi)
Canone utenza Servizio IP Centrex fino a 5 utenti	TF5-CU-17	0	€ 75,39	€ 0,00	36
Linee equivalenti ToIP	TF5-LE-04	0	€ 0,00	€ 0,00	
Canone utenza Servizio IP Centrex da 6 fino a 20 utenti	TF5-CU-18	0	€ 40,50	€ 0,00	36
Linee equivalenti ToIP	TF5-LE-04	0	€ 0,00	€ 0,00	
Canone utenza Servizio IP Centrex da 21 fino a 100 utenti	TF5-CU-19	520	€ 23,31	€ 12.121,20	36
Linee equivalenti ToIP	TF5-LE-04	520	€ 0,00	€ 0,00	
Canone utenza Servizio IP Centrex oltre 100 utenti	TF5-CU-20	560	€ 21,15	€ 11.844,00	36
Linee equivalenti ToIP	TF5-LE-04	560	€ 0,00	€ 0,00	
Totale Canone utenze delle linee ToIP				€ 23.965,20	

Terminali IP	Codice Catalogo	Q.tà	Canone mese €	Totale Canone mese (Euro/mese)	Durata (mesi)
Canone Telefono IP Desktop (Fisso Yealink)	TF-TIP-02	200	€ 18,00	€ 3.600,00	36
Totale Canone Terminali IP				€ 3.600,00	

Linee equivalenti per servizi di rete intelligente	Codice Catalogo	Q.tà
Linee equivalenti per servizi di rete intelligente	TF5-LE-05	241

Totale Canone Mese complessivo	€ 27.565,20
---------------------------------------	--------------------

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.A / ASL Rieti
Pagina	15/16

Sono inoltre applicate le seguenti tariffe telefoniche:

Tabella - Tariffe del Servizio di Fonia	Prezzo €/minuto
Distrettuale, incluso urbane	€ 0,0045
Interdistrettuale	€ 0,0100
Verso rete mobile	€ 0,0100
Internazionale - Area 1	€ 0,0515
Internazionale - Area 2	€ 0,0911
Internazionale - Area 3	€ 0,1678
Internazionale - Area 4	€ 0,0962
Internazionale - Area 5	€ 0,2560
Internazionale - Area 6	€ 0,2000
Internazionale - Area 7	€ 0,1226
Internazionale - Area 8	€ 0,2193
Addebito al chiamato (da rete fissa)	€ 0,0080
Addebito al chiamato (da rete mobile)	€ 0,1000
Addebito ripartito (da rete fissa)	€ 0,0030
Addebito ripartito (da rete mobile)	€ 0,1000

Fine del Documento - Fastweb S.p.A.

Stato del Documento	Inviato
Nome del File	ASL Rieti - Progetto esecutivo CONSIP TF5_ver 1.0.docx
Uso	C3 Confidential - Riservato a: FASTWEB S.p.a. / Consip S.p.A / ASL Rieti
Pagina	16/16