

Gara di Manutenzione Evolutiva e Gestione delle Centrali Telefoniche della USL Toscana Nord Ovest

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

Versione v1.1

15 Maggio 2019

Sommario

Gara di Manutenzione Evolutiva e Gestione delle Centrali Telefoniche della USL Toscana Nord Ovest.....	1
1. Introduzione	6
2. Premessa	7
2.2 Alta Affidabilità (HA).....	8
2.2.1 HA1 lato ISDN	8
2.2.2 HA1 lato PBX.....	8
2.2.3 Sedi con PBX e Flussi primari ISDN in alta affidabilità (HA1).....	9
2.2.4 Sedi con PBX in alta affidabilità (HA2)	9
2.2.5 Elenco delle sedi con PBX in alta affidabilità (HA2).....	10
2.2.6 Riepilogo	12
2.3 Sicurezza	13
3. Lotto 1 – Livorno.....	15
3.1 Obiettivi	15
3.2 Nuovo Sistema Telefonico per la ex-USL6.....	16
3.2.1 Requisiti delle centrali telefoniche per l'ex USL6	16
3.2.2 Ridondanza	19
3.2.3 Aggiornamento Software	20
3.2.4 Salvataggio configurazioni	20
3.2.5 Uniformità di tecnologia.....	20
3.2.6 Interruzioni per aggiornamento firmware/software	20
3.2.7 Sostituzione CPU e licenze in caso di compromessa funzionalità	21
3.2.8 Garanzia di funzionalità dei servizi connessi alle centrali	21
3.2.9 Virtualizzazione.....	21
3.2.10 UPS Centrali Telefoniche	22
3.2.11 Rubrica telefonica.....	23
3.2.12 Requisiti richiesti all'Azienda Fornitore / Installatore / Manutentore.....	23
3.3 Dimensionamento	24
3.4 Cronoprogramma	32
3.5 Verifica Tecnica pre-aggiudicazione	32
4. Lotto 2 - Lucca.....	34

4.1 Obiettivi	34
4.2 Nuovo Sistema Telefonico per la ex-USL2	35
4.2.1 Requisiti delle centrali telefoniche per l'ex USL2	35
4.2.2 Ridondanza	38
4.2.3 Aggiornamento Software	39
4.2.4 Salvataggio configurazioni	40
4.2.5 Uniformità di tecnologia	40
4.2.6 Interruzioni per aggiornamento firmware/software	40
4.2.7 Sostituzione CPU e licenze in caso di compromessa funzionalità	40
4.2.8 Garanzia di funzionalità dei servizi connessi alle centrali	40
4.2.9 Virtualizzazione	41
4.2.10 UPS Centrali Telefoniche	42
4.2.11 Rubrica telefonica	42
4.2.12 Requisiti richiesti all'Azienda Fornitore / Installatore / Manutentore	43
4.3 Dimensionamento	44
4.4 Cronoprogramma	53
4.5 Verifica Tecnica pre-aggiudicazione	53
5. Lotto 3 - Massa	54
5.1 Obiettivi	54
5.2 Nuovo Sistema Telefonico per la ex-USL1	55
5.2.1 Requisiti delle centrali telefoniche per l'ex USL1	55
5.2.2 Ridondanza	58
5.2.3 Aggiornamento Software	59
5.2.4 Salvataggio configurazioni	59
5.2.5 Uniformità di tecnologia	59
5.2.6 Interruzioni per aggiornamento firmware/software	59
5.2.7 Sostituzione CPU e licenze in caso di compromessa funzionalità	60
5.2.8 Garanzia di funzionalità dei servizi connessi alle centrali	60
5.2.9 Virtualizzazione	60
5.2.10 UPS Centrali Telefoniche	61
5.2.11 Rubrica telefonica	61
5.2.12 Requisiti richiesti all'Azienda Fornitore / Installatore / Manutentore	62

5.3 Dimensionamento	63
5.4 Cronoprogramma	65
5.5 Verifica Tecnica pre-aggiudicazione	66
6. Lotto 4 - Pisa	67
6.1 Obiettivi	67
6.2 Nuovo Sistema Telefonico per la ex-USL5	68
6.2.1 Requisiti delle centrali telefoniche per l'ex USL5	68
6.2.2 Ridondanza	70
6.2.3 Aggiornamento Software	71
6.2.4 Salvataggio configurazioni	71
6.2.5 Uniformità di tecnologia	71
6.2.6 Interruzioni per aggiornamento firmware/software	72
6.2.7 Sostituzione CPU e licenze in caso di compromessa funzionalità	72
6.2.8 Garanzia di funzionalità dei servizi connessi alle centrali	72
6.2.9 Virtualizzazione	72
6.2.10 UPS Centrali Telefoniche	73
6.2.11 Rubrica telefonica	74
6.2.12 Requisiti richiesti all'Azienda Fornitore / Installatore / Manutentore	74
6.3 Dimensionamento	75
6.4 Cronoprogramma	77
6.5 Verifica Tecnica pre-aggiudicazione	78
7. Lotto 5 – Versilia	79
7.1 Obiettivi	79
7.2 Nuovo Sistema Telefonico per la ex-USL12	80
7.2.1 Integrazione dei posti operatore del centralino ex USL1 e USL12	80
7.2.2 Requisiti delle centrali telefoniche per l'ex USL12	82
7.2.3 Ridondanza	85
7.2.4 Aggiornamento Software	86
7.2.5 Salvataggio configurazioni	86
7.2.6 Uniformità di tecnologia	86
7.2.7 Interruzioni per aggiornamento firmware/software	87
7.2.8 Sostituzione CPU e licenze in caso di compromessa funzionalità	87

7.2.9 Garanzia di funzionalità dei servizi connessi alle centrali	87
7.2.10 Virtualizzazione.....	88
7.2.11 UPS Centrali Telefoniche	88
7.2.12 Rubrica telefonica.....	89
7.2.13 Requisiti richiesti all’Azienda Fornitore / Installatore / Manutentore.....	89
7.2.13.1 Certificazione tecnica	89
7.2.13.2 Assistenza tecnica in caso di guasto alla CPU della centrale (SLA).....	90
7.2.13.3 Certificazione RTRT	90
7.3 Dimensionamento	90
7.4 Cronoprogramma	96
7.5 Verifica Tecnica pre-aggiudicazione	97
Allegato A –Servizi PBX.....	98
Allegato B – Servizi dei telefoni IP	100
Allegato C – Servizi degli interni analogici e Dect.....	102

1. Introduzione

Al fine di perfezionare l'organizzazione telefonica aziendale per condividere servizi, con l'ottica di ottimizzare i costi, senza tuttavia ridurre il livello qualitativo e la tipologia di servizio offerto, l'Azienda USL Nord Ovest intende perseguire la presente gara al fine di:

1. Procedere con una progressiva unificazione della tipologia e qualità dei servizi offerti alle utenze attraverso un processo di standardizzazione a livello USL Toscana. Nord Ovest e soprattutto a livello di area di competenza (Massa Carrara, Versilia, Lucca, Pisa, Livorno)
2. Procedere ad una messa in sicurezza delle centrali al fine di poter garantire l'attuazione di configurazioni in alta affidabilità su centrali attualmente in produzione ed oggetto di sviluppo.
3. Ottimizzare attraverso un processo di manutenzione evolutiva, che interessa tutte le centrali, con il fine di comprenderla nell'attuale costo della manutenzione (salvo eventuali ribassi derivanti dalla procedura di gara) con lo scopo di ridurre dal 5° anno di almeno il 32% l'attuale costo complessivo di manutenzione di tutte le centrali telefoniche nelle cinque aree (Massa Carrara, Versilia, Lucca, Pisa, Livorno) oltre ad una eventuale riduzione dipendente dai ribassi d'asta.
4. Aumentare la qualità tecnologica delle centrali telefoniche introducendo alcuni aspetti ritenuti irrinunciabili che non sono previsti dalle attuali convenzioni Consip:
 - a. Aggiornamento costante delle centrali all'ultima Major Release
 - b. Sostituzione dell'Hardware nel caso che l'ultima Major Release non sia supportata dall'attuale infrastruttura

Nelle Aree di Massa e Pisa, avendo già centrali omogenee non sono previsti interventi di sostituzione hardware ma solo la manutenzione. Tuttavia qualsiasi intervento migliorativo in termini di HA (Alta affidabilità) o aggiornamento hardware sarà comunque preso in considerazione per la valutazione dell'offerta
5. Introdurre nelle manutenzioni per tutte le aree alcuni servizi che non erano stati inclusi nelle convenzioni Consip poiché non di competenza, quali ad esempio eventuali servizi di Call Center / CUP
6. Ottimizzare le forniture di servizi dando un valore aggiunto a quanto oggi offerto dalle convenzioni in essere con aggiunta di servizi pur tenendo come riferimento le importanti indicazioni presenti nelle attuali convenzioni Consip:
 - a. Allineamento a quanto previsto nel programma eCompliance RTRT3 (promosso da Regione Toscana) da parte delle ditte che svolgono la fornitura e la manutenzione
 - b. Controllo diretto delle capacità tecniche delle aziende che effettueranno la manutenzione, che dovranno dimostrare l'effettiva competenza tecnica e la maturità nella gestione delle centrali telefoniche, attraverso attestazioni ufficiali fornite dai produttori stessi.

2. Premessa

Le centrali telefoniche della USL Toscana Nord Ovest oggetto di questa gara vengono denominati di seguito "PBX". Questo termine è da intendersi come "IP-PBX" ovvero centralini in tecnologia IP pura. Per garantire la piena flessibilità e integrazione che la tecnologia VoIP offre, non sono ammessi centralini con tecnologia tradizionale e relativo upgrade per la comunicazione IP (conosciuti come PBX ibridi o "hybrid PBX").

E' da escludere anche una migrazione graduale, come ad esempio prevedere l'ampliamento di un centralino classico con schede o aggiunte, questo perché questa soluzione potrebbe determinare una riduzione delle funzionalità fruibili e comunque manterrebbe il problema della gestione di componentistiche di vecchia generazione e con diversi anni di vita tecnica alle spalle.

Con PBX si intende inoltre sempre un centralino completo che è in grado di operare in autonomia anche in assenza di un collegamento a internet e/o verso altre sedi o strutture. In caso di un riavvio da freddo (mancata alimentazione) un PBX in qualsiasi sede deve avviarsi anche se la sede è isolata dal punto di vista rete IP.

La comunicazione voce deve preferibilmente avvenire direttamente da apparato ad apparato (endpoint-to-endpoint). Per apparato si intende sempre un telefono IP, una cella Dect, un adattatore analogico e il PBX stesso. Sono da preferirsi soluzioni dove la voce transita sempre da un punto centrale, pertanto sono richiesti sistemi di tipo "non blocking".

L'architettura di ogni singola area (Livorno, Lucca, Massa, Pisa e Versilia), include sempre uno o più ospedali e/o strutture ospedaliere importanti oltre a numerose altre sedi. In ogni ospedale e in ogni sede è da prevedere minimo un singolo PBX.

Le piene funzionalità PBX sono richieste in tutte le sedi, sia negli Ospedali che nelle sedi minori, non sono ammessi dei "survival mode" ovvero una funzione molto limitata del PBX in caso di mancato collegamento con un centro stella oppure Ospedale. Non è ammesso che telefoni IP, adattatori analogici oppure celle Dect dipendano esclusivamente da un PBX remoto oppure da "armadi remoti" non autosufficienti. I PBX installati in tutte le sedi di qualsiasi dimensione devono permettere il funzionamento telefonico completo per tutti i telefoni, adattatori e celle Dect presenti nella singola sede oltre a servire le linee verso la rete pubblica locale. In caso di isolamento di una sede le chiamate entranti su linee devono essere servite e gestite dal PBX locale. Anche chiamate in uscita verso la rete pubblica devono essere possibili rispettando le relative impostazioni e configurazione degli interni. In caso di avaria del collegamento tra sedi e/o Ospedali le linee devono commutare automaticamente e nel momento di ripristino ritornare alla configurazione iniziale. Se a solo titolo esemplificativo chiamate in entrata verso la sede "Casa Circondaria di Lucca" vengono inoltrate automaticamente al Posto Operatore di "Campo di Marte", queste chiamate devono essere gestite localmente se il collegamento tra queste due sedi viene a mancare.

Allo scopo di gestire la disponibilità di risorsa telefonica nei casi di emergenza (esempio 118, 112 etc), il PBX a qualunque livello (ospedale o distretto o ambulatorio) avendo limitata disponibilità di linee, dovrà essere in grado di dare priorità liberando una linea e permettere l'instaurazione della comunicazione. Il numero di emergenza, normalmente 115, 112, 118, 113 etc, dovrà essere anche personalizzabile per far fronte a determinate esigenze (esempio: distretto che cerca di chiamare un servizio importante usando la numerazione tradizionale).

2.2 Alta Affidabilità (HA)

Il parco installato è da ritenersi mission-critical e la manutenzione evolutiva deve aumentare l'affidabilità del parco installato e/o ampliato.

L'alta affidabilità è richiesta a due livelli:

- HA1: strutture centrali e importanti, tipicamente ospedali con relativi flussi primari
- HA2: tutte le restanti sedi

L'alta affidabilità è richiesta sia per i flussi primari, e quindi i collegamenti principali verso e dalla rete esterna, che per i PBX stessi che garantiscono il funzionamento della telefonia e dei servizi anche interni.

L'alta affidabilità per i flussi primari è richiesta solo nel livello HA1. In tutte le strutture con HA1 è richiesto preferibilmente anche l'alta affidabilità del PBX e quindi due PBX, una macchina attiva e una macchina in standby, in questo caso le due macchine dovranno essere sempre costantemente allineate in automatico, con stessa release, in modo che le variazioni effettuate a qualsiasi titolo, dalle classi di abilitazione alle deviazioni o altro siano allineate su entrambe.

2.2.1 HA1 lato ISDN

Tutte i PBX con flussi primari e/o i relativi media gateway devono essere fornite e/o aggiornati e/o ampliati in modo che un media-gateway con flusso primario in avaria viene automaticamente sostituito da un secondo apparato. In mancanza di alimentazione e/o avaria tutte le chiamate in corso possono essere interrotte. Il tempo di disservizio massimo ammesso è pari a 60 secondi (qualsiasi miglioramento dei parametri minimi richiesti in questa occasione e in tutto il resto del capitolato tecnico, potranno essere considerati come elementi migliorativi in sede di valutazione d'offerta). Passati i 60 secondi tutto il PBX incluso il flusso primario deve funzionare di nuovo. Questo vale anche per il passaggio contrario, quindi dopo il ripristino del servizio e avaria risolta. Le operazioni di commutazione fisica e logica devono avvenire in modo automatico, preferenzialmente senza utilizzo di ulteriore componenti o servizi esterni. Se la supervisione viene affidata a componenti e/o software esterna è da specificare come viene monitorato a sua volta il sistema di monitoraggio.

2.2.2 HA1 lato PBX

L'alta affidabilità del PBX logico deve essere garantito al 100% con due macchine complete indipendenti. Non è ammesso ridondare parziali componenti come per esempio l'alimentatore oppure la CPU. In caso di virtualizzazione l'alta affidabilità potrà essere realizzata anche tramite una HA del sistema di virtualizzazione usando virtual machine monitor distinti per ogni PBX. Resta inteso che devono comunque essere utilizzati dei server fisici separati. Non è ammesso utilizzare sistemi virtuali esistenti, devono essere impiegati dei sistemi dedicati esclusivamente a questo scopo. Ricordiamo inoltre che tutti i sistemi proposti dovranno essere fisicamente e logicamente presenti nelle singole strutture Ospedaliere e non delocalizzate in data center esterni oppure in sistemi di Cloud.

Le operazioni di commutazione logica dal sistema attivo a quello in standby devono avvenire in modo automatico, preferenzialmente senza utilizzo di ulteriore componenti o servizi esterni. Se la supervisione viene affidata a componenti e/o software esterna è da specificare come viene monitorato a sua volta il sistema di monitoraggio.

2.2.3 Sedi con PBX e Flussi primari ISDN in alta affidabilità (HA1)

Gli ospedali e strutture critiche da ridondare sia dal punto di vista connettività verso l'esterno (flussi primari) che logico con doppio PBX (active e standby) sono:

LOTTO 1: Livorno

- Presidio Ospedaliero Cecina
- Presidio Ospedaliero Livorno
- Presidio Ospedaliero Piombino
- Presidio Ospedaliero Portoferraio

LOTTO 2: Lucca

- Barga Ospedale San Francesco
- Castelnuovo Garfagnana Ospedale S.Croce
- Citta della Salute ex Ospedale Campo di Marte

LOTTO 3: Massa Carrara:

- Centro Polispecialistico Monterosso
- Ospedale di Fivizzano
- Ospedale di Pontremoli
- Massa Componente Master Dislocata presso il NOA

LOTTO 4: Pisa

- Pisa Centro Polifunzionale
- Pontedera Via Roma
- Ponte Dera Centro Amministrativo
- Volterra S. Maria Maddalena

LOTTO 5: Versilia:

- Ospedale Versilia

2.2.4 Sedi con PBX in alta affidabilità (HA2)

Anche tutte le rimanenti sedi devono essere aggiornate per operare in alta affidabilità dal punto di vista telefonico. Per queste sedi non è richiesto la HA per le linee ISDN con accessi base o analogici. Non è richiesto la duplicazione del PBX locale, in caso di avaria del PBX locale i telefoni IP, adattatori e celle DECT potranno essere gestiti dai PBX degli ospedali di zona. Come già esposto nella premessa è comunque sottointeso che in caso di mancato collegamento tra sedi e ospedali le sedi devono funzionare in modo autonomo ed essere quindi dei PBX locali completi (qualsiasi miglioramento dei parametri minimi richiesti in questa occasione e in tutto il resto del capitolato tecnico, potranno essere considerati come elementi migliorativi in sede di valutazione d'offerta).

Le operazioni di commutazione logica dal sistema attivo a quello in standby devono avvenire in modo automatico, preferenzialmente senza utilizzo di ulteriore componenti o servizi esterni. Se la supervisione viene affidata a componenti e/o software esterna è da specificare come viene monitorato a sua volta il sistema di monitoraggio.

2.2.5 Elenco delle sedi con PBX in alta affidabilità (HA2)

Le sedi per le quali è da prevedere l'HA del PBX senza secondo PBX locale sono:

LOTTO 1: Livorno

- Campiglia M. - Via Libertà RSA
- Donoratico - Distretto
- Livorno - Bg.San Jacopo Prevenzione
- Livorno - Presidio Ospedaliero
- Livorno - Via del Mare Distretto
- Livorno - Via della Bastia Med.Legale
- Livorno - Via Fiera S.Antonino Distretto
- Livorno - Via Tiberio Scali SERT
- Livorno - Via Venuti Distretto
- Piombino - Città Nuova Distretto
- Piombino - Via Boncompagni Amministrativi
- Piombino - Via Fiume Direzione
- Piombino - Via Veneto Distretto
- San Vincenzo - Distretto
- Venturina - Distretto

LOTTO 2: Lucca

- Archivio Aziendale
- Bagni di Lucca - Fornoli - Via Giovanni XXIII
- Bagni di Lucca - via Letizia
- Barga - Fornaci di Barga
- Barga - Fornaci di Barga - Via della Repubblica
- Capannori - Marlia - via Marlia
- Capannori - piazza Aldo Moro
- Casa Circondariale di Lucca
- Castelnuovo Garfagnana - via Puccini
- Coreglia Antelminelli
- Gallicano
- Gallicano - Centro Socio Sanitario
- Lucca - S. Anna - viale Einaudi
- Lucca - viale Marti
- Maggiano - via Fregionaia
- Magliano
- Montecarlo - Turchetto - Piazza Nenni
- Piazza al serchio - Punto Primo Soccorso
- Ponteardeto - pieve Posciana
- S.Leonardo in Treponzio - Via Sottomonte
- S.Romano - Villetta - Via delle Piane

LOTTO 3: Massa Carrara

- Avenza - via Giovan Pietro
- Avenza - via Leonardi da Vinci
- Carrara - Casa della Salute + Civico
- Carrara - Centro Direzionale
- Carrara - Marina di Carrara

- Carrara - SERD
- Carrara - via 7 Luglio
- Lunigiana - Aulla - Casa della Salute
- Lunigiana - Aulla - Casa della Salute - Backup
- Lunigiana - Aulla - la Quercia
- Lunigiana - Aulla - Largo Giromini
- Lunigiana - Aulla - Quartiere Gobetti
- Lunigiana - Aulla - UFSMIA
- Lunigiana - Casola
- Lunigiana - Fivizzano - Gragnola
- Lunigiana - Fossdinovo - Distretto
- Lunigiana - Licciana Nardi - Distretto
- Lunigiana - Licciana Nardi - Terrarossa
- Lunigiana - Pontremoli - Distretto + Centro Diurno
- Lunigiana - Villafranca
- Massa - Casa Circondariale
- Massa - Casa della salute
- Massa - CIM
- Massa - Fondazione Pelù
- Massa - Marina di Massa + via Modena
- Massa - Medicina Nucleare, via Risorgimento
- Massa - Montignoso
- Massa - OPA
- Massa - via Democrazia
- Massa – Villette

LOTTO 4: Pisa

- Bientina - Distretto Sanitario
- Calci - Distretto Sanitario
- Fornacette - Neuropsichiatria Infantile - Calcinaia
- Pisa - Psichiatria - via Romiti
- San Frediano a Settimo - Psichiatria
- Santa Maria a Monte - Distretto Sanitario
- Vicopisano - Distretto Sanitario
- Pisa - Casa Circondariale
- Pisa - Distretto Sanitario - via Paradisa
- Castel Nuovo Val di Cecina - Distretto Sanitario
- Fornacette – Riabilitazione Fisica Adulti - via Genova
- La Rosa di Terricciola - Distretto Sanitario
- Larderello - Distretto Sanitario
- Navacchio – Distretto via Tosco Rmagnola 1919 Cascina
- Pisa - Centro Direzionale Via Cocchi 7/9
- Pisa - Dipartimento della Prevenzione Galleria G.B. Gerace 14
- Pisa - Distretto Integrato - Via Saragat
- Pisa - Distretto Sanitario - via Cilea
- Pisa - Distretto Sanitario - Via Flavio Andò 5
- Pisa - Distretto Sanitario - via Palermo
- Pisa - Distretto Sanitario Riglione
- Pisa - Distretto Sanitario San Giusto

- Pisa - Servizio Dipendenze - Via Delle Torri
- Pomarance - Distretto Sanitario via Roma
- Ponsacco - Distretto Sanitario - Via Rospicciano 21
- Pontedera _Dipartimento della Prevenzione – Via Mattei 2 - Palazzo Blu
- San Giuliano Terme - Distretto Sanitario di via Martin Luther King
- Vecchiano - Distretto Sanitario e RSA Via Della Rocca
- Volterra - P.O. S. Maria Maddalena (presso RADIOLOGIA) Borgo S. Lazzaro 5

LOTTO 5: Versilia

- Camaiore Distretto
- Massarosa
- Pietrasanta Distretto e Dipartimento di Prevenzione (1)
- Querceta
- Seravezza
- Terminetto
- Torre del Lago
- Viareggio COOP
- Viareggio Distretto CESER
- Viareggio Distretto di via Fratti (ex Tabarracci) (1)
- Viareggio SERD

(1) Per il distretto è da prevedere un secondo PBX locale ridonato (tipologia HA1 ma senza flusso)

2.2.6 Riepilogo

In tutte le sedi e strutture della USL Toscana Nord Ovest un telefono IP, adattatore analogico o una cella Dect avrà sempre a disposizione un PBX attivo e come alternativa un PBX in standby. In caso di mancato collegamento con il PBX attivo si conatterà automaticamente sul standby PBX. Se il PBX è di nuovo disponibile tornerà automaticamente sul PBX primario. Nel caso degli Ospedali con al HA1 un secondo PBX standby dedicato si trova nella propria rete locale. In tutte le altre sedi con la HA2 potrà fungere da standby PBX anche un PBX di un Ospedale.

2.3 Sicurezza

La sicurezza degli apparati installati è fondamentale per una struttura critica come un polo ospedaliero. Essendo tutta la rete un'unica infrastruttura un possibile attacco diventa critico perché potenzialmente potrà bloccare non solo una macchina ma l'intera area. Segue che la fornitura e manutenzione evolutiva dovrà essere valutata bene ed essere migliorativa dal questo punto di vista della sicurezza.

Ad oggi nelle strutture non ci sono connessioni dirette verso provider SIP, ma le soluzioni proposte devono garantire per un eventuale tale sviluppo anche collegamenti sicuri verso reti esterne. Anche collegamenti di telefoni da reti esterne come avviene per esempio nel caso del telelavoro, dei client su Smartphone, dei Softphone oppure accedendo alle centrali utilizzando il protocollo WebRTC richiedono una adeguata protezione. La telefonia internet va quindi supportata in modo sicuro in vista dei futuri sviluppi e in occasione dell'aggiornamento del parco.

Sono da considerare anche i pericoli che derivano da attacchi interni. Nelle strutture si trovano migliaia di punti rete e postazioni che si trovano all'interno delle reti di comunicazione e dietro i firewall e da lì direttamente accessibili agli addetti e eventuali malintenzionati. Premesso questo è richiesto una dettagliata descrizione come viene garantita la sicurezza, funzionalità e riservatezza delle comunicazioni. In particolare è da specificare come sono protetti i sistemi proposti/aggiornati contro attacchi tipici:

- Hardware/Bios (p.e. Meltdown e Spectre)
- Porte USB
- Sistema Operativo
- PBX
- Certificati

I PBX proposti e/o aggiornati dovranno avere a bordo incluso senza ulteriori costi i seguenti sistemi di sicurezza per garantire una minima protezione e sicurezza:

- Autenticazione a due livelli (Two-Factor Authentication): L'accesso amministrativo e il login ad eventuali applicazioni è preferibile che sia protetto da un sistema di doppia autenticazione. Deve essere possibile visualizzare tutti i punti di accesso autorizzati di un account e cancellare da una qualsiasi postazione l'accesso degli altri punti.
- Cifrature della voce e della segnalazione (DTLS-SRTP): le cifrature della voce e della segnalazione devono essere possibili da e verso ogni telefono IP, media gateway, adattatore analogico, PBX e cella Dect. Se attivata su un apparato la cifratura deve poter essere attivata in modo automatico e solo se la parte remota non supporta la cifratura il collegamento avviene in chiaro. Sui telefoni IP l'utente deve avere una visualizzazione se la conversazione è cifrata o avviene in chiaro. Per la cifratura non sono ammessi apparati esterni come per esempio degli switch o simile. La cifratura deve essere eseguita direttamente dagli apparati stessi. Lo scambio delle chiavi di cifratura come descritto nel DTLS-SRTP deve avvenire endpoint-to-endpoint e non transitare uno o più centralini.
- SBC (Session Border Controller). Le centrali del USL Toscana Nord Ovest devono essere equipaggiati di un Session Border controller (SBC) che controlla i collegamenti SIP verso i provider. I servizi minimi richiesti sono:
 - Security Offloading
 - Media Pinholing
 - Protocol translation
 - Header Manipulation

- Media Anchoring

Il “Transcoding” non è richiesto in quanto causa un inaccettabile ritardo e Jitter nella conversazione voce.

- Reverse Proxy. I sistemi proposti e/o aggiornati devono poter includere un reverse proxy che è in grado di distribuire in modo controllato i vari servizi e sessioni verso i vari PBX e piattaforme e rilevare tentativi di intrusione sulla base della frequenza di tentativi falliti. Deve essere possibile creare delle black e whitelist, sia per singoli indirizzi IP che per archi di indirizzi.

3. Lotto 1 – Livorno

3.1 Obiettivi

Al fine di perfezionare l'organizzazione telefonica aziendale per condividere servizi, con l'ottica di ottimizzare i costi, senza tuttavia ridurre il livello qualitativo e la tipologia di servizio offerto, l'Azienda USL Nord Ovest intende perseguire il seguente obiettivo:

Raggiungimento dell'uniformità tecnologica per tutte le centrali della ex USL6 (ad esclusione della centrale telefonica del 118 di Livorno), come descritto nel paragrafo 3.2. L'intera infrastruttura costituita da CPU o PBX, Interfacce Hardware, Apparecchi Telefonici IP, Adattatori ATA per terminali analogici e Celle DECT, dovranno essere dello stesso produttore, o quantomeno possedere la stessa versione di software. Inoltre, si dovrà poter gestire il sistema con la stessa modalità ed interfaccia, nonché disporre di versioni di firmware allineate. Ciascuna centrale dovrà essere aggiornata all'ultima Major Release e relativa Minor di riferimento la cui stabilità sia precedentemente comprovata comprendendo, come specificato nel paragrafo 3.2 i servizi connessi descritti di seguito.

Tutti i servizi e funzionalità successivamente indicate nel presente capitolato, devono intendersi comprensivi degli oneri relativi al mantenimento e aggiornamento delle piattaforme software, anche dove la non specificatamente indicato.

- FAX Server
- Voice Mail
- Servizio di Guardia medica e reperibilità, completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione
- Numeri Brevi con integrazione LDAP
- Documentazione traffico: si dovrà fornire un sistema centralizzato di documentazione traffico telefonico che sia in grado di fornire elenco di chiamate sia interno che esterno, fornire la mappa di percorso di una chiamata che tiene conto di deviazioni o chiamate di gruppo.
- UPS per ciascuna centrale telefoniche
- Gruppi distribuiti nelle stesse sedi e/o in sedi diverse

Tale obiettivo potrà essere raggiunto per ciascuna delle sedi della ex USL6 attraverso:

- l'installazione di nuove centrali telefoniche e dei servizi connessi, che dovranno rispettare tutti i requisiti descritti nel paragrafo 3.2. Si precisa che l'azienda USL dovrà essere il primo proprietario del prodotto; il prodotto non dovrà essere di tipo ricondizionato o renew o precedentemente installato in altri siti. Dovrà arrivare da canali ufficiali e certificati da parte del produttore stesso. L'azienda USL effettuerà a tale scopo con il produttore una end user verification.

oppure

-qualora l'offerente decidesse di mantenere per alcune sedi il produttore (che dovrà essere unico per tutte le centrali), dovrà essere garantito l'aggiornamento all'ultima versione tecnologica prodotta dal vendor e comunque ancora in produzione considerata top dal produttore stesso. Non saranno accettate soluzioni relative a proposte di centrali telefoniche non più supportate o uscite fuori dal processo di produzione e di sviluppo. Per questo motivo si richiede di allegare una comunicazione ufficiale da parte del produttore che attesti che la soluzione è tuttora in produzione e oggetto di sviluppo. Il concetto di ultima versione non deve essere riferita all'hardware presente

ma al portfolio offerto dal produttore stesso. Non sono accettate soluzioni che pur avendo ultima Major Release e Minor Release siano definite fuori produzione o non più supportate dal vendor in termini di nuovi sviluppi.

Lo scopo è quello di uniformare la tecnologia delle centrali telefoniche (ad esclusione della centrale telefonica del 118). Per questo motivo l'offerta presentata dovrà garantire le funzionalità operative descritte di seguito, la cui effettiva funzionalità dovrà essere preventivamente dimostrata prima di perfezionare l'eventuale acquisizione. Il mancato rispetto dei requisiti di seguito elencati costituisce elemento di esclusione. Se questi dovessero emergere in fase di installazione e diversamente da quanto dichiarato, l'azienda fornitrice dovrà a proprie spese procedere alla dismissione di quanto in corso di installazione e ripristinare le precedenti centrali.

3.2 Nuovo Sistema Telefonico per la ex-USL6

3.2.1 Requisiti delle centrali telefoniche per l'ex USL6

Attualmente presso la ex USL6 sono presenti le centrali telefoniche indicate nell'allegato "Allegato1":

Al fine di garantire l'interoperabilità delle componenti ed evitare problematiche di funzionamento che potrebbero derivare da diverse scelte evolutive, a seguito dell'installazione del nuovo sistema telefonico per la ex USL6, l'intera infrastruttura costituita da CPU o PBX, Interfacce Hardware, Apparecchi Telefonici IP, Adattatori ATA per terminali analogici e Celle DECT, dovranno essere dello stesso produttore, o quantomeno possedere la stessa versione di software. Inoltre, deve poter gestire il sistema con la stessa modalità ed interfaccia, nonché disporre di versioni di firmware allineate.

La centrale del 118 non dovrà subire alcuna variazione e dovrà essere garantito in ridondanza il collegamento ad oggi esistente che dovrà avvenire in modo automatico anche in caso di spegnimento di una delle due CPU della centrale presso l'ospedale di Livorno, anche nel caso in cui il collegamento avvenisse su un singolo trunk ISDN/IP.

Presso l'ospedale di Livorno e Piombino dovrà essere presente un unico sistema telefonico, secondo le caratteristiche richieste, per la quale dovrà essere garantito il collegamento RTRT e la funzione di Mediagateway e Routing delle chiamate con i numeri brevi (es 14x.xxx) con le altre sedi della USL Toscana Nord Ovest. La soluzione comprendente sia l'hardware che l'installatore dovrà essere certificata RTRT3 secondo gli ultimi requisiti richiesti.

Le centrali dovranno avere le funzionalità indicate nell'allegato A e dovranno rispettare la configurazione Master/Slave indicata nella tabella Tab. 3.1 (colonna "Nuova Configurazione") con un sistema Master ridondato presso gli ospedali di Livorno e Piombino e 19 centrali telefoniche dello stesso produttore della Master presso gli altri distretti. In ogni distretto dovrà essere presente una centrale in modo da mantenere attive le telefonate locali anche in caso di guasto della centrale Master, senza che vengano interrotte da riavvii, in modo da evitare disservizi derivanti da comportamenti dovuti ad una connessione geografica non correttamente funzionante. Le centrali telefoniche dovranno avere almeno una interfaccia ISDN per garantire l'eventuale introduzione di una linea di backup. Oltre all'interfaccia ISDN dovranno essere disponibili almeno due interfacce di tipo analogico per la connessione di derivati non IP, quali sistemi di allarme, ascensori, eventuali pos analogici etc. La centrale dovrà essere vista come un'unica entità in termini di erogazione dei servizi come da tabella 3.1 per un numero di utenti minimo pari a 2500, considerando che attualmente sono presenti circa 2300 utenti, lasciando così spazio per una eventuale crescita senza dover mettere in discussione la scelta tecnologica effettuata.

Si precisa che, in caso di assenza di collegamento tra la centrale master e la slave, la centrale slave dovrà continuare a erogare comunque gli stessi servizi, non sono ammesse condizioni si “survival mode”, dove le funzionalità della centrale slave vengano ridotte.

Rimane inteso che i 200 interni aggiuntivi e gli eventuali ulteriori potranno essere attivati in qualunque delle 21 secondo i quantitativi necessari ai bisogni dell’USL Toscana Nord Ovest. Le licenze (utente e servizi) acquisite dovranno essere disponibili dunque in modalità floating, in modo che non siano legate all’hardware e quindi siano disponibili a fronte della richiesta per una qualsiasi delle centrali. Dovrà essere comunque possibile limitare il numero di licenze disponibili per ogni centrale.

La centrale dovrà essere certificata eCompliance RTRT3 da parte degli organi accreditati da Regione Toscana, a fine installazione dovrà essere anche garantita la sua interconnessione a RTRT3, secondo la tabella di soluzioni certificate VoIP RTRT versione 3, aggiornata al 16/11/2017. Il fornitore si impegna a certificare presso gli organi accreditati da Regione Toscana versioni hardware successive a quelle attualmente certificate.

Per tutte le interfacce analogiche sarà preferibile garantire la gestione della visualizzazione del numero chiamante.

Ai fini del rispetto e dell’applicazione del nuovo regolamento europeo sulla protezione dei dati (GDPR) divenuto operativo il 25 maggio 2018, eventuali funzionalità che comportano l’uso di server esterni all’Azienda USL Toscana Nord Ovest devono essere provviste di documentazione dove è specificato un chiaro tracciato record relativo a qualsiasi dato trasmesso e non dovranno essere effettuate interazioni con infrastrutture fuori dall’ambito di applicazione del GDPR.

Le centrali dovranno mantenere il pieno delle funzionalità indipendentemente dalla presenza di una connessione attiva verso internet. Non sono ammesse soluzioni che a seguito di un riavvio o qualsiasi attività di programmazione comportino un blocco delle funzionalità, comprese quelle di unify communications (presence/chat/utenti mobile) in assenza di connessione ad internet.

SEDE	TECNOLOGIA	NUOVA CONFIGURAZIONE
Campiglia M. - Via Libertà RSA	Unica per tutte le sedi	Slave
Cecina - Presidio Ospedaliero	Unica per tutte le sedi	Slave
Donoratico - Distretto	Unica per tutte le sedi	Slave
Livorno - Bg.San Jacopo Prevenzione	Unica per tutte le sedi	Slave
Livorno - Presidio Ospedaliero	Unica per tutte le sedi	Master
Livorno - Via del Mare Distretto	Unica per tutte le sedi	Slave
Livorno - Via della Bastia Med.Legale	Unica per tutte le sedi	Slave
Livorno - Via Fiera S.Antonino Distretto	Unica per tutte le sedi	Slave
Livorno - Via Tiberio Scali SERT	Unica per tutte le sedi	Slave
Livorno - Via Venuti Distretto	Unica per tutte le sedi	Slave
Piombino - Città Nuova Distretto	Unica per tutte le sedi	Slave
Piombino - Presidio Ospedaliero	Unica per tutte le sedi	Master
Piombino - Via Boncompagni Amministrativi	Unica per tutte le sedi	Slave
Piombino - Via Fiume Direzione	Unica per tutte le sedi	Slave
Piombino - Via Veneto Distretto	Unica per tutte le sedi	Slave
Portoferraio - Presidio Ospedaliero	Unica per tutte le sedi	Slave
Rosignano - Via Moro Distretto	Unica per tutte le sedi	Slave
San Vincenzo - Distretto	Unica per tutte le sedi	Slave

Tab 3.1 Configurazione Master – Slave a seguito dell'installazione delle nuovo sistema telefonico per tutta la ex-USL6

In definitiva, una volta individuata la tecnologia comune a tutte le sedi indicate nella tabella Allegato 1 si potrà procedere sede per sede, rispettando la configurazione richiesta in Tab. 3.1 e come riportato nella macro-rappresentazione (Fig.3.1) con la seguente metodologia:

- 1) La sostituzione della centrale in esame con una nuova se la tecnologia scelta per uniformare il sistema (che dovrà essere la stessa per tutte le centrali ad eccezione di quella del 118) è diversa da quella attuale, rispettando comunque tutte le caratteristiche precedentemente richieste sia per funzionalità Posto operatore sia per Centrale Telefonica.

Oppure in alternativa

- 2) Qualora l'offerente decidesse di mantenere uno dei produttori già esistenti (che dovrà essere unico per tutte le centrali ad eccezione di quella del 118), dovrà essere garantito l'aggiornamento all'ultima versione tecnologica prodotta dal vendor stesso considerata top dal produttore stesso. Il concetto di ultima versione non deve essere riferita all'hardware presente ma al portfolio offerto dal produttore stesso. Non sono accettate soluzioni che, pur avendo ultima Major Release e Minor Release, siano definite fuori produzione o non più supportate dal vendor in termini di nuovi sviluppi. Questo **a meno che l'hardware presente non sia in grado di supportare l'ultima release ufficiale e ancora in corso di produzione, identificandosi comunque come soluzione top proposta da parte del produttore.**

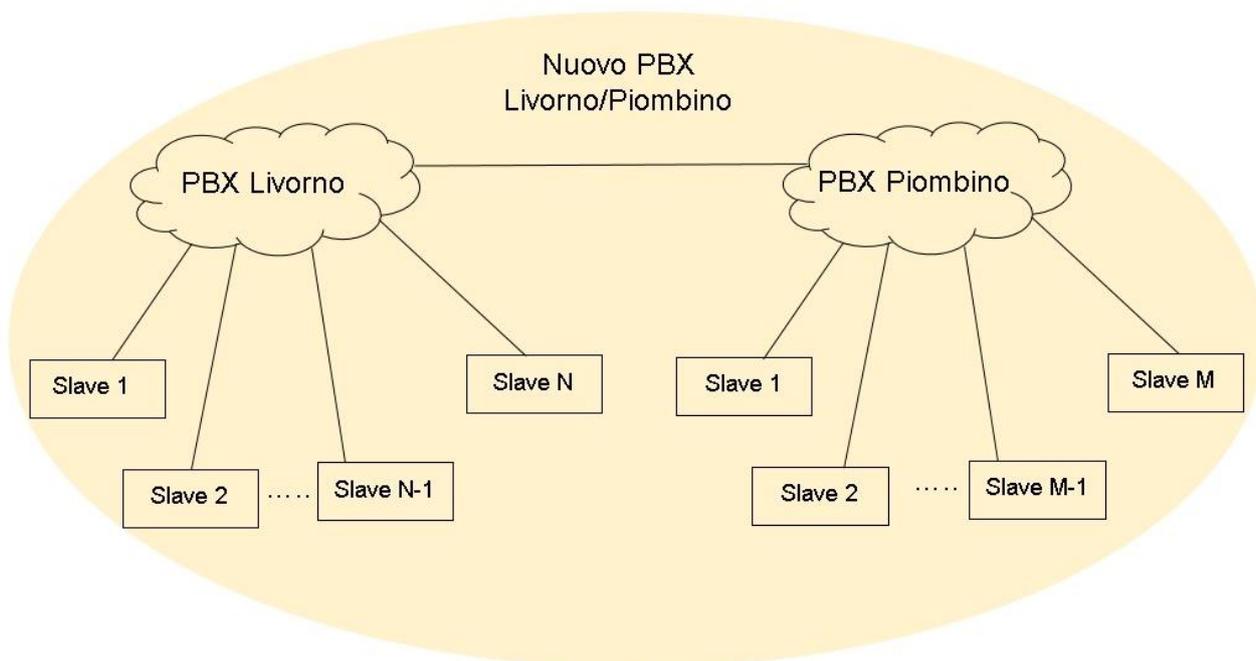


Fig. 3.1 Macro-Rappresentazione della nuova infrastruttura

Tutte le centrali proposte dovranno essere attualmente in produzione e gestite a livello di sviluppo. Si richiede che venga garantita presenza e sostituzione delle componenti di ricambio e di ampliamento per i prossimi 10 anni. Potranno essere considerate valide componenti con caratteristiche equivalenti o superiori che mantengano o migliorino tutte le funzionalità acquisite anche se non espressamente impiegate.

In ognuno dei 2 casi:

- le centrali dovranno includere nei costi, pena esclusione, oltre alla configurazione indicata in tabella Tab 3.1 i requisiti minimi descritti nei paragrafi 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8, 3.2.9, 3.2.10, 3.2.11, 3.2.12 in quanto sono stati giudicati insindacabili dal punto di vista delle funzionalità necessarie alla corretta espletazione del servizio.

3.2.2 Ridondanza

Tutto quello che è ridondanza dovrà avvenire mediante l'impiego esclusivo dell'hardware/software di centrale senza ricorso a dispositivi esterni, per garantire l'affidabilità e Compliance con gli standard CE, ad eccezione di eventuali elementi di networking che potranno essere anche di terze parti.

Il concetto di ridondanza hardware a livello di CPU è riferito esclusivamente all'infrastruttura telefonica che sarà installata presso gli ospedali di Livorno e Piombino. Tuttavia dovrà essere garantito il funzionamento degli apparecchi telefonici e delle periferiche poste nelle sedi remote, anche in caso di guasto della centrale slave locale, mediante registrazione di tutte le periferiche delle centrali slave sulla centrale principale Master, senza perdita di funzionalità. Sono considerate slave tutte le centrali della ex USL6, ad eccezione della centrale presso l'ospedale di Livorno, Piombino e di quella del 118, per la quale dovrà essere comunque garantito in ridondanza il collegamento ad oggi esistente che dovrà avvenire in modo automatico, anche in caso di spegnimento di una delle due CPU, e nel caso in cui il collegamento avvenisse su un singolo trunk.

Sulle sedi remote intese come branch office e indicate come slave nella tabella 3.1, è possibile realizzare connessioni con il nodo principale (Master) impiegando anche soluzioni proprietarie. Attraverso il collegamento (indipendentemente dalla tipologia) devono comunque essere garantite tutte le funzionalità atte a far sì che dal punto di vista amministrativo e funzionale, la centrale sia vista come unica entità. Dovrà essere comunque garantita la possibilità (senza costi aggiuntivi) di poter creare dei Trunk di tipo standard SIP/H323, considerati indispensabili dal punto di vista evolutivo. Dovranno essere garantiti: gruppi distribuiti, eventuali servizi di intrusione, servizi di registrazione. Deve essere facoltà dell'Ente di poter creare un gruppi di risposta distribuiti tra sedi diverse.

Per le linee telefoniche in ingresso (linee urbane), dovrà essere seguita una soluzione che consenta di avere le stesse distribuite su almeno 2 hardware separati.

In caso di guasto di una delle due interfacce e/o hardware, l'altro hardware dovrà essere in grado di poter gestire senza intervento da parte di alcuno, entrambe le connessioni rendendo disponibili i 2 flussi per un totale di 60 canali contemporanei, anche con un dispositivo/hardware guasto o spento. La centrale dovrà continuare a disporre senza intervento da parte di operatore alla interconnessione e gestione dei due flussi primari per non ridurre la capacità operativa del sistema (sulla centrale rimanente dovranno quindi operare ancora n.2 flussi primari).

Ciascuna delle centrali indicate in tabella 3.1, dovrà disporre di almeno due interfacce di rete e di protocolli di rete che consentono di poter avere lo stesso IP su entrambe (esempio spanning-tree). Questa soluzione è necessaria al fine di poter ridondare la parte switch con cui la centrale comunica con tutte le device IP senza che sia necessario alcun intervento dell'operatore.

Ciascuna delle due CPU della tabella Tab. 3.1 dovrà avere al proprio interno una memoria solida che contiene le funzionalità e i messaggi relativi a: voice mail, IVR, code di attesa, messaggi di benvenuto, messaggi di servizi giorno/notte. La centrale dovrà inoltre poter gestire un calendario su base annuale e per giorno della settimana attraverso il quale dovranno poter essere gestiti messaggi giorno/notte ed eventuali deviazioni.

L'architettura dovrà essere strutturata in modo che, a fronte del guasto della linea IP che collega le centrali, questo risulti trasparente per l'utente, che non dovrà preoccuparsi di modificare la modalità con cui esegue la selezione sia che sia una chiamata interna sia che sia una chiamata esterna

In caso di mancanza di collegamento tra Slave e Master la centrale slave dovrà comunque mantenere attive le telefonate locali senza che vengano interrotte da riavvii, in modo da evitare disservizi derivanti da comportamenti dovuti ad una connessione geografica non correttamente funzionante. Automaticamente la centrale dovrà re-instradare le chiamate attraverso un backup che potrà essere rappresentato anche da linee telefoniche urbane, senza che l'operatore debba modificare la modalità di composizione sia per numeri interni che esterni, per questo motivo le centrali classificate come slave dovranno disporre di almeno una interfaccia di tipo ISDN.

La nuova infrastruttura telefonica con sede presso l'ospedale Livorno e Piombino dovrà disporre di doppia CPU. Ciascuna delle due CPU dovrà a sua volta disporre di almeno due fonti diverse di alimentazione separate tra loro. Sarà a carico dell'azienda garantire la continuità dell'alimentazione. La doppia CPU dovrà essere montata su 2 hardware diversi interconnessi a mezzo rete LAN e disponendo di doppia interfaccia con attivi protocolli quali Spanning-Tree.

3.2.3 Aggiornamento Software

Per tutte le centrali indicate nella tab 3.1 si richiede che sia siano garantite nella fornitura e durante il periodo di manutenzione sia le Minor che le Major Release che dovessero essere rese disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche.

3.2.4 Salvataggio configurazioni

Il fornitore dovrà garantire che ogni centrale in Tab. 3.1, (sia master che slave), in automatico effettui il salvataggio (schedato, almeno una volta al giorno) della configurazione su almeno 3 destinazioni diverse (Hard Disk dell'altra CPU, Hard Disk della centrale dell'altra Area, in Cloud). Tale Backup, oltre che la configurazione della centrale, dovrà anche contenere il backup della configurazione degli apparecchi IP intesi sia come terminali telefonici sia adattatori ATA per linee analogiche.

3.2.5 Uniformità di tecnologia

L'intera infrastruttura costituita da CPU o PBX, Interfacce Hardware, Apparecchi Telefonici IP, Adattatori ATA per terminali analogici e Celle DECT, dovranno essere dello stesso produttore, o quantomeno possedere la stessa versione di software. Inoltre l'infrastruttura deve poter essere gestita con la stessa modalità ed interfaccia in modalità clientless (non devono essere necessari programmi specifici installati per gestire la centrale), nonché disporre di versioni di firmware allineate al fine di garantire l'interoperabilità delle componenti ed evitare problematiche di funzionamento che potrebbero derivare da diverse scelte evolutive, gli aggiornamenti del sistema dovranno essere gestiti manualmente sia con schedulazione che effettuati per gradi al fine di evitare condizioni bloccanti.

Le centrali master dovranno essere in grado di gestire la somma di tutte le disponibilità relative ai distretti. Tale elemento dovrà risultare dalle schede tecniche o da una dichiarazione ufficiale da parte del costruttore stesso. Dovrà essere altresì possibile porre limiti dinamici sulle chiamate stesse differenziandole in ingresso e in uscita in funzione delle esigenze operative.

3.2.6 Interruzioni per aggiornamento firmware/software

Eventuali aggiornamenti del firmware sulle centrali non dovranno determinare interruzioni del servizio superiori ai 5 minuti, questo è dovuto dalla necessità di evitare interruzioni prolungate del

servizio telefonico. Per l'aggiornamento software il fornitore dovrà concordare i tempi di esecuzione con l'amministrazione che potrà definire fasce orarie in funzione dei servizi attivi. Questo dovrà essere possibile senza nessun aggravio di costo.

3.2.7 Sostituzione CPU e licenze in caso di compromessa funzionalità

In caso di aggiornamento di release non più compatibile con la centrale esistente (comprendente sia le Minor che Major Release) che possa compromettere delle funzionalità operative, dovrà essere garantita senza costi aggiuntivi la sostituzione della CPU e la migrazione delle licenze in essere, stessa cosa nel caso di crescita delle esigenze dovute ad un dimensionamento iniziale.

Per quanto riguarda le licenze (utente e servizi) acquisite, esse dovranno essere disponibili in modalità floating, in modo che non siano legate all'hardware e quindi siano disponibili a fronte della richiesta per una qualsiasi delle centrali. Dovrà essere comunque possibile limitare il numero di licenze disponibili per ogni centrale.

3.2.8 Garanzia di funzionalità dei servizi connessi alle centrali

Dovranno essere garantiti senza perdite di funzionalità, i servizi installati relativi a:

- FAX Server
- Voice Mail
- Servizio di Guardia medica e reperibilità, completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione
- Numeri Brevi
- Sistema DECT con celle IPDECT in grado ciascuna di sostenere almeno 8 conversazioni contemporanee, comprensivo di terminali in grado di gestire l'handover nel passaggio tra le celle senza perdita di comunicazione.
- Documentazione addebiti
- UPS per ciascuna centrale telefoniche
- Gruppi distribuiti nelle stesse sedi e/o in sedi diverse

Nel caso in cui tali servizi non siano più supportati dalle nuove centrali, o non rispecchino i requisiti minimi indicati nel paragrafo 3.2, si richiede l'implementazione degli stessi in modo da garantire tutte le funzionalità richieste.

3.2.9 Virtualizzazione

La soluzione che prevede la virtualizzazione della centrale è ammessa, a patto che oltre a far sì che nessuna delle funzionalità e caratteristiche richieste venga in qualche modo a meno, rispettino le seguenti condizioni:

- L'hardware per la virtualizzazione dovrà essere fornito, non potrà essere impiegato l'hardware esistente all'interno dei data center.
- La manutenzione dell'hardware e degli accessori dovrà essere compresa, così come le periferiche di gestione tastiera, mouse e video, assieme ai server dovrà essere fornito un rack idoneo al contenimento
- I server dovranno essere di tipo Rack con doppia alimentazione e provvisti di schede di rete in fault tolerance, posizionato nel locale Centrale Telefonica
- Non sono ammesse due centrali sullo stesso server fisico (Hypervisor), nel senso che la master dovrà essere su un server fisico e la slave su un altro server fisico distinto.
- Dovranno essere garantiti inoltre alimentazione e climatizzazione adeguata per gli stessi.

- Sui server dovranno essere presenti garanzie dei pezzi di ricambio o la sostituzione completa degli stessi con modelli equivalenti o superiori per almeno 10 anni, questi già dalla prima fase a prescindere dal contratto di manutenzione (deve essere garantito 10 anni con le sla richieste anche in caso in cui la manutenzione sia poi sottoscritta con altri fornitori).
- Sugli stessi server dovranno essere garantiti gli stessi SLA richiesti per le centrali tradizionali in merito al ripristino del funzionamento.
- Oltre al server stesso dovranno essere garantiti per un periodo di almeno 10 anni gli aggiornamenti relativi alla piattaforma di virtualizzazione prevedendo le major release.
- Il fornitore dovrà intestare a nome della Azienda USL le relative licenze e software Subscription della piattaforma di virtualizzazione.
- Per questioni di continuità nell'assistenza non saranno accettate soluzioni di virtualizzazione open source o relative a startup, potranno essere impiegate le soluzioni VMware, Microsoft o Citrix
- Dovrà inoltre essere garantito e fornito per almeno 10 anni il software di BackUP certificato ufficialmente per la soluzione di virtualizzazione proposta che garantisca la consistenza del BackUP stesso in tutte le parti (consistenza dei database di centrale); non sono ammesse soluzioni non certificate ufficialmente per la piattaforma di virtualizzazione proposta.
- La fornitura quindi dovrà prevedere nel costo i 10 anni senza che la USL debba sostenere ulteriori spese, la fornitura dei software e relativi canoni per 10 anni dovrà essere compresa a prescindere dai futuri contratti di manutenzione. Questo è richiesto perché la scelta della virtualizzazione comporta ulteriori costi di ambiente che poi potrebbero determinarsi perché non previsti in questa fase.
- Dovranno essere previsti UPS e mantenuti per garantire la continuità dell'alimentazione dei server per un periodo analogo a quello richiesto per la centrale telefonica.
- Con la virtualizzazione non devono venire meno tutte le caratteristiche di ridondanza richieste, anche per le sedi periferiche (doppia scheda di rete con protocollo di spanning tree, doppia alimentazione, etc... già espressi nei precedenti paragrafi)
- Vista la criticità del servizio, non sono ammesse soluzioni in Cloud.

3.2.10 UPS Centrali Telefoniche

Ogni centrale dovrà essere equipaggiata di un UPS teso a garantire la continuità di funzionamento del sistema in caso di assenza temporanea di alimentazione elettrica.

Ove presenti, si dovrà procedere alla manutenzione fino al termine dei tempi previsti dal capitolato di gara, garantendone la continuità di funzionamento e prevedendo almeno un test annuale documentato.

Dovranno essere comprese le eventuali parti di ricambio e batterie necessarie.

Per le centrali Master, posizionata nel locale centrale Telefonica dell'Ospedale di Livorno, dovranno essere previsti UPS adeguati il cui dimensionamento dovrà garantire una autonomia non inferiore alle 8 ore.

Per tutti gli UPS a corredo delle centrali dovrà essere garantito come requisito indispensabile, la presenza di una scheda di rete e del relativo software di gestione, al fine di consentire il monitoraggio e manutenzione, nonché essere avvisati di eventuali anomalie.

3.2.11 Rubrica telefonica

La rubrica telefonica della ex USL 6 dovrà garantire la consultazione in modalità WEB o da apparecchio telefonico VoIP. Dovrà esser possibile effettuare ricerca combinata tra i vari campi.

I campi minimi richiesti sono i seguenti:

- Nome
- Cognome
- Sede
- Area
- Ambito
- Piano
- Numero Esterno (si intende il numero composto da un utente esterno e riconducibile al piano di numerazione pubblica)
- Numero Interno
- Numero Cellulare
- Numero Breve
- Numero FAX Esterno (si intende il numero composto da un utente esterno e riconducibile al piano di numerazione pubblica)
- Numero FAX interno
- Numero DECT

3.2.12 Requisiti richiesti all'Azienda Fornitore / Installatore / Manutentore

3.2.12.1 Certificazione tecnica

L'Azienda dovrà avere la certificazione Tecnica ufficiale della casa madre e dovrà fornire conferma scritta da parte del produttore. L'Azienda dovrà avere una partnership tecnologica/commerciale con l'azienda produttrice da almeno 5 anni, in modo da garantire l'effettiva competenza tecnica e la maturità nella gestione del prodotto. Dovranno essere presenti non meno di 3 persone che hanno frequentato i corsi ufficiali presso i training center del produttore con relativo superamento dell'esame finale. Non sono considerate valide certificazioni di semplice tipo commerciale o attestati di partecipazione a corsi tecnici dove non sono presenti esami qualificativi.

L'azienda installatrice, dovrà essere in possesso dei seguenti requisiti:

- Certificazione di Qualità ISO 9001-2015
- Certificazione SOA OS19 II Livello relativa a Impianti Di Reti di Telecomunicazione e di Trasmissioni e Trattamento

3.2.12.2 Assistenza tecnica in caso di guasto alla CPU della centrale (SLA)

Assistenza tecnica con intervento entro le 2 ore lavorative dalla chiamata H24, sostituzione della CPU completa delle licenze necessarie al **fine di garantire tutte le funzionalità** entro le 4 ore lavorative, gestione e supervisione dei salvataggi giornaliera in spazio remoto sicuro offerto gratuitamente e protetto da accessi non desiderati.

3.2.12.3 Certificazione RTRT

La centrale dovrà essere certificata eCompliance RTRT3 da parte degli organi accreditati da Regione Toscana fine installazione dovrà essere anche garantita la sua interconnessione a RTRT3

3.3 Dimensionamento

Segue il dimensionamento delle componenti necessarie, riportato anche in allegato e da utilizzare come documento di offerta.

COD		N.	Descrizione		Totale
T1	Tecnologia		Si richiede l'indicazione della tecnologia scelta per uniformare le centrali della ex USL6		
CENTRALI TELEFONICHE					
				Opzione 1 o 2	
C1	Campiglia M. - Via Libertà RSA (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C2	Cecina - Presidio Ospedaliero (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C3	Donoratico - Distretto (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C4	Livorno - Bg.San Jacopo Prevenzione (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C5	Livorno - Via del Mare Distretto (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica		

			compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C6	Livorno - Via della Bastia Med.Legale (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze Indicazione Opzione 1 o 2		
C7	Livorno - Presidio Ospedaliero MASTER	1	Opzione 1) Sostituzione delle 2 centrali telefoniche con una MASTER nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze. La centrale sarà la MASTER di tutte le altre sedi indicate nella tabella Tab 3.1. La nuova centrale telefonica dovrà garantire il mantenimento della funzionalità interfaccia hardware con le altre centrali di tutta la USL Nord Ovest. L'unica centrale MASTER dovrà garantire il collegamento RTRT. All'interno della fornitura dovrà essere previsto un corso di almeno 2 giornate da 8 ore ciascuna per il personale tecnico relativamente alla centrale telefonica	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale di una delle 2 attuali centrali (Innovaphone e Unify) al fine di ottenere una unica centrale MASTER per il raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze. La centrale sarà la MASTER di tutte le altre sedi indicate nella tabella Tab 3.1. La centrale dovrà garantire il collegamento RTRT. All'interno della fornitura dovrà essere previsto un corso di almeno 2 giornate da 8 ore ciascuna per il personale tecnico relativamente alla centrale telefonica		
C8	Livorno - Via Fiera S.Antonino Distretto (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C9	Livorno - Via Tiberio Scali SERT (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C10	Livorno - Via Venuti Distretto (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche		

			della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C11	Piombino - Città Nuova Distretto (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C12	Piombino - Via Boncompagni Amministrativi (slave)		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C13	Piombino - Via Fiume Direzione (slave)		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C14	Piombino - Via Veneto Distretto (slave)		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C15	Portoferraio - Presidio Ospedaliero (slave)		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)

			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C16	Rosignano - Via Moro Distretto (slave)		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C17	San Vincenzo – Distretto (slave)		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C18	Venturina – Distretto (slave)		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze		
C19	Piombino - Presidio Ospedaliero (Master)		Opzione 1) Sostituzione delle 2 centrali telefoniche con una MASTER nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 3.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze. La centrale sarà la MASTER di tutte le altre sedi indicate nella tabella Tab 3.1. La nuova centrale telefonica dovrà garantire il mantenimento della funzionalità interfaccia hardware con le altre centrali di tutta la USL Nord Ovest. L'unica centrale MASTER dovrà garantire il collegamento RTRT. All'interno della fornitura dovrà essere previsto un corso di almeno 2 giornate da 8 ore ciascuna per il personale tecnico relativamente alla centrale telefonica	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)

			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale di una delle 2 attuali centrali (Innovaphone e Unify) al fine di ottenere una unica centrale MASTER per il raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 3.2, comprensive di licenze. La centrale sarà la MASTER di tutte le altre sedi indicate nella tabella Tab 3.1. La centrale dovrà garantire il collegamento RTRT.		
FORNITURA					
				COSTO UNITARIO (IVA COMPRESA)	TOTALE (IVA COMPRESA)
F1	Posti operatore	11	<p>Posti Operatore (P.O.) completi di PC e monitor nonché Cuffia monoaurale ad archetto con microfono con cancellazione del rumore, oltre ad apparecchio telefonico IP o Digitale con Vivavoce, Display e tasti funzione programmabili (almeno 15)</p> <p>Il posto operatore dovrà funzionare anche in caso di assenza di funzionamento del PC, le funzionalità del P.O. dovranno essere garantite anche con il semplice apparecchio.</p> <p>Ogni P.O. dovrà essere indipendente nel suo funzionamento e non dipendere da servizi server centralizzati.</p> <p>Dovranno essere garantiti i requisiti descritti nel paragrafo 3.2 e le funzionalità indicate nell'allegato A. Il P.O. dovrà avere un accesso LDAP personalizzabile, dovrà essere garantita la visualizzazione della numerazione delle chiamate in ingresso di almeno 10 delle chiamate presenti nella coda.</p> <p>All'interno della fornitura dovrà essere previsto un corso di almeno 2 giornate da 8 ore ciascuna per il personale tecnico relativamente alla centrale telefonica nonché un corso di 8 ore per gli operatori relativamente all'impiego della procedura P.O.</p>	Euro/Posto operatore (compreso IVA)	Euro/6 Posti Operatore (compreso IVA)
F2	Funzionalità posti operatore – ipo/non Vedente	4	Attivazione della funzionalità per Ipo/non vedente sui posti operatore di cui al punto 2 della Tab.4.1	Euro/funzionalità posto operatore ipo/non Vedente (compreso IVA)	Euro/4 funzionalità posto operatore ipo/non Vedente (compreso IVA)
F3	Apparecchi telefonici IP/DIG	220	<p>Dovranno essere dello stesso produttore della Centrale Rigorosamente conformi allo standard SIP non proprietari, in modo da poter essere impiegati su una qualsiasi piattaforma SIP anche diversa da quella della Centrale proposta, a garanzia del mantenimento degli stessi apparecchi e dell'investimento anche in caso di eventuale migrazione.</p> <p>Gli apparecchi IP dovranno avere le caratteristiche indicate nell'Allegato B ed essere equipaggiati con Switch interno garantendo la gestione delle VLAN. Per far fronte alle nuove esigenze di sicurezza, la registrazione degli stessi dovrà poter avvenire con l'impiego di protocolli quali TLS, oppure supportare crittografia sia delle segnalazioni sia della voce con un algoritmo AES 128 o meglio 256. Per garantire un funzionamento nativo con il WebRTC e nuove tecnologie i telefoni devono supportare i protocolli</p>	Euro/apparecchio telefonico IP (compreso IVA)	Euro/220 apparecchio telefonico IP (compreso IVA)

			<p>STUN, Turn e ICE</p> <p>Gli apparecchi IP dovranno disporre di Display grafico, Viva Voce, Rubrica Interna, Rubrica esterna via LDAP, la loro programmazione dovrà essere possibile sia dal telefono locale attraverso i tasti, attraverso accesso web o attraverso la centrale telefonica stessa. La copia della configurazione dovrà essere salvata automaticamente sulla centrale, dovrà essere possibile limitare le funzionalità a mezzo filtri o impedire variazioni di configurazione non autorizzate effettuate da parte dell'utente. Là dove necessario l'azienda dovrà prevedere l'integrazione di switch POE aventi i seguenti requisiti minimi: Garanzia a vita, Interfacce 10/100/1000, 24 porte minimo, Scorta del 20% su ciascuno switch, Managed Layer 2</p>		
F4	Numero porte di adattatori analogici ATA (numero di interfacce)	2200	<p>Dovranno essere dello stesso produttore ed equipaggiati con la stessa versione firmware, interfaccia e modalità di programmazione della CPU, le interfacce dovranno supportare connessioni analogiche BCA, dagli apparecchi analogici dovrà essere possibile utilizzare gli stessi codici funzione degli apparecchi IP (deviazione di chiama etc)</p> <p>Dovrà essere possibile definire liberamente i codici e il formato delle funzioni DTMF in modo da facilitare la migrazione e l'operatività.</p> <p>Dovrà essere garantita la segnalazione del numero del chiamante.</p> <p>Dovranno supportare POS</p> <p>Gli ATA dovranno garantire la gestione delle VLAN. Per far fronte alle nuove esigenze di sicurezza, la registrazione degli stessi dovrà poter avvenire con l'impiego di protocolli quali TLS, oppure supportare crittografia sia delle segnalazioni sia della voce con un algoritmo AES 128 o meglio 256.</p>	Euro/1 porta di adattatore analogico ATA (compreso IVA)	Euro/2200 porte adattatori analogici ATA (compreso IVA)
F5	Celle DECT	0	<p>Dovranno essere disponibili con il nuovo sistema telefonico in versione 8 comunicazioni contemporanee al fine di ottimizzare la distribuzione e contenere i costi. Il sistema dovrà essere in alta affidabilità con una cella Master e una cella Slave in grado di gestire l'intero impianto in caso di spegnimento della cella Master, dovrà essere dello stesso produttore e connettersi alla CPU con modalità SIP via TCP/UDP, integrate con funzionalità di crittografia e sicurezza TLS e AES 128 meglio 256</p>	Euro/cella DECT (compreso IVA)	Euro/0 celle DECT (compreso IVA)
F6	Apparecchi DECT	0	<p>Dovranno avere le caratteristiche indicate nell'Allegato C, dovranno poter accedere alla rubrica centralizzata, dovrà essere garantita la doppia registrazione dello stesso interno telefonico su telefono fisso (analogico, digitale o IP a seconda della disponibilità) e sul DECT.</p>	Euro/apparecchio DECT (compreso IVA)	Euro/0 apparecchio DECT (compreso IVA)
SERVIZI					
S1	Servizio Fax Server	1	<p>Dovrà essere garantito con il nuovo sistema telefonico il servizio di fax server configurabile per utente installando una nuova procedura oppure agganciandosi ai servizi già presenti nella ex USL1</p> <p>Requisiti minimi:</p> <p>Dovranno essere disponibili i servizi Fax2Mail e Mail2Fax. I fax ricevuti dovranno essere notificati a mezzo di posta elettronica. Il sistema dovrà garantire che in caso di inefficienza del fax server, i fax possano essere inoltrati ad un dispositivo tradizionale definito in funzione delle esigenze o ad altro fax server. Il numero di Fax da creare dovrà essere almeno in numero uguale a quelli fisici presenti pari a n.200</p>		Euro/Servizi o Fax Server (compreso IVA)

S2	Servizio Voice Mail	1	Dovrà essere garantito con il nuovo sistema telefonico il servizio di voice mail configurabile per utente. Requisiti minimi: -menù voce in italiano -una casella per ogni utente dove richiesto per interno telefonico -avviso ottico sui telefoni, segnalante la presenza di messaggi -annunci personalizzabili -gestione dei messaggi (salvare, inoltrare, cancellare) -invio di notifiche (avviso di messaggio) tramite sistema e-mail esterno con messaggio allegato dovranno essere garantite almeno 200 caselle vocali.		Euro/Servizi o Voice Mail (compreso IVA)
S3	Servizio Documentazione del traffico	1	Dovrà essere garantito la fornitura della documentazione traffico		Euro/Servizi o documentazione Addebiti (compreso IVA)
S4	Servizio di Guardia medica e reperibilità completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione		Sulla nuovo sistema telefonico dovrà essere garantito un servizio di telefonia per la Guardia medica che preveda: 1.reporting delle chiamate che deve tener conto della differenziazione tra i tempi di attesa e le conversazioni nonché di eventuali re-indirizzamenti della chiamata 2.registrazione della conversazione che dovrà essere effettuata mediante strumenti che garantiscono l'archiviazione su doppio supporto per problema di sicurezza e l'accesso limitato al solo personale incaricato. Il sistema di registrazione dovrà tener conto sia delle chiamate effettuate verso numeri esterni che verso e da numeri interni. Le registrazioni dovranno essere consultabili separando il flusso voce e potendo agire sui volumi del chiamante e del chiamato. Tale servizio dovrà essere reso disponibile anche per le chiamate effettuate dai posti operatore agli interni reperibili 3. Il servizio dovrà essere fornito ex novo o eventualmente integrato con quanto esistente presso la ex USL1 garantendo la differenziazione e la numerazione di ingresso		Euro/ Servizio di Guardia medica e reperibilità completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione (compreso IVA)
MANUTENZIONE (fino al termine previsto dal capitolato di gara)					
M1	Centrali Telefoniche - Manutenzione		Manutenzione di tutte le centrali telefoniche (e dei servizi annessi) installate e di quelle per i quali è stato previsto l'upgrade all'ultima Minor e Major Release. Si richiede inoltre un importo definito per quello che sarà il contratto di manutenzione applicato successivamente al quarto anno. La modalità di installazione dovrà essere preventivamente definita e riportata in fase di offerta con un layout specifico che dovrà essere approvato. Eventuali variazioni al layout o aggiunta di accessori non potranno essere oggetto di variazioni di importo. Durante la manutenzione dovrà essere garantito l'ordine delle installazioni. Eventuali parte difettose dovranno essere rimosse e ripristinate. Tutte le connessioni dovranno essere identificate attraverso apposite etichette plastificate resistenti alla normale usura e gestite attraverso infrastrutture di wire-management. Il servizio di manutenzione dovrà essere garantito, rendendo disponibile per l'apertura di una chiamata, le seguenti modalità: - Telefonica a numero unico con pin code dedicato	Euro/anno (compreso IVA)	Euro/fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)

			<ul style="list-style-type: none"> - Via Email su account dedicato - Su portale Web con accesso protetto e dove possa essere ricostruita l'evoluzione del ticket. Particolare cura dovrà essere riservata al mantenimento dell'ordine delle centrali e dei locali dove le stesse queste sono installate. Durante la fase di manutenzione si dovrà garantire l'igiene del posto di lavoro in modo da evitare possibili rischi al personale operante o la compromissione delle funzionalità della centrale.		
M2	UPS - Manutenzione e Annuale	4	Ogni centrale dovrà essere equipaggiata di un UPS teso a garantire la continuità di funzionamento del sistema in caso di assenza temporanea di alimentazione elettrica. Ove presenti, si dovrà procedere alla manutenzione fino fino al termine previsto dal capitolato di gara, garantendone la continuità di funzionamento e prevedendo almeno un test annuale documentato. Dovranno essere comprese le eventuali parti di ricambio e come elemento migliorativo le batterie necessarie.	Euro/anno (compreso IVA)	Euro/fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M3	Aggiornamento Hardware in funzione delle Major Release di tutte le centrali	4	Per tutte le centrali si richiede che nel periodo di manutenzione sia garantito l'aggiornamento software sia alla Minor che alla Major Release compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche. In caso di aggiornamento di release non più compatibile con la centrale esistente (sia Minor che Major) che possa compromettere delle funzionalità operative, dovrà essere garantita senza costi aggiuntivi la sostituzione della CPU e le licenze in essere; stessa cosa nel caso di crescita delle esigenze dovute ad un dimensionamento iniziale.	Euro/anno (compreso IVA)	Euro/fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M4	Aggiornamento Software annuale del Fax Server	4	Dovrà essere garantito l'aggiornamento costante del sistema Fax Server	Euro/Anno (compreso IVA)	Euro/fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M5	Ore di lavorazioni extra	400 ore annue	Attività a corpo extra manutenzione per le centrali suddette, comprensiva di interventi tecnici specializzati. Queste ore saranno dedicate a attività relativa a modifiche richieste sulla infrastruttura telefonica (configurazioni di nuovi interni, segreterie, DECT, telefoni, installazione di nuovi punti rete). Resta inteso che la manutenzione ordinaria della centrale telefonica atta a garantire il corretto funzionamento di quanto presente, deve non essere considerata in queste ore di lavorazioni extra	Euro/ora di lavorazioni extra (compreso IVA)	Euro/400 ore si lavorazioni extra (compreso IVA)

Tab 3.2 Voci di spesa per l'installazione del nuovo sistema telefonico per la ex USL 6

La tecnologia (codice T1) e tutte le voci di spesa indicate per le centrali (da C1 a C19), per forniture (da F1a F6), per i servizi offerti (da S1 a S4) e per le manutenzioni (da M1 a M5) nella tabella Tab 3.2 dovranno essere tutte utilizzate, pena esclusione, in fase di offerta. I prodotti/servizi offerti dovranno rispettare tutti i requisiti descritti nel presente capitolato.

Al fine del corretto calcolo delle esigenze, si richiede l'indicazione dei costi unitari (Allegato "Costi Unitari) delle licenze, forniture e dei servizi che saranno presi in considerazione per l'eventuale aggiunta o sottrazione degli importi suddetti. Tali quotazioni non dovranno variare qualora l'Azienda USL Toscana Nord Ovest dovesse avere in futuro la necessità di aumentare la richiesta.

Si precisa che i costi specificati nella Tab. 4.1 non devono variare anche nel caso di parziale richiesta di fornitura, installazione, manutenzione da parte della Azienda USL Toscana Nord Ovest.

3.4 Cronoprogramma

I lavori dovranno obbligatoriamente essere eseguiti rispettando il seguente cronoprogramma di esecuzione della fornitura.

	Data firma contratto	set-01	set-02	set-03	Set-04	Set-05	Set-06	set-07	set-08	set-09	set-10	set-11
Firma del contratto												
Relazione Esecutiva indicante in modo dettagliato le caratteristiche del prodotto e l'equipaggiamento specifico delle centrali per ogni singola sede, compreso il piano di installazione integrato nelle tempistiche successivamente definite nel diagramma di Gant												
Inizio lavori - Migrazione delle centrali slave												
Termine lavori - Migrazione della centrale Master												
Collaudo finale												

Durante l'esecuzione dei lavori qualsiasi interruzione del servizio dovrà essere preventivamente concordata e dichiarata nella relazione esecutiva. Eventuali fermi dovranno essere ridotti il più possibile vista la tipologia di utenze interessate dal servizio.

Nel caso di aggiudicazione di più di un lotto, il cronoprogramma totale sarà dato dalla somma dei cronoprogrammi dei singoli lotti con priorità concordata con i referenti USL.

3.5 Verifica Tecnica pre-aggiudicazione

Prima di procedere all'assegnazione definitiva il committente procederà congiuntamente con l'azienda aggiudicataria provvisoria alla verifica del rispetto di tutto quanto dichiarato nel progetto

offerta di gara. Eventuale mancanza di requisiti definiti obbligatori e eventuali funzionalità dichiarate come presenti in offerta comporterà l'immediata esclusione dell'offerta.

4.Lotto 2 - Lucca

4.1 Obiettivi

Al fine di perfezionare l'organizzazione telefonica aziendale per condividere servizi, con l'ottica di ottimizzare i costi, senza tuttavia ridurre il livello qualitativo e la tipologia di servizio offerto, l'Azienda USL Nord Ovest intende perseguire il seguente obiettivo:

Raggiungimento dell'uniformità tecnologica per tutte le centrali della ex USL2 come descritto nel paragrafo 4.2. L'intera infrastruttura costituita da CPU o PBX, Interfacce Hardware, Apparecchi Telefonici IP, Adattatori ATA per terminali analogici e Celle DECT, dovranno essere dello stesso produttore, o quantomeno possedere la stessa versione di software. Inoltre, si dovrà poter gestire il sistema con la stessa modalità ed interfaccia, nonché disporre di versioni di firmware allineate. Ciascuna centrale dovrà essere aggiornata all'ultima Major Release e relativa Minor di riferimento la cui stabilità sia precedentemente comprovata comprendendo, come specificato nel paragrafo 4.2, i servizi connessi descritti di seguito.

Tutti i servizi e funzionalità successivamente indicate nel presente capitolato, devono intendersi comprensivi degli oneri relativi al mantenimento e aggiornamento delle piattaforme software, anche dove la non specificatamente indicato.

- FAX Server
- Voice Mail
- Servizio di Guardia medica e reperibilità, completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione
- Numeri Brevi con integrazione LDAP
- Sistema DECT con celle IPDECT in grado ciascuna di sostenere almeno 8 conversazioni contemporanee, comprensivo di terminali in grado di gestire l'handover nel passaggio tra le celle senza perdita di comunicazione.
- Documentazione traffico: si dovrà fornire un sistema centralizzato di documentazione traffico telefonico che sia in grado di fornire elenco di chiamate sia interno che esterno, fornire la mappa di percorso di una chiamata che tiene conto di deviazioni o chiamate di gruppo.
- UPS per ciascuna centrale telefoniche
- Gruppi distribuiti nelle stesse sedi e/o in sedi diverse

Tale obiettivo potrà essere raggiunto per ciascuna delle sedi della ex USL2 attraverso:

- l'installazione di nuove centrali telefoniche e dei servizi connessi, che dovranno rispettare tutti i requisiti descritti nel paragrafo 4.2. Si precisa che l'azienda USL dovrà essere il primo proprietario del prodotto; il prodotto non dovrà essere di tipo ricondizionato o renew o precedentemente installato in altri siti. Dovrà arrivare da canali ufficiali e certificati da parte del produttore stesso. L'azienda USL effettuerà a tale scopo con il produttore una end user verification.

oppure

-qualora l'offerente decidesse di mantenere per alcune sedi il produttore (che dovrà essere unico per tutte le centrali), dovrà essere garantito l'aggiornamento all'ultima versione tecnologica prodotta dal vendor e comunque ancora in produzione considerata top dal produttore stesso. Non saranno accettate soluzioni relative a proposte di centrali telefoniche non più supportate o uscite fuori dal processo di produzione e di sviluppo. Per questo motivo si richiede di allegare una comunicazione ufficiale da parte del produttore che attesti che la soluzione è tuttora in produzione

e oggetto di sviluppo. Il concetto di ultima versione non deve essere riferita all'hardware presente ma al portfolio offerto dal produttore stesso. Non sono accettate soluzioni che pur avendo ultima Major Release e Minor Release siano definite fuori produzione o non più supportate dal vendor in termini di nuovi sviluppi.

Lo scopo è quello di uniformare la tecnologia delle centrali telefoniche. Per questo motivo l'offerta presentata dovrà garantire le funzionalità operative descritte di seguito, la cui effettiva funzionalità dovrà essere preventivamente dimostrata prima di perfezionare l'eventuale acquisizione. Il mancato rispetto dei requisiti di seguito elencati costituisce elemento di esclusione. Se questi dovessero emergere in fase di installazione e diversamente da quanto dichiarato, l'azienda fornitrice dovrà a proprie spese procedere alla dismissione di quanto in corso di installazione e ripristinare le precedenti centrali.

4.2 Nuovo Sistema Telefonico per la ex-USL2

4.2.1 Requisiti delle centrali telefoniche per l'ex USL2

Attualmente presso la ex USL2 sono presenti le centrali telefoniche indicate nell'allegato "Allegato1":

Al fine di garantire l'interoperabilità delle componenti ed evitare problematiche di funzionamento che potrebbero derivare da diverse scelte evolutive, a seguito dell'installazione del nuovo sistema telefonico per la ex USL2, l'intera infrastruttura costituita da CPU o PBX, Interfacce Hardware, Apparecchi Telefonici IP, Adattatori ATA per terminali analogici e Celle DECT, dovranno essere dello stesso produttore, o quantomeno possedere la stessa versione di software. Inoltre, deve poter gestire il sistema con la stessa modalità ed interfaccia, nonché disporre di versioni di firmware allineate.

Presso l'ospedale di Lucca – Campo di Marte dovrà essere presente un unico sistema telefonico, secondo le caratteristiche richieste, per la quale dovrà essere garantito il collegamento RTRT e la funzione di Mediagateway e Routing delle chiamate con i numeri brevi (es 14x.xxx) con le altre sedi della USL Toscana Nord Ovest. La soluzione comprendente sia l'hardware che l'installatore dovrà essere certificata RTRT3 secondo gli ultimi requisiti richiesti.

Le centrali dovranno avere le funzionalità indicate nell'allegato A e dovranno rispettare la configurazione Master/Slave indicata nella tabella Tab. 4.1 (colonna "Nuova Configurazione") con un sistema Master ridonato presso l'ospedale di Campo di Marte e 23 centrali telefoniche dello stesso produttore della Master presso gli altri distretti. In ogni distretto dovrà essere presente una centrale in modo da mantenere attive le telefonate locali anche in caso di guasto della centrale Master, senza che vengano interrotte da riavvii, in modo da evitare disservizi derivanti da comportamenti dovuti ad una connessione geografica non correttamente funzionante. Le centrali telefoniche dovranno avere almeno una interfaccia ISDN per garantire l'eventuale introduzione di una linea di backup. Oltre all'interfaccia ISDN dovranno essere disponibili almeno due interfacce di tipo analogico per la connessione di derivati non IP, quali sistemi di allarme, ascensori, eventuali pos analogici etc. La centrale dovrà essere vista come un'unica entità in termini di erogazione dei servizi come da tabella 4.1 per un numero di utenti minimo pari a 2500, considerando che attualmente sono presenti circa 2300 utenti, lasciando così spazio per una eventuale crescita senza dover mettere in discussione la scelta tecnologica effettuata.

Si precisa che, in caso di assenza di collegamento tra la centrale master e la slave, la centrale slave dovrà continuare a erogare comunque gli stessi servizi, non sono ammesse condizioni si "survival mode", dove le funzionalità della centrale slave vengano ridotte.

Rimane inteso che i 200 interni aggiuntivi e gli eventuali ulteriori potranno essere attivati in qualunque delle 24 sedi secondo i quantitativi necessari ai bisogni dell'USL Toscana Nord Ovest. Le licenze (utenti e servizi) acquisite dovranno essere disponibili dunque in modalità floating, in modo che non siano legate all'hardware e quindi siano disponibili a fronte della richiesta per una qualsiasi delle centrali. Dovrà essere comunque possibile limitare il numero di licenze disponibili per ogni centrale.

La centrale dovrà essere certificata eCompliance RTRT3 da parte degli organi accreditati da Regione Toscana, a fine installazione dovrà essere anche garantita la sua interconnessione a RTRT3, secondo la tabella di soluzioni certificate VoIP RTRT versione 3, aggiornata al 16/11/2017. Il fornitore si impegna a certificare presso gli organi accreditati da Regione Toscana versioni hardware successive a quelle attualmente certificate.

Per tutte le interfacce analogiche sarà preferibile garantire la gestione della visualizzazione del numero chiamante.

Ai fini del rispetto e dell'applicazione del nuovo regolamento europeo sulla protezione dei dati (GDPR) divenuto operativo il 25 maggio 2018, eventuali funzionalità che comportano l'uso di server esterni all'Azienda USL Toscana Nord Ovest devono essere provviste di documentazione dove è specificato un chiaro tracciato record relativo a qualsiasi dato trasmesso e non dovranno essere effettuate interazioni con infrastrutture fuori dall'ambito di applicazione del GDPR.

Le centrali dovranno mantenere il pieno delle funzionalità indipendentemente dalla presenza di una connessione attiva verso internet. Non sono ammesse soluzioni che a seguito di un riavvio o qualsiasi attività di programmazione comportino un blocco delle funzionalità, comprese quelle di unify communications (presence/chat/utenti mobile) in assenza di connessione ad internet.

Sede	Tecnologia	Nuova Configurazione
Archivio Aziendale	Unica per tutte le sedi	Slave
Bagni di Lucca - Fornoli - Via Giovanni XXIII	Unica per tutte le sedi	Slave
Bagni di Lucca - via Letizia	Unica per tutte le sedi	Slave
Barga - Fornaci di Barga	Unica per tutte le sedi	Slave
Barga - Fornaci di Barga - Via della Repubblica	Unica per tutte le sedi	Slave
Barga - stabilimento ospedaliero San Francesco - via dei Frati	Unica per tutte le sedi	Slave
Borgo a Mozzano - via degli Orti	Unica per tutte le sedi	Slave
Capannori - Marlia - via Marlia	Unica per tutte le sedi	Slave
Capannori - piazza Aldo Moro	Unica per tutte le sedi	Slave
Casa Circondariale di Lucca	Unica per tutte le sedi	Slave
Castelnuovo Garfagnana	Unica per tutte le sedi	Slave
Castelnuovo Garfagnana	Unica per tutte le sedi	Slave
Castelnuovo Garfagnana - via dell'ospedale	Unica per tutte le sedi	Slave
Castelnuovo Garfagnana - via Puccini	Unica per tutte le sedi	Slave

Coreglia Antelminelli	Unica per tutte le sedi	Slave
Gallicano	Unica per tutte le sedi	Slave
Gallicano - Centro Socio Sanitario	Unica per tutte le sedi	Slave
Lucca - S. Anna - viale Einaudi	Unica per tutte le sedi	Slave
Lucca - Campo di Marte - Cittadella Salute	Unica per tutte le sedi	MASTER
Lucca - San Luca	Unica per tutte le sedi	Slave
Lucca - viale Marti	Unica per tutte le sedi	Slave
Maggiano - via Fregionaia	Unica per tutte le sedi	Slave
Magliano	Unica per tutte le sedi	Slave
Montecarlo - Turchetto - Piazza Nenni	Unica per tutte le sedi	Slave
Piazza al serchio - Punto Primo Soccorso	Unica per tutte le sedi	Slave
Ponteardeto - pieve Poschiana	Unica per tutte le sedi	Slave
RSA Paoli Puccetti (gestita da terzi)	Unica per tutte le sedi	Slave
S.Leonardo in Treponzio - Via Sottomonte	Unica per tutte le sedi	Slave
S.Romano - Villetta - Via delle Piane	Unica per tutte le sedi	Slave
S.Romano - Villetta - Via delle Piane	Unica per tutte le sedi	Slave
UCP Altopascio e RSA 'Il Sole'	Unica per tutte le sedi	Slave

Tab 4.1 Configurazione Master – Slave a seguito dell'installazione delle nuovo sistema telefonico per tutta la ex-USL2

In definitiva, una volta individuata la tecnologia comune a tutte le sedi indicate nella tabella Tab 4.1 si potrà procedere sede per sede, rispettando la configurazione richiesta in Tab. 4.1 e come riportato nella macro-rappresentazione (Fig.4.1) con la seguente metodologia:

- 3) La sostituzione della centrale in esame con una nuova se la tecnologia scelta per uniformare il sistema (che dovrà essere la stessa per tutte le centrali ad eccezione di quella del 118) è diversa da quella attuale, rispettando comunque tutte le caratteristiche precedentemente richieste sia per funzionalità Posto operatore sia per Centrale Telefonica.

Oppure in alternativa

- 4) Qualora l'offerente decidesse di mantenere uno dei produttori già esistenti, dovrà essere garantito l'aggiornamento all'ultima versione tecnologica prodotta dal vendor stesso considerata top dal produttore stesso. Il concetto di ultima versione non deve essere riferita all'hardware presente ma al portfolio offerto dal produttore stesso. Non sono accettate soluzioni che, pur avendo ultima Major Release e Minor Release, siano definite fuori produzione o non più supportate dal vendor in termini di nuovi sviluppi. Questo **a meno che l'hardware presente non sia in grado di supportare l'ultima release ufficiale e ancora in corso di produzione, identificandosi comunque come soluzione top proposta da parte del produttore.**

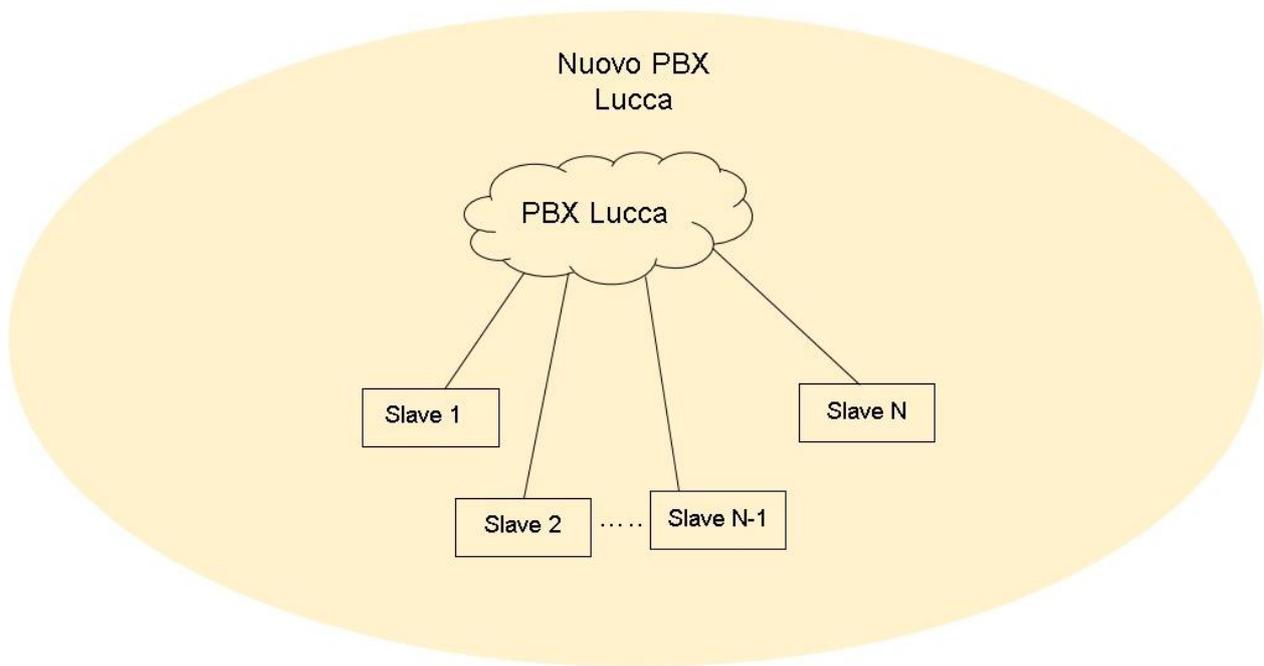


Fig. 4.1 Macro-Rappresentazione della nuova infrastruttura

Tutte le centrali proposte dovranno essere attualmente in produzione e gestite a livello di sviluppo. Si richiede che venga garantita presenza e sostituzione delle componenti di ricambio e di ampliamento per i prossimi 10 anni. Potranno essere considerate valide componenti con caratteristiche equivalenti o superiori che mantengano o migliorino tutte le funzionalità acquisite anche se non espressamente impiegate.

In ognuno dei 2 casi:

- le centrali dovranno includere nei costi, pena esclusione, oltre alla configurazione indicata in tabella Tab 4.1 i requisiti minimi descritti nei paragrafi 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6, 4.2.7, 4.2.8, 4.2.9, 4.2.10, 4.2.11, 4.2.12 in quanto sono stati giudicati insindacabili dal punto di vista delle funzionalità necessarie alla corretta espletazione del servizio.

4.2.2 Ridondanza

Tutto quello che è ridondanza dovrà avvenire mediante l'impiego esclusivo dell'hardware/software di centrale senza ricorso a dispositivi esterni, per garantire l'affidabilità e Compliance con gli standard CE, ad eccezione di eventuali elementi di networking che potranno essere anche di terze parti.

Il concetto di ridondanza hardware a livello di CPU è riferito esclusivamente all'infrastruttura telefonica che sarà installata presso l'ospedale di Lucca-Campo di Marte. Tuttavia dovrà essere garantito il funzionamento degli apparecchi telefonici e delle periferiche poste nelle sedi remote, anche in caso di guasto della centrale slave locale, mediante registrazione di tutte le periferiche delle centrali slave sulla centrale principale Master, senza perdita di funzionalità. Sono considerate slave tutte le centrali della ex USL2, ad eccezione della centrale presso l'ospedale di Lucca – Campo i Marte.

Sulle sedi remote intese come branch office e indicate come slave nella tabella 4.1, è possibile realizzare connessioni con il nodo principale (Master) impiegando anche soluzioni proprietarie.

Attraverso il collegamento (indipendentemente dalla tipologia) devono comunque essere garantite tutte le funzionalità atte a far sì che dal punto di vista amministrativo e funzionale, la centrale sia vista come unica entità. Dovrà essere comunque garantita la possibilità (senza costi aggiuntivi) di poter creare dei Trunk di tipo standard SIP/H323, considerati indispensabili dal punto di vista evolutivo. Dovranno essere garantiti: gruppi distribuiti, eventuali servizi di intrusione, servizi di registrazione. Deve essere facoltà dell'Ente di poter creare un gruppo di risposta distribuiti tra sedi diverse.

Per le linee telefoniche in ingresso (linee urbane), dovrà essere seguita una soluzione che consenta di avere le stesse distribuite su almeno 2 hardware separati.

In caso di guasto di una delle due interfacce e/o hardware, l'altro hardware dovrà essere in grado di poter gestire senza intervento da parte di alcuno, entrambe le connessioni rendendo disponibili i 2 flussi per un totale di 60 canali contemporanei, anche con un dispositivo/hardware guasto o spento. La centrale dovrà continuare a disporre senza intervento da parte di operatore alla interconnessione e gestione dei due flussi primari per non ridurre la capacità operativa del sistema (sulla centrale rimanente dovranno quindi operare ancora n.2 flussi primari).

Ciascuna delle centrali di cui alla tabella 4.1, dovrà disporre di almeno due interfacce di rete e di protocolli di rete che consentono di poter avere lo stesso IP su entrambe (esempio spanning-tree). Questa soluzione è necessaria al fine di poter ridondare la parte switch con cui la centrale comunica con tutte le device IP senza che sia necessario alcun intervento dell'operatore.

Ciascuna delle due CPU della tabella Tab. 4.1 dovrà avere al proprio interno una memoria solida che contiene le funzionalità e i messaggi relativi a: voice mail, IVR, code di attesa, messaggi di benvenuto, messaggi di servizi giorno/notte. La centrale dovrà inoltre poter gestire un calendario su base annuale e per giorno della settimana attraverso il quale dovranno poter essere gestiti messaggi giorno/notte ed eventuali deviazioni.

L'architettura dovrà essere strutturata in modo che, a fronte del guasto della linea IP che collega le centrali, questo risulti trasparente per l'utente, che non dovrà preoccuparsi di modificare la modalità con cui esegue la selezione sia che sia una chiamata interna sia che sia una chiamata esterna

In caso di mancanza di collegamento tra Slave e Master la centrale slave dovrà comunque mantenere attive le telefonate locali senza che vengano interrotte da riavvii, in modo da evitare disservizi derivanti da comportamenti dovuti ad una connessione geografica non correttamente funzionante. Automaticamente la centrale dovrà re-instradare le chiamate attraverso un backup che potrà essere rappresentato anche da linee telefoniche urbane, senza che l'operatore debba modificare la modalità di composizione sia per numeri interni che esterni, per questo motivo le centrali classificate come slave dovranno disporre di almeno una interfaccia di tipo ISDN.

La nuova infrastruttura telefonica con sede presso l'ospedale Lucca – Campo di Marte dovrà disporre di doppia CPU. Ciascuna delle due CPU dovrà a sua volta disporre di almeno due fonti diverse di alimentazione separate tra loro. Sarà a carico dell'azienda garantire la continuità dell'alimentazione. La doppia CPU dovrà essere montata su 2 hardware diversi interconnessi a mezzo rete LAN e disponendo di doppia interfaccia con attivi protocolli quali Spanning-Tree.

4.2.3 Aggiornamento Software

Per tutte le centrali indicate in Tab. 4.1 si richiede che sia siano garantite nella fornitura e durante il periodo di manutenzione sia le Minor che le Major Release che dovessero essere rese disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche.

4.2.4 Salvataggio configurazioni

Il fornitore dovrà garantire che ogni centrale in Tab. 4.1, (sia master che slave), in automatico effettui il salvataggio (schedato, almeno una volta al giorno) della configurazione su almeno 3 destinazioni diverse (Hard Disk dell'altra CPU, Hard Disk della centrale dell'altra Area, in Cloud). Tale Backup, oltre che la configurazione della centrale, dovrà anche contenere il backup della configurazione degli apparecchi IP intesi sia come terminali telefonici sia adattatori ATA per linee analogiche.

4.2.5 Uniformità di tecnologia

L'intera infrastruttura costituita da CPU o PBX, Interfacce Hardware, Apparecchi Telefonici IP, Adattatori ATA per terminali analogici e Celle DECT, dovranno essere dello stesso produttore, o quantomeno possedere la stessa versione di software. Inoltre l'infrastruttura deve poter essere gestita con la stessa modalità ed interfaccia in modalità clientless (non devono essere necessari programmi specifici installati per gestire la centrale), nonché disporre di versioni di firmware allineate al fine di garantire l'interoperabilità delle componenti ed evitare problematiche di funzionamento che potrebbero derivare da diverse scelte evolutive, gli aggiornamenti del sistema dovranno essere gestiti manualmente sia con schedulazione che effettuati per gradi al fine di evitare condizioni bloccanti.

Le centrali master dovranno essere in grado di gestire la somma di tutte le disponibilità relative ai distretti. Tale elemento dovrà risultare dalle schede tecniche o da una dichiarazione ufficiale da parte del costruttore stesso. Dovrà essere altresì possibile porre limiti dinamici sulle chiamate stesse differenziandole in ingresso e in uscita in funzione delle esigenze operative.

4.2.6 Interruzioni per aggiornamento firmware/software

Eventuali aggiornamenti del firmware sulle centrali non dovranno determinare interruzioni del servizio superiori ai 5 minuti, questo è dovuto dalla necessità di evitare interruzioni prolungate del servizio telefonico. Per l'aggiornamento software il fornitore dovrà concordare i tempi di esecuzione con l'amministrazione che potrà definire fasce orarie in funzione dei servizi attivi. Questo dovrà essere possibile senza nessun aggravio di costo.

4.2.7 Sostituzione CPU e licenze in caso di compromessa funzionalità

In caso di aggiornamento di release non più compatibile con la centrale esistente (comprendente sia le Minor che Major Release) che possa compromettere delle funzionalità operative, dovrà essere garantita senza costi aggiuntivi la sostituzione della CPU e la migrazione delle licenze in essere, stessa cosa nel caso di crescita delle esigenze dovute ad un dimensionamento iniziale.

Per quanto riguarda le licenze (utente e servizi) acquisite, esse dovranno essere disponibili in modalità floating, in modo che non siano legate all'hardware e quindi siano disponibili a fronte della richiesta per una qualsiasi delle centrali. Dovrà essere comunque possibile limitare il numero di licenze disponibili per ogni centrale.

4.2.8 Garanzia di funzionalità dei servizi connessi alle centrali

Dovranno essere garantiti senza perdite di funzionalità, i servizi installati relativi a:

- FAX Server
- Voice Mail
- Servizio di Guardia medica e reperibilità, completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione

- Numeri Brevi
- Sistema DECT con celle IPDECT in grado ciascuna di sostenere almeno 8 conversazioni contemporanee, comprensivo di terminali in grado di gestire l'handover nel passaggio tra le celle senza perdita di comunicazione.
- Documentazione addebiti
- UPS per ciascuna centrale telefoniche
- Gruppi distribuiti nelle stesse sedi e/o in sedi diverse

Nel caso in cui tali servizi non siano più supportati dalle nuovi centrali, o non rispecchino i requisiti minimi indicati nel paragrafo 4.2, si richiede l'implementazione degli stessi in modo da garantire tutte le funzionalità richieste.

4.2.9 Virtualizzazione

La soluzione che prevede la virtualizzazione della centrale è ammessa, a patto che oltre a far sì che nessuna delle funzionalità e caratteristiche richieste venga in qualche modo a meno, rispettino le seguenti condizioni:

- L'hardware per la virtualizzazione dovrà essere fornito, non potrà essere impiegato l'hardware esistente all'interno dei data center.
- La manutenzione dell'hardware e degli accessori dovrà essere compresa, così come le periferiche di gestione tastiera, mouse e video, assieme ai server dovrà essere fornito un rack idoneo al contenimento
- I server dovranno essere di tipo Rack con doppia alimentazione e provvisti di schede di rete in fault tolerance, posizionato nel locale Centrale Telefonica
- Non sono ammesse due centrali sullo stesso server fisico (Hypervisor), nel senso che la master dovrà essere su un server fisico e la slave su un altro server fisico distinto.
- Dovranno essere garantiti inoltre alimentazione e climatizzazione adeguata per gli stessi.
- Sui server dovranno essere presenti garanzie dei pezzi di ricambio o la sostituzione completa degli stessi con modelli equivalenti o superiori per almeno 10 anni, questi già dalla prima fase a prescindere dal contratto di manutenzione (deve essere garantito 10 anni con le sla richieste anche in caso in cui la manutenzione sia poi sottoscritta con altri fornitori).
- Sugli stessi server dovranno essere garantiti gli stessi SLA richiesti per le centrali tradizionali in merito al ripristino del funzionamento.
- Oltre al server stesso dovranno essere garantiti per un periodo di almeno 10 anni gli aggiornamenti relativi alla piattaforma di virtualizzazione prevedendo le major release.
- Il fornitore dovrà intestare a nome della Azienda USL le relative licenze e software Subscription della piattaforma di virtualizzazione.
- Per questioni di continuità nell'assistenza non saranno accettate soluzioni di virtualizzazione open source o relative a startup, potranno essere impiegate le soluzioni VMware, Microsoft o Citrix
- Dovrà inoltre essere garantito e fornito per almeno 10 anni il software di BackUP certificato ufficialmente per la soluzione di virtualizzazione proposta che garantisca la consistenza del BackUP stesso in tutte le parti (consistenza dei database di centrale); non sono ammesse soluzioni non certificate ufficialmente per la piattaforma di virtualizzazione proposta.
- La fornitura quindi dovrà prevedere nel costo i 10 anni senza che la USL debba sostenere ulteriori spese, la fornitura dei software e relativi canoni per 10 anni dovrà essere compresa a prescindere dai futuri contratti di manutenzione. Questo è richiesto perché la scelta della virtualizzazione comporta ulteriori costi di ambiente che poi potrebbero determinarsi perché non previsti in questa fase.

- Dovranno essere previsti UPS e mantenuti per garantire la continuità dell'alimentazione dei server per un periodo analogo a quello richiesto per la centrale telefonica.
- Con la virtualizzazione non devono venire meno tutte le caratteristiche di ridondanza richieste, anche per le sedi periferiche (doppia scheda di rete con protocollo di spanning tree, doppia alimentazione, etc... già espressi nei precedenti paragrafi)
- Vista la criticità del servizio, non sono ammesse soluzioni in Cloud.

4.2.10 UPS Centrali Telefoniche

Ogni centrale dovrà essere equipaggiata di un UPS teso a garantire la continuità di funzionamento del sistema in caso di assenza temporanea di alimentazione elettrica.

Ove presenti, si dovrà procedere alla manutenzione fino al termine dei tempi previsti dal capitolato di gara, garantendone la continuità di funzionamento e prevedendo almeno un test annuale documentato.

Dovranno essere comprese le eventuali parti di ricambio e batterie necessarie.

Per le centrali Master, posizionata nel locale centrale Telefonica dell'Ospedale di Livorno, dovranno essere previsti UPS adeguati il cui dimensionamento dovrà garantire una autonomia non inferiore alle 8 ore.

Per tutti gli UPS a corredo delle centrali dovrà e essere garantito come requisito indispensabile, la presenza di una scheda di rete e del relativo software di gestione, al fine di consentire il monitoraggio e manutenzione, nonché essere avvisati di eventuali anomalie.

4.2.11 Rubrica telefonica

La rubrica telefonica della ex USL 2 dovrà garantire la consultazione in modalità WEB o da apparecchio telefonico VoIP. Dovrà esser possibile effettuare ricerca combinata tra i vari campi.

I campi minimi richiesti sono i seguenti:

- Nome
- Cognome
- Sede
- Area
- Ambito
- Piano
- Numero Esterno (si intende il numero composto da un utente esterno e riconducibile al piano di numerazione pubblica)
- Numero Interno
- Numero Cellulare
- Numero Breve
- Numero FAX Esterno (si intende il numero composto da un utente esterno e riconducibile al piano di numerazione pubblica)
- Numero FAX interno
- Numero DECT

4.2.12 Requisiti richiesti all'Azienda Fornitore / Installatore / Manutentore

4.2.12.1 Certificazione tecnica

L'Azienda dovrà avere la certificazione Tecnica ufficiale della casa madre e dovrà fornire conferma scritta da parte del produttore. L'Azienda dovrà avere una partnership tecnologica/commerciale con l'azienda produttrice da almeno 5 anni, in modo da garantire l'effettiva competenza tecnica e la maturità nella gestione del prodotto. Dovranno essere presenti non meno di 3 persone che hanno frequentato i corsi ufficiali presso i training center del produttore con relativo superamento dell'esame finale. Non sono considerate valide certificazioni di semplice tipo commerciale o attestati di partecipazione a corsi tecnici dove non sono presenti esami qualificativi.

L'azienda installatrice, dovrà essere in possesso dei seguenti requisiti:

- Certificazione di Qualità ISO 9001-2015
- Certificazione SOA OS19 II Livello relativa a Impianti Di Reti di Telecomunicazione e di Trasmissioni e Trattamento

4.2.12.2 Assistenza tecnica in caso di guasto alla CPU della centrale (SLA)

Assistenza tecnica con intervento entro le 2 ore lavorative dalla chiamata H24, sostituzione della CPU completa delle licenze necessarie al **fine di garantire tutte le funzionalità** entro le 4 ore lavorative, gestione e supervisione dei salvataggi giornaliera in spazio remoto sicuro offerto gratuitamente e protetto da accessi non desiderati.

4.2.12.3 Certificazione RTRT

La centrale dovrà essere certificata eCompliance RTRT3 da parte degli organi accreditati da Regione Toscana fine installazione dovrà essere anche garantita la sua interconnessione a RTRT3

4.3 Dimensionamento

Segue il dimensionamento delle componenti necessarie, riportato anche in allegato e da utilizzare come documento di offerta.

COD		N.	Descrizione		Totale
T1	Tecnologia		Si richiede l'indicazione della tecnologia scelta per uniformare le centrali della ex USL2		
CENTRALI TELEFONICHE					
				Opzione 1 o 2	
C1	Archivio Aziendale (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C2	Bagni di Lucca - Fornoli - Via Giovanni XXIII (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C3	Bagni di Lucca - via Letizia (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C4	Barga - Fornaci di Barga (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C5	Barga - Fornaci di Barga - Via della Repubblica (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C6	Barga - stabilimento ospedaliero San	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)

	Francesco - via dei Frati (slave)		indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze Indicazione Opzione 1 o 2		
C7	Lucca - Campo di Marte - Cittadella Salute MASTER	1	Opzione 1) Sostituzione delle 2 centrali telefoniche con una MASTER nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze. La centrale sarà la MASTER di tutte le altre sedi indicate nella tabella Tab 4.1. La nuova centrale telefonica dovrà garantire il mantenimento della funzionalità interfaccia hardware con le altre centrali di tutta la USL Nord Ovest. L'unica centrale MASTER dovrà garantire il collegamento RTRT. All'interno della fornitura dovrà essere previsto un corso di almeno 2 giornate da 8 ore ciascuna per il personale tecnico relativamente alla centrale telefonica	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale di una delle 2 attuali centrali (Innovaphone e Unify) al fine di ottenere una unica centrale MASTER per il raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze. La centrale sarà la MASTER di tutte le altre sedi indicate nella tabella Tab 4.1. La centrale dovrà garantire il collegamento RTRT. All'interno della fornitura dovrà essere previsto un corso di almeno 2 giornate da 8 ore ciascuna per il personale tecnico relativamente alla centrale telefonica		
C8	Capannori - Marlia - via Marlia (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C9	Capannori - piazza Aldo Moro (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C10	Casa Circondariale di Lucca (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		

C11	Castelnuovo Garfagnana (slave)		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C12	Castelnuovo Garfagnana - via Puccini (slave)		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C13	Coreglia Antelminelli (slave)		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C14	Gallicano (slave)		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C15	Gallicano - Centro Socio Sanitario (slave)		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)

			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C16	Lucca - S. Anna - viale Einaudi		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C17	Lucca - viale Marti		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C18	Maggiano - via Fregionaia		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C19	Magliano		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		

C20	Montecarlo - Turchetto - Piazza Nenni		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C21	Piazza al serchio - Punto Primo Soccorso		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C22	Ponteardeto - pieve Poschiana		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C23	S.Leonardo in Treponzio - Via Sottomonte		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
C24	S.Romano - Villetta - Via delle Piane		Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 4.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)

			Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 4.2, comprensive di licenze		
FORNITURA					
				COSTO UNITARIO (IVA COMPRESA)	TOTALE (IVA COMPRESA)
F1	Posti operatore	11	<p>Posti Operatore (P.O.) completi di PC e monitor nonché Cuffia monoaurale ad archetto con microfono con cancellazione del rumore, oltre ad apparecchio telefonico IP o Digitale con Vivavoce, Display e tasti funzione programmabili (almeno 15)</p> <p>Il posto operatore dovrà funzionare anche in caso di assenza di funzionamento del PC, le funzionalità del P.O. dovranno essere garantite anche con il semplice apparecchio.</p> <p>Ogni P.O. dovrà essere indipendente nel suo funzionamento e non dipendere da servizi server centralizzati.</p> <p>Dovranno essere garantiti i requisiti descritti nel paragrafo 4.2 e le funzionalità indicate nell'allegato A. Il P.O. dovrà avere un accesso LDAP personalizzabile, dovrà essere garantita la visualizzazione della numerazione delle chiamate in ingresso di almeno 10 delle chiamate presenti nella coda.</p> <p>All'interno della fornitura dovrà essere previsto un corso di almeno 2 giornate da 8 ore ciascuna per il personale tecnico relativamente alla centrale telefonica nonché un corso di 8 ore per gli operatori relativamente all'impiego della procedura P.O.</p>	Euro/Posto operatore (compreso IVA)	Euro/13 Posti Operatore (compreso IVA)
F2	Funzionalità posti operatore – ipo/non Vedente	4	Attivazione della funzionalità per Ipo/non vedente sui posti operatore di cui al punto 2 della Tab.4.1	Euro/funzionalità posto operatore ipo/non Vedente (compreso IVA)	Euro/4 funzionalità posto operatore ipo/non Vedente (compreso IVA)
F3	Apparecchi telefonici IP/DIG	370	<p>Dovranno essere dello stesso produttore della Centrale Rigorosamente conformi allo standard SIP non proprietari, in modo da poter essere impiegati su una qualsiasi piattaforma SIP anche diversa da quella della Centrale proposta, a garanzia del mantenimento degli stessi apparecchi e dell'investimento anche in caso di eventuale migrazione.</p> <p>Gli apparecchi IP dovranno avere le caratteristiche indicate nell'Allegato B ed essere equipaggiati con Switch interno garantendo la gestione delle VLAN. Per far fronte alle nuove esigenze di sicurezza, la registrazione degli stessi dovrà poter avvenire con l'impiego di protocolli quali TLS, oppure supportare crittografia sia delle segnalazioni sia della voce con un algoritmo AES 128 o meglio 256. Per garantire un funzionamento nativo con il WebRTC e nuove tecnologie i telefoni devono supportare i protocolli STUN, Turn e ICE</p> <p>Gli apparecchi IP dovranno disporre di Display grafico, Viva Voce, Rubrica Interna, Rubrica esterna via LDAP, la loro programmazione dovrà essere possibile sia dal</p>	Euro/apparecchio telefonico IP (compreso IVA)	Euro/370 apparecchio telefonico IP (compreso IVA)

			telefono locale attraverso i tasti, attraverso accesso web o attraverso la centrale telefonica stessa. La copia della configurazione dovrà essere salvata automaticamente sulla centrale, dovrà essere possibile limitare le funzionalità a mezzo filtri o impedire variazioni di configurazione non autorizzate effettuate da parte dell'utente. Là dove necessario l'azienda dovrà prevedere l'integrazione di switch POE aventi i seguenti requisiti minimi: Garanzia a vita, Interfacce 10/100/1000, 24 porte minimo, Scorta del 20% su ciascuno switch, Managed Layer 2		
F4	Numero porte di adattatori analogici ATA (numero di interfacce)	1800	Dovranno essere dello stesso produttore ed equipaggiati con la stessa versione firmware, interfaccia e modalità di programmazione della CPU, le interfacce dovranno supportare connessioni analogiche BCA, dagli apparecchi analogici dovrà essere possibile utilizzare gli stessi codici funzione degli apparecchi IP (deviazione di chiama etc) Dovrà essere possibile definire liberamente i codici e il formato delle funzioni DTMF in modo da facilitare la migrazione e l'operatività. Dovrà essere garantita la segnalazione del numero del chiamante. Dovranno supportare POS Gli ATA dovranno garantire la gestione delle VLAN. Per far fronte alle nuove esigenze di sicurezza, la registrazione degli stessi dovrà poter avvenire con l'impiego di protocolli quali TLS, oppure supportare crittografia sia delle segnalazioni sia della voce con un algoritmo AES 128 o meglio 256.	Euro/1 porta di adattatore analogico ATA (compreso IVA)	Euro/1800 porte adattatori analogici ATA (compreso IVA)
F5	Celle DECT	70	Dovranno essere disponibili con il nuovo sistema telefonico in versione 8 comunicazioni contemporanee al fine di ottimizzare la distribuzione e contenere i costi. Il sistema dovrà essere in alta affidabilità con una cella Master e una cella Slave in grado di gestire l'intero impianto in caso di spegnimento della cella Master, dovrà essere dello stesso produttore e connettersi alla CPU con modalità SIP via TCP/UDP, integrate con funzionalità di crittografia e sicurezza TLS e AES 128 meglio 256	Euro/cella DECT (compreso IVA)	Euro/70 celle DECT (compreso IVA)
F6	Apparecchi DECT	250	Dovranno avere le caratteristiche indicate nell'Allegato C, dovranno poter accedere alla rubrica centralizzata, dovrà essere garantita la doppia registrazione dello stesso interno telefonico su telefono fisso (analogico, digitale o IP a seconda della disponibilità) e sul DECT.	Euro/apparecchio DECT (compreso IVA)	Euro/250 apparecchio DECT (compreso IVA)
SERVIZI					
S1	Servizio Fax Server	1	Dovrà essere garantito con il nuovo sistema telefonico il servizio di fax server configurabile per utente installando una nuova procedura oppure agganciandosi ai servizi già presenti nella ex USL1 Requisiti minimi: Dovranno essere disponibili i servizi Fax2Mail e Mail2Fax. I fax ricevuti dovranno essere notificati a mezzo di posta elettronica. Il sistema dovrà garantire che in caso di inefficienza del fax server, i fax possano essere inoltrati ad un dispositivo tradizionale definito in funzione delle esigenze o ad altro fax server. Il numero di Fax da creare dovrà essere almeno in numero uguale a quelli fisici presenti pari a n.200		Euro/Servizi o Fax Server (compreso IVA)
S2	Servizio Voice Mail	1	Dovrà essere garantito con il nuovo sistema telefonico il servizio di voice mail configurabile per utente. Requisiti minimi: -menù voce in italiano		Euro/Servizi o Voice Mail (compreso IVA)

			<p>-una casella per ogni utente dove richiesto per interno telefonico</p> <p>-avviso ottico sui telefoni, segnalante la presenza di messaggi</p> <p>-annunci personalizzabili</p> <p>-gestione dei messaggi (salvare, inoltrare, cancellare)</p> <p>-invio di notifiche (avviso di messaggio) tramite sistema e-mail esterno con messaggio allegato dovranno essere garantite almeno 200 caselle vocali.</p>		
S3	Servizio Documentazione del traffico	1	Dovrà essere garantito la fornitura della documentazione traffico		Euro/Servizi o documentazione Addebiti (compreso IVA)
S4	Servizio di Guardia medica e reperibilità completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione		<p>Sulla nuovo sistema telefonico dovrà essere garantito un servizio di telefonia per la Guardia medica che preveda:</p> <p>1.reporting delle chiamate che deve tener conto della differenziazione tra i tempi di attesa e le conversazioni nonché di eventuali re-indirizzamenti della chiamata</p> <p>2.registrazione della conversazione che dovrà essere effettuata mediante strumenti che garantiscono l'archiviazione su doppio supporto per problema di sicurezza e l'accesso limitato al solo personale incaricato. Il sistema di registrazione dovrà tener conto sia delle chiamate effettuate verso numeri esterni che verso e da numeri interni. Le registrazioni dovranno essere consultabili separando il flusso voce e potendo agire sui volumi del chiamante e del chiamato. Tale servizio dovrà essere reso disponibile anche per le chiamate effettuate dai posti operatore agli interni reperibili</p> <p>3. Il servizio dovrà essere fornito ex novo o eventualmente integrato con quanto esistente presso la ex USL1 garantendo la differenziazione e la numerazione di ingresso</p>		Euro/ Servizio di Guardia medica e reperibilità completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione (compreso IVA)
MANUTENZIONE (fino al termine previsto dal capitolato di gara)					
M1	Centrali Telefoniche - Manutenzione		<p>Manutenzione di tutte le centrali telefoniche (e dei servizi annessi) installate e di quelle per i quali è stato previsto l'upgrade all'ultima Minor e Major Release. Si richiede inoltre un importo definito per quello che sarà il contratto di manutenzione applicato successivamente al quarto anno.</p> <p>La modalità di installazione dovrà essere preventivamente definita e riportata in fase di offerta con un layout specifico che dovrà essere approvato. Eventuali variazioni al layout o aggiunta di accessori non potranno essere oggetto di variazioni di importo.</p> <p>Durante la manutenzione dovrà essere garantito l'ordine delle installazioni. Eventuali parte difettose dovranno essere rimosse e ripristinate. Tutte le connessioni dovranno essere identificate attraverso apposite etichette plastificate resistenti alla normale usura e gestite attraverso infrastrutture di wire-management.</p> <p>Il servizio di manutenzione dovrà essere garantito, rendendo disponibile per l'apertura di una chiamata, le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telefonica a numero unico con pin code dedicato <ul style="list-style-type: none"> - Via Email su account dedicato - Su portale Web con accesso protetto e dove possa essere ricostruita l'evoluzione del ticket. <p>Particolare cura dovrà essere riservata al mantenimento</p>	Euro/anno (compreso IVA)	Euro/fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)

			dell'ordine delle centrale e dei locali dove le stesse queste sono installate. Durante la fase di manutenzione si dovrà garantire l'igiene del posto di lavoro in modo da evitare possibili rischi al personale operante o la compromissione delle funzionalità della centrale.		
M2	UPS - Manutenzione Annuale	4	Ogni centrale dovrà essere equipaggiata di un UPS teso a garantire la continuità di funzionamento del sistema in caso di assenza temporanea di alimentazione elettrica. Ove presenti, si dovrà procedere alla manutenzione fino fino al termine previsto dal capitolato di gara, garantendone la continuità di funzionamento e prevedendo almeno un test annuale documentato. Dovranno essere comprese le eventuali parti di ricambio e come elemento migliorativo le batterie necessarie.	Euro/anno (compreso IVA)	Euro/fino al fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M3	Aggiornament o Hardwaree in funzione delle Major Release di tutte le centrali	4	Per tutte le centrali si richiede che nel periodo di manutenzione sia garantito l'aggiornamento software sia alla Minor che alla Major Release compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche. In caso di aggiornamento di release non più compatibile con la centrale esistente (sia Minor che Major) che possa compromettere delle funzionalità operative, dovrà essere garantita senza costi aggiuntivi la sostituzione della CPU e le licenze in essere; stessa cosa nel caso di crescita delle esigenze dovute ad un dimensionamento iniziale.	Euro/anno (compreso IVA)	Euro/fino al fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M4	Aggiornament o Software annuale del Fax Server	4	Dovrà essere garantito l'aggiornamento costante del sistema Fax Server	Euro/Anno (compreso IVA)	Euro/fino al fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M5	Ore di lavorazioni extra	400 ore annu e	Attività a corpo extra manutenzione per le centrali suddette, comprensiva di interventi tecnici specializzati. Queste ore saranno dedicate a attività relativa a modifiche richieste sulla infrastruttura telefonica (configurazioni di nuovi interni, segreterie, DECT, telefoni, installazione di nuovi punti rete). Resta inteso che la manutenzione ordinaria della centrale telefonica atta a garantire il corretto funzionamento di quanto presente, deve non essere considerata in queste ore di lavorazioni extra	Euro /ora di lavor azio ne extra (com pres o IVA)	Euro /400 ore si lavor azio ni extra (com pres o IVA)

Tab 4.2 Voci di spesa per l'installazione del nuovo sistema telefonico per la ex USL 2

La tecnologia (codice T1) e tutte le voci di spesa indicate per le centrali (da C1 a C24), per forniture (da F1a F6), per i servizi offerti (da S1 a S4) e per le manutenzioni (da M1 a M5) nella tabella Tab 4.2 dovranno essere tutte utilizzate, pena esclusione, in fase di offerta. I prodotti/servizi offerti dovranno rispettare tutti i requisiti descritti nel presente capitolato.

Al fine del corretto calcolo delle esigenze, si richiede l'indicazione dei costi unitari (Allegato "Costi Unitari) delle licenze, forniture e dei servizi che saranno presi in considerazione per l'eventuale aggiunta o sottrazione degli importi suddetti. Tali quotazioni non dovranno variare qualora l'Azienda USL Toscana Nord Ovest dovesse avere in futuro la necessità di aumentare la richiesta.

Si precisa che i costi specificati nella Tab. 4.1 non devono variare anche nel caso di parziale richiesta di fornitura, installazione, manutenzione da parte della Azienda USL Toscana Nord Ovest.

4.4 Cronoprogramma

I lavori dovranno obbligatoriamente essere eseguiti rispettando il seguente cronoprogramma di esecuzione della fornitura.

	Data firma contratto	set-01	set-02	set-03	set-04	set-05	set-06	set-07
Firma del contratto								
Relazione Esecutiva indicante in modo dettagliato le caratteristiche del prodotto e l'equipaggiamento specifico delle centrali per ogni singola sede, compreso il piano di installazione integrato nelle tempistiche successivamente definite nel diagramma di Gant								
Inizio lavori - Migrazione delle centrali slave								
Termine lavori - Migrazione della centrale Master								
Collaudo finale								

Durante l'esecuzione dei lavori qualsiasi interruzione del servizio dovrà essere preventivamente concordata e dichiarata nella relazione esecutiva. Eventuali fermi dovranno essere ridotti il più possibile vista la tipologia di utenze interessate dal servizio.

Nel caso di aggiudicazione di più di un lotto, il cronoprogramma totale sarà dato dalla somma dei cronoprogrammi dei singoli lotti con priorità concordata con i referenti USL.

4.5 Verifica Tecnica pre-aggiudicazione

Prima di procedere all'assegnazione definitiva il committente procederà congiuntamente con l'azienda aggiudicataria provvisoria alla verifica del rispetto di tutto quanto dichiarato nel progetto offerta di gara. Eventuale mancanza di requisiti definiti obbligatori e eventuali funzionalità dichiarate come presenti in offerta comporterà l'immediata esclusione dell'offerta.

5. Lotto 3 - Massa

5.1 Obiettivi

Al fine di perfezionare l'organizzazione telefonica aziendale per condividere servizi, con l'ottica di ottimizzare i costi, senza tuttavia ridurre il livello qualitativo e la tipologia di servizio offerto, l'Azienda USL Nord Ovest intende perseguire il seguente obiettivo:

Mantenimento dell'uniformità tecnologica per tutte le centrali della ex USL1 come descritto nel paragrafo 5.2. L'intera infrastruttura costituita da CPU o PBX, Interfacce Hardware, Apparecchi Telefonici IP, Adattatori ATA per terminali analogici e Celle DECT, dovranno essere dello stesso produttore, o quantomeno possedere la stessa versione di software. Inoltre, si dovrà poter gestire il sistema con la stessa modalità ed interfaccia, nonché disporre di versioni di firmware allineate. Ciascuna centrale dovrà essere aggiornata all'ultima Major Release e relativa Minor di riferimento la cui stabilità sia precedentemente comprovata comprendendo, come specificato nel paragrafo 5.2, i servizi connessi descritti di seguito.

Tutti i servizi e funzionalità successivamente indicate nel presente capitolato, devono intendersi comprensivi degli oneri relativi al mantenimento e aggiornamento delle piattaforme software, anche dove la non specificatamente indicato.

- FAX Server
- Voice Mail
- Servizio di Guardia medica e reperibilità, completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione
- Numeri Brevi con integrazione LDAP
- Sistema DECT con celle IPDECT in grado ciascuna di sostenere almeno 8 conversazioni contemporanee, comprensivo di terminali in grado di gestire l'handover nel passaggio tra le celle senza perdita di comunicazione.
- Documentazione traffico: si dovrà fornire un sistema centralizzato di documentazione traffico telefonico che sia in grado di fornire elenco di chiamate sia interno che esterno, fornire la mappa di percorso di una chiamata che tiene conto di deviazioni o chiamate di gruppo.
- UPS per ciascuna centrale telefoniche
- Gruppi distribuiti nelle stesse sedi e/o in sedi diverse

Lo scopo è quello di uniformare la tecnologia delle centrali telefoniche. Per questo motivo l'offerta presentata dovrà garantire le funzionalità operative descritte di seguito, la cui effettiva funzionalità dovrà essere preventivamente dimostrata prima di perfezionare l'eventuale acquisizione. Il mancato rispetto dei requisiti di seguito elencati costituisce elemento di esclusione. Se questi dovessero emergere in fase di installazione e diversamente da quanto dichiarato, l'azienda fornitrice dovrà a proprie spese procedere alla dismissione di quanto in corso di installazione e ripristinare le precedenti centrali.

5.2 Nuovo Sistema Telefonico per la ex-USL1

5.2.1 Requisiti delle centrali telefoniche per l'ex USL1

Attualmente presso la ex USL1 sono presenti le centrali telefoniche indicate nell'allegato "Allegato1":

Al fine di garantire l'interoperabilità delle componenti ed evitare problematiche di funzionamento che potrebbero derivare da diverse scelte evolutive, a seguito dell'installazione del nuovo sistema telefonico per la ex USL6, l'intera infrastruttura costituita da CPU o PBX, Interfacce Hardware, Apparecchi Telefonici IP, Adattatori ATA per terminali analogici e Celle DECT, dovranno essere dello stesso produttore, o quantomeno possedere la stessa versione di software. Inoltre, deve poter gestire il sistema con la stessa modalità ed interfaccia, nonché disporre di versioni di firmware allineate.

Presso l'ospedale di Massa dovrà essere presente un unico sistema telefonico, secondo le caratteristiche richieste, per la quale dovrà essere garantito il collegamento RTRT e la funzione di Mediagateway e Routing delle chiamate con i numeri brevi (es 14x.xxx) con le altre sedi della USL Toscana Nord Ovest. La soluzione comprendente sia l'hardware che l'installatore dovrà essere certificata RTRT3 secondo gli ultimi requisiti richiesti.

Le centrali dovranno avere le funzionalità indicate nell'allegato A e dovranno rispettare la configurazione Master/Slave indicata nella tabella Tab. 5.1 (colonna "Nuova Configurazione") con un sistema Master ridonato presso l'ospedale di Massa e 33 centrali telefoniche dello stesso produttore della Master presso gli altri distretti. In ogni distretto dovrà essere presente una centrale in modo da mantenere attive le telefonate locali anche in caso di guasto della centrale Master, senza che vengano interrotte da riavvii, in modo da evitare disservizi derivanti da comportamenti dovuti ad una connessione geografica non correttamente funzionante. Le centrali telefoniche dovranno avere almeno una interfaccia ISDN per garantire l'eventuale introduzione di una linea di backup. Oltre all'interfaccia ISDN dovranno essere disponibili almeno due interfacce di tipo analogico per la connessione di derivati non IP, quali sistemi di allarme, ascensori, eventuali pos analogici etc. La centrale dovrà essere vista come un'unica entità in termini di erogazione dei servizi come da tabella 2.1 per un numero di utenti minimo pari a 2800, considerando che attualmente sono presenti circa 2690 utenti, lasciando così spazio per una eventuale crescita senza dover mettere in discussione la scelta tecnologica effettuata.

Si precisa che, in caso di assenza di collegamento tra la centrale master e la slave, la centrale slave dovrà continuare a erogare comunque gli stessi servizi, non sono ammesse condizioni di "survival mode", dove le funzionalità della centrale slave vengano ridotte.

Rimane inteso che i 110 interni aggiuntivi e gli eventuali ulteriori potranno essere attivati in qualunque delle 34 sedi secondo i quantitativi necessari ai bisogni dell'USL Toscana Nord Ovest. Le licenze (utenti e servizi) acquisite dovranno essere disponibili dunque in modalità floating, in modo che non siano legate all'hardware e quindi siano disponibili a fronte della richiesta per una qualsiasi delle centrali. Dovrà essere comunque possibile limitare il numero di licenze disponibili per ogni centrale.

La centrale dovrà essere certificata eCompliance RTRT3 da parte degli organi accreditati da Regione Toscana, a fine installazione dovrà essere anche garantita la sua interconnessione a RTRT3, secondo la tabella di soluzioni certificate VoIP RTRT versione 3, aggiornata al 16/11/2017. Il fornitore si impegna a certificare presso gli organi accreditati da Regione Toscana versioni hardware successive a quelle attualmente certificate.

Per tutte le interfacce analogiche sarà preferibile garantire la gestione della visualizzazione del numero chiamante.

Ai fini del rispetto e dell'applicazione del nuovo regolamento europeo sulla protezione dei dati (GDPR) divenuto operativo il 25 maggio 2018, eventuali funzionalità che comportano l'uso di server esterni all'Azienda USL Toscana Nord Ovest devono essere provviste di documentazione dove è specificato un chiaro tracciato record relativo a qualsiasi dato trasmesso e non dovranno essere effettuate interazioni con infrastrutture fuori dall'ambito di applicazione del GDPR.

Le centrali dovranno mantenere il pieno delle funzionalità indipendentemente dalla presenza di una connessione attiva verso internet. Non sono ammesse soluzioni che a seguito di un riavvio o qualsiasi attività di programmazione comportino un blocco delle funzionalità, comprese quelle di unify communications (presence/chat/utenti mobile) in assenza di connessione ad internet.

Sede	Tecnologia	Tipologia
Avenza - via Giovan Pietro	Unica per tutte le sedi	Slave
Avenza - via Leonardi da Vinci	Unica per tutte le sedi	Slave
Carrara - Casa della Salute + Civico	Unica per tutte le sedi	Slave
Carrara - Centro Direzionale	Unica per tutte le sedi	Slave
Carrara - Centro Polispecialistico Monterosso	Unica per tutte le sedi	Slave
Carrara - Marina di Carrara	Unica per tutte le sedi	Slave
Carrara - SERD	Unica per tutte le sedi	Slave
Carrara - via 7 Luglio	Unica per tutte le sedi	Slave
Lunigiana - Aulla - Casa della Salute	Unica per tutte le sedi	Slave
Lunigiana - Aulla - la Quercia	Unica per tutte le sedi	Slave
Lunigiana - Aulla - Largo Giromini	Unica per tutte le sedi	Slave
Lunigiana - Aulla - Quartiere Gobetti	Unica per tutte le sedi	Slave
Lunigiana - Aulla - UFSMIA	Unica per tutte le sedi	Slave
Lunigiana - Casola	Unica per tutte le sedi	Slave
Lunigiana - Fivizzano - Gragnola	Unica per tutte le sedi	Slave
Lunigiana - Fivizzano - Ospedale	Unica per tutte le sedi	Slave
Lunigiana - Fosdinovo - Distretto	Unica per tutte le sedi	Slave
Lunigiana - Licciana Nardi - Distretto	Unica per tutte le sedi	Slave
Lunigiana - Licciana Nardi - Terrarossa	Unica per tutte le sedi	Slave
Lunigiana - Pontremoli - Distretto + Centro Diurno	Unica per tutte le sedi	Slave
Lunigiana - Pontremoli - Ospedale + RSA + Viale Cabrini + Bagnone + Mulazzo	Unica per tutte le sedi	Slave
Lunigiana - Villafranca	Unica per tutte le sedi	Slave
Massa - Casa Circondariale	Unica per tutte le sedi	Slave

Massa - Casa della Salute, via Bassa Tambura	Unica per tutte le sedi	Slave
Massa - CIM	Unica per tutte le sedi	Slave
Massa - ESTAV Gateway	Unica per tutte le sedi	Slave
Massa - Fondazione Pelù	Unica per tutte le sedi	Slave
Massa - Marina di Massa + via Modena	Unica per tutte le sedi	Slave
Massa - Medicina Nucleare, via Risorgimento	Unica per tutte le sedi	Slave
Massa - Montignoso	Unica per tutte le sedi	Slave
Massa - NOA - Guardia Medica	Unica per tutte le sedi	Slave
Massa - NOA - Master LIC	Unica per tutte le sedi	MASTER
Massa - OPA	Unica per tutte le sedi	Slave
Massa - via Democrazia	Unica per tutte le sedi	Slave
Massa - Villette	Unica per tutte le sedi	Slave

Tab 5.1 Configurazione Master – Slave a seguito dell’installazione delle nuovo sistema telefonico per tutta la ex-USL1

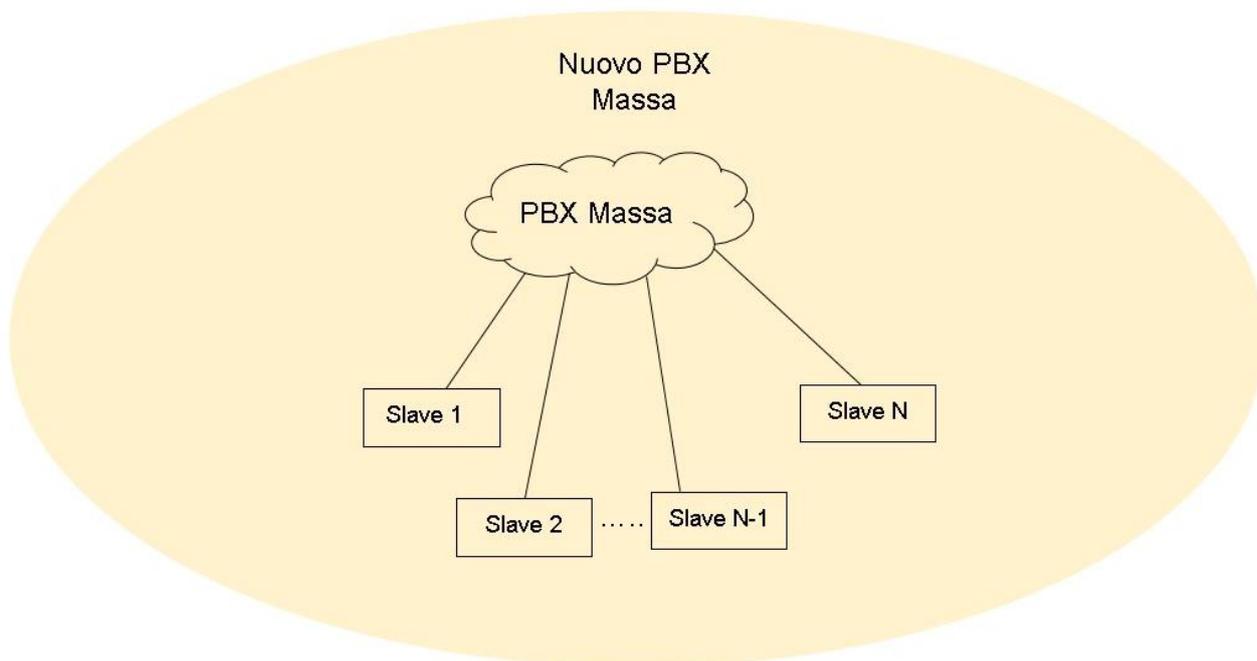


Fig. 5.1 Macro-Rappresentazione della nuova infrastruttura

Tutte le centrali proposte dovranno essere attualmente in produzione e gestite a livello di sviluppo. Si richiede che venga garantita presenza e sostituzione delle componenti di ricambio e di ampliamento per i prossimi 10 anni. Potranno essere considerate valide componenti con caratteristiche equivalenti o superiori che mantengano o migliorino tutte le funzionalità acquisite anche se non espressamente impiegate.

Le centrali dovranno includere nei costi, pena esclusione, oltre alla configurazione indicata in tabella Tab 5.1 i requisiti minimi descritti nei paragrafi 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7, 5.2.8,

5.2.9, 5.2.10, 5.2.11, 5.2.12 in quanto sono stati giudicati insindacabili dal punto di vista delle funzionalità necessarie alla corretta espletazione del servizio.

5.2.2 Ridondanza

Tutto quello che è ridondanza dovrà avvenire mediante l'impiego esclusivo dell'hardware/software di centrale senza ricorso a dispositivi esterni, per garantire l'affidabilità e Compliance con gli standard CE, ad eccezione di eventuali elementi di networking che potranno essere anche di terze parti.

Il concetto di ridondanza hardware a livello di CPU è riferito esclusivamente all'infrastruttura telefonica che sarà installata presso l'ospedale di Massa. Tuttavia dovrà essere garantito il funzionamento degli apparecchi telefonici e delle periferiche poste nelle sedi remote, anche in caso di guasto della centrale slave locale, mediante registrazione di tutte le periferiche delle centrali slave sulla centrale principale Master, senza perdita di funzionalità. Sono considerate slave tutte le centrali della ex USL1.

Sulle sedi remote intese come branch office e indicate come slave nella tabella 5.1, è possibile realizzare connessioni con il nodo principale (Master) impiegando anche soluzioni proprietarie. Attraverso il collegamento (indipendentemente dalla tipologia) devono comunque essere garantite tutte le funzionalità atte a far sì che dal punto di vista amministrativo e funzionale, la centrale sia vista come unica entità. Dovrà essere comunque garantita la possibilità (senza costi aggiuntivi) di poter creare dei Trunk di tipo standard SIP/H323, considerati indispensabili dal punto di vista evolutivo. Dovranno essere garantiti: gruppi distribuiti, eventuali servizi di intrusione, servizi di registrazione. Deve essere facoltà dell'Ente di poter creare un gruppo di risposta distribuiti tra sedi diverse.

Per le linee telefoniche in ingresso (linee urbane), dovrà essere seguita una soluzione che consenta di avere le stesse distribuite su almeno 2 hardware separati.

In caso di guasto di una delle due interfacce e/o hardware, l'altro hardware dovrà essere in grado di poter gestire senza intervento da parte di alcuno, entrambe le connessioni rendendo disponibili i 2 flussi per un totale di 60 canali contemporanei, anche con un dispositivo/hardware guasto o spento. La centrale dovrà continuare a disporre senza intervento da parte di operatore alla interconnessione e gestione dei due flussi primari per non ridurre la capacità operativa del sistema (sulla centrale rimanente dovranno quindi operare ancora n.2 flussi primari).

Ciascuna delle centrali di cui alla tabella 5.1, dovrà disporre di almeno due interfacce di rete e di protocolli di rete che consentono di poter avere lo stesso IP su entrambe (esempio spanning-tree). Questa soluzione è necessaria al fine di poter ridondare la parte switch con cui la centrale comunica con tutte le device IP senza che sia necessario alcun intervento dell'operatore.

Ciascuna delle due CPU della tabella Tab. 5.1 dovrà avere al proprio interno una memoria solida che contiene le funzionalità e i messaggi relativi a: voice mail, IVR, code di attesa, messaggi di benvenuto, messaggi di servizi giorno/notte. La centrale dovrà inoltre poter gestire un calendario su base annuale e per giorno della settimana attraverso il quale dovranno poter essere gestiti messaggi giorno/notte ed eventuali deviazioni.

L'architettura dovrà essere strutturata in modo che, a fronte del guasto della linea IP che collega le centrali, questo risulti trasparente per l'utente, che non dovrà preoccuparsi di modificare la modalità con cui esegue la selezione sia che sia una chiamata interna sia che sia una chiamata esterna

In caso di mancanza di collegamento tra Slave e Master la centrale slave dovrà comunque mantenere attive le telefonate locali senza che vengano interrotte da riavvii, in modo da evitare

disservizi derivanti da comportamenti dovuti ad una connessione geografica non correttamente funzionante. Automaticamente la centrale dovrà re-instradare le chiamate attraverso un backup che potrà essere rappresentato anche da linee telefoniche urbane, senza che l'operatore debba modificare la modalità di composizione sia per numeri interni che esterni, per questo motivo le centrali classificate come slave dovranno disporre di almeno una interfaccia di tipo ISDN.

La nuova infrastruttura telefonica con sede presso l'ospedale Massa dovrà disporre di doppia CPU. Ciascuna delle due CPU dovrà a sua volta disporre di almeno due fonti diverse di alimentazione separate tra loro. Sarà a carico dell'azienda garantire la continuità dell'alimentazione. La doppia CPU dovrà essere montata su 2 hardware diversi interconnessi a mezzo rete LAN e disponendo di doppia interfaccia con attivi protocolli quali Spanning-Tree.

5.2.3 Aggiornamento Software

Per tutte le centrali indicate in Tab. 5.1 si richiede che sia siano garantite nella fornitura e durante il periodo di manutenzione sia le Minor che le Major Release che dovessero essere rese disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche.

5.2.4 Salvataggio configurazioni

Il fornitore dovrà garantire che ogni centrale in Tab. 5.1, (sia master che slave), in automatico effettui il salvataggio (schedulato, almeno una volta al giorno) della configurazione su almeno 3 destinazioni diverse (Hard Disk dell'altra CPU, Hard Disk della centrale dell'altra Area, in Cloud). Tale Backup, oltre che la configurazione della centrale, dovrà anche contenere il backup della configurazione degli apparecchi IP intesi sia come terminali telefonici sia adattatori ATA per linee analogiche.

5.2.5 Uniformità di tecnologia

L'intera infrastruttura costituita da CPU o PBX, Interfacce Hardware, Apparecchi Telefonici IP, Adattatori ATA per terminali analogici e Celle DECT, dovranno essere dello stesso produttore, o quantomeno possedere la stessa versione di software. Inoltre l'infrastruttura deve poter essere gestita con la stessa modalità ed interfaccia in modalità clientless (non devono essere necessari programmi specifici installati per gestire la centrale), nonché disporre di versioni di firmware allineate al fine di garantire l'interoperabilità delle componenti ed evitare problematiche di funzionamento che potrebbero derivare da diverse scelte evolutive, gli aggiornamenti del sistema dovranno essere gestiti manualmente sia con schedulazione che effettuati per gradi al fine di evitare condizioni bloccanti.

Le centrali master dovranno essere in grado di gestire la somma di tutte le disponibilità relative ai distretti. Tale elemento dovrà risultare dalle schede tecniche o da una dichiarazione ufficiale da parte del costruttore stesso. Dovrà essere altresì possibile porre limiti dinamici sulle chiamate stesse differenziandole in ingresso e in uscita in funzione delle esigenze operative.

5.2.6 Interruzioni per aggiornamento firmware/software

Eventuali aggiornamenti del firmware sulle centrali non dovranno determinare interruzioni del servizio superiori ai 5 minuti, questo è dovuto dalla necessità di evitare interruzioni prolungate del servizio telefonico. Per l'aggiornamento software il fornitore dovrà concordare i tempi di esecuzione con l'amministrazione che potrà definire fasce orarie in funzione dei servizi attivi. Questo dovrà essere possibile senza nessun aggravio di costo.

5.2.7 Sostituzione CPU e licenze in caso di compromessa funzionalità

In caso di aggiornamento di release non più compatibile con la centrale esistente (comprendente sia le Minor che Major Release) che possa compromettere delle funzionalità operative, dovrà essere garantita senza costi aggiuntivi la sostituzione della CPU e la migrazione delle licenze in essere, stessa cosa nel caso di crescita delle esigenze dovute ad un dimensionamento iniziale.

Per quanto riguarda le licenze (utente e servizi) acquisite, esse dovranno essere disponibili in modalità floating, in modo che non siano legate all'hardware e quindi siano disponibili a fronte della richiesta per una qualsiasi delle centrali. Dovrà essere comunque possibile limitare il numero di licenze disponibili per ogni centrale.

5.2.8 Garanzia di funzionalità dei servizi connessi alle centrali

Dovranno essere garantiti senza perdite di funzionalità, i servizi installati relativi a:

- FAX Server
- Voice Mail
- Servizio di Guardia medica e reperibilità, completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione
- Numeri Brevi
- Sistema DECT con celle IPDECT in grado ciascuna di sostenere almeno 8 conversazioni contemporanee, comprensivo di terminali in grado di gestire l'handover nel passaggio tra le celle senza perdita di comunicazione.
- Documentazione addebiti
- UPS per ciascuna centrale telefoniche
- Gruppi distribuiti nelle stesse sedi e/o in sedi diverse

Nel caso in cui tali servizi non siano più supportati dalle nuovi centrali, o non rispecchino i requisiti minimi indicati nel paragrafo 5.2, si richiede l'implementazione degli stessi in modo da garantire tutte le funzionalità richieste.

5.2.9 Virtualizzazione

La soluzione che prevede la virtualizzazione della centrale è ammessa, a patto che oltre a far sì che nessuna delle funzionalità e caratteristiche richieste venga in qualche modo a meno, rispettino le seguenti condizioni:

- L'hardware per la virtualizzazione dovrà essere fornito, non potrà essere impiegato l'hardware esistente all'interno dei data center.
- La manutenzione dell'hardware e degli accessori dovrà essere compresa, così come le periferiche di gestione tastiera, mouse e video, assieme ai server dovrà essere fornito un rack idoneo al contenimento
- I server dovranno essere di tipo Rack con doppia alimentazione e provvisti di schede di rete in fault tolerance, posizionato nel locale Centrale Telefonica
- Non sono ammesse due centrali sullo stesso server fisico (Hypervisor), nel senso che la master dovrà essere su un server fisico e la slave su un altro server fisico distinto.
- Dovranno essere garantiti inoltre alimentazione e climatizzazione adeguata per gli stessi.
- Sui server dovranno essere presenti garanzie dei pezzi di ricambio o la sostituzione completa degli stessi con modelli equivalenti o superiori per almeno 10 anni, questi già dalla prima fase a prescindere dal contratto di manutenzione (deve essere garantito 10

anni con le sla richieste anche in caso in cui la manutenzione sia poi sottoscritta con altri fornitori).

- Sugli stessi server dovranno essere garantiti gli stessi SLA richiesti per le centrali tradizionali in merito al ripristino del funzionamento.
- Oltre al server stesso dovranno essere garantiti per un periodo di almeno 10 anni gli aggiornamenti relativi alla piattaforma di virtualizzazione prevedendo le major release.
- Il fornitore dovrà intestare a nome della Azienda USL le relative licenze e software Subscription della piattaforma di virtualizzazione.
- Per questioni di continuità nell'assistenza non saranno accettate soluzioni di virtualizzazione open source o relative a startup, potranno essere impiegate le soluzioni VMware, Microsoft o Citrix
- Dovrà inoltre essere garantito e fornito per almeno 10 anni il software di BackUP certificato ufficialmente per la soluzione di virtualizzazione proposta che garantisca la consistenza del BackUP stesso in tutte le parti (consistenza dei database di centrale); non sono ammesse soluzioni non certificate ufficialmente per la piattaforma di virtualizzazione proposta.
- La fornitura quindi dovrà prevedere nel costo i 10 anni senza che la USL debba sostenere ulteriori spese, la fornitura dei software e relativi canoni per 10 anni dovrà essere compresa a prescindere dai futuri contratti di manutenzione. Questo è richiesto perché la scelta della virtualizzazione comporta ulteriori costi di ambiente che poi potrebbero determinarsi perché non previsti in questa fase.
- Dovranno essere previsti UPS e mantenuti per garantire la continuità dell'alimentazione dei server per un periodo analogo a quello richiesto per la centrale telefonica.
- Con la virtualizzazione non devono venire meno tutte le caratteristiche di ridondanza richieste, anche per le sedi periferiche (doppia scheda di rete con protocollo di spanning tree, doppia alimentazione, etc... già espressi nei precedenti paragrafi)
- Vista la criticità del servizio, non sono ammesse soluzioni in Cloud.

5.2.10 UPS Centrali Telefoniche

Ogni centrale dovrà essere equipaggiata di un UPS teso a garantire la continuità di funzionamento del sistema in caso di assenza temporanea di alimentazione elettrica.

Ove presenti, si dovrà procedere alla manutenzione fino al termine dei tempi previsti dal capitolato di gara, garantendone la continuità di funzionamento e prevedendo almeno un test annuale documentato.

Dovranno essere comprese le eventuali parti di ricambio e batterie necessarie.

Per le centrali Master, posizionata nel locale centrale Telefonica dell'Ospedale di Massa, dovranno essere previsti UPS adeguati il cui dimensionamento dovrà garantire una autonomia non inferiore alle 8 ore.

Per tutti gli UPS a corredo delle centrali dovrà e essere garantito come requisito indispensabile, la presenza di una scheda di rete e del relativo software di gestione, al fine di consentire il monitoraggio e manutenzione, nonché essere avvisati di eventuali anomalie.

5.2.11 Rubrica telefonica

La rubrica telefonica della ex USL 5 dovrà garantire la consultazione in modalità WEB o da apparecchio telefonico VoIP. Dovrà esser possibile effettuare ricerca combinata tra i vari campi.

I campi minimi richiesti sono i seguenti:

- Nome
- Cognome
- Sede
- Area
- Ambito
- Piano
- Numero Esterno (si intende il numero composto da un utente esterno e riconducibile al piano di numerazione pubblica)
- Numero Interno
- Numero Cellulare
- Numero Breve
- Numero FAX Esterno (si intende il numero composto da un utente esterno e riconducibile al piano di numerazione pubblica)
- Numero FAX interno
- Numero DECT

5.2.12 Requisiti richiesti all'Azienda Fornitore / Installatore / Manutentore

5.2.12.1 Certificazione tecnica

L'Azienda dovrà avere la certificazione Tecnica ufficiale della casa madre e dovrà fornire conferma scritta da parte del produttore. L'Azienda dovrà avere una partnership tecnologica/commerciale con l'azienda produttrice da almeno 5 anni, in modo da garantire l'effettiva competenza tecnica e la maturità nella gestione del prodotto. Dovranno essere presenti non meno di 3 persone che hanno frequentato i corsi ufficiali presso i training center del produttore con relativo superamento dell'esame finale. Non sono considerate valide certificazioni di semplice tipo commerciale o attestati di partecipazione a corsi tecnici dove non sono presenti esami qualificativi.

L'azienda installatrice, dovrà essere in possesso dei seguenti requisiti:

- Certificazione di Qualità ISO 9001-2015
- Certificazione SOA OS19 Il Livello relativa a Impianti Di Reti di Telecomunicazione e di Trasmissioni e Trattamento

5.2.12.2 Assistenza tecnica in caso di guasto alla CPU della centrale (SLA)

Assistenza tecnica con intervento entro le 2 ore lavorative dalla chiamata H24, sostituzione della CPU completa delle licenze necessarie al **fine di garantire tutte le funzionalità** entro le 4 ore lavorative, gestione e supervisione dei salvataggi giornaliera in spazio remoto sicuro offerto gratuitamente e protetto da accessi non desiderati.

5.2.12.3 Certificazione RTRT

La centrale dovrà essere certificata eCompliance RTRT3 da parte degli organi accreditati da Regione Toscana fine installazione dovrà essere anche garantita la sua interconnessione a RTRT3

5.3 Dimensionamento

Segue il dimensionamento delle componenti necessarie, riportato anche in allegato e da utilizzare come documento di offerta.

COD		N.	Descrizione		Totale
T1	Tecnologia		Si richiede l'indicazione della tecnologia scelta per uniformare le centrali della ex USL1		
SERVIZI					
S1	Servizio Fax Server	1	Dovrà essere garantito con il nuovo sistema telefonico il servizio di fax server configurabile per utente installando una nuova procedura oppure agganciandosi ai servizi già presenti nella ex USL1 Requisiti minimi: Dovranno essere disponibili i servizi Fax2Mail e Mail2Fax. I fax ricevuti dovranno essere notificati a mezzo di posta elettronica. Il sistema dovrà garantire che in caso di inefficienza del fax server, i fax possano essere inoltrati ad un dispositivo tradizionale definito in funzione delle esigenze o ad altro fax server. Il numero di Fax da creare dovrà essere almeno in numero uguale a quelli fisici presenti pari a n.200		Euro/Servizi o Fax Server (compreso IVA)
S2	Servizio Voice Mail	1	Dovrà essere garantito con il nuovo sistema telefonico il servizio di voice mail configurabile per utente. Requisiti minimi: -menù voce in italiano -una casella per ogni utente dove richiesto per interno telefonico -avviso ottico sui telefoni, segnalante la presenza di messaggi -annunci personalizzabili -gestione dei messaggi (salvare, inoltrare, cancellare) -invio di notifiche (avviso di messaggio) tramite sistema e-mail esterno con messaggio allegato dovranno essere garantite almeno 200 caselle vocali.		Euro/Servizi o Voice Mail (compreso IVA)
S3	Servizio Documentazione del traffico	1	Dovrà essere garantito la fornitura della documentazione traffico		Euro/Servizi o documentazione Addebiti (compreso IVA)
S4	Servizio di Guardia medica e reperibilità completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione		Sulla nuovo sistema telefonico dovrà essere garantito un servizio di telefonia per la Guardia medica che preveda: 1.reporting delle chiamate che deve tener conto della differenziazione tra i tempi di attesa e le conversazioni nonché di eventuali re-indirizzamenti della chiamata 2.registrazione della conversazione che dovrà essere effettuata mediante strumenti che garantiscono l'archiviazione su doppio supporto per problema di sicurezza e l'accesso limitato al solo personale incaricato. Il sistema di registrazione dovrà tener conto sia delle chiamate effettuate verso numeri esterni che verso e da numeri interni. Le registrazioni dovranno essere consultabili separando il flusso voce e potendo agire sui volumi del chiamante e del chiamato. Tale servizio dovrà essere reso disponibile anche per le chiamate effettuate dai posti operatore agli interni reperibili 3. Il servizio dovrà essere fornito ex novo o eventualmente integrato con quanto esistente presso la		Euro/ Servizio di Guardia medica e reperibilità completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione (compreso IVA)

			ex USL1 garantendo la differenziazione e la numerazione di ingresso		
MANUTENZIONE (fino al termine previsto dal capitolato di gara)					
M1	Centrali Telefoniche - Manutenzione		<p>Manutenzione di tutte le centrali telefoniche (e dei servizi annessi) installate e di quelle per i quali è stato previsto l'upgrade all'ultima Minor e Major Release. Si richiede inoltre un importo definito per quello che sarà il contratto di manutenzione applicato successivamente al quarto anno.</p> <p>La modalità di installazione dovrà essere preventivamente definita e riportata in fase di offerta con un layout specifico che dovrà essere approvato. Eventuali variazioni al layout o aggiunta di accessori non potranno essere oggetto di variazioni di importo.</p> <p>Durante la manutenzione dovrà essere garantito l'ordine delle installazioni. Eventuali parti difettose dovranno essere rimosse e ripristinate. Tutte le connessioni dovranno essere identificate attraverso apposite etichette plastificate resistenti alla normale usura e gestite attraverso infrastrutture di wire-management.</p> <p>Il servizio di manutenzione dovrà essere garantito, rendendo disponibile per l'apertura di una chiamata, le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telefonica a numero unico con pin code dedicato <ul style="list-style-type: none"> - Via Email su account dedicato - Su portale Web con accesso protetto e dove possa essere ricostruita l'evoluzione del ticket. <p>Particolare cura dovrà essere riservata al mantenimento dell'ordine delle centrali e dei locali dove le stesse sono installate. Durante la fase di manutenzione si dovrà garantire l'igiene del posto di lavoro in modo da evitare possibili rischi al personale operante o la compromissione delle funzionalità della centrale.</p>	Euro/anno (compreso IVA)	Euro/fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M2	UPS - Manutenzione Annuale	4	<p>Ogni centrale dovrà essere equipaggiata di un UPS teso a garantire la continuità di funzionamento del sistema in caso di assenza temporanea di alimentazione elettrica. Ove presenti, si dovrà procedere alla manutenzione fino al termine previsto dal capitolato di gara, garantendone la continuità di funzionamento e prevedendo almeno un test annuale documentato. Dovranno essere comprese le eventuali parti di ricambio e come elemento migliorativo le batterie necessarie.</p>	Euro/anno (compreso IVA)	Euro/fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M3	Aggiornamenti o Hardware in funzione delle Major Release di tutte le centrali	4	<p>Per tutte le centrali si richiede che nel periodo di manutenzione sia garantito l'aggiornamento software sia alla Minor che alla Major Release compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche. In caso di aggiornamento di release non più compatibile con la centrale esistente (sia Minor che Major) che possa compromettere delle funzionalità operative, dovrà essere garantita senza costi aggiuntivi la sostituzione della CPU e le licenze in essere; stessa cosa nel caso di crescita delle esigenze dovute ad un dimensionamento iniziale.</p>	Euro/anno (compreso IVA)	Euro/fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M4	Aggiornamenti o Software annuale del Fax Server	4	<p>Dovrà essere garantito l'aggiornamento costante del sistema Fax Server</p>	Euro/Anno (compreso IVA)	Euro/fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M5	Ore di lavorazioni	300 ore	Attività a corpo extra manutenzione per le centrali suddette, comprensiva di interventi tecnici specializzati.	Euro /ora	Euro /400 Euro/ore di lavorazioni

	extra	annu e	Queste ore saranno dedicate a attività relativa a modifiche richieste sulla infrastruttura telefonica (configurazioni di nuovi interni, segreterie, DECT, telefoni, installazione di nuovi punti rete). Resta inteso che la manutenzione ordinaria della centrale telefonica atta a garantire il corretto funzionamento di quanto presente, deve non essere considerata in queste ore di lavorazioni extra	di lavor azio ne extra (com pres o IVA)	ore si lavor azio ni extra (com pres o IVA)	extra (400 all'anno) fino al fine al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
--	-------	-----------	--	---	--	---

Tab 5.2 Voci di spesa per l'installazione del nuovo sistema telefonico per la ex USL 1

La tecnologia (codice T1) e tutte le voci dei servizi offerti (da S1 a S4) e per le manutenzioni (da M1 a M5) nella tabella Tab 5.2 dovranno essere tutte utilizzate, pena esclusione, in fase di offerta. I prodotti/servizi offerti dovranno rispettare tutti i requisiti descritti nel presente capitolato.

Al fine del corretto calcolo delle esigenze, si richiede l'indicazione dei costi unitari (Allegato "Costi Unitari) delle licenze, forniture e dei servizi che saranno presi in considerazione per l'eventuale aggiunta o sottrazione degli importi suddetti. Tali quotazioni non dovranno variare qualora l'Azienda USL Toscana Nord Ovest dovesse avere in futuro la necessità di aumentare la richiesta.

Si precisa che i costi specificati nella Tab. 4.1 non devono variare anche nel caso di parziale richiesta di fornitura, installazione, manutenzione da parte della Azienda USL Toscana Nord Ovest.

5.4 Cronoprogramma

I lavori dovranno obbligatoriamente essere eseguiti rispettando il seguente cronoprogramma di esecuzione della fornitura.

	Data firma contratto	set-01	set-11
Firma del contratto			
Relazione Esecutiva indicante in modo dettagliato le caratteristiche del prodotto e l'equipaggiamento specifico delle centrali per ogni singola sede, compreso il piano di installazione integrato nelle tempistiche successivamente definite nel diagramma di Gant			
Collaudo finale			

Durante l'esecuzione dei lavori qualsiasi interruzione del servizio dovrà essere preventivamente concordata e dichiarata nella relazione esecutiva. Eventuali fermi dovranno essere ridotti il più possibile vista la tipologia di utenze interessate dal servizio.

Nel caso di aggiudicazione di più di un lotto, il cronoprogramma totale sarà dato dalla somma dei cronoprogrammi dei singoli lotti con priorità concordata con i referenti USL.

5.5 Verifica Tecnica pre-aggiudicazione

Prima di procedere all'assegnazione definitiva il committente procederà congiuntamente con l'azienda aggiudicataria provvisoria alla verifica del rispetto di tutto quanto dichiarato nel progetto offerta di gara. Eventuale mancanza di requisiti definiti obbligatori e eventuali funzionalità dichiarate come presenti in offerta comporterà l'immediata esclusione dell'offerta.

6. Lotto 4 - Pisa

6.1 Obiettivi

Al fine di perfezionare l'organizzazione telefonica aziendale per condividere servizi, con l'ottica di ottimizzare i costi, senza tuttavia ridurre il livello qualitativo e la tipologia di servizio offerto, l'Azienda USL Nord Ovest intende perseguire il seguente obiettivo:

Mantenimento dell'uniformità tecnologica per tutte le centrali della ex USL5 come descritto nel paragrafo 5.2. L'intera infrastruttura costituita da CPU o PBX, Interfacce Hardware, Apparecchi Telefonici IP, Adattatori ATA per terminali analogici e Celle DECT, dovranno essere dello stesso produttore, o quantomeno possedere la stessa versione di software. Inoltre, si dovrà poter gestire il sistema con la stessa modalità ed interfaccia, nonché disporre di versioni di firmware allineate. Ciascuna centrale dovrà essere aggiornata all'ultima Major Release e relativa Minor di riferimento la cui stabilità sia precedentemente comprovata comprendendo, come specificato nel paragrafo 6.2, i servizi connessi descritti di seguito.

Tutti i servizi e funzionalità successivamente indicate nel presente capitolato, devono intendersi comprensivi degli oneri relativi al mantenimento e aggiornamento delle piattaforme software, anche dove la non specificatamente indicato.

- FAX Server
- Voice Mail
- Servizio di Guardia medica e reperibilità, completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione
- Numeri Brevi con integrazione LDAP
- Sistema DECT con celle IPDECT in grado ciascuna di sostenere almeno 8 conversazioni contemporanee, comprensivo di terminali in grado di gestire l'handover nel passaggio tra le celle senza perdita di comunicazione.
- Documentazione traffico: si dovrà fornire un sistema centralizzato di documentazione traffico telefonico che sia in grado di fornire elenco di chiamate sia interno che esterno, fornire la mappa di percorso di una chiamata che tiene conto di deviazioni o chiamate di gruppo.
- UPS per ciascuna centrale telefoniche
- Gruppi distribuiti nelle stesse sedi e/o in sedi diverse

Lo scopo è quello di uniformare la tecnologia delle centrali telefoniche. Per questo motivo l'offerta presentata dovrà garantire le funzionalità operative descritte di seguito, la cui effettiva funzionalità dovrà essere preventivamente dimostrata prima di perfezionare l'eventuale acquisizione. Il mancato rispetto dei requisiti di seguito elencati costituisce elemento di esclusione. Se questi dovessero emergere in fase di installazione e diversamente da quanto dichiarato, l'azienda fornitrice dovrà a proprie spese procedere alla dismissione di quanto in corso di installazione e ripristinare le precedenti centrali.

6.2 Nuovo Sistema Telefonico per la ex-USL5

6.2.1 Requisiti delle centrali telefoniche per l'ex USL5

Attualmente presso la ex USL5 sono presenti le centrali telefoniche indicate nell'allegato "Allegato1":

Al fine di garantire l'interoperabilità delle componenti ed evitare problematiche di funzionamento che potrebbero derivare da diverse scelte evolutive, a seguito dell'installazione del nuovo sistema telefonico per la ex USL5, l'intera infrastruttura costituita da CPU o PBX, Interfacce Hardware, Apparecchi Telefonici IP, Adattatori ATA per terminali analogici e Celle DECT, dovranno essere dello stesso produttore, o quantomeno possedere la stessa versione di software. Inoltre, deve poter gestire il sistema con la stessa modalità ed interfaccia, nonché disporre di versioni di firmware allineate.

Presso l'ospedale di Pontedera dovrà essere presente un unico sistema telefonico, secondo le caratteristiche richieste, per la quale dovrà essere garantito il collegamento RTRT e la funzione di Mediagateway e Routing delle chiamate con i numeri brevi (es 14x.xxx) con le altre sedi della USL Toscana Nord Ovest. La soluzione comprendente sia l'hardware che l'installatore dovrà essere certificata RTRT3 secondo gli ultimi requisiti richiesti.

Le centrali dovranno avere le funzionalità indicate nell'allegato A e dovranno rispettare la configurazione attuale indicata nella tabella Tab. 6.1 con un sistema ridonato presso l'ospedale di Pontedera e 32 centrali telefoniche dello stesso produttore presso gli altri distretti. In ogni distretto dovrà essere presente una centrale in modo da mantenere attive le telefonate locali anche in caso di guasto della centrale Master, senza che vengano interrotte da riavvii, in modo da evitare disservizi derivanti da comportamenti dovuti ad una connessione geografica non correttamente funzionante. Le centrali telefoniche dovranno avere almeno una interfaccia ISDN per garantire l'eventuale introduzione di una linea di backup. Oltre all'interfaccia ISDN dovranno essere disponibili almeno due interfacce di tipo analogico per la connessione di derivati non IP, quali sistemi di allarme, ascensori, eventuali pos analogici etc. La centrale dovrà essere vista come un'unica entità in termini di erogazione dei servizi come da tabella 2.1 per un numero di utenti minimo pari a 2600, considerando che attualmente sono presenti circa 2450 utenti, lasciando così spazio per una eventuale crescita senza dover mettere in discussione la scelta tecnologica effettuata.

Si precisa che, in caso di assenza di collegamento tra la centrale master e la slave, la centrale slave dovrà continuare a erogare comunque gli stessi servizi, non sono ammesse condizioni si "survival mode", dove le funzionalità della centrale slave vengano ridotte.

Rimane inteso che i 150 interni aggiuntivi e gli eventuali ulteriori potranno essere attivati in qualunque delle 33 sedi secondo i quantitativi necessari ai bisogni dell'USL Toscana Nord Ovest. Le licenze (utente e servizi) acquisite dovranno essere disponibili dunque in modalità floating, in modo che non siano legate all'hardware e quindi siano disponibili a fronte della richiesta per una qualsiasi delle centrali. Dovrà essere comunque possibile limitare il numero di licenze disponibili per ogni centrale.

La centrale dovrà essere certificata eCompliance RTRT3 da parte degli organi accreditati da Regione Toscana, a fine installazione dovrà essere anche garantita la sua interconnessione a RTRT3, secondo la tabella di soluzioni certificate VoIP RTRT versione 3, aggiornata al 16/11/2017. Il fornitore si impegna a certificare presso gli organi accreditati da Regione Toscana versioni hardware successive a quelle attualmente certificate.

Per tutte le interfacce analogiche sarà preferibile garantire la gestione della visualizzazione del numero chiamante.

Ai fini del rispetto e dell'applicazione del nuovo regolamento europeo sulla protezione dei dati (GDPR) divenuto operativo il 25 maggio 2018, eventuali funzionalità che comportano l'uso di server esterni all'Azienda USL Toscana Nord Ovest devono essere provviste di documentazione dove è specificato un chiaro tracciato record relativo a qualsiasi dato trasmesso e non dovranno essere effettuate interazioni con infrastrutture fuori dall'ambito di applicazione del GDPR.

Le centrali dovranno mantenere il pieno delle funzionalità indipendentemente dalla presenza di una connessione attiva verso internet. Non sono ammesse soluzioni che a seguito di un riavvio o qualsiasi attività di programmazione comportino un blocco delle funzionalità, comprese quelle di unify communications (presence/chat/utenti mobile) in assenza di connessione ad internet.

Sede	Tecnologia
Pisa - Centro Polifunzionale via Garibaldi 198	Unica per tutte le sedi
Bientina - Distretto Sanitario	Unica per tutte le sedi
Calci - Distretto Sanitario	Unica per tutte le sedi
Fornacette - Neuropsichiatria Infantile - Calcinaia	Unica per tutte le sedi
Pisa - Psichiatria - via Romiti	Unica per tutte le sedi
San Frediano a Settimo - Psichiatria	Unica per tutte le sedi
Santa Maria a Monte - Distretto Sanitario	Unica per tutte le sedi
Vicopisano - Distretto Sanitario	Unica per tutte le sedi
Pisa - Casa Circondariale	Unica per tutte le sedi
Pisa - Distretto Sanitario - via Paradisa	Unica per tutte le sedi
Castel Nuovo Val di Cecina - Distretto Sanitario	Unica per tutte le sedi
Fornacette – Riabilitazione Fisica Adulti - via Genova	Unica per tutte le sedi
La Rosa di Terricciola - Distretto Sanitario	Unica per tutte le sedi
Larderello - Distretto Sanitario	Unica per tutte le sedi
Navacchio – Distretto via Tosco Rmagnola 1919 Cascina	Unica per tutte le sedi
Pisa - Dipartimento della Prevenzione Galleria G.B. Gerace 14	Unica per tutte le sedi
Pisa - Distretto Integrato - Via Saragat	Unica per tutte le sedi
Pisa - Distretto Sanitario - via Cilea	Unica per tutte le sedi
Pisa - Distretto Sanitario - Via Flavio Andò 5	Unica per tutte le sedi
Pisa - Distretto Sanitario - via Palermo	Unica per tutte le sedi
Pisa - Distretto Sanitario Riglione	Unica per tutte le sedi
Pisa - Distretto Sanitario San Giusto	Unica per tutte le sedi
Pisa - Servizio Dipendenze - Via Delle Torri	Unica per tutte le sedi
Pomarance - Distretto Sanitario via Roma	Unica per tutte le sedi
Ponsacco - Distretto Sanitario - Via Rospicciano 21	Unica per tutte le sedi
Pontedera _Dipartimento della Prevenzione – Via Mattei 2 - Palazzo Blu	Unica per tutte le sedi
San Giuliano Terme - Distretto Sanitario di via Martin Luther King	Unica per tutte le sedi
Vecchiano - Distretto Sanitario e RSA Via Della Rocca	Unica per tutte le sedi
Pisa - Centro Direzionale Via Cocchi 7/9	Unica per tutte le sedi
Pisa - Centro Polifunzionale via Garibaldi 198	Unica per tutte le sedi
Pontedera - P.O. Lotti - Via Roma 151	Unica per tutte le sedi
Pontedera - Centro Amministrativo - Via Fantozzi 14	Unica per tutte le sedi
Volterra - P.O. S. Maria Maddalena (presso RADIOLOGIA) Borgo S. Lazzaro 5	Unica per tutte le sedi
Volterra - P.O. S. Maria Maddalena Borgo S. Lazzaro 5	Unica per tutte le sedi
Volterra – Ambulatori Centro Le Spighe via Roma	Unica per tutte le sedi

Tab 6.1 Configurazione Master – Slave a seguito dell'installazione delle nuovo sistema telefonico per tutta la ex-USL5

Tutte le centrali proposte dovranno essere attualmente in produzione e gestite a livello di sviluppo. Si richiede che venga garantita presenza e sostituzione delle componenti di ricambio e di ampliamento per i prossimi 10 anni. Potranno essere considerate valide componenti con caratteristiche equivalenti o superiori che mantengano o migliorino tutte le funzionalità acquisite anche se non espressamente impiegate.

Le centrali dovranno includere nei costi, pena esclusione, oltre alla configurazione indicata in tabella Tab 6.1 e i requisiti minimi descritti nei paragrafi 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6, 6.2.7, 6.2.8, 6.2.9, 6.2.10, 6.2.11, 6.2.12 in quanto sono stati giudicati insindacabili dal punto di vista delle funzionalità necessarie alla corretta espletazione del servizio.

6.2.2 Ridondanza

Tutto quello che è ridondanza dovrà avvenire mediante l'impiego esclusivo dell'hardware/software di centrale senza ricorso a dispositivi esterni, per garantire l'affidabilità e Compliance con gli standard CE, ad eccezione di eventuali elementi di networking che potranno essere anche di terze parti.

Il concetto di ridondanza hardware a livello di CPU è riferito esclusivamente all'infrastruttura telefonica che sarà installata presso l'ospedale di Pontedera. Tuttavia dovrà essere garantito il funzionamento degli apparecchi telefonici e delle periferiche poste nelle sedi remote, anche in caso di guasto della centrale slave locale, mediante registrazione di tutte le periferiche delle centrali slave sulla centrale principale Master, senza perdita di funzionalità. Sono considerate slave tutte le centrali della ex USL5.

Sulle sedi remote intese come branch office e indicate come slave nella tabella 6.1, è possibile realizzare connessioni con il nodo principale (Master) impiegando anche soluzioni proprietarie. Attraverso il collegamento (indipendentemente dalla tipologia) devono comunque essere garantite tutte le funzionalità atte a far sì che dal punto di vista amministrativo e funzionale, la centrale sia vista come unica entità. Dovrà essere comunque garantita la possibilità (senza costi aggiuntivi) di poter creare dei Trunk di tipo standard SIP/H323, considerati indispensabili dal punto di vista evolutivo. Dovranno essere garantiti: gruppi distribuiti, eventuali servizi di intrusione, servizi di registrazione. Deve essere facoltà dell'Ente di poter creare un gruppo di risposta distribuiti tra sedi diverse.

Per le linee telefoniche in ingresso (linee urbane), dovrà essere seguita una soluzione che consenta di avere le stesse distribuite su almeno 2 hardware separati.

In caso di guasto di una delle due interfacce e/o hardware, l'altro hardware dovrà essere in grado di poter gestire senza intervento da parte di alcuno, entrambe le connessioni rendendo disponibili i 2 flussi per un totale di 60 canali contemporanei, anche con un dispositivo/hardware guasto o spento. La centrale dovrà continuare a disporre senza intervento da parte di operatore alla interconnessione e gestione dei due flussi primari per non ridurre la capacità operativa del sistema (sulla centrale rimanente dovranno quindi operare ancora n.2 flussi primari).

Ciascuna delle centrali di cui alla tabella 6.1, dovrà disporre di almeno due interfacce di rete e di protocolli di rete che consentano di poter avere lo stesso IP su entrambe (esempio spanning-tree). Questa soluzione è necessaria al fine di poter ridondare la parte switch con cui la centrale comunica con tutte le device IP senza che sia necessario alcun intervento dell'operatore.

Ciascuna delle due CPU della tabella Tab. 6.1 dovrà avere al proprio interno una memoria solida che contiene le funzionalità e i messaggi relativi a: voice mail, IVR, code di attesa, messaggi di benvenuto, messaggi di servizi giorno/notte. La centrale dovrà inoltre poter gestire un calendario su base annuale e per giorno della settimana attraverso il quale dovranno poter essere gestiti messaggi giorno/notte ed eventuali deviazioni.

L'architettura dovrà essere strutturata in modo che, a fronte del guasto della linea IP che collega le centrali, questo risulti trasparente per l'utente, che non dovrà preoccuparsi di modificare la modalità con cui esegue la selezione sia che sia una chiamata interna sia che sia una chiamata esterna

In caso di mancanza di collegamento tra Slave e Master la centrale slave dovrà comunque mantenere attive le telefonate locali senza che vengano interrotte da riavvii, in modo da evitare disservizi derivanti da comportamenti dovuti ad una connessione geografica non correttamente funzionante. Automaticamente la centrale dovrà re-instradare le chiamate attraverso un backup che potrà essere rappresentato anche da linee telefoniche urbane, senza che l'operatore debba modificare la modalità di composizione sia per numeri interni che esterni, per questo motivo le centrali classificate come slave dovranno disporre di almeno una interfaccia di tipo ISDN.

La nuova infrastruttura telefonica con sede presso l'ospedale di Pontedera dovrà disporre di doppia CPU. Ciascuna delle due CPU dovrà a sua volta disporre di almeno due fonti diverse di alimentazione separate tra loro. Sarà a carico dell'azienda garantire la continuità dell'alimentazione. La doppia CPU dovrà essere montata su 2 hardware diversi interconnessi a mezzo rete LAN e disponendo di doppia interfaccia con attivi protocolli quali Spanning-Tree.

6.2.3 Aggiornamento Software

Per tutte le centrali indicate in Tab. 6.1 si richiede che sia siano garantite nella fornitura e durante il periodo di manutenzione sia le Minor che le Major Release che dovessero essere rese disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche.

6.2.4 Salvataggio configurazioni

Il fornitore dovrà garantire che ogni centrale in Tab. 6.1, (sia master che slave), in automatico effettui il salvataggio (schedato, almeno una volta al giorno) della configurazione su almeno 3 destinazioni diverse (Hard Disk dell'altra CPU, Hard Disk della centrale dell'altra Area, in Cloud). Tale Backup, oltre che la configurazione della centrale, dovrà anche contenere il backup della configurazione degli apparecchi IP intesi sia come terminali telefonici sia adattatori ATA per linee analogiche.

6.2.5 Uniformità di tecnologia

L'intera infrastruttura costituita da CPU o PBX, Interfacce Hardware, Apparecchi Telefonici IP, Adattatori ATA per terminali analogici e Celle DECT, dovranno essere dello stesso produttore, o quantomeno possedere la stessa versione di software. Inoltre l'infrastruttura deve poter essere gestita con la stessa modalità ed interfaccia in modalità clientless (non devono essere necessari programmi specifici installati per gestire la centrale), nonché disporre di versioni di firmware allineate al fine di garantire l'interoperabilità delle componenti ed evitare problematiche di funzionamento che potrebbero derivare da diverse scelte evolutive, gli aggiornamenti del sistema dovranno essere gestiti manualmente sia con schedulazione che effettuati per gradi al fine di evitare condizioni bloccanti.

Le centrali master dovranno essere in grado di gestire la somma di tutte le disponibilità relative ai distretti. Tale elemento dovrà risultare dalle schede tecniche o da una dichiarazione ufficiale da

parte del costruttore stesso. Dovrà essere altresì possibile porre limiti dinamici sulle chiamate stesse differenziandole in ingresso e in uscita in funzione delle esigenze operative.

6.2.6 Interruzioni per aggiornamento firmware/software

Eventuali aggiornamenti del firmware sulle centrali non dovranno determinare interruzioni del servizio superiori ai 5 minuti, questo è dovuto dalla necessità di evitare interruzioni prolungate del servizio telefonico. Per l'aggiornamento software il fornitore dovrà concordare i tempi di esecuzione con l'amministrazione che potrà definire fasce orarie in funzione dei servizi attivi. Questo dovrà essere possibile senza nessun aggravio di costo.

6.2.7 Sostituzione CPU e licenze in caso di compromessa funzionalità

In caso di aggiornamento di release non più compatibile con la centrale esistente (comprendente sia le Minor che Major Release) che possa compromettere delle funzionalità operative, dovrà essere garantita senza costi aggiuntivi la sostituzione della CPU e la migrazione delle licenze in essere, stessa cosa nel caso di crescita delle esigenze dovute ad un dimensionamento iniziale.

Per quanto riguarda le licenze (utenti e servizi) acquisite, esse dovranno essere disponibili in modalità floating, in modo che non siano legate all'hardware e quindi siano disponibili a fronte della richiesta per una qualsiasi delle centrali. Dovrà essere comunque possibile limitare il numero di licenze disponibili per ogni centrale.

6.2.8 Garanzia di funzionalità dei servizi connessi alle centrali

Dovranno essere garantiti senza perdite di funzionalità, i servizi installati relativi a:

- FAX Server
- Voice Mail
- Servizio di Guardia medica e reperibilità, completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione
- Numeri Brevi
- Sistema DECT con celle IPDECT in grado ciascuna di sostenere almeno 8 conversazioni contemporanee, comprensivo di terminali in grado di gestire l'handover nel passaggio tra le celle senza perdita di comunicazione.
- Documentazione addebiti
- UPS per ciascuna centrale telefoniche
- Gruppi distribuiti nelle stesse sedi e/o in sedi diverse

Nel caso in cui tali servizi non siano più supportati dalle nuove centrali, o non rispecchino i requisiti minimi indicati nel paragrafo 6.2, si richiede l'implementazione degli stessi in modo da garantire tutte le funzionalità richieste.

6.2.9 Virtualizzazione

La soluzione che prevede la virtualizzazione della centrale è ammessa, a patto che oltre a far sì che nessuna delle funzionalità e caratteristiche richieste venga in qualche modo a meno, rispettino le seguenti condizioni:

- L'hardware per la virtualizzazione dovrà essere fornito, non potrà essere impiegato l'hardware esistente all'interno dei data center.

- La manutenzione dell'hardware e degli accessori dovrà essere compresa, così come le periferiche di gestione tastiera, mouse e video, assieme ai server dovrà essere fornito un rack idoneo al contenimento
- I server dovranno essere di tipo Rack con doppia alimentazione e provvisti di schede di rete in fault tolerance, posizionato nel locale Centrale Telefonica
- Non sono ammesse due centrali sullo stesso server fisico (Hypervisor), nel senso che la master dovrà essere su un server fisico e la slave su un altro server fisico distinto.
- Dovranno essere garantiti inoltre alimentazione e climatizzazione adeguata per gli stessi.
- Sui server dovranno essere presenti garanzie dei pezzi di ricambio o la sostituzione completa degli stessi con modelli equivalenti o superiori per almeno 10 anni, questi già dalla prima fase a prescindere dal contratto di manutenzione (deve essere garantito 10 anni con le SLA richieste anche in caso in cui la manutenzione sia poi sottoscritta con altri fornitori).
- Sugli stessi server dovranno essere garantiti gli stessi SLA richiesti per le centrali tradizionali in merito al ripristino del funzionamento.
- Oltre al server stesso dovranno essere garantiti per un periodo di almeno 10 anni gli aggiornamenti relativi alla piattaforma di virtualizzazione prevedendo le major release.
- Il fornitore dovrà intestare a nome della Azienda USL le relative licenze e software Subscription della piattaforma di virtualizzazione.
- Per questioni di continuità nell'assistenza non saranno accettate soluzioni di virtualizzazione open source o relative a startup, potranno essere impiegate le soluzioni VMware, Microsoft o Citrix
- Dovrà inoltre essere garantito e fornito per almeno 10 anni il software di BackUP certificato ufficialmente per la soluzione di virtualizzazione proposta che garantisca la consistenza del BackUP stesso in tutte le parti (consistenza dei database di centrale); non sono ammesse soluzioni non certificate ufficialmente per la piattaforma di virtualizzazione proposta.
- La fornitura quindi dovrà prevedere nel costo i 10 anni senza che la USL debba sostenere ulteriori spese, la fornitura dei software e relativi canoni per 10 anni dovrà essere compresa a prescindere dai futuri contratti di manutenzione. Questo è richiesto perché la scelta della virtualizzazione comporta ulteriori costi di ambiente che poi potrebbero determinarsi perché non previsti in questa fase.
- Dovranno essere previsti UPS e mantenuti per garantire la continuità dell'alimentazione dei server per un periodo analogo a quello richiesto per la centrale telefonica.
- Con la virtualizzazione non devono venire meno tutte le caratteristiche di ridondanza richieste, anche per le sedi periferiche (doppia scheda di rete con protocollo di spanning tree, doppia alimentazione, etc... già espressi nei precedenti paragrafi)
- Vista la criticità del servizio, non sono ammesse soluzioni in Cloud.

6.2.10 UPS Centrali Telefoniche

Ogni centrale dovrà essere equipaggiata di un UPS teso a garantire la continuità di funzionamento del sistema in caso di assenza temporanea di alimentazione elettrica.

Ove presenti, si dovrà procedere alla manutenzione fino al termine dei tempi previsti dal capitolato di gara, garantendone la continuità di funzionamento e prevedendo almeno un test annuale documentato.

Dovranno essere comprese le eventuali parti di ricambio e batterie necessarie.

Per le centrali Master, posizionata nel locale centrale Telefonica dell'Ospedale di Pontedera, dovranno essere previsti UPS adeguati il cui dimensionamento dovrà garantire una autonomia non inferiore alle 8 ore.

Per tutti gli UPS a corredo delle centrali dovrà e essere garantito come requisito indispensabile, la presenza di una scheda di rete e del relativo software di gestione, al fine di consentire il monitoraggio e manutenzione, nonché essere avvisati di eventuali anomalie.

6.2.11 Rubrica telefonica

La rubrica telefonica della ex USL 5 dovrà garantire la consultazione in modalità WEB o da apparecchio telefonico VoIP. Dovrà esser possibile effettuare ricerca combinata tra i vari campi.

I campi minimi richiesti sono i seguenti:

- Nome
- Cognome
- Sede
- Area
- Ambito
- Piano
- Numero Esterno (si intende il numero composto da un utente esterno e riconducibile al piano di numerazione pubblica)
- Numero Interno
- Numero Cellulare
- Numero Breve
- Numero FAX Esterno (si intende il numero composto da un utente esterno e riconducibile al piano di numerazione pubblica)
- Numero FAX interno
- Numero DECT

6.2.12 Requisiti richiesti all'Azienda Fornitore / Installatore / Manutentore

6.2.12.1 Certificazione tecnica

L'Azienda dovrà avere la certificazione Tecnica ufficiale della casa madre e dovrà fornire conferma scritta da parte del produttore. L'Azienda dovrà avere una partnership tecnologica/commerciale con l'azienda produttrice da almeno 5 anni, in modo da garantire l'effettiva competenza tecnica e la maturità nella gestione del prodotto. Dovranno essere presenti non meno di 3 persone che hanno frequentato i corsi ufficiali presso i training center del produttore con relativo superamento dell'esame finale. Non sono considerate valide certificazioni di semplice tipo commerciale o attestati di partecipazione a corsi tecnici dove non sono presenti esami qualificativi.

L'azienda installatrice, dovrà essere in possesso dei seguenti requisiti:

- Certificazione di Qualità ISO 9001-2015
- Certificazione SOA OS19 II Livello relativa a Impianti Di Reti di Telecomunicazione e di Trasmissioni e Trattamento

6.2.12.2 Assistenza tecnica in caso di guasto alla CPU della centrale (SLA)

Assistenza tecnica con intervento entro le 2 ore lavorative dalla chiamata H24, sostituzione della CPU completa delle licenze necessarie al **fine di garantire tutte le funzionalità** entro le 4 ore lavorative, gestione e supervisione dei salvataggi giornaliera in spazio remoto sicuro offerto gratuitamente e protetto da accessi non desiderati.

6.2.12.3 Certificazione RTRT

La centrale dovrà essere certificata eCompliance RTRT3 da parte degli organi accreditati da Regione Toscana fine installazione dovrà essere anche garantita la sua interconnessione a RTRT3

6.3 Dimensionamento

Segue il dimensionamento delle componenti necessarie, riportato anche in allegato e da utilizzare come documento di offerta.

COD		N.	Descrizione		Totale
T1	Tecnologia		Si richiede l'indicazione della tecnologia scelta per uniformare le centrali della ex USL5		
SERVIZI					
S1	Servizio Fax Server	1	Dovrà essere garantito con il nuovo sistema telefonico il servizio di fax server configurabile per utente installando una nuova procedura oppure agganciandosi ai servizi già presenti nella ex USL1 Requisiti minimi: Dovranno essere disponibili i servizi Fax2Mail e Mail2Fax. I fax ricevuti dovranno essere notificati a mezzo di posta elettronica. Il sistema dovrà garantire che in caso di inefficienza del fax server, i fax possano essere inoltrati ad un dispositivo tradizionale definito in funzione delle esigenze o ad altro fax server. Il numero di Fax da creare dovrà essere almeno in numero uguale a quelli fisici presenti pari a n.200		Euro/Servizi o Fax Server (compreso IVA)
S2	Servizio Voice Mail	1	Dovrà essere garantito con il nuovo sistema telefonico il servizio di voice mail configurabile per utente. Requisiti minimi: -menù voce in italiano -una casella per ogni utente dove richiesto per interno telefonico -avviso ottico sui telefoni, segnalante la presenza di messaggi -annunci personalizzabili -gestione dei messaggi (salvare, inoltrare, cancellare) -invio di notifiche (avviso di messaggio) tramite sistema e-mail esterno con messaggio allegato dovranno essere garantite almeno 200 caselle vocali.		Euro/Servizi o Voice Mail (compreso IVA)
S3	Servizio Documentazione del traffico	1	Dovrà essere garantito la fornitura della documentazione traffico		Euro/Servizi o documentazioni Addebiti (compreso IVA)
S4	Servizio di Guardia medica e reperibilità completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione		Sulla nuovo sistema telefonico dovrà essere garantito un servizio di telefonia per la Guardia medica che preveda: 1.reporting delle chiamate che deve tener conto della differenziazione tra i tempi di attesa e le conversazioni nonché di eventuali re-indirizzamenti della chiamata 2.registrazione della conversazione che dovrà essere effettuata mediante strumenti che garantiscono l'archiviazione su doppio supporto per problema di sicurezza e l'accesso limitato al solo personale incaricato. Il sistema di registrazione dovrà tener conto sia delle chiamate effettuate verso numeri esterni che verso e da numeri interni. Le registrazioni dovranno essere consultabili separando il flusso voce e potendo agire sui		Euro/ Servizio di Guardia medica e reperibilità completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione (compreso IVA)

			<p>volumi del chiamante e del chiamato.</p> <p>Tale servizio dovrà essere reso disponibile anche per le chiamate effettuate dai posti operatore agli interni reperibili</p> <p>3. Il servizio dovrà essere fornito ex novo o eventualmente integrato con quanto esistente presso la ex USL1 garantendo la differenziazione e la numerazione di ingresso</p>		
MANUTENZIONE (fino al termine previsto dal capitolato di gara)					
M1	Centrali Telefoniche - Manutenzione		<p>Manutenzione di tutte le centrali telefoniche (e dei servizi annessi) installate e di quelle per i quali è stato previsto l'upgrade all'ultima Minor e Major Release. Si richiede inoltre un importo definito per quello che sarà il contratto di manutenzione applicato successivamente al quarto anno.</p> <p>La modalità di installazione dovrà essere preventivamente definita e riportata in fase di offerta con un layout specifico che dovrà essere approvato. Eventuali variazioni al layout o aggiunta di accessori non potranno essere oggetto di variazioni di importo.</p> <p>Durante la manutenzione dovrà essere garantito l'ordine delle installazioni. Eventuali parti difettose dovranno essere rimosse e ripristinate. Tutte le connessioni dovranno essere identificate attraverso apposite etichette plastificate resistenti alla normale usura e gestite attraverso infrastrutture di wire-management.</p> <p>Il servizio di manutenzione dovrà essere garantito, rendendo disponibile per l'apertura di una chiamata, le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telefonica a numero unico con pin code dedicato <ul style="list-style-type: none"> - Via Email su account dedicato - Su portale Web con accesso protetto e dove possa essere ricostruita l'evoluzione del ticket. <p>Particolare cura dovrà essere riservata al mantenimento dell'ordine delle centrali e dei locali dove le stesse sono installate. Durante la fase di manutenzione si dovrà garantire l'igiene del posto di lavoro in modo da evitare possibili rischi al personale operante o la compromissione delle funzionalità della centrale.</p>	Euro/anno (compreso IVA)	Euro/fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M2	UPS - Manutenzione Annuale	4	<p>Ogni centrale dovrà essere equipaggiata di un UPS teso a garantire la continuità di funzionamento del sistema in caso di assenza temporanea di alimentazione elettrica. Ove presenti, si dovrà procedere alla manutenzione fino al termine previsto dal capitolato di gara, garantendone la continuità di funzionamento e prevedendo almeno un test annuale documentato. Dovranno essere comprese le eventuali parti di ricambio e come elemento migliorativo le batterie necessarie.</p>	Euro/anno (compreso IVA)	Euro/fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M3	Aggiornamenti o Hardware in funzione delle Major Release di tutte le centrali	4	<p>Per tutte le centrali si richiede che nel periodo di manutenzione sia garantito l'aggiornamento software sia alla Minor che alla Major Release compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche. In caso di aggiornamento di release non più compatibile con la centrale esistente (sia Minor che Major) che possa compromettere delle funzionalità operative, dovrà essere garantita senza costi aggiuntivi la sostituzione della CPU e le licenze in essere; stessa cosa nel caso di crescita delle esigenze dovute ad un dimensionamento iniziale.</p>	Euro/anno (compreso IVA)	Euro/fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M4	Aggiornamenti o Software annuale del Fax Server	4	<p>Dovrà essere garantito l'aggiornamento costante del sistema Fax Server</p>	Euro/Anno (compreso IVA)	Euro/fino al termine previsto dal

						capitolato di gara (compreso IVA)
M5	Ore di lavorazioni extra	400 ore annue	Attività a corpo extra manutenzione per le centrali suddette, comprensiva di interventi tecnici specializzati. Queste ore saranno dedicate a attività relativa a modifiche richieste sulla infrastruttura telefonica (configurazioni di nuovi interni, segreterie, DECT, telefoni, installazione di nuovi punti rete). Resta inteso che la manutenzione ordinaria della centrale telefonica atta a garantire il corretto funzionamento di quanto presente, deve non essere considerata in queste ore di lavorazioni extra	Euro /ora di lavorazioni extra (compreso IVA)	Euro /400 ore si lavorazioni extra (compreso IVA)	Euro/ore di lavorazioni extra (400 all'anno) fino al fine al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)

Tab 6.2 Voci di spesa per l'installazione del nuovo sistema telefonico per la ex USL 5

La tecnologia (codice T1) e tutte le voci dei servizi offerti (da S1 a S4) e per le manutenzioni (da M1 a M5) nella tabella Tab 6.2 dovranno essere tutte utilizzate, pena esclusione, in fase di offerta. I prodotti/servizi offerti dovranno rispettare tutti i requisiti descritti nel presente capitolato.

Al fine del corretto calcolo delle esigenze, si richiede l'indicazione dei costi unitari (Allegato "Costi Unitari) delle licenze, forniture e dei servizi che saranno presi in considerazione per l'eventuale aggiunta o sottrazione degli importi suddetti. Tali quotazioni non dovranno variare qualora l'Azienda USL Toscana Nord Ovest dovesse avere in futuro la necessità di aumentare la richiesta.

Si precisa che i costi specificati nella Tab. 6.2 non devono variare anche nel caso di parziale richiesta di fornitura, installazione, manutenzione da parte della Azienda USL Toscana Nord Ovest.

6.4 Cronoprogramma

I lavori dovranno obbligatoriamente essere eseguiti rispettando il seguente cronoprogramma di esecuzione della fornitura.

	Data firma contratto	set-01	set-02
Firma del contratto			
Relazione Esecutiva indicante in modo dettagliato le caratteristiche del prodotto e l'equipaggiamento specifico delle centrali per ogni singola sede, compreso il piano di installazione integrato nelle tempistiche successivamente definite nel diagramma di Gant			
Collaudo finale			

Durante l'esecuzione dei lavori qualsiasi interruzione del servizio dovrà essere preventivamente concordata e dichiarata nella relazione esecutiva. Eventuali fermi dovranno essere ridotti il più possibile vista la tipologia di utenze interessate dal servizio.

Nel caso di aggiudicazione di più di un lotto, il cronoprogramma totale sarà dato dalla somma dei cronoprogrammi dei singoli lotti con priorità concordata con i referenti USL.

6.5 Verifica Tecnica pre-aggiudicazione

Prima di procedere all'assegnazione definitiva il committente procederà congiuntamente con l'azienda aggiudicataria provvisoria alla verifica del rispetto di tutto quanto dichiarato nel progetto offerta di gara. Eventuale mancanza di requisiti definiti obbligatori e eventuali funzionalità dichiarate come presenti in offerta comporterà l'immediata esclusione dell'offerta.

7. Lotto 5 – Versilia

7.1 Obiettivi

Al fine di perfezionare l'organizzazione telefonica aziendale per condividere servizi, con l'ottica di ottimizzare i costi, senza tuttavia ridurre il livello qualitativo e la tipologia di servizio offerto, l'Azienda USL Nord Ovest intende perseguire i seguenti obiettivi:

- a. Completa integrazione (come descritto nella sezione 2.1) dei posti operatore (P.O.) delle centrali telefoniche della ex USL12 e di quelli presenti su tutto il territorio della ex USL1, mantenendo inalterati i P.O. della ex USL1 presenti a Massa (Ospedale Apuane), Carrara (Centro Polispecialistico Monterosso), Pontremoli (Ospedale) e Fivizzano (Ospedale);
- b. Raggiungimento dell'uniformità tecnologica per tutte le centrali della ex USL12 (ad esclusione della centrale telefonica del 118 di Versilia), come descritto nel paragrafo 7.2. L'intera infrastruttura costituita da CPU o PBX, Interfacce Hardware, Apparecchi Telefonici IP, Adattatori ATA per terminali analogici e Celle DECT, dovranno essere dello stesso produttore, o quantomeno possedere la stessa versione di software. Inoltre, si dovrà poter gestire il sistema con la stessa modalità ed interfaccia, nonché disporre di versioni di firmware allineate. Ciascuna centrale dovrà essere aggiornata all'ultima Major Release e relativa Minor di riferimento la cui stabilità sia precedentemente comprovata comprendendo, come specificato nel paragrafo 7.2, i servizi connessi descritti di seguito.

Tutti i servizi e funzionalità successivamente indicate nel presente capitolato, devono intendersi comprensivi degli oneri relativi al mantenimento e aggiornamento delle piattaforme software, anche dove la non specificatamente indicato.

- FAX Server
- Voice Mail
- Servizio di Guardia medica e reperibilità, completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione
- Numeri Brevi con integrazione LDAP
- Sistema DECT con celle IPDECT in grado ciascuna di sostenere almeno 8 conversazioni contemporanee, comprensivo di terminali in grado di gestire l'handover nel passaggio tra le celle senza perdita di comunicazione.
- Documentazione traffico: si dovrà fornire un sistema centralizzato DI DOCUMENTAZIONE TRAFFICO TELEFONICO che sia in grado di fornire elenco di chiamate sia interno che esterno, fornire la mappa di percorso di una chiamata che tiene conto di deviazioni o chiamate di gruppo.
- UPS per ciascuna centrale telefoniche
- Gruppi distribuiti nelle stesse sedi e/o in sedi diverse

Tale obiettivo potrà essere raggiunto per ciascuna delle sedi della ex USL12 attraverso:

- l'installazione di nuove centrali telefoniche e dei servizi connessi, che dovranno rispettare tutti i requisiti descritti nel paragrafo 7.2. Si precisa che l'azienda USL dovrà essere il primo proprietario del prodotto; il prodotto non dovrà essere di tipo ricondizionato o renew o precedentemente installato in altri siti. Dovrà arrivare da canali ufficiali e certificati da parte del produttore stesso. L'azienda USL effettuerà a tale scopo con il produttore una end user verification.

oppure

-qualora l'offerente decidesse di mantenere per alcune sedi il produttore (che dovrà essere unico per tutte le centrali), dovrà essere garantito l'aggiornamento all'ultima versione tecnologica prodotta dal vendor e comunque ancora in produzione considerata top dal produttore stesso. Non saranno accettate soluzioni relative a proposte di centrali telefoniche non più supportate o uscite fuori dal processo di produzione e di sviluppo. Per questo motivo si richiede di allegare una comunicazione ufficiale da parte del produttore che attesti che la soluzione è tuttora in produzione e oggetto di sviluppo. Il concetto di ultima versione non deve essere riferita all'hardware presente ma al portfolio offerto dal produttore stesso. Non sono accettate soluzioni che pur avendo ultima Major Release e Minor Release siano definite fuori produzione o non più supportate dal vendor in termini di nuovi sviluppi.

Lo scopo è quello di uniformare la tecnologia delle centrali telefoniche (ad esclusione della centrale telefonica del 118) creando al tempo stesso sinergie operative con l'attuale infrastruttura presso la ex USL1 di Massa e Carrara. Per questo motivo l'offerta presentata dovrà garantire le funzionalità operative descritte di seguito, la cui effettiva funzionalità dovrà essere preventivamente dimostrata prima di perfezionare l'eventuale acquisizione. Il mancato rispetto dei requisiti di seguito elencati costituisce elemento di esclusione. Se questi dovessero emergere in fase di installazione e diversamente da quanto dichiarato, l'azienda fornitrice dovrà a proprie spese procedere alla dismissione di quanto in corso di installazione e ripristinare le precedenti centrali.

7.2 Nuovo Sistema Telefonico per la ex-USL12

Nei prossimi paragrafi verranno descritti le caratteristiche e le funzionalità per il nuovo sistema telefonico per la ex USL12 relative a:

- Integrazione dei posti operatore ex USL1 e USL12 (par 2.1)
- Requisiti delle centrali telefoniche per l'ex USL12 (par 7.2)

7.2.1 Integrazione dei posti operatore del centralino ex USL1 e USL12

Il primo elemento fondamentale è rappresentato dall'unificazione dei posti operatori dei centralini presenti presso tutta l'area della ex USL1 con quelli della ex USL12.

Si richiede di poter gestire il gruppo dei posti operatore per fare in modo che tutti possano contribuire alla gestione delle chiamate in ingresso, mantenendo le funzionalità dei posti operatore dei centralini della ex USL1.

In dettaglio, vengono specificate le funzionalità richieste, che devono essere mantenute per le sedi della ex USL1 e vanno estese a quelle della ex USL12. I due centralini dovranno essere visti come un sistema unico. Quello che di seguito viene definito tra sedi differenti rappresenta la centrale ex USL 1 e la futura centrale ex USL12.

1. Chiamata nominativa (indicazione numero e nome chiamante)
2. Comunicazioni interne
3. Conferenza a 3
4. Cuffia o microtelefono
5. Elenco telefonico interfacciato con rubrica aziendale
6. Gruppi operatori
7. Identificazione del chiamante
8. Inoltro automatico (su libero, su occupato, senza supervisione)
9. Inoltro con offerta (annuncio)

10. Prenotazione automatica
11. Prenotazione su mancata risposta
12. Suonerie differenziate
13. Richiamata alternata
14. Prenotazione interna con cancellazione
15. Viva voce
16. Operatore automatico con gestione chiamate per fascio e/o CLI
17. Guide vocali per informazioni con instradamento automatico, Operatore automatico multilivello
18. Gestione di più PBX distribuiti
19. Visualizzazione della coda di chiamata
20. Risoluzione nome per chiamate in uscita ed entrata
21. Interfaccia in lingua italiana
22. Indicazione dello stato degli interni selezionati (libero, occupato, presence, note, deviazioni)
23. Opzione per Modalità per ipo-vedenti
24. Parcheggio condiviso tra P.O. distribuito su più sedi: un P.O. può mettere una chiamata su un parcheggio condiviso in modo che i P.O. delle sedi remote o altre centrali possano riprendere questa chiamata. Questo nel caso che un P.O. decida, dopo aver parcheggiato il chiamante, di passare la chiamata ad un altro P.O. che ha a disposizione le informazioni necessarie per rispondere al chiamante.
25. Intrusione su interni remoti: un P.O. può chiamare un interno occupato in una sede remota o altra centrale ed introdursi nella chiamata; gli interni remoti sentiranno un tono di avviso. Questo andrà utilizzato solo in caso di comunicazione urgente ad un interno (per esempio per una chiamata urgente ad un dottore reperibile)
26. Pickup chiamate tra utenti di sedi differenti: i P.O. delle varie sedi si possono configurare il tasto partner e rispondere alla chiamata attiva di un P.O. remoto dell'altra centrale.
27. Trabocchi automatici per chiamate su gruppi con operatori assenti/occupati: se il/i P.O. non rispondono, oppure tutti i P.O. di una sede sono in servizio notte, le chiamate possono essere deviate automaticamente sui P.O. delle sedi remote.
28. Servizio giorno/notte manuale, automatico e mediante tasto: ogni singolo P.O. può avere il proprio orologio settimanale per il passaggio automatico in servizio notte.
29. Ricerca interni: il P.O. può cercare interni in sedi remote, la ricerca si estende quindi sull'intero parco installato. Viene visualizzato anche lo stato degli interni trovati in sedi remote e centrali diverse.
30. Deviazione di chiamata: il P.O. può attivare o modificare le deviazioni di chiamata, anche su interni in sedi remote e centrali diverse.

Servizi Opzionali:

31. Cuffia con protocollo DHSG o USB
32. Multilingua
33. Guide vocali con scelta di destinazione automatica (programmata)
34. Guide vocali con scelta di destinazione selezionata (DTMF)
35. Supervisione tra P.O. di sedi differenti: un P.O. può chiamare un P.O. occupato in una sede remota o altra centrale ed entrare in conversazione esclusiva mentre la parte remota viene messa in attesa.
36. Numero di servizio interno in grado di allertare contemporaneamente utenti IP su sedi differenti: è possibile fare dei gruppi di chiamata anche con utenti in sedi diverse, chiamando questo numero è possibile fare annunci forzati, tipo intercom, su tutti gli utenti definiti.
37. Pausa a tempo automatica per operatori all'interno di gruppi di chiamata: dopo una conversazione con un utente esterno è possibile impostare un lasso di tempo prima che il P.O. ritorni disponibile (funzione wrap-up time), in modo da dare la possibilità di chiusura del lavoro.
38. Messaggio del chiamante: il P.O. ha la possibilità di inviare verso un interno con telefono IP anche attraverso impianti su sedi diverse un messaggio che contiene il numero da richiamare; l'utente potrà richiamare con semplice sgancio del telefono IP.

39. Presenza: il P.O. può attivare o modificare lo stato di presenza anche di interni in sedi remote.
40. Auto call back: un operatore oppure un interno chiama un numero esterno attraverso un prefisso particolare, oppure, se richiesto, anche con il prefisso standard ("0") e non lo raggiunge. Se il numero esterno richiama (per esempio perché vede il numero perso senza numero passante) la macchina lo collega direttamente al numero interno che lo ha chiamato. Tutti i parametri di tempo, di sovrascrittura delle informazioni, dovranno poter essere configurati sulla base delle richieste dell'Azienda USL.

7.2.2 Requisiti delle centrali telefoniche per l'ex USL12

Attualmente presso la ex USL5 sono presenti le centrali telefoniche indicate nell'allegato "Allegato1":

Al fine di garantire l'interoperabilità delle componenti ed evitare problematiche di funzionamento che potrebbero derivare da diverse scelte evolutive, a seguito dell'installazione del nuovo sistema telefonico per la ex USL12, l'intera infrastruttura costituita da CPU o PBX, Interfacce Hardware, Apparecchi Telefonici IP, Adattatori ATA per terminali analogici e Celle DECT, dovranno essere dello stesso produttore, o quantomeno possedere la stessa versione di software. Inoltre, deve poter gestire il sistema con la stessa modalità ed interfaccia, nonché disporre di versioni di firmware allineate.

La centrale del 118 non dovrà subire alcuna variazione e dovrà essere garantito in ridondanza il collegamento ad oggi esistente che dovrà avvenire in modo automatico anche in caso di spegnimento di una delle due CPU della centrale presso l'ospedale Versilia, anche nel caso in cui il collegamento avvenisse su un singolo trunk ISDN/IP.

Presso l'ospedale del Versilia dovrà essere presente un unico sistema telefonico, secondo le caratteristiche richieste, per la quale dovrà essere garantito il collegamento RTRT e la funzione di Mediagateway e Routing delle chiamate con i numeri brevi (es 14x.xxx) con le altre sedi della USL Toscana Nord Ovest. La soluzione comprendente sia l'hardware che l'installatore dovrà essere certificata RTRT3 secondo gli ultimi requisiti richiesti.

Le centrali dovranno avere le funzionalità indicate nell'allegato A e dovranno rispettare la configurazione Master/Slave indicata nella tabella Tab. 7.2 (colonna "Nuova Configurazione") con un sistema Master ridondato presso l'ospedale Versilia ed 11 centrali telefoniche dello stesso produttore della Master presso gli altri distretti. In ogni distretto dovrà essere presente una centrale in modo da mantenere attive le telefonate locali anche in caso di guasto della centrale Master, senza che vengano interrotte da riavvii, in modo da evitare disservizi derivanti da comportamenti dovuti ad una connessione geografica non correttamente funzionante. Le centrali telefoniche dovranno avere almeno una interfaccia ISDN per garantire l'eventuale introduzione di una linea di backup. Oltre all'interfaccia ISDN dovranno essere disponibili almeno due interfacce di tipo analogico per la connessione di derivati non IP, quali sistemi di allarme, ascensori, eventuali pos analogici etc. La centrale dovrà essere vista come un'unica entità in termini di erogazione dei servizi come da tabella 2.1 per un numero di utenti minimo pari a 1650, considerando che attualmente sono presenti circa 1520 utenti, lasciando così spazio per una eventuale crescita senza dover mettere in discussione la scelta tecnologica effettuata.

Si precisa che, in caso di assenza di collegamento tra la centrale master e la slave, la centrale slave dovrà continuare a erogare comunque gli stessi servizi, non sono ammesse condizioni di "survival mode", dove le funzionalità della centrale slave vengano ridotte.

Rimane inteso che i 300 interni aggiuntivi e gli eventuali ulteriori potranno essere attivati in qualunque delle 12 sedi secondo i quantitativi necessari ai bisogni dell'USL Toscana Nord Ovest. Le licenze (utenti e servizi) acquisite dovranno essere disponibili dunque in modalità floating, in

modo che non siano legate all'hardware e quindi siano disponibili a fronte della richiesta per una qualsiasi delle centrali. Dovrà essere comunque possibile limitare il numero di licenze disponibili per ogni centrale.

La centrale dovrà essere certificata eCompliance RTRT3 da parte degli organi accreditati da Regione Toscana, a fine installazione dovrà essere anche garantita la sua interconnessione a RTRT3, secondo la tabella di soluzioni certificate VoIP RTRT versione 3, aggiornata al 16/11/2017. Il fornitore si impegna a certificare presso gli organi accreditati da Regione Toscana versioni hardware successive a quelle attualmente certificate.

Per tutte le interfacce analogiche sarà preferibile garantire la gestione della visualizzazione del numero chiamante.

Ai fini del rispetto e dell'applicazione del nuovo regolamento europeo sulla protezione dei dati (GDPR) divenuto operativo il 25 maggio 2018, eventuali funzionalità che comportano l'uso di server esterni all'Azienda USL Toscana Nord Ovest devono essere provviste di documentazione dove è specificato un chiaro tracciato record relativo a qualsiasi dato trasmesso e non dovranno essere effettuate interazioni con infrastrutture fuori dall'ambito di applicazione del GDPR.

Le centrali dovranno mantenere il pieno delle funzionalità indipendentemente dalla presenza di una connessione attiva verso internet. Non sono ammesse soluzioni che a seguito di un riavvio o qualsiasi attività di programmazione comportino un blocco delle funzionalità, comprese quelle di unify communications (presence/chat/utenti mobile) in assenza di connessione ad internet.

SEDE	TECNOLOGIA	NUOVA CONFIGURAZIONE
Massarosa	Unica per tutte le sedi	Slave
Pietrasanta Distretto e Dipartimento di Prevenzione	Unica per tutte le sedi	Slave
Querceta	Unica per tutte le sedi	Slave
Seravezza	Unica per tutte le sedi	Slave
Terminetto	Unica per tutte le sedi	Slave
Torre del Lago	Unica per tutte le sedi	Slave
Versilia - Camaiore	Unica per tutte le sedi	Slave
Versilia - Ospedale	Unica per tutte le sedi	MASTER
Viareggio COOP	Unica per tutte le sedi	Slave
Viareggio Distretto CESER	Unica per tutte le sedi	Slave
Viareggio Distretto di via Fratti (ex Osp.Tabarracci)	Unica per tutte le sedi	Slave
Viareggio SERT	Unica per tutte le sedi	Slave

Tab 7.1 Configurazione Master – Slave a seguito dell'installazione delle nuovo sistema telefonico per tutta la ex-USL12

In definitiva, una volta individuata la tecnologia comune a tutte le sedi indicate nella tabella Tab 7.1 si potrà procedere sede per sede, rispettando la configurazione richiesta in Tab. 7.2 e come riportato nella macro-rappresentazione (Fig.7.1) con la seguente metodologia:

- 5) La sostituzione della centrale in esame con una nuova se la tecnologia scelta per uniformare il sistema (che dovrà essere la stessa per tutte le centrali ad eccezione di quella del 118) è diversa da quella attuale, rispettando comunque tutte le caratteristiche precedentemente richieste sia per funzionalità Posto operatore sia per Centrale Telefonica.

Oppure in alternativa

- 6) Qualora l'offerente decidesse di mantenere uno dei due produttori già esistenti (che dovrà essere unico per tutte le centrali ad eccezione di quella del 118), dovrà essere garantito l'aggiornamento all'ultima versione tecnologica prodotta dal vendor stesso considerata top dal produttore stesso. Il concetto di ultima versione non deve essere riferita all'hardware presente ma al portfolio offerto dal produttore stesso. Non sono accettate soluzioni che, pur avendo ultima Major Release e Minor Release, siano definite fuori produzione o non più supportate dal vendor in termini di nuovi sviluppi. Questo **a meno che l'hardware presente non sia in grado di supportare l'ultima release ufficiale e ancora in corso di produzione, identificandosi comunque come soluzione top proposta da parte del produttore.**

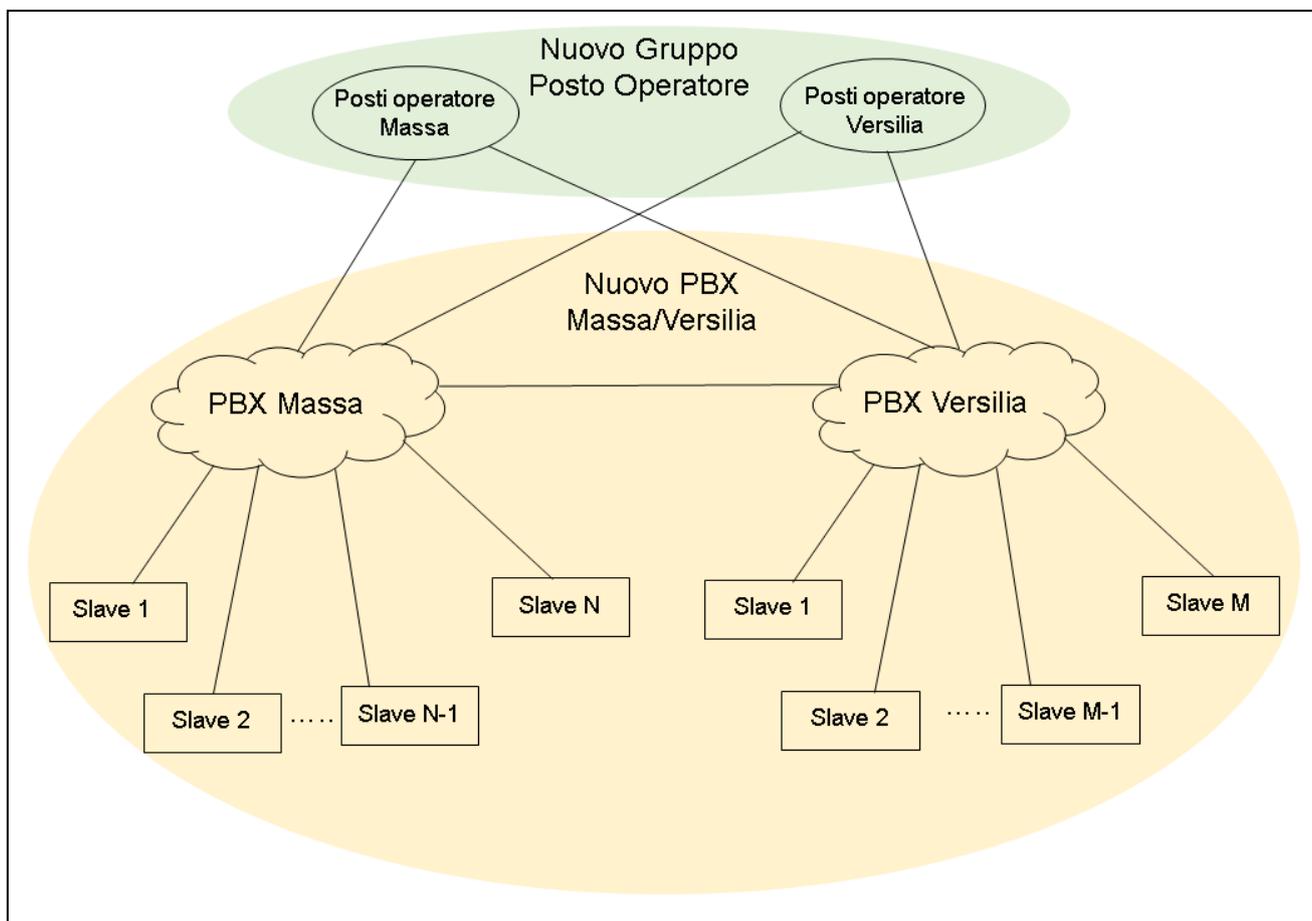


Fig. 7.1 Macro-Rappresentazione della nuova infrastruttura

Tutte le centrali proposte dovranno essere attualmente in produzione e gestite a livello di sviluppo. Si richiede che venga garantita presenza e sostituzione delle componenti di ricambio e di ampliamento per i prossimi 10 anni. Potranno essere considerate valide componenti con

caratteristiche equivalenti o superiori che mantengano o migliorino tutte le funzionalità acquisite anche se non espressamente impiegate.

In ognuno dei 2 casi:

le centrali dovranno includere nei costi, pena esclusione, oltre alla configurazione indicata in tabella Tab 7.1 i requisiti minimi descritti nei paragrafi 7.2.3, 7.2.4, 7.2.5, 7.2.6, 7.2.7, 7.2.8, 7.2.9, 7.2.10, 7.2.11, 7.2.12, 7.2.13 in quanto sono stati giudicati insindacabili dal punto di vista delle funzionalità necessarie alla corretta espletazione del servizio.

7.2.3 Ridondanza

Tutto quello che è ridondanza dovrà avvenire mediante l'impiego esclusivo dell'hardware/software di centrale senza ricorso a dispositivi esterni, per garantire l'affidabilità e Compliance con gli standard CE, ad eccezione di eventuali elementi di networking che potranno essere anche di terze parti.

Il concetto di ridondanza hardware a livello di CPU è riferito esclusivamente all'infrastruttura telefonica che sarà installata presso l'ospedale Versilia. Tuttavia dovrà essere garantito il funzionamento degli apparecchi telefonici e delle periferiche poste nelle sedi remote, anche in caso di guasto della centrale slave locale, mediante registrazione di tutte le periferiche delle centrali slave sulla centrale principale Master, senza perdita di funzionalità. Sono considerate slave tutte le centrali della ex USL12, ad eccezione della centrale presso l'ospedale Versilia e di quella del 118, per la quale dovrà essere comunque garantito in ridondanza il collegamento ad oggi esistente che dovrà avvenire in modo automatico, anche in caso di spegnimento di una delle due CPU, e nel caso in cui il collegamento avvenisse su un singolo trunk.

Sulle sedi remote intese come branch office e indicate come slave nella tabella 7.1, è possibile realizzare connessioni con il nodo principale (Master) impiegando anche soluzioni proprietarie. Attraverso il collegamento (indipendentemente dalla tipologia) devono comunque essere garantite tutte le funzionalità atte a far sì che dal punto di vista amministrativo e funzionale, la centrale sia vista come unica entità. Dovrà essere comunque garantita la possibilità (senza costi aggiuntivi) di poter creare dei Trunk di tipo standard SIP/H323, considerati indispensabili dal punto di vista evolutivo. Dovranno essere garantiti: gruppi distribuiti, eventuali servizi di intrusione, servizi di registrazione. Deve essere facoltà dell'Ente di poter creare un gruppi di risposta distribuiti tra sedi diverse.

Per le linee telefoniche in ingresso (linee urbane), dovrà essere seguita una soluzione che consenta di avere le stesse distribuite su almeno 2 hardware separati.

In caso di guasto di una delle due interfacce e/o hardware, l'altro hardware dovrà essere in grado di poter gestire senza intervento da parte di alcuno, entrambe le connessioni rendendo disponibili i 2 flussi per un totale di 60 canali contemporanei, anche con un dispositivo/hardware guasto o spento. La centrale dovrà continuare a disporre senza intervento da parte di operatore alla interconnessione e gestione dei due flussi primari per non ridurre la capacità operativa del sistema (sulla centrale rimanente dovranno quindi operare ancora n.2 flussi primari).

Ciascuna delle centrali di cui alla tabella 7.1, dovrà disporre di almeno due interfacce di rete e di protocolli di rete che consentono di poter avere lo stesso IP su entrambe (esempio spanning-tree). Questa soluzione è necessaria al fine di poter ridondare la parte switch con cui la centrale comunica con tutte le device IP senza che sia necessario alcun intervento dell'operatore.

Ciascuna delle due CPU della tabella Tab. 7.1 dovrà avere al proprio interno una memoria solida che contiene le funzionalità e i messaggi relativi a: voice mail, IVR, code di attesa, messaggi di benvenuto, messaggi di servizi giorno/notte. La centrale dovrà inoltre poter gestire un calendario

su base annuale e per giorno della settimana attraverso il quale dovranno poter essere gestiti messaggi giorno/notte ed eventuali deviazioni.

L'architettura dovrà essere strutturata in modo che, a fronte del guasto della linea IP che collega le centrali, questo risulti trasparente per l'utente, che non dovrà preoccuparsi di modificare la modalità con cui esegue la selezione sia che sia una chiamata interna sia che sia una chiamata esterna

In caso di mancanza di collegamento tra Slave e Master la centrale slave dovrà comunque mantenere attive le telefonate locali senza che vengano interrotte da riavvii, in modo da evitare disservizi derivanti da comportamenti dovuti ad una connessione geografica non correttamente funzionante. Automaticamente la centrale dovrà re-instradare le chiamate attraverso un backup che potrà essere rappresentato anche da linee telefoniche urbane, senza che l'operatore debba modificare la modalità di composizione sia per numeri interni che esterni, per questo motivo le centrali classificate come slave dovranno disporre di almeno una interfaccia di tipo ISDN.

La nuova infrastruttura telefonica con sede presso l'ospedale Versilia dovrà disporre di doppia CPU. Ciascuna delle due CPU dovrà a sua volta disporre di almeno due fonti diverse di alimentazione separate tra loro. Sarà a carico dell'azienda garantire la continuità dell'alimentazione. La doppia CPU dovrà essere montata su 2 hardware diversi interconnessi a mezzo rete LAN e disponendo di doppia interfaccia con attivi protocolli quali Spanning-Tree.

7.2.4 Aggiornamento Software

Per tutte le centrali indicate in Tab. 7.1 si richiede che sia siano garantite nella fornitura e durante il periodo di manutenzione sia le Minor che le Major Release che dovessero essere rese disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche.

7.2.5 Salvataggio configurazioni

Il fornitore dovrà garantire che ogni centrale in Tab. 7.1, (sia master che slave), in automatico effettui il salvataggio (schedato, almeno una volta al giorno) della configurazione su almeno 3 destinazioni diverse (Hard Disk dell'altra CPU, Hard Disk della centrale dell'altra Area, in Cloud). Tale Backup, oltre che la configurazione della centrale, dovrà anche contenere il backup della configurazione degli apparecchi IP intesi sia come terminali telefonici sia adattatori ATA per linee analogiche.

7.2.6 Uniformità di tecnologia

L'intera infrastruttura costituita da CPU o PBX, Interfacce Hardware, Apparecchi Telefonici IP, Adattatori ATA per terminali analogici e Celle DECT, dovranno essere dello stesso produttore, o quantomeno possedere la stessa versione di software. Inoltre l'infrastruttura deve poter essere gestita con la stessa modalità ed interfaccia in modalità clientless (non devono essere necessari programmi specifici installati per gestire la centrale), nonché disporre di versioni di firmware allineate al fine di garantire l'interoperabilità delle componenti ed evitare problematiche di funzionamento che potrebbero derivare da diverse scelte evolutive, gli aggiornamenti del sistema dovranno essere gestiti manualmente sia con schedulazione che effettuati per gradi al fine di evitare condizioni bloccanti.

Per quanto riguarda le comunicazioni tra la centrale Master e le centrali Slave, nonché per l'interconnessione con l'infrastruttura telefonica ex USL1, visto l'elevato numero di utenti per i distretti di Pietrasanta e Viareggio (Distretto di via Fratti, ex Osp.Tabarracci), considerando la necessità di garantire le conversazioni interne a livello di USL, anche nel caso in cui ci sia un guasto alla centrale locale, si richiede che non sussistano limitazioni in termini di numero di chiamate contemporanee sul trunk, queste dovranno essere uguali o superiori al numero di interni

presenti nella struttura slave. In sostanza il numero di conversazioni contemporanee tra master e slave oltre ad essere uguale o maggiore al numero di interni presenti, potrà essere limitato solo al raggiungimento dell'occupazione della banda disponibile della linea dati di interconnessione.

Questa limitazione relativa alla banda non dovrà essere di tipo strutturale per la centrale, il numero di comunicazioni contemporanee dovrà poter aumentare all'aumento della banda disponibile senza necessità di interventi su equipaggiamento di centrale.

La centrale master presso l'ospedale dovrà essere in grado di gestire la somma di tutte le disponibilità relative ai distretti. Tale elemento dovrà risultare dalle schede tecniche o da una dichiarazione ufficiale da parte del costruttore stesso. Dovrà essere altresì possibile porre limiti dinamici sulle chiamate stesse differenziandole in ingresso e in uscita in funzione delle esigenze operative.

7.2.7 Interruzioni per aggiornamento firmware/software

Eventuali aggiornamenti del firmware sulle centrali non dovranno determinare interruzioni del servizio superiori ai 5 minuti, questo è dovuto dalla necessità di evitare interruzioni prolungate del servizio telefonico. Per l'aggiornamento software il fornitore dovrà concordare i tempi di esecuzione con l'amministrazione che potrà definire fasce orarie in funzione dei servizi attivi. Questo dovrà essere possibile senza nessun aggravio di costo.

7.2.8 Sostituzione CPU e licenze in caso di compromessa funzionalità

In caso di aggiornamento di release non più compatibile con la centrale esistente (comprendente sia le Minor che Major Release) che possa compromettere delle funzionalità operative, dovrà essere garantita senza costi aggiuntivi la sostituzione della CPU e la migrazione delle licenze in essere, stessa cosa nel caso di crescita delle esigenze dovute ad un dimensionamento iniziale.

Per quanto riguarda le licenze (utenti e servizi) acquisite, esse dovranno essere disponibili in modalità floating, in modo che non siano legate all'hardware e quindi siano disponibili a fronte della richiesta per una qualsiasi delle centrali. Dovrà essere comunque possibile limitare il numero di licenze disponibili per ogni centrale.

7.2.9 Garanzia di funzionalità dei servizi connessi alle centrali

Dovranno essere garantiti senza perdite di funzionalità, i servizi installati relativi a:

- FAX Server
- Voice Mail
- Servizio di Guardia medica e reperibilità, completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione
- Numeri Brevi
- Sistema DECT con celle IPDECT in grado ciascuna di sostenere almeno 8 conversazioni contemporanee, comprensivo di terminali in grado di gestire l'handover nel passaggio tra le celle senza perdita di comunicazione.
- Documentazione addebiti
- UPS per ciascuna centrale telefoniche
- Gruppi distribuiti nelle stesse sedi e/o in sedi diverse

Nel caso in cui tali servizi non siano più supportati dalle nuove centrali, o non rispecchino i requisiti minimi indicati nel paragrafo 7.2, si richiede l'implementazione degli stessi in modo da garantire tutte le funzionalità richieste.

7.2.10 Virtualizzazione

La soluzione che prevede la virtualizzazione della centrale è ammessa, a patto che oltre a far sì che nessuna delle funzionalità e caratteristiche richieste venga in qualche modo a meno, rispettino le seguenti condizioni:

- L'hardware per la virtualizzazione dovrà essere fornito, non potrà essere impiegato l'hardware esistente all'interno dei data center.
- La manutenzione dell'hardware e degli accessori dovrà essere compresa, così come le periferiche di gestione tastiera, mouse e video, assieme ai server dovrà essere fornito un rack idoneo al contenimento
- I server dovranno essere di tipo Rack con doppia alimentazione e provvisti di schede di rete in fault tolerance, posizionato nel locale Centrale Telefonica
- Non sono ammesse due centrali sullo stesso server fisico (Hypervisor), nel senso che la master dovrà essere su un server fisico e la slave su un altro server fisico distinto.
- Dovranno essere garantiti inoltre alimentazione e climatizzazione adeguata per gli stessi.
- Sui server dovranno essere presenti garanzie dei pezzi di ricambio o la sostituzione completa degli stessi con modelli equivalenti o superiori per almeno 10 anni, questi già dalla prima fase a prescindere dal contratto di manutenzione (deve essere garantito 10 anni con le sla richieste anche in caso in cui la manutenzione sia poi sottoscritta con altri fornitori).
- Sugli stessi server dovranno essere garantiti gli stessi SLA richiesti per le centrali tradizionali in merito al ripristino del funzionamento.
- Oltre al server stesso dovranno essere garantiti per un periodo di almeno 10 anni gli aggiornamenti relativi alla piattaforma di virtualizzazione prevedendo le major release.
- Il fornitore dovrà intestare a nome della Azienda USL le relative licenze e software Subscription della piattaforma di virtualizzazione.
- Per questioni di continuità nell'assistenza non saranno accettate soluzioni di virtualizzazione open source o relative a startup, potranno essere impiegate le soluzioni VMware, Microsoft o Citrix
- Dovrà inoltre essere garantito e fornito per almeno 10 anni il software di BackUP certificato ufficialmente per la soluzione di virtualizzazione proposta che garantisca la consistenza del BackUP stesso in tutte le parti (consistenza dei database di centrale); non sono ammesse soluzioni non certificate ufficialmente per la piattaforma di virtualizzazione proposta.
- La fornitura quindi dovrà prevedere nel costo i 10 anni senza che la USL debba sostenere ulteriori spese, la fornitura dei software e relativi canoni per 10 anni dovrà essere compresa a prescindere dai futuri contratti di manutenzione. Questo è richiesto perché la scelta della virtualizzazione comporta ulteriori costi di ambiente che poi potrebbero determinarsi perché non previsti in questa fase.
- Dovranno essere previsti UPS e mantenuti per garantire la continuità dell'alimentazione dei server per un periodo analogo a quello richiesto per la centrale telefonica.
- Con la virtualizzazione non devono venire meno tutte le caratteristiche di ridondanza richieste, anche per le sedi periferiche (doppia scheda di rete con protocollo di spanning tree, doppia alimentazione, etc... già espressi nei precedenti paragrafi)
- Vista la criticità del servizio, non sono ammesse soluzioni in Cloud.

7.2.11 UPS Centrali Telefoniche

Ogni centrale dovrà essere equipaggiata di un UPS teso a garantire la continuità di funzionamento del sistema in caso di assenza temporanea di alimentazione elettrica.

Ove presenti, si dovrà procedere alla manutenzione fino al termine previsto dal capitolato di gara, garantendone la continuità di funzionamento e prevedendo almeno un test annuale documentato.

Dovranno essere comprese le eventuali parti di ricambio e batterie necessarie.

Per le centrali Master, posizionata nel locale centrale Telefonica dell'Ospedale del Versilia, dovranno essere previsti UPS adeguati il cui dimensionamento dovrà garantire una autonomia non inferiore alle 8 ore. Per tutti gli UPS a corredo delle centrali dovrà essere garantito come requisito indispensabile, la presenza di una scheda di rete e del relativo software di gestione, al fine di consentire il monitoraggio e manutenzione, nonché essere avvisati di eventuali anomalie.

7.2.12 Rubrica telefonica

La rubrica telefonica unica potrà essere rappresentata dall'attuale Rubrica presente nella ex USL 1 oppure realizzata ex novo. Dovrà essere possibile garantire la consultazione in modalità WEB o da apparecchio telefonico VoIP. In caso di sostituzione, la nuova rubrica dovrà essere pienamente compatibile con tutti gli apparecchi VoIP e Posti Operatore presenti nella ex USL 1. Dovrà essere possibile effettuare ricerca combinata tra i vari campi.

I campi minimi richiesti sono i seguenti:

- Nome
- Cognome
- Sede
- Area
- Ambito
- Piano
- Numero Esterno (si intende il numero composto da un utente esterno e riconducibile al piano di numerazione pubblica)
- Numero Interno
- Numero Cellulare
- Numero Breve
- Numero FAX Esterno (si intende il numero composto da un utente esterno e riconducibile al piano di numerazione pubblica)
- Numero FAX interno
- Numero DECT

7.2.13 Requisiti richiesti all'Azienda Fornitore / Installatore / Manutentore

7.2.13.1 Certificazione tecnica

L'Azienda dovrà avere la certificazione Tecnica ufficiale della casa madre e dovrà fornire conferma scritta da parte del produttore. L'Azienda dovrà avere una partnership tecnologica/commerciale con l'azienda produttrice da almeno 5 anni, in modo da garantire l'effettiva competenza tecnica e la maturità nella gestione del prodotto. Dovranno essere presenti non meno di 3 persone che hanno frequentato i corsi ufficiali presso i training center del produttore con relativo superamento dell'esame finale. Non sono considerate valide certificazioni di semplice tipo commerciale o attestati di partecipazione a corsi tecnici dove non sono presenti esami qualificativi.

L'azienda installatrice, dovrà essere in possesso dei seguenti requisiti:

- Certificazione di Qualità ISO 9001-2015

- Certificazione SOA OS19 II Livello relativa a Impianti Di Reti di Telecomunicazione e di Trasmissioni e Trattamento

7.2.13.2 Assistenza tecnica in caso di guasto alla CPU della centrale (SLA)

Assistenza tecnica con intervento entro le 2 ore lavorative dalla chiamata H24, sostituzione della CPU completa delle licenze necessarie al **fine di garantire tutte le funzionalità** entro le 4 ore lavorative, gestione e supervisione dei salvataggi giornaliera in spazio remoto sicuro offerto gratuitamente e protetto da accessi non desiderati.

7.2.13.3 Certificazione RTRT

La centrale dovrà essere certificata eCompliance RTRT3 da parte degli organi accreditati da Regione Toscana fine installazione dovrà essere anche garantita la sua interconnessione a RTRT3

7.3 Dimensionamento

Segue il dimensionamento delle componenti necessarie, riportato anche in allegato e da utilizzare come documento di offerta.

COD		N.	Descrizione		Totale
T1	Tecnologia		Si richiede l'indicazione della tecnologia scelta per uniformare le centrali della ex USL12		
CENTRALI TELEFONICHE					
				Opzione 1 o 2	
C1	Centrale Massarosa (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 7.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze		
C2	Centrale Pietrasanta Distretto e Dipartimento di Prevenzione (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 7.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze		
C3	Centrale Querceta (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 7.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze		

C4	Centrale Seravezza (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 7.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze		
C5	Centrale Terminetto (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 7.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze		
C6	Centrale Torre del Lago (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 7.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze Indicazione Opzione 1 o 2		
C7	Centrale Versilia – Ospedale - MASTER	1	Opzione 1) Sostituzione delle 2 centrali telefoniche con una MASTER nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 7.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze. La centrale sarà la MASTER di tutte le altre sedi indicate nella tabella Tab 7.1. La nuova centrale telefonica dovrà garantire il mantenimento della funzionalità interfaccia hardware con le altre centrali di tutta la USL Nord Ovest. L'unica centrale MASTER dovrà garantire il collegamento RTRT. All'interno della fornitura dovrà essere previsto un corso di almeno 2 giornate da 8 ore ciascuna per il personale tecnico relativamente alla centrale telefonica	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale di una delle 2 attuali centrali (Innovaphone e Unify) al fine di ottenere una unica centrale MASTER per il raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze. La centrale sarà la MASTER di tutte le altre sedi indicate nella tabella Tab 7.1. La centrale dovrà garantire il collegamento RTRT. All'interno della fornitura dovrà essere previsto un corso di almeno 2 giornate da 8 ore ciascuna per il personale tecnico relativamente alla centrale telefonica		
C8	Centrale Viareggio COOP (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 7.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze		
C9	Centrale	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una	Indicazione	Euro/A corpo

	Viareggio Distretto CESER (slave)		nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 7.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze	Opzione 1 o 2	(compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze		
C10	Centrale Viareggio Distretto di via Fratti (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 7.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze		
C11	Centrale Viareggio SERT (slave)	1	Opzione 1) Sostituzione della centrale telefonica con una nuova (indicare il modello) ed uniforme a tutte le altre elencate nella tabella Tab 7.1, con le caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze	Indicazione Opzione 1 o 2	Euro/A corpo (compreso IVA)
		1	Opzione 2) l'upgrade sia alla Minor che le Major Release disponibili dal Produttore della Centrale Telefonica compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche della centrale attuale; raggiungimento delle caratteristiche indicate nel paragrafo 7.2, comprensive di licenze		

FORNITURA

				COSTO UNITARIO (IVA COMPRESA)	TOTALE (IVA COMPRESA)
F1	Posti operatore	6	<p>Posti Operatore (P.O.) completi di PC e monitor nonché Cuffia monoaurale ad archetto con microfono con cancellazione del rumore, oltre ad apparecchio telefonico IP o Digitale con Vivavoce, Display e tasti funzione programmabili (almeno 15)</p> <p>Il posto operatore dovrà funzionare anche in caso di assenza di funzionamento del PC, le funzionalità del P.O. dovranno essere garantite anche con il semplice apparecchio.</p> <p>Ogni P.O. dovrà essere indipendente nel suo funzionamento e non dipendere da servizi server centralizzati.</p> <p>Dovranno essere garantiti i requisiti descritti nel paragrafo 7.2 e le funzionalità indicate nell'allegato A. Il P.O. dovrà avere un accesso LDAP personalizzabile, dovrà essere garantita la visualizzazione della numerazione delle chiamate in ingresso di almeno 10 delle chiamate presenti nella coda.</p> <p>All'interno della fornitura dovrà essere previsto un corso di almeno 2 giornate da 8 ore ciascuna per il personale tecnico relativamente alla centrale telefonica nonché un corso di 8 ore per gli operatori relativamente all'impiego della procedura P.O.</p>	Euro/Posto operatore (compreso IVA)	Euro/6 Posti Operatore (compreso IVA)
F2	Funzionalità posti operatore – ipo/non Vedente	6	Attivazione della funzionalità per Ipo/non vedente sui posti operatore di cui al punto 2 della Tab.4.1	Euro/funzionalità posto operatore ipo/non Vedente (compreso IVA)	Euro/4 funzionalità posto operatore ipo/non Vedente (compreso IVA)

					IVA)
F3	Apparecchi telefonici IP	300	<p>Dovranno essere dello stesso produttore della Centrale Rigorosamente conformi allo standard SIP non proprietari, in modo da poter essere impiegati su una qualsiasi piattaforma SIP anche diversa da quella della Centrale proposta, a garanzia del mantenimento degli stessi apparecchi e dell'investimento anche in caso di eventuale migrazione.</p> <p>Gli apparecchi IP dovranno avere le caratteristiche indicate nell'Allegato B ed essere equipaggiati con Switch interno garantendo la gestione delle VLAN. Per far fronte alle nuove esigenze di sicurezza, la registrazione degli stessi dovrà poter avvenire con l'impiego di protocolli quali TLS, oppure supportare crittografia sia delle segnalazioni sia della voce con un algoritmo AES 128 o meglio 256. Per garantire un funzionamento nativo con il WebRTC e nuove tecnologie i telefoni devono supportare i protocolli STUN, Turn e ICE</p> <p>Gli apparecchi IP dovranno disporre di Display grafico, Viva Voce, Rubrica Interna, Rubrica esterna via LDAP, la loro programmazione dovrà essere possibile sia dal telefono locale attraverso i tasti, attraverso accesso web o attraverso la centrale telefonica stessa. La copia della configurazione dovrà essere salvata automaticamente sulla centrale, dovrà essere possibile limitare le funzionalità a mezzo filtri o impedire variazioni di configurazione non autorizzate effettuate da parte dell'utente. Là dove necessario l'azienda dovrà prevedere l'integrazione di switch POE aventi i seguenti requisiti minimi: Garanzia a vita, Interfacce 10/100/1000, 24 porte minimo, Scorta del 20% su ciascuno switch, Managed Layer 2</p>	Euro/apparecchio telefonico IP (compreso IVA)	Euro/300 apparecchio telefonico IP (compreso IVA)
F4	Numero porte di adattatori analogici ATA (numero di interfacce)	1000	<p>Dovranno essere dello stesso produttore ed equipaggiati con la stessa versione firmware, interfaccia e modalità di programmazione della CPU, le interfacce dovranno supportare connessioni analogiche BCA, dagli apparecchi analogici dovrà essere possibile utilizzare gli stessi codici funzione degli apparecchi IP (deviazione di chiama etc) Dovrà essere possibile definire liberamente i codici e il formato delle funzioni DTMF in modo da facilitare la migrazione e l'operatività.</p> <p>Dovrà essere garantita la segnalazione del numero del chiamante.</p> <p>Dovranno supportare POS</p> <p>Gli ATA dovranno garantire la gestione delle VLAN. Per far fronte alle nuove esigenze di sicurezza, la registrazione degli stessi dovrà poter avvenire con l'impiego di protocolli quali TLS, oppure supportare crittografia sia delle segnalazioni sia della voce con un algoritmo AES 128 o meglio 256.</p>	Euro/1 porta di adattatore analogico ATA (compreso IVA)	Euro/1000 porte adattatori analogici ATA (compreso IVA)
F5	Celle DECT	70	<p>Dovranno essere disponibili con il nuovo sistema telefonico in versione 8 comunicazioni contemporanee al fine di ottimizzare la distribuzione e contenere i costi. Il sistema dovrà essere in alta affidabilità con una cella Master e una cella Slave in grado di gestire l'intero impianto in caso di spegnimento della cella Master, dovrà essere dello stesso produttore e connettersi alla CPU con modalità SIP via TCP/UDP, integrate con funzionalità di crittografia e sicurezza TLS e AES 128 meglio 256</p>	Euro/cella DECT (compreso IVA)	Euro/70 celle DECT (compreso IVA)
F6	Apparecchi DECT	300	<p>Dovranno avere le caratteristiche indicate nell'Allegato C, dovranno poter accedere alla rubrica centralizzata, dovrà essere garantita la doppia registrazione dello stesso</p>	Euro/apparecchio DECT (compreso IVA)	Euro/300 apparecchio DECT

			interno telefonico su telefono fisso (analogico, digitale o IP a seconda della disponibilità) e sul DECT.	IVA)	(compreso IVA)
F7	UPS - Adeguamento	1	Per la centrale Master, posizionata nel locale centrale Telefonica dell'Ospedale Versilia, dovrà essere previsto un nuovo UPS di dimensioni adeguate di tipo a doppia conversione. L'importo dovrà tenere conto anche della verifica delle funzionalità, adeguamento equipaggiamento con scheda di rete, controllo e sostituzione batterie, oppure della sostituzione completa dell'UPS Sarà cura dell'azienda verificare questi aspetti in fase di sopralluogo, accollandosi ogni onere relativo al rispetto dei requisiti minimi indicati nel capitolato.		Euro/adequamento UPS richiesto (compreso IVA)
SERVIZI					
S1	Servizio Fax Server	1	Dovrà essere garantito con il nuovo sistema telefonico il servizio di fax server configurabile per utente installando una nuova procedura oppure agganciandosi ai servizi già presenti nella ex USL1 Requisiti minimi: Dovranno essere disponibili i servizi Fax2Mail e Mail2Fax. I fax ricevuti dovranno essere notificati a mezzo di posta elettronica. Il sistema dovrà garantire che in caso di inefficienza del fax server, i fax possano essere inoltrati ad un dispositivo tradizionale definito in funzione delle esigenze o ad altro fax server. Il numero di Fax da creare dovrà essere almeno in numero uguale a quelli fisici presenti pari a n.120		Euro/Servizi o Fax Server (compreso IVA)
S2	Servizio Voice Mail	1	Dovrà essere garantito con il nuovo sistema telefonico il servizio di voice mail configurabile per utente, installando una nuova procedura oppure agganciandosi ai servizi già presenti nella ex USL1 Requisiti minimi: -menù voce in italiano -una casella per ogni utente dove richiesto per interno telefonico -avviso ottico sui telefoni, segnalante la presenza di messaggi -annunci personalizzabili -gestione dei messaggi (salvare, inoltrare, cancellare) -invio di notifiche (avviso di messaggio) tramite sistema e-mail esterno con messaggio allegato dovranno essere garantite almeno 100 caselle vocali.		Euro/Servizi o Voice Mail (compreso IVA)
S3	Servizio Numeri Brevi	1	Il servizio numeri brevi dovrà essere unico e univoco sia per la ex USL1 che per la ex USL12 e costituito da un unico database, ai fini dell'unificazione dei posti operatore che dei servizi. Il sistema di numeri brevi dovrà gestire fino a 2000 memorizzazioni.		Euro/Servizi o Numeri Brevi (compreso IVA)
S4	Servizio Documentazione del traffico	1	Sarà preferibile la fornitura della documentazione traffico integrabile con quello presente presso la EX USL1		Euro/Servizi o documentazione Addebiti (compreso IVA)
S5	Servizio di Guardia medica e reperibilità completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione		Sulla nuovo sistema telefonico dovrà essere garantito un servizio di telefonia per la Guardia medica che preveda: 1.reporting delle chiamate che deve tener conto della differenziazione tra i tempi di attesa e le conversazioni nonché di eventuali re-indirizzamenti della chiamata 2.registrazione della conversazione che dovrà essere effettuata mediante strumenti che garantiscono l'archiviazione su doppio supporto per problema di sicurezza e l'accesso limitato al solo personale incaricato. Il sistema di registrazione dovrà tener conto sia delle chiamate effettuate verso numeri esterni che verso e da		Euro/ Servizio di Guardia medica e reperibilità completo di reporting delle chiamate e sistema di registrazione

			<p>numeri interni. Le registrazioni dovranno essere consultabili separando il flusso voce e potendo agire sui volumi del chiamante e del chiamato.</p> <p>Tale servizio dovrà essere reso disponibile anche per le chiamate effettuate dai posti operatore agli interni reperibili</p> <p>3. Il servizio dovrà essere fornito ex novo o eventualmente integrato con quanto esistente presso la ex USL1 garantendo la differenziazione e la numerazione di ingresso</p>		(compreso IVA)
MANUTENZIONE (fino al termine previsto dal capitolato di gara)					
M1	Centrali Telefoniche - Manutenzion e		<p>Manutenzione di tutte le centrali telefoniche (e dei servizi annessi) installate e di quelle per i quali è stato previsto l'upgrade all'ultima Minor e Major Release. Si richiede inoltre un importo definito per quello che sarà il contratto di manutenzione applicato successivamente al quarto anno.</p> <p>La modalità di installazione dovrà essere preventivamente definita e riportata in fase di offerta con un layout specifico che dovrà essere approvato. Eventuali variazione al layout o aggiunta di accessori non potranno essere oggetto di variazioni di importo.</p> <p>Durante la manutenzione dovrà essere garantito l'ordine delle installazioni. Eventuali parte difettose dovranno essere rimosse e ripristinate. Tutte le connessioni dovranno essere identificate attraverso apposite etichette plastificate resistenti alla normale usura e gestite attraverso infrastrutture di wire-management.</p> <p>Il servizio di manutenzione dovrà essere garantito, rendendo disponibile per l'apertura di una chiamata, le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telefonica a numero unico con pin code dedicato <ul style="list-style-type: none"> - Via Email su account dedicato - Su portale Web con accesso protetto e dove possa essere ricostruita l'evoluzione del ticket. <p>Particolare cura dovrà essere riservata al mantenimento dell'ordine delle centrale e dei locali dove le stesse queste sono installate. Durante la fase di manutenzione si dovrà garantire l'igiene del posto di lavoro in modo da evitare possibili rischi al personale operante o la compromissione delle funzionalità della centrale.</p>	Euro/anno (compreso IVA)	Euro/ fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M2	UPS - Manutenzion e Annuale	4	<p>Ogni centrale dovrà essere equipaggiata di un UPS teso a garantire la continuità di funzionamento del sistema in caso di assenza temporanea di alimentazione elettrica.</p> <p>Ove presenti, si dovrà procedere alla manutenzione fino al termine previsto dal capitolato di gara, garantendone la continuità di funzionamento e prevedendo almeno un test annuale documentato.</p> <p>Dovranno essere comprese le eventuali parti di ricambio e batterie necessarie.</p>	Euro/anno (compreso IVA)	Euro/ fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M3	Aggiornamen to Hardwaree in funzione delle Major Release di tutte le centrali	4	<p>Per tutte le centrali si richiede che nel periodo di manutenzione sia garantito l'aggiornamento software sia alla Minor che alla Major Release compresa l'attività di aggiornamento di tutte le periferiche. In caso di aggiornamento di release non più compatibile con la centrale esistente (sia Minor che Major) che possa compromettere delle funzionalità operative, dovrà essere garantita senza costi aggiuntivi la sostituzione della CPU e le licenze in essere; stessa cosa nel caso di crescita delle esigenze dovute ad un dimensionamento iniziale.</p>	Euro/anno (compreso IVA)	Euro/ fino al termine previsto dal capitolato di gara (compreso IVA)
M4	Aggiornamen to Software	4	<p>Dovrà essere garantito l'aggiornamento costante del sistema Fax Server</p>	Euro/Anno (compreso IVA)	Euro/ fino al termine

Termine lavori - Migrazione della centrale Master									
Collaudo finale									

Durante l'esecuzione dei lavori qualsiasi interruzione del servizio dovrà essere preventivamente concordata e dichiarata nella relazione esecutiva. Eventuali fermi dovranno essere ridotti il più possibile vista la tipologia di utenze interessate dal servizio.

Nel caso di aggiudicazione di più di un lotto, il cronoprogramma totale sarà dato dalla somma dei cronogrammi dei singoli lotti con priorità concordata con i referenti USL.

7.5 Verifica Tecnica pre-aggiudicazione

Prima di procedere all'assegnazione definitiva il committente procederà congiuntamente con l'azienda aggiudicataria provvisoria alla verifica del rispetto di tutto quanto dichiarato nel progetto offerta di gara. Eventuale mancanza di requisiti definiti obbligatori e eventuali funzionalità dichiarate come presenti in offerta comporterà l'immediata esclusione dell'offerta.

Allegato A –Servizi PBX

Segue la lista dei servizi richiesti del centralino:

- Accesso all'operatore con numero personale oppure tramite coda di chiamata
- Aggiornamento software da remoto
- Amministrazione su piattaforma unificata
- Automatic route selection (ARS)
- Autenticazione Kerberos con AES
- Call Forking fisso, impostabile e a tempo
- Cancellazione deviazione via Web
- Caselle vocali (Voice Mail)
- Categorie d'utente (classi di servizio)
- Chiamata a gruppi: fisso, ciclico
- Chiamata con numero E.164
- Chiamata differenziata (esterna/interna)
- Chiamata entrante diretta (linea privata)
- Chiamata ENUM
- Code di chiamata con IVR, avviso di posizione e supporto call Forking
- Comunicazioni esterne
- Comunicazioni interne
- Client CTI (chiamare, rispondere, terminare, attesa, trasferimento, parcheggio, conferenza a 3)
- Client UC (Presenza, lista preferiti, cronologia chiamate, Chat e Multi-Chat, video, condivisione schermo, deviazioni)
- Sincronizzazione automatica di data ed ora da timeserver (NTP) e con secondo server alternativo
- Distribuzione automatica delle chiamate (ACD)
- Direttore Segretario (filtro, chiamata diretta, chiamata tra direttori, segretario può eseguire chiamata con numero del direttore, direttore può superare blocco chiamate del segretario, un direttore più segretari e un segretario più direttori)
- Generazione di ticket su TCP/IP (per registrazione addebiti su PC esterno)
- Chiamate di Emergenza (svincolo di chiamate su linee occupate)
- Chiamate Prioritarie
- Esclusione numeri dalla modalità 'non disturbare'
- Gestioni Filiali da PBX centrale
- Federazione
- Fonia su attesa da sorgente http (interna e da server esterno)
- Fonia su attesa integrata
- Gruppi ACD
- Gruppi di linee esterne (fasce)
- Gruppi di utenti in ricerca progressiva: paralleli, ciclici, sequenziali
- Inclusione da Posto Operatore
- Identificazione della linea chiamante (CLIP)
- Instradamento alternativo
- Least Cost routing (LCR)
- Limitazione durata massima chiamate
- Messaggeria vocale
- Messaggistica da telefoni IP
- Mobility (Integrazione GSM con avviso, attesa, trasferta, parcheggio, settaggio presenza, mobility on/off, entrare e uscire da gruppi, impostazione delle presenza)

- Protocollo SIP o H323
- MTLs
- Piano di numerazione flessibile
- Postazione di telelavoro
- Presenza con note
- Protocolli Standard fino al telefono
- QSIG e QSIG-Interworking
- Reportistica del traffico telefonico interno e esterno
- Registrazione Voce dal telefono e/o sulle linee
- Restrizione dell'identità chiamante (CLIR)
- Roaming del profilo telefonico
- Richiamata
- Richiamata alternata
- Richiamata interna
- Ridondanza del PBX
- Ridondanza delle linee
- Rinvio chiamata all'operatore
- Rubrica comune interna e da Fonti esterne (LDAP)
- RSTP (Rapid Spanning Tree)
- Selezione abbreviata
- Selezione passante (con o senza traduzione cifre)
- Servizio accoglienza interattiva su chiamate entranti (interna e da server esterno)
- Servizio Giorno/Notte con fasce orarie
- Servizio cortesia (interna e da server esterno)
- Attivazione Servizio Giorno/Notte da derivato, con codice e su fascia oraria (calendario)
- SIP trunking
- SOAP-API
- TAPI
- Telesupervisione e telediagnosi
- Toni configurabili
- Trabocchi per utenti e giunzioni
- Traffico di giunzione esterno ISDN
- Traffico di giunzione esterno via IP (satellizzazione)
- Trasparenza alla selezione, multifrequenza (postselezione)
- Twin Phones
- Utente solo chiamato (passivo)
- Wideband Audio

Servizi opzionali

- Autenticazione a due fattori
- Controllo della teleselezione, invio di cifra singola (overlap sending)
- Multiprotocollo SIP/H323
- Selezione mista overlap e en-block

Allegato B – Servizi dei telefoni IP

Segue la lista dei servizi dei telefoni richiesti:

- Display grafico con display 320x240 Pixel (3,5");
- Minimo 12 tasti di funzione configurabili;
- Minimi 9 tasti di funzione fissi
- Indicatore messaggio (MWI), a scelta deve lampeggiare anche in fase di chiamata
- SIPS
- Supporto 802.1X
- TLS
- STUN e TURN
- ICE (Interactive Connection Establishment)
- DTLS-RSTP
- Doppia porta ethernet, con seconda porta disabilitabile;
- Invio di cifra singola (overlap sending), ovvero canale audio aperto anche durante la fase di selezione con immediata segnalazione acustica di toni;
- Trasferita di chiamata su libero o occupato, con o senza annuncio, tramite tasto "R";
- Attesa e attesa alternata tramite tasto "R";
- Indicazione delle deviazioni in tutte le modalità (immediata, a tempo su occupato) sul display;
- Superamento deviazione, ovvero A devia su B, ma B può chiamare A. Utilizzato in scenari direttore/segretario;
- Inclusione, su interni abilitati e da interni abilitati (tipicamente P.O.), con relativa segnalazione di avviso;
- Prenotazione su interno occupato o libero con possibilità di cancellare la prenotazione. Indicazione sul telefono verso il quale esistono prenotazioni;
- Ripetizione automatica del numero esterno, ovvero verso numero chiamato esterno e occupato, per 20 minuti ogni 30 secondi in modalità silenziosa. Se il chiamato risponde il telefono deve emettere un tono di avviso e passare in modalità viva-voce;
- Annuncio forzato, ovvero il chiamato (anche se terminale analogico o Dect) sente l'annuncio anche nel caso sia in conversazione. Il partner viene passato, quindi, automaticamente in modalità di attesa e sente il relativo l'annuncio (priority call);
- Annuncio con risposta automatica, ovvero il telefono passa automaticamente in modalità viva-voce e può rispondere immediatamente al chiamante. Tipica impostazione negli scenari direttore/segretario;
- Possibilità di chiamata diretta e immediata allo sgancio verso numeri interni oppure esterni;
- Chiamata nominativa: come con i cellulari la rubrica è basata su nomi, è possibile quindi selezionare nomi al posto di numeri.
- Conferenza a tre, anche a catena senza limite. In una conferenza a catena l'utente A imposta una conferenza con B e C; B e C possono a loro volta impostare conferenze con D ed E ecc.;
- Contatore di chiamate perse. Vengono ritenute perse solo chiamate dirette verso il telefono e non per esempio chiamate risposte con pick-up da parte di un altro utente oppure chiamate destinate a un gruppo di telefoni e risposte da altri membri;
- Elenco delle chiamate in entrata (perse e risposte), possibilità di visualizzare almeno le ultime 50 chiamate ricevute con indicazione di data, eventuale deviazione e risposta;

- Elenco minimo delle ultime 50 chiamate effettuate con indicazione di data, ora e risposta;
- Segnalazione ora e data da timer server, oppure dal PBX;
- Contatore del tempo di conversazione.
- Tasto partner con segnalazione dello stato di occupato e di chiamata. Possibilità di indicare sul display del partner, oltre allo stato, anche il numero, sia in conversazione che in fase di chiamata. Il tasto Partner inoltre costituisce un tasto di selezione breve verso il partner mentre in fase di chiamata funge da pick-up;
- Il chiamante viene indicato con nome e numero (se trasmesso), e nel caso sia presente in rubrica il nome del chiamante viene visualizzato (tipo cellulari);
- Indicazione messaggio in segreteria (voice-mail) con possibilità di tasto diretto verso la segreteria;
- Multi-Lingua, impostabile, associato all'utilizzatore (e non al telefono);
- Profilo utente non associato al telefono, ma all'utilizzatore. Possibilità di loggarsi su più telefoni. Possibilità di loggare più utenti (almeno 3) sullo stesso telefono;
- Non disturbare. Il servizio può essere attivato per chiamate esterne, interne oppure per tutte le chiamate. Inoltre è possibile impostare la sola esclusione della suoneria (ma con segnalazione della chiamata e possibilità di risposta), l'esclusione della suoneria senza visualizzazione (il chiamante comunque sente il tono di chiamata), oppure la segnalazione di occupato verso il chiamante;
- Parcheggio chiamata e recupero da altro utente (come nei key-system);
- Risposta per assente, in caso di più chiamate viene presentata una lista delle chiamate con indicazione del chiamante e la possibilità di rispondere ad una risposta selettiva;
- Rubrica alfanumerica, generale ed individuale;
- Suoneria particolare per chiamate specifiche (esterne, numeri particolari ecc.). Può essere variata sia la melodia che il volume per 5 profili di chiamate in entrata;
- Viva-voce e ascolto amplificato, passaggio da ricevitore in ascolto amplificato e vice versa possibile in ogni momento, con indicazione della modalità nel display;
- Il modello base è installabile anche a parete;
- Gestione cuffia, sui modelli avanzati con porta separata e parametri (volume, eco ecc.) separati;
- Alimentazione sia con alimentatore esterno 220V, che tramite PoE (sia su 4 che su 8 fili);
- Possibilità di funzionamento da remoto tipo home-office tramite VPN o utilizzo del protocollo H460.17 (workplace anywhere). Il telefono è in grado di gestire una VPN;
- Blocco selettivo di funzionalità per telefoni esposti come per esempio no ripetizione numero ecc.;
- Rubrica interna ed esterna in formato LDAP;
- Possibilità di registrazione voce attiva utilizzando la conferenza a tre;
- Lunghezza pacchetto voce impostabile, Codec G.711, G.729 e G.722;
- Indirizzo fisso oppure tramite DHCP, secondo indirizzo (verso PBX di emergenza) impostabile;
- Per garantire il QoS DiffServ e TOS, inoltre possibilità di lavorare su VLAN;

Servizi Opzionali:

- Annuncio su altoparlante, ovvero il telefono (o il gruppo di telefoni) chiamato riproduce l'annuncio attraverso l'altoparlante (tipo intercom);
- Ciclico salvataggio automatico della configurazione su server esterno;

Allegato C – Servizi degli interni analogici e Dect

Segue la lista dei servizi principali richiesti per interni analogici e portatili IP-DECT:

- Prenotazione su occupato
- Prenotazione su utente libero
- Deviazione su utente interno o esterno (immediata, a tempo, su occupato)
- Messa in attesa
- Parcheggio
- Trasferimento chiamata con o senza annuncio
- Risposta per assente selettiva e da gruppo
- Avviso di chiamata (segnalazione e consultazione)
- Clip sul telefono analogico
- Deviazione di chiamata fissa, a tempo e su occupato
- Codice di chiusura
- Codice di progetto
- Tono speciale con servizio attivo
- Seguimi
- Chiamata diretta immediata e ritardata (per chiamate interne/esterne)
- Blocco chiamate
- Attesa alternata
- SIPS
- SRTP