



## **ALLEGATO 5**

### **CAPITOLATO TECNICO**

**GARA PER L’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA IN NOLEGGIO E  
MANUTENZIONE FULL-RISK DEL SISTEMA INFORMATIVO E TELEFONICO DEL  
SERVIZIO DI EMERGENZA-URGENZA SANITARIA TERRITORIALE “118” DELLA  
REGIONE ABRUZZO**

## INDICE

<b>PARTE PRIMA - INDICAZIONI GENERALI .....</b>	<b>3</b>
1. PREMESSA .....	3
1.1 <i>Oggetto</i> .....	6
1.2 <i>Condizioni Generali</i> .....	7
1.2.1 Beni e Servizi non inclusi nella fornitura .....	7
1.2.2 Manualistica .....	8
1.3 <i>Caratteristiche dell'Offerente</i> .....	8
<b>PARTE SECONDA - SITUAZIONE ATTUALE .....</b>	<b>9</b>
2. L'ATTUALE INFRASTRUTTURA DEL SISTEMA DI EMERGENZA-URGENZA SANITARIA DELLA REGIONE ABRUZZO .....	9
2.1 <i>Evoluzioni previste</i> .....	22
2.2 <i>Sopralluoghi</i> .....	22
<b>PARTE TERZA - CARATTERIZZAZIONE DELLA FORNITURA .....</b>	<b>23</b>
3. IL NUOVO SISTEMA EMERGENZA-URGENZA 118 DELLA REGIONE ABRUZZO .....	23
4. EVOLUZIONE DELLE INFRASTRUTTURE IT DEL SISTEMA 118. ....	25
4.1 <i>Piattaforma di Gestione Della Centrale Operativa 118</i> .....	25
4.1.1 Sistema di gestione dell'emergenza-urgenza .....	26
4.1.2 Sistema cartografico (GIS) .....	36
4.1.3 Sistema di Interscambio dei Dati tra Mezzo di Soccorso e CO .....	38
4.1.4 Statistiche evolute e reportistica .....	39
4.2 <i>Integrazioni richieste</i> .....	42
4.2.1 Il sistema radio .....	42
4.2.2 Il sistema di telefonia .....	43
4.2.3 Integrazione con Sistema CTI .....	43
4.2.4 Il sistema di Registrazione .....	44
4.2.5 Anagrafica Unica Regionale .....	45
4.2.6 Altre integrazioni previste .....	46
4.3 <i>Infrastrutture per le Centrali Operative</i> .....	47
4.3.1 Rete locale (LAN) e sicurezza .....	48
4.3.2 Sistemi server e postazioni di lavoro .....	49
4.3.3 Architettura e resilienza della soluzione .....	50
4.3.4 Rete geografica (WAN) .....	52
4.4 <i>Piano di Migrazione</i> .....	53
5. SERVIZI DI INSTALLAZIONE, ASSISTENZA, MANUTENZIONE E SUPPORTO .....	53
5.1 <i>Installazione e configurazione</i> .....	53
5.2 <i>Collaudo</i> .....	55
5.3 <i>Attività di fine fornitura</i> .....	55
5.4 <i>Formazione</i> .....	56
5.5 <i>Assistenza e manutenzione</i> .....	57
5.5.1 Manutenzione Correttiva .....	58
5.5.2 Manutenzione preventiva .....	59
5.5.3 Manutenzione evolutiva .....	60
5.5.4 Telegestione .....	60
5.5.5 Servizio di Help Desk .....	60
5.5.6 Presidio .....	62
5.5.7 Servizio di reporting gestionale .....	63
6. LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI ASSOCIATE .....	63
6.1 <i>Livelli di servizio</i> .....	63
6.2 <i>Penali sui Livelli di Servizio</i> .....	65

## PARTE PRIMA - Indicazioni generali

### 1. **PREMESSA**

La normativa e le linee guida che definiscono l'organizzazione dei servizi di emergenza medica 118 risalgono al 1992 (DPR 27/03/1992).

Il Sistema sanitario regionale dell'emergenza-urgenza, deve essere concepito utilizzando una logica di sistema integrato, ed è organizzato secondo un modello strutturato su base regionale con Centrali Operative (CO) provinciali che amministrano tutte le risorse. Tale scelta è fatta per migliorare l'espletamento del servizio ed aumentarne l'efficacia e l'efficienza. Tranne particolari eccezioni, attualmente le centrali operative hanno una valenza provinciale; possono ricevere le chiamate di soccorso dalla popolazione tramite il numero telefonico speciale 118 e si possono collegare con le ambulanze e gli ospedali nell'ambito del proprio territorio provinciale tramite reti radio.

La centrale operativa 118 riceve le richieste di intervento che giungono dal numero telefonico 118, seleziona mediante il sistema cartografico ed i collegamenti radio l'ambulanza più idonea e la indirizza sul posto in cui deve assistere la persona che necessita di soccorso e trasporto urgente all'Ospedale, mantenendo il collegamento fino a quando l'Ospedale più idoneo per la patologia da trattare, oltre che per disponibilità, per attrezzatura e per distanza, non è raggiunto.

Il Sistema dell'Emergenza-Urgenza Sanitaria è generalmente costituito da:

- **il Sistema di Allarme**, costituito dalle Centrali Operative 118, dislocate sul territorio, e dalla rete dei collegamenti
- **il Sistema di Soccorso Territoriale**, costituito dalle postazioni, gli equipaggi ed i mezzi coordinati dalle CO
- **il Sistema Ospedaliero**, costituito dai punti di primo intervento, i servizi di Pronto Soccorso e i Dipartimenti di Emergenza ed Accettazione di I e II livello.

Le dimensioni regionali del sistema di emergenza-urgenza rendono necessario implementare un complesso sistema tecnologico, in grado di supportare l'intero lavoro a livello logistico, funzionale e organizzativo per ciascuna provincia garantendone l'efficienza e l'affidabilità del servizio in modalità H24.

Il modello organizzativo fa riferimento ad un Sistema Integrato Ospedale-Territorio che è articolato nelle due fasi, strettamente correlate, dell'allarme sanitario e della risposta sanitaria adeguata all'evento.

Il modello informativo prevede principalmente l'integrazione di tre tipi di strutture:

- **la Centrale Operativa**, che raccoglie tutte le richieste di soccorso per le emergenze-urgenze Sanitarie provenienti dai cittadini o da strutture a qualsiasi titolo dedicate all'emergenza. La Centrale Operativa gestisce gli Interventi coordinando le risorse mobili e stanziali ed individuando le Strutture Sanitarie più idonee, per dotazioni e competenza territoriale, a "servire" l'Evento. La Centrale Operativa si raccorda inoltre con la Prefettura e con le Centrali Operative della Protezione Civile, dei Carabinieri, della Polizia nonché con tutte le altre Strutture dedicate all'Emergenza.
- **I Pronto Soccorso Ospedalieri**, dotati delle tecnologie basilari per la presa in carico del paziente e l'avvio del primo accertamento diagnostico, clinico e strumentale. Tali strutture si occupano quindi di stabilizzare il Paziente eventualmente avviandolo, in tempi brevi, verso le strutture/reparti di alta specialità.
- **I Dipartimenti di Emergenza e Accettazione (DEA) di I e II Livello** che rappresentano il modello organizzativo multidisciplinare con l'obiettivo di integrare, dal punto di vista funzionale, le divisioni ed i servizi sanitari atti ad affrontare i problemi diagnostici e terapeutici dei cittadini in situazione di emergenza-urgenza sanitaria. Il DEA costituisce il collegamento funzionale nell'ambito del bacino di utenza e nel territorio di competenza fra i presidi territoriali ed i servizi e le divisioni dell'ospedale di riferimento.

Un tale sistema necessita inoltre di un "Sistema Integrato di Radiocomunicazione e Trattamento dell'Informazione", che sia in grado di permettere la gestione dell'intero ciclo del soccorso, nonché di consentire le attività di acquisizione, estrazione e trattamento di dati riguardanti le caratteristiche dell'emergenza nella regione, per una corretta e precisa azione di direzione e coordinamento degli interventi sul territorio, ai vari livelli decisionali di competenza.

I requisiti tecnici funzionali inerenti il sistema di radiocomunicazione e trattamento dell'informazione richiesti nel presente capitolato hanno l'obiettivo di rendere il sistema informatico da un lato più efficiente e fruibile, sia da parte dell'utenza sia degli operatori che operano, e dall'altro rispondente agli obblighi di legge.

Il Sistema Integrato di Radiocomunicazione e Trattamento dell'informazione può essere suddiviso in alcuni elementi fondamentali, fortemente integrati tra di loro:

- **Sottosistema di radiocomunicazione**, per i collegamenti in fonia e dati con le autoambulanze e le eliambulanze, integrato con il sistema di localizzazione dei mezzi di soccorso. L'architettura, sia per il sottosistema di radiocomunicazioni, sia per quello di telefonia, dovrà consentire la trasmissione di informazioni di tipo vocale e dati.

- **Sottosistema di telefonia e CTI** (Computer Telephony Integration), per ricevere le segnalazioni di emergenza e scambiare informazioni con enti ed organizzazioni di soccorso e pubblica sicurezza, e con il sottosistema informativo tramite integrazione CTI. Il sistema telefonico dovrà inoltre essere dotato di dispositivo per la registrazione delle chiamate.
- **Sottosistema informativo**, a sua volta suddiviso in diversi sottosistemi per:
  - l'acquisizione ed il trattamento dei dati,
  - l'interfacciamento verso altri sistemi e strutture del sistema sanitario regionale per lo scambio di informazioni,
  - il monitoraggio ed il controllo del servizio.

Tali sottosistemi si poggiano per la loro operatività sulle seguenti infrastrutture tecnologiche:

- Rete a ponti radio di emergenza-urgenza della Regione
- Rete telefonica pubblica e rete telefonica interna
- Rete informatica locale (LAN), strutturata per il collegamento dei dispositivi server ed i client
- Rete informatica di accesso geografico (WAN), per l'interconnessione fra le Centrali Operative, le banche dati regionali ed i presidi operativi.

Ciò premesso, il presente Capitolato Tecnico ha dunque come obiettivo quello di definire le specifiche ed i requisiti *per l'affidamento della fornitura in noleggio e manutenzione full-risk del sistema informativo e telefonico del servizio di emergenza-urgenza sanitaria territoriale "118" della Regione Abruzzo.*

Per la definizione dei termini utilizzati nel presente documento vale quanto di seguito indicato:

- Amministrazione: la Regione Abruzzo
- Offerenti: le società che partecipano alla presente procedura di gara
- Fornitore: il fornitore aggiudicatario della presente procedura di gara
- Capitolato Tecnico o Capitolato: il presente documento

Il documento si compone di:

- una PARTE PRIMA, costituita dalla corrente sezione del documento, di tipo introduttivo, necessaria per descrivere gli obiettivi, descrivere in maniera generale la fornitura e caratterizzare gli Offerenti.

- una PARTE SECONDA, contenente la descrizione dell'attuale infrastruttura tecnologica a supporto del servizio di emergenza-urgenza sanitaria 118 della Regione Abruzzo, utile agli Offerenti per valutare l'attuale contesto tecnologico e caratterizzare la nuova fornitura.
- una PARTE TERZA, contenente la descrizione della fornitura e dei servizi richiesti.

## 1.1 **Oggetto**

Il documento ha lo scopo di definire gli obiettivi e le specifiche funzionali e architetturali, nonché le modalità di realizzazione e gestione operativa di un **sistema integrato di emergenza-urgenza sanitaria**, da implementarsi nelle quattro centrali operative (Pescara, Chieti, Teramo, L'Aquila) della Regione Abruzzo, sistema in grado di effettuare sia la gestione ordinaria dei soccorsi, sia la gestione dell'emergenza sanitaria in relazione alle macro emergenze, a qualsiasi causa attribuibili, anche di origine delittuosa, ed ai grandi eventi.

Il progetto si propone di dotare progressivamente le singole Aziende Sanitarie di strumenti idonei a supportare le attività quotidiane delle Centrali Operative 118 tramite l'evoluzione degli attuali sistemi informativi e tecnologici ed attraverso l'adozione di un unico interlocutore per la manutenzione dei sistemi informatici e telefonici in considerazione dell'elevato grado di integrazione richiesto per i suddetti sistemi.

L'obiettivo, quindi, è realizzare il passaggio ad un unico sistema informatico gestionale che integri tutti i dati provenienti dal:

- sistema di gestione delle chiamate 118,
- sistema della gestione dei dati relativi ai soccorsi
- sistema radio e fonia
- sistema di registrazione e cartografico.

Tenuto conto dell'assoluta criticità del servizio di emergenza urgenza, il sistema dovrà garantire, per ogni Centrale Operativa 118 ed in armonia con la normativa vigente, un back-up sicuro in termini di recupero dei dati e di gestione del processo di lavoro. Pertanto dovrà essere realizzato un sistema di gestione delle Centrali Operative 118 che si presenti logicamente come un unico sistema, comprensivo di tutti gli aspetti tecnologici e funzionali che caratterizzano le specifiche unità, riservando particolare attenzione all'integrazione di elementi già in dotazione presso le Centrali Operative. Inoltre dovrà essere prevista l'integrazione con il Database di Anagrafica Unica Regionale, come descritto nel paragrafo 4.2.5.

La fornitura prevede inoltre servizi accessori di assistenza e supporto (cfr. capitolo 5).

Tutte le informazioni riportate nel presente documento sono al meglio delle conoscenze attuali e comunque suscettibili di variazioni in ragione della necessità di procedere a modifiche e/o evoluzioni per rispondere ad esigenze di business maturate nel periodo di definizione ed aggiudicazione della presente gara, nonché fino al momento della stipula del contratto.

## **1.2 Condizioni Generali**

Tutti i sistemi, le apparecchiature, le soluzioni applicative, gli apparati (anche mobili) oggetto dell'appalto, come meglio specificato nel presente documento, sono erogati dal Fornitore in noleggio ed il relativo corrispettivo è ricompreso nel prezzo offerto.

Il software oggetto dell'appalto, come meglio specificato nel presente documento, è fornito in licenza d'uso, non esclusiva, per tutta la durata contrattuale ed il relativo corrispettivo è ricompreso nel prezzo offerto.

È altresì ricompreso nel prezzo offerto ogni altra componente di costo espressamente prevista nel presente Capitolato Tecnico (es.: il costo del traffico dati di cui al successivo paragrafo 4.1.3).

Si precisa che i giorni riportati nel presente documento di intendono come solari, se non altrimenti specificato.

### **1.2.1 Beni e Servizi non inclusi nella fornitura**

Le seguenti forniture non sono oggetto di Gara, escluso quanto espressamente previsto nel presente Capitolato Tecnico:

- opere murarie
  - adeguamenti degli impianti elettrici. Sono però da includersi nella fornitura le stazioni di energia (UPS) necessaria a garantire l'operatività dei sistemi in assenza di alimentazione.
  - apparati per il condizionamento dei sistemi
  - arredi per le postazioni operatore, tranne quanto espressamente previsto nel presente capitolato
  - canoni, traffico, apparati e linee per la connettività dati geografica
  - canoni, traffico e linee per la connettività voce
  - manutenzione della rete radio e relativi apparati terminali
- implementazione del Database dell'anagrafica regionale dei pazienti, per i quali è da prevedersi la sola integrazione con il sistema in essere.

- Il servizio di continuità assistenziale (ex Guardia Medica), attualmente non gestito dal 118.

### **1.2.2 Manualistica**

Tutta la manualistica e la documentazione a corredo della fornitura richiesta dovrà essere in lingua italiana. Tutta la documentazione dovrà essere consegnata all'Amministrazione al termine del collaudo (cfr. paragrafo 5.2).

### **1.3 Caratteristiche dell'Offerente**

L'Offerente dovrà presentare nell'Offerta Tecnica il profilo della propria azienda e del modello organizzativo che intende adottare per assolvere ai servizi definiti nel presente Capitolato Tecnico, compilando inoltre le tabelle contenute nel paragrafo seguente.

Nel caso di R.T.I. (Raggruppamenti Temporanei di Imprese), le informazioni richieste dovranno essere inserite per ciascun'Azienda costituente il R.T.I. stesso, precisando i servizi di specifica competenza di ciascun partecipante al Raggruppamento.



## PARTE SECONDA - Situazione attuale

### **2. L'ATTUALE INFRASTRUTTURA DEL SISTEMA DI EMERGENZA-URGENZA SANITARIA DELLA REGIONE ABRUZZO**

Il servizio di emergenza-urgenza sanitaria 118 della Regione Abruzzo garantisce la gestione dei casi di emergenza consentendo la raccolta delle richieste di soccorso e relativa gestione attraverso la conoscenza delle risorse sanitarie e relativo stato.

Il servizio si compone di quattro Centrali Operative (CO) situate presso:

- L'Aquila
- Chieti
- Pescara
- Teramo

Nella tabella seguente vengono riportati i dati relativi al numero di interventi effettuati dalle CO nel 2009.

Numero interventi 2009					
CO	Codici di Criticità				Tot
	Bianco	Verde	Giallo	Rosso	
L'Aquila	41	6016	10003	3931	19991
Pescara	264	6992	14302	1945	23503
Teramo	89	5746	12524	3068	21427
Chieti	18	1807	10777	2904	15506
Totale	412	20561	47606	11848	80427

Tabella 1 - Numero interventi 2009

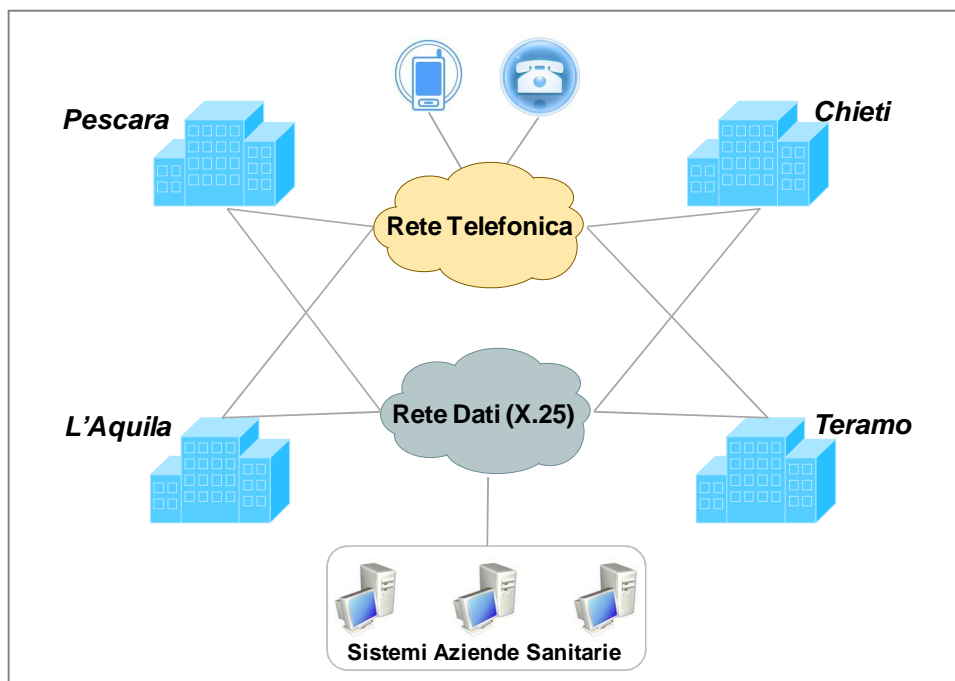
Attualmente sono a supporto del servizio:

- circa 40 mezzi delle Aziende Sanitarie
- circa 20 mezzi delle associazioni di volontariato
- circa 30 postazioni territoriali adibite al ritrovo dei mezzi di soccorso

Le CO sono connesse alla Rete Telefonica pubblica per la ricezione delle chiamate di emergenza in funzione della localizzazione geografica del chiamante ed interconnesse tra di loro con un'infrastruttura dedicata sia in fonia sia per la rete dati (X.25).

Attraverso tale rete le CO accedono anche al Database dell'Anagrafe Regionale. Sono inoltre in corso le attività di definizione delle specifiche di integrazione con altri applicativi presenti in tali strutture:

- Gestione Pronto Soccorso
- Gestione Posti Letto



**Figura 1** - Schema sintetico del sistema di emergenza-urgenza sanitaria della Regione Abruzzo

Di seguito si riporta l'infrastruttura tecnologica (HW/SW) del sistema in uso in ogni Centrale Operativa (CO), deputata all'erogazione del servizio di emergenza-urgenza sanitaria:

<b>Descrizione HW/SW</b>	<b>Attuale</b>
Server IBM F50-7025 + Tastiere	2
Disk External IBM Mod. 2104-TL1	2
Monitor IBM E54 15" per server	2
HUB Centrecom FS712	1
Unità nastro IBM 7206	1
Stampante Genicom 3810-S	1
PC IBM per post. Operatore + Tastiera + Mouse	3
Monitor Philips LCD 19"	4
Monitor Philips LCD 20"	2
PC IBM Netvista + Tastiera + Mouse	1
Monitor IBM G96	1
Stampante Lexmark M410	2
PC IBM per CTI + Tastiera + Mouse	1
Monitor IBM E54	1
Modem US-Robotics 56K	1
Router CISCO 3620	1
Recorder Racal Wordnet 2	1
PC IBM per Server RECORDER	1
Monitor LCD 15" ACER	1
Apparato di sincronizzazione oraria RAD2000	1
Licenze HACMP 4.x, Oracle 8	2
Software applicativo ADES-XP comprensivo di tutti i moduli aggiuntivi	3
Software di base cartografico su ADES-XP	3
Database cartografico Vettoriale e Cartografia Raster della Provincia di L'Aquila	3
Applicativo software per l'integrazione tra il sistema informatico ed il sistema di registrazione	1
Applicativo software di statistica regionale	1
Applicativo software di collegamento database pazienti regionale	1
Applicativo software per l'integrazione tra il sistema informatico ed il sistema di fonia	1

**Tabella 2 - Infrastruttura HW/SW CO de L'Aquila**

<b>Descrizione HW/SW</b>	<b>Attuale</b>
Server IBM F50-7025 + Tastiere	2
Disk External IBM Mod. 2104-TL1	2
Monitor IBM E54 15" per server	2
HUB Centrecom FS712	1
Unità nastro IBM 7206	1
Stampante Genicom 3810-S	1
PC IBM per post. Operatore + Tastiera + Mouse	3
Monitor NEC 1810X LCD TFT 18"	4
Monitor Philips LCD 20"	2
PC IBM Netvista + Tastiera + Mouse	1
Monitor IBM G96	1
Stampante Lexmark M410	2
PC IBM per CTI + Tastiera + Mouse	1
Monitor IBM E54	1
Modem US-Robotics 56K	1
Router CISCO 3620	1
Gruppo di continuità AROS	1
Recorder Racal Wordnet 2	1
PC IBM per Server RECORDER	1
Monitor LCD 15" ACER	1
Apparato di sincronizzazione oraria RAD2000	1
Licenze HACMP 4.x, Oracle 8	2
Software applicativo ADES-XP comprensivo di tutti i moduli aggiuntivi	3
Software di base cartografico su ADES-XP	3
Database cartografico Vettoriale e Cartografia Raster della Provincia di Pescara	3
Applicativo software per l'integrazione tra il sistema informatico ed il sistema di registrazione	1
Applicativo software di statistica regionale	1
Applicativo software di collegamento database pazienti regionale	1
Applicativo software per l'integrazione tra il sistema informatico ed il sistema di fonia	1

**Tabella 3 - Infrastruttura HW/SW CO di Pescara**

<b>Descrizione HW/SW</b>	<b>Attuale</b>
Server IBM F50-7025 + Tastiere	2
Disk External IBM Mod. 2104-TL1	2
Monitor IBM E54 15" per server	2
HUB Centrecom FS712	1
Unità nastro IBM 7206	1
Stampante Genicom 3810-S	1
PC IBM per post. Operatore + Tastiera + Mouse	3
Monitor Philips LCD 19"	4
Monitor Philips LCD 20"	2
PC IBM Netvista + Tastiera + Mouse	1
Monitor IBM G96	1
Stampante Lexmark M410	2
PC IBM per CTI + Tastiera + Mouse	1
Monitor IBM E54	1
Modem US-Robotics 56K	1
Router CISCO 3620	1
Gruppo di continuità AROS	1
Recorder Racal Wordnet 2	1
PC IBM per Server RECORDER/RADIO	1
Monitor LCD 15" ACER	1
Apparato di sincronizzazione oraria RAD2000	1
Licenze HACMP 4.x, Oracle 8	2
Software applicativo ADES-XP comprensivo di tutti i moduli aggiuntivi	3
Software di base cartografico su ADES-XP	3
Database cartografico Vettoriale e Cartografia Raster della Provincia di Teramo	3
Applicativo software per l'integrazione tra il sistema informatico ed il sistema radio	1
Applicativo software per l'integrazione tra il sistema informatico ed il sistema di registrazione	1
Applicativo software di statistica regionale	1
Applicativo software di collegamento database pazienti regionale	1
Applicativo software per l'integrazione tra il sistema informatico ed il sistema di fonia	1

**Tabella 4 - Infrastruttura HW/SW CO di Teramo**

Descrizione HW/SW	Attuale
Server IBM F50-7025 + Tastiere	2
Disk External IBM Mod. 2104-TL1	2
Monitor IBM E54 15" per server	2
HUB Centrecom FS712	1
Unità nastro IBM 7206	1
Stampante Genicom 3810-S	1
PC IBM per post. Operatore + Tastiera + Mouse	3
Monitor Philips LCD 19"	4
Monitor Philips LCD 20"	2
PC IBM Netvista + Tastiera + Mouse	1
Monitor IBM G96	1
Stampante Lexmark M410	2
PC IBM per CTI + Tastiera + Mouse	1
Monitor IBM E54	1
Modem US-Robotics 56K	1
Router CISCO 3620	1
Recorder Racal Wordnet 2	1
PC IBM per Server RECORDER	1
Monitor LCD 15" ACER	1
Apparato di sincronizzazione oraria RAD2000	1
Licenze HACMP 4.x, Oracle 8	2
Software applicativo ADES-XP comprensivo di tutti i moduli aggiuntivi	3
Software di base cartografico su ADES-XP	3
Database cartografico Vettoriale e Cartografia Raster della Provincia di Chieti	3
Applicativo software per l'integrazione tra il sistema informatico ed il sistema di registrazione	1
Applicativo software di statistica regionale	1
Applicativo software di collegamento database pazienti regionale	1
Applicativo software per l'integrazione tra il sistema informatico ed il sistema di fonia	1

**Tabella 5 - Infrastruttura HW/SW CO di Chieti**

Si fa presente che le componenti "Router Cisco 3620" realizzano attualmente la connettività dati tra le CO.

L'infrastruttura telefonica attualmente in uso è costituita da centralini Ericsson MD110 dislocati presso le sedi CO della Regione Abruzzo. Di seguito viene indicata la consistenza degli attuali centralini.

#### 118 PESCARA

Descrizione	Quantità
LIM_Release BC9 con 72 attacchi Utente analogici	2
Telefoni analogici	80
Attacchi utente digitali	40
Telefoni digitali	20
PRI-ISDN	3
Batteria 12 V, 100 Ah	4
Posto Operatore	2
Linee urbane analogiche	25
Giunzioni	9
SISTEMA ALIMENTAZIONE 48VDC INTEGRATO	

**Tabella 6 - Centralino CO di Pescara**

<b>118 TERAMO</b>	
Descrizione	Quantità
LIM_Release BC9 con 56 attacchi Utente analogici	2
Telefoni analogici	56
Attacchi utente digitali	40
Telefoni digitali	15
PRI-ISDN	3
Stazione di energia 48V 30 Ah	1
Posto Operatore	1
Linee urbane analogiche	52
Giunzioni	12
SISTEMA ALIMENTAZIONE 48VDC INTEGRATO	

**Tabella 7 - Centralino CO di Teramo**

<b>118 L'AQUILA</b>	
Descrizione	Quantità
LIM_Release BC9 con 48 attacchi Utente analogici	2
Telefoni analogici	48
Attacchi utente digitali	24
Telefoni digitali	20
PRI-ISDN	2
Accessi base ISDN	4
Batteria 12 V, 100 Ah	4
Posto Operatore	1
Linee urbane analogiche	48
Giunzioni	12
SISTEMA ALIMENTAZIONE 48VDC INTEGRATO	

**Tabella 8 - Centralino CO de L'Aquila**

<b>118 CHIETI</b>	
Descrizione	Quantità
LIM_Release BC9 con 64 attacchi Utente analogici	2
Telefoni analogici	38
Attacchi utente digitali	40
Telefoni digitali	29
PRI-ISDN	2
Accessi base ISDN	4
Batteria 12 V, 100 Ah	4
Posto Operatore	2
Linee urbane analogiche	32
Giunzioni	12

**Tabella 9 - Centralino CO di Chieti**

Sono inoltre presenti quattro sedi distaccate che presentano le infrastrutture telefoniche di seguito riportate. I centralini di tali sedi non raccolgono le chiamate entranti relative al servizio 118, ma sono utilizzati solamente per le comunicazioni interne dell'Amministrazione.

<b>Sede distaccata di AVEZZANO</b>	
Descrizione	Quantità
LIM_Release BC9 con 48 attacchi Utente analogici	1
Telefoni analogici	10
Attacchi utente digitali	16
Telefoni digitali	5
PRI-ISDN	1
Stazione di energia 48V, 30 Ah	1
Posto Operatore	2
Linee urbane analogiche	44
Giunzioni	9
SISTEMA ALIMENTAZIONE 48VDC INTEGRATO	

**Tabella 10 - Centralino sede di Avezzano**



<b>Sede distaccata di SULMONA</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>Quantità</b>
LIM_Release BC9 con 48 attacchi Utente analogici	1
Telefoni analogici	17
Attacchi utente digitali	24
Telefoni digitali	12
PRI-ISDN	1
Stazione di energia 48V, 30 Ah	1
Posto Operatore	2
Linee urbane analogiche	44
Giunzioni	9
SISTEMA ALIMENTAZIONE 48VDC INTEGRATO	

**Tabella 11 - Centralino sede di Sulmona**

<b>Sede distaccata di LANCIANO</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>Quantità</b>
LIM_Release BC9 con 48 attacchi Utente analogici	2
Telefoni analogici	20
Attacchi utente digitali	24
Telefoni digitali	15
PRI-ISDN	1
Stazione di energia 48V 30 Ah	1
Posto Operatore	2
Linee urbane analogiche	32
Giunzioni	9
SISTEMA ALIMENTAZIONE 48VDC INTEGRATO	

**Tabella 12 - Centralino sede di Lanciano**

<b>Sede distaccata di VASTO</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>Quantità</b>
LIM_Release BC9 con 64 attacchi Utente analogici	2
Telefoni analogici	25
Attacchi utente digitali	16
Telefoni digitali	10
PRI-ISDN	1
Stazione di energia 48V 30 Ah	1
Posto Operatore	1
Linee urbane analogiche	24
Giunzioni	9
SISTEMA ALIMENTAZIONE 48VDC INTEGRATO	

**Tabella 13 - Centralino sede di Vasto**

Si riporta inoltre la consistenza delle linee di accesso per le CO e sedi distaccate.

#### Pescara

Tipo	Canali Entranti	Canali Uscenti	Canali Bidirezionali	Direzione	Note
PRA	15			inbound	4 canali dedicati alle inbound 118
PRA	15			Inbound	4 canali dedicati alle inbound 118
PRA (GNR)	13	12			utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
CDF			1	Chieti	MD110 sala operativa 118
CDF			1	L'Aquila	MD110 sala operativa 118
CDF			1	L'Aquila	MD110 sala operativa 118
CDF			1	Teramo	MD110 sala operativa 118
CDF			1	Teramo	MD110 sala operativa 118
CDF			1	Popoli	Ospedale Pronto Soccorso
CDF			1	Montesilvano	Stazione Ferroviaria
CDF			1	Pescara	Eliporto Pescara
CDF			1	Pescara	Questura

Tabella 14 - Linee di accesso CO di Pescara

## Chieti

Tipo	Canali Entranti	Canali Uscenti	Canali Bidirezionali	Direzione	Note
PRA	15			inbound	4 canali dedicati alle inbound 118
BRA	2			inbound	Dedicati al 118
BRA	2			inbound	Dedicati al 118
PRA (GNR)	13	12			utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
CDF			1	Teramo	MD110 sala operativa 118
CDF			1	Teramo	MD110 sala operativa 118
CDF			1	Lanciano	MD110 sala operativa 118
CDF			1	Vasto	MD110 sala operativa 118
CDF			1	Chieti	Vigili del fuoco
CDF			1	Ortona	Ospedale Pronto soccorso
CDF			1	Pescara	MD110 sala operativa 118
CDF			1	L'Aquila	MD110 sala operativa 118
CDF			1	L'Aquila	MD110 sala operativa 118

**Tabella 15 - Linee di accesso CO di Chieti**

## Teramo

Tipo	Canali Entranti	Canali Uscenti	Canali Bidirezionali	Direzione	Note
PRA	15			inbound	4 canali dedicati alle inbound 118
PRA	15			inbound	4 canali dedicati alle inbound 118
PRA (GNR)	13	12			utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
CDF			1	Pescara	MD110 sala operativa 118
CDF			1	Pescara	MD110 sala operativa 118
CDF			1	Chieti	MD110 sala operativa 118
CDF			1	Chieti	MD110 sala operativa 118
CDF			1	L'Aquila	MD110 sala operativa 118
CDF			1	L'Aquila	MD110 sala operativa 118
CDF			1	Giulianova	Ospedale Pronto Soccorso
CDF			1	S.Omero	Ospedale Pronto Soccorso
CDF			1	Atri	Ospedale Pronto Soccorso
CDF			1	Teramo	Questura

**Tabella 16 - Linee di accesso CO di Teramo**

## L'Aquila

Tipo	Canali Entranti	Canali Uscenti	Canali Bidirezionali	Direzione	Note
PRA	15			inbound 118	4 canali dedicati alle inbound 118
BRA	2			inbound 118	Dedicati al 118
BRA	2			inbound 118	Dedicati al 118
PRA (GNR)	13	12			utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa
RTG			1		utilizzata da sala operativa

**Tabella 17 - Linee di accesso CO di L'Aquila**

### Avezzano

Tipo	Canali Entranti	Canali Uscenti	Canali Bidirezionali
PRA (GNR)	5	6	
RTG			1
RTG			1
RTG			1
RTG			1
RTG			1

Tabella 18 - Linee di accesso sedi di Avezzano

### Sulmona

Tipo	Canali Entranti	Canali Uscenti	Canali Bidirezionali
PRA (GNR)	5	6	
RTG			1
RTG			1
RTG			1
RTG			1

Tabella 19 - Linee di accesso sedi di Sulmona

### Lanciano

Tipo	Canali Entranti	Canali Uscenti	Canali Bidirezionali
PRA (GNR)	5	6	
RTG			1
RTG			1
RTG			1
RTG			1

Tabella 20 - Linee di accesso sedi di Lanciano

### Vasto

Tipo	Canali Entranti	Canali Uscenti	Canali Bidirezionali
PRA (GNR)	5	6	
RTG			1
RTG			1
RTG			1
RTG			1

Tabella 21 - Linee di accesso sedi di Vasto

## **2.1    *Evoluzioni previste***

È volontà della Regione Abruzzo potenziare l'attuale infrastruttura di comunicazione dati geografica, ad oggi basata su rete X.25, passando ad accessi alla rete internet di tipo ADSL 2 Mbps, con 512 Kbps di banda garantita (sia in upstream, sia in downstream).

Tale migrazione è già in corso d'opera e sarà completata in tempo utile per l'implementazione della nuova infrastruttura di servizio, come richiesto dal presente Capitolato.

## **2.2    *Sopralluoghi***

Per consentire agli Offerenti di venire a conoscenza dell'attuale stato tecnologico delle Centrali Operative, l'Amministrazione ha stabilito la necessità di effettuare un sopralluogo presso ognuna delle Centrali Operative (cfr Disciplinare di Gara). In sede di offerta l'Offerente dovrà allegare, in originale, documentazione di avvenuto sopralluogo, presso tutte le Centrali Operative, che sarà rilasciata a sopralluogo ultimato.

### **3. IL NUOVO SISTEMA EMERGENZA-URGENZA 118 DELLA REGIONE ABRUZZO**

Obiettivo della presente parte del documento è quello di definire le linee guida in base ai requisiti tecnico-operativi del sistema di gestione integrato per l'emergenza-urgenza sanitaria "118", comprendendo le azioni per la presa in carico dell'attuale sistema di gestione, l'adeguamento ad un nuovo sistema di gestione attraverso evoluzioni del sistema stesso e di quelli delle centrali operative provinciali, nonché i servizi di manutenzione ed assistenza.

Il Nuovo Sistema di Emergenza-Urgenza 118 della Regione Abruzzo dovrà essere in grado di gestire i mezzi di soccorso in situazioni ordinarie e straordinarie, mediante l'ausilio di sistemi informatici e telematici interconnessi tra loro. Il sistema dovrà consentire la registrazione di tutte le conversazioni telefoniche e radiofoniche con la Centrale Operativa ed il loro riascolto quando necessario.

La Centrale Operativa scambierà informazioni con gli operatori impegnati nelle operazioni di soccorso, segnatamente sulle ambulanze ed eliambulanze, attraverso apparati di radiocomunicazione fissi, veicolari e portatili, abilitati tramite la messa a disposizione da parte della Regione Abruzzo di un'infrastruttura radio a copertura regionale già esistente.

Ogni Centrale Operativa dovrà svolgere le normali funzioni organizzative ed operative di propria competenza, ed essere in grado di prendere in gestione le chiamate e gli interventi di competenza di un'altra centrale operativa garantendo la continuità del servizio ai cittadini nel caso di temporanea o permanente indisponibilità dei sistemi critici di tale centrale.

Per consentire alle Centrali Operative di assolvere alle predette funzioni, si richiede di realizzare un Sistema di gestione delle emergenze-urgenze completamente integrato in tutte le sue componenti, basato su un'architettura in cui confluiscono ed interagiscano tutti gli strumenti ed i canali di comunicazione necessari ad espletare il servizio di soccorso.

Nell'architettura integrata dovranno coesistere ed integrarsi tutte le componenti che caratterizzano il servizio 118.

In questa visione il nuovo sistema Emergenza 118 dovrà essere concepito come un sistema in grado di rispondere alle esigenze della gestione del soccorso della regione Abruzzo, modellando gli aspetti organizzativi ed operativi, consentendo al contempo il superamento della logica "provinciale" del soccorso e le relative limitazioni geografiche.

All'interno del sistema opereranno i seguenti sottosistemi:

- **sistema gestionale** per il trattamento delle chiamate d'emergenza e delle missioni di soccorso, con capacità di gestione degli accessi attraverso criteri di profilazione ed autorizzazioni utenti
- **sistema cartografico e di georeferenziazione**, per il supporto principalmente alla localizzazione degli eventi e dei mezzi di soccorso e alla ottimizzazione delle procedure da seguire (calcolo dei percorsi, previsioni di viabilità, ecc)
- **sistema di fonia** per ricevere le segnalazioni di emergenze, con funzionalità di interazione con i sistemi informativi (CTI) e dotato di dispositivi per la registrazione delle chiamate
- **sistema per l'integrazione delle comunicazioni radio-mobili**

Il nuovo sistema Emergenza 118 dovrà garantire condizioni di alta affidabilità, alta disponibilità, continuità operativa H24 e capacità di ripristinare i servizi anche in condizioni di estrema gravità, quali eccezionali calamità naturali o azioni colpose o dolose.

Ogni Centrale Operativa attraverso il sistema di gestione utilizzerà gli strumenti e le tecniche più avanzate per:

- ottemperare a qualunque richiesta di assistenza sanitaria, con riferimento all'emergenza-urgenza, con precisione e rapidità;
- garantire agli utenti della Regione un servizio accessibile ed affidabile, anche in caso di eventi disastrosi;
- presentare ai livelli decisionali ed operativi designati una situazione aggiornata, puntuale e chiara, orientata alla gestione delle missioni di soccorso;
- realizzare un accesso flessibile a tutte le banche dati per il Servizio Sanitario, laddove disponibili, con riferimento all'emergenza-urgenza;
- assicurare, quando richiesto, piena integrazione con basi dati di altre strutture locali e nazionali con riferimento all'emergenza-urgenza;
- garantire il controllo globale sul sistema da parte del personale specializzato addetto

Le macro aree dei sistemi sopra descritti dovranno garantire la gestione del flusso di lavoro e supportare la completa gestione ed integrazione dei dati.



#### **4. EVOLUZIONE DELLE INFRASTRUTTURE IT DEL SISTEMA 118.**

L'evoluzione del sistema di emergenza-urgenza implica l'evoluzione del complesso delle infrastrutture IT al fine di garantire elevati livelli prestazionali, di affidabilità e continuità nell'erogazione dei servizi e semplificare la gestione operativa delle infrastrutture.

In tale ottica si ritiene che passi fondamentali per la realizzazione degli obiettivi indicati siano l'attuazione di un ampio progetto di ammodernamento dell'infrastruttura ed integrazione con i sistemi tecnologici a supporto, che coinvolga il complesso delle piattaforme software e hardware disponibili per il sistema 118 allo scopo di potenziare la capacità complessiva dei sistemi e semplificarne la gestione.

La fornitura proposta dovrà garantire almeno le specifiche funzionali indicate come **“requisito minimo”** nei seguenti paragrafi. La mancata ottemperanza nell'Offerta Tecnica di tali requisiti determinerà l'esclusione dell'Offerente dalla gara. La Commissione di gara procederà, quindi, all'attribuzione del punteggio tecnico con riguardo al rispetto delle specifiche funzionali indicate, nel Capitolato Tecnico, come **“caratteristiche migliorative”** conformemente a quanto indicato nello schema di assegnazione dei punteggi riportato nel Disciplinare di Gara.

##### **4.1 Piattaforma di Gestione Della Centrale Operativa 118**

La piattaforma oggetto della presente fornitura deve prevedere i seguenti sistemi:

- Sistema di gestione dell'emergenza-urgenza
- Sistema cartografico (GIS)
- Sistema di interscambio dei dati tra mezzo di soccorso e CO
- Sistema di statistiche evolute e reportistica

Si richiede che nel complesso l'architettura proposta soddisfi i seguenti **requisiti minimi**:

- architettura fault tolerant, al fine di eliminare single point of failure almeno sulle componenti infrastrutturali abilitanti all'erogazione del servizio di gestione degli interventi di soccorso
- l'architettura dovrà consentire la possibilità di utilizzare le funzionalità applicative del sistema di gestione proposto da una postazione remota rispetto alla Centrale Operativa. Si richiede all'Offerente di specificare le caratteristiche minime in termini di prestazioni dei collegamenti dati richieste per il corretto funzionamento del sistema in modalità remota su rete geografica (ad esempio banda garantita del collegamento, presenza della qualità del servizio sulla rete geografica etc).

- supporto dei sistemi windows based,
- compatibilità con i principali RDBMS (ad esempio Oracle, MS SQL)
- gestione delle chiamate telefoniche mediante uno strumento informatizzato (barra telefonica) completamente integrato con il sistema gestionale,
- gestione delle chiamate entranti mediante code con regole di priorità definibili dall'Amministrazione in funzione del chiamante
- la possibilità di definire campi delle schermate applicative la cui valorizzazione obbligatoria sia necessaria al passaggio alle schermate applicative successive.

Costituiscono caratteristiche migliorative della soluzione proposta le seguenti caratteristiche opzionali:

- architettura basata su una logica orientata ai servizi (SOA).
- supporto multiplatforma (almeno una tra le seguenti distribuzioni del S.O. Linux: Red Hat, Debian, Suse)

#### **4.1.1 Sistema di gestione dell'emergenza-urgenza**

Il sistema di gestione dell'emergenza-urgenza descritto in precedenza dovrà supportare almeno le seguenti macro-funzioni (quali "requisiti minimi"), come meglio descritto nei successivi paragrafi:

- Ricezione della chiamata con automatismo dell'apertura scheda di evento di emergenza urgenza.
- Gestione dell'intervento di emergenza/urgenza, con valorizzazione del livello di urgenza.
- Identificazione del chiamante e localizzazione.
- Modifica di informazioni relative a chiamata già aperta.
- Supporto all'intervista del chiamante da parte dell'operatore.
- Gestione delle chiamate duplicate, con segnalazione all'operatore che la chiamata in corso è potenzialmente il duplicato di una già ricevuta.
- Consultazione dei pazienti a rischio al fine di evidenziare all'operatore la richiesta di soccorso da parte di pazienti "ricorrenti".
- Sinottico degli interventi.
- Zonizzazione del Territorio della Provincia di ogni CO.
- Scelta delle risorse proponendo all'operatore una lista di risorse ordinata dalla più adatta per vicinanza e per tipologia di mezzo.
- Gestione dei Rendez-Vous.
- Rilevazione dei Tempi associando automaticamente ad ogni singola fase dell'intervento la corretta marcatura temporale.
- Definizione del Presidio ospedaliero ottimale.

- Attivazione di altri Enti per portare a termine l'Intervento.
- Gestione degli allarmi di sicurezza in modo da avvisare l'operatore, tramite segnalazione ottica e acustica, di ritardi nella gestione delle fasi dell'intervento.
- Chiusura dell'Intervento con possibilità di aggiungere e modificare i dati relativi all'anagrafica del paziente, una volta chiuso l'intervento.
- Gestione dei maxi eventi (concerti, eventi sportivi, etc.).
- Gestione delle maxi-emergenze.
- Gestione della turnistica dell'equipaggio e dei mezzi di soccorso.
- Gestione delle consegne tra operatori delle CO (bacheca elettronica) integrata nell'applicativo di gestione).
- Gestione delle non conformità.
- Gestione della messaggistica e della corrispondenza per le comunicazioni di servizio tra operatori o per avvisi generali.
- Gestione della configurazione di sistema funzionale all'aggiornamento dei dati.
- Gestione degli interventi di Elisoccorso.
- Funzionalità telefoniche integrate.
- Funzionalità di registrazione e riascolto integrate di tutte le chiamate vocali.
- Sicurezza applicativa in termini di trasferimento dei dati, di tracciamento a sistema delle operazioni effettuate, di profilatura degli accessi e di rispetto delle norme sul trattamento dei dati, anche sensibili.
- Presentazione ai livelli decisionali ed operativi designati della situazione aggiornata, puntuale e chiara, orientata alla gestione delle missioni di soccorso.
- NUE112 in termini di associazione del numero chiamante ed identificativo dell'operatore e in termini di accesso al servizio di geo-localizzazione del CED interforze per lo scambio delle schede di contatto con altri enti coinvolti nella gestione dell'intervento.

#### **4.1.1.1 Apertura dell'evento**

Il sistema dovrà consentire come **requisiti minimi**:

- l'apertura di un evento in automatico partendo dalla ricezione di una chiamata telefonica, riportando nella scheda di gestione il numero telefonico chiamante.
- che tutte le informazioni inserite e modificate da un operatore in relazione all'evento attivo dovranno essere immediatamente rese disponibili agli altri operatori della centrale in modo da rendere possibile una gestione condivisa della scheda dell'evento.

Costituisce **caratteristica migliorativa**:

- la capacità del sistema di effettuare la gestione condivisa della scheda dell'evento anche tra operatori di differenti Centrali Operative provinciali.

#### **4.1.1.2 Gestione dell'Intervento**

Il sistema dovrà consentire come **requisito minimo** la gestione dell'intervento, ovvero tutte le attività svolte a valle dell'avvenuta ricezione della richiesta, che vanno dall'assegnazione delle risorse fino al rientro di queste alla propria postazione e dovrà essere caratterizzato da un'elevata automatizzazione per:

- ridurre al massimo le operazioni che l'operatore dovrà compiere per definire il tipo di intervento richiesto,
- aumentare il livello di ottimizzazione delle risorse sanitarie disponibili,
- garantire un livello ottimale di assistenza tramite la scelta della risorsa sanitaria più adatta.

Inoltre il sistema dovrà consentire come **requisiti minimi**:

- la gestione dell'evento conformemente alle codifiche ministeriali previste,
- la produzione automatica dei flussi ministeriali previsti dall'attuale normativa.

#### **4.1.1.3 Identificazione del chiamante e localizzazione**

Il Sistema dovrà come **requisiti minimi**:

- in caso di chiamate da rete fissa, consentire l'accesso alla base dati degli operatori di telefonia fissa (almeno Telecom Italia) per l'identificazione del numero telefonico del chiamante e per l'individuazione dell'indirizzo dell'abbonato,
- dare una puntuale evidenza delle chiamate che non devono essere gestite in quanto abbandonate dal chiamante, consentendo una successiva richiamata di verifica,
- registrare tutte le chiamate, anche quelle non prese dall'operatore,
- supportare, tramite le informazioni Toponomastiche e Cartografiche, l'operatore nella corretta determinazione del Luogo dell'intervento,

Costituisce **caratteristica migliorativa**:

- la funzionalità di identificazione dell'indirizzo dell'abbonato, mediante integrazione con basi dati esterne aggiuntive a quelle degli operatori di telefonia fissa.

#### **4.1.1.4 Modifica di informazioni relative a chiamata già aperta**

Il sistema dovrà consentire come requisito minimo la possibilità per l'operatore di demandare a personale di back office il completamento dei dati mancanti nella scheda di intervento al fine di rendere più veloci le azioni di gestione dell'emergenza a seguito della ricezione della chiamata. Il sistema deve inoltre associare ad ogni azione effettuata sulla scheda i differenti identificativi degli operatori compilanti.

#### **4.1.1.5 Supporto all'intervista**

Il sistema dovrà consentire come requisito minimo la funzionalità di ausilio all'intervista del chiamante da parte dell'operatore attraverso un protocollo assistito di tipo domanda/risposta che faciliti l'individuazione del livello di gravità della chiamata.

Costituiranno caratteristiche migliorative:

- la possibilità, da parte degli operatori, di includere/escludere la funzionalità di intervista assistita in maniera autonoma e per singolo operatore
- la possibilità di configurare, da parte degli amministratori, differenti schede in funzione delle varie tipologie sanitarie di emergenza urgenza
- la possibilità di simulare i livelli di gravità del TRIAGE sanitario al variare dei parametri di configurazione.

#### **4.1.1.6 Gestione delle chiamate duplicate**

Il sistema dovrà consentire come requisito minimo, in base a parametri configurabili, di segnalare all'operatore che una chiamata in corso è potenzialmente il duplicato di una già ricevuta.

Per il rispetto del requisito minimo, tale funzionalità dovrà quindi rendere possibile, su richiesta, un raffronto diretto della/e chiamata/e già censite, permettendo l'accorpamento dei nuovi dati in caso di reale duplicazione od il proseguimento del normale flusso di gestione in caso contrario.

#### **4.1.1.7 Gestione delle chiamate da Audiolesi**

Il sistema dovrà consentire come caratteristica migliorativa di ricevere richieste di soccorso via sms dai pazienti sordomuti e di inviare loro sms di ritorno.

#### **4.1.1.8 Consultazione dei pazienti a rischio**

Il sistema dovrà consentire come requisiti minimi di:

- rilevare automaticamente ed evidenziare all'operatore la richiesta di soccorso da parte di pazienti "ricorrenti" che chiamano con una certa frequenza, attraverso l'impostazione di filtri su informazioni chiave,
- elencare la lista delle schede precedentemente elaborate e, qualora l'operatore lo richieda, le schede dovranno essere consultabili on line.

#### **4.1.1.9 Sinottico degli Interventi**

Il sistema dovrà consentire come requisito minimo la disponibilità di una finestra di visualizzazione nella quale sono mostrate le attività riguardanti gli eventi in corso e gli orari di transizione da uno stato a un altro in funzione degli stati di intervento previsti dalla normativa vigente e comunque configurabili dalle varie CO ed aggiornate in tempo reale.

Per il rispetto del requisito minimo, tale sinottico dovrà permettere il collegamento e la visualizzazione di pagine, testuali, che possono contenere informazioni utili a supportare l'operatore nello svolgimento della sua attività. Tipicamente si tratta dei Protocolli Operativi definiti da ogni Centrale Operativa e/o dei manuali d'uso del modulo applicativo che si sta utilizzando.

Qualora fosse richiesto da autorità esterna dovrà essere disponibile l'accesso al sinottico anche dall'esterno della centrale operativa.

#### **4.1.1.10 Zonizzazione del Territorio**

Il sistema dovrà consentire come requisito minimo la suddivisione del Territorio della Provincia di ogni CO in zone omogenee per delimitare almeno:

- le aree di intervento dei Mezzi,
- il bacino di afferenza dei Presidi Ospedalieri,
- le aree di intervento di altri Enti

#### **4.1.1.11 Scelta delle Risorse**

Il sistema dovrà consentire come requisito minimo di proporre, all'interno del territorio delimitato dalle coordinate dell'evento, una lista di risorse ordinata dalla più adatta per vicinanza e tipologia di mezzo, almeno in base a:

- Livello di gravità (rosso, giallo, verde,...),
- Appartenenza del luogo dell'evento ad una particolare zona,
- Tipologia del luogo (p.e. autostrada, montagna, etc)
- Numero delle vittime
- Tipologia di evento
- Tempo presunto di raggiungimento del luogo dell'evento da parte della risorsa.

Tale lista dovrà essere composta in base ai turni operativi delle postazioni e dei mezzi e dovrà essere possibile, quale requisito minimo, l'assegnazione, se necessario, di un Gara per l'affidamento della fornitura in noleggio e manutenzione full-risk del sistema informativo e telefonico del servizio di emergenza-urgenza sanitaria territoriale "118" della Regione Abruzzo

mezzo non di turno al momento della chiamata, per far fronte all'utilizzo di mezzi estemporanei o provenienti da altre Province.

Il sistema dovrà consentire, inoltre, come **requisito minimo**, di registrare, per ogni missione operata dai mezzi, sia i percorsi sia i cambi di stato con le relative tempistiche per eventuali successive verifiche della gestione della missione.

Infine il sistema dovrà consentire, come **requisito minimo**, la gestione di "condizioni al contorno" sul territorio di competenza della Centrale Operativa, intendendo la possibilità di impiego di risorse condivise tra la Centrale Operativa di pertinenza dell'evento da gestire e altre Centrali Operative confinanti. A titolo di esempio si pensi alla possibilità di utilizzo di mezzi particolari come l'elicottero o natanti che risultano per loro natura condivisi tra più centrali e alla loro gestione da parte della centrali che li identifica come mezzi di soccorso oppure all'invio di mezzi che, trovandosi sull'evento molto prima di altri mezzi della centrali 118 competenti per territorio, vengono utilizzati per la gestione dell'evento.

Costituisce **caratteristica migliorativa**:

- la possibilità di classificare i mezzi di soccorso identificando quelli idonei alla gestione degli interventi (escludendo cioè i mezzi che risultano temporaneamente non disponibili). Utilizzando tale informazione il sistema dovrà essere in grado di gestire il processo di soccorso in maniera ottimizzata, includendo nell'effettiva gestione dell'intervento i soli mezzi disponibili ed idonei al momento.

#### **4.1.1.12 Gestione dei Rendez-Vous**

Data la conformazione orografica della Regione e la distribuzione degli insediamenti abitativi, le C.O. faranno uso, per i casi che lo richiedano, di Auto Mediche e/o di Elicottero per gli interventi più urgenti. Il sistema dovrà quindi consentire come **requisito minimo** di coordinare automaticamente il rendez-vous tra queste e le ambulanze necessarie per il trasporto dei pazienti verso i Presidi una volta stabilizzati. Tale funzione dovrà consentire di coordinare l'invio di più mezzi in caso della necessità di trasporto di più pazienti e di coordinare le attività di carico-scarico da mezzi aerei che spesso non sono in grado di atterrare nelle immediate vicinanze del luogo di una chiamata e/o dell'Ospedale.

È richiesto, come **requisito minimo**, che eventuali dati relativi ai pazienti raccolti durante una qualsiasi fase di trasporto siano correttamente associati a ciascun mezzo che abbia effettuato il trasporto dello specifico paziente.

#### **4.1.1.13 Rilevazione dei Tempi**

Il sistema dovrà consentire come requisiti minimi:

- la memorizzazione di tutte le fasi dell'intervento, compreso l'eventuale rendez-vous, associando ad ogni singola fase la corretta marcatura temporale (time-stamp),
- che la marcatura temporale degli eventi caratterizzanti il soccorso avvenga in modalità automatica, fruendo degli stati resi disponibili dal sistema di comunicazione verso i mezzi,
- dovrà consentire la possibilità, da parte dell'operatore, di modificare in modalità manuale le registrazioni orarie.

#### **4.1.1.14 Definizione del Presidio ottimale**

Il sistema dovrà consentire come requisito minimo di predefinire quale sia il presidio ospedaliero ottimale per l'accettazione del paziente, in analogia con quanto richiesto in merito all'assegnazione della/e risorsa/e, in base alle informazioni raccolte durante l'intervento e alla tipologia del mezzo intervenuto (medicalizzato).

#### **4.1.1.15 Attivazione di altri Enti**

Il sistema dovrà consentire come requisito minimo di segnalare la necessità di intervento degli altri Enti per portare a termine l'Intervento tramite la configurazione di protocolli sanitari operativi di emergenza urgenza caratteristici di ogni C.O.

#### **4.1.1.16 Gestione degli allarmi di sicurezza**

Il sistema dovrà consentire come requisito minimo di avvisare l'operatore, tramite segnalazione ottica e acustica, di ritardi nella gestione delle fasi dell'intervento. In particolare, qualora si dovesse verificare un ritardo temporale di passaggio di stato del soccorso non giustificato, il sistema dovrà, secondo regole prefissate, avvisare acusticamente l'operatore di centrale.

#### **4.1.1.17 Chiusura dell'Intervento**

Il sistema dovrà consentire come requisito minimo di poter aggiungere e modificare i dati relativi all'anagrafica del paziente, una volta chiuso l'intervento. Tale operazione dovrà essere tracciata a sistema, riportando le modifiche effettuate e l'identificativo dell'operatore che le ha effettuate. Dovrà essere possibile accedere in modalità remota, da parte di eventuali enti che concorrono alla gestione dell'evento, ad un sottoinsieme di dati, garantendo la sicurezza dei dati trattati attraverso idonei strumenti informatici.



#### **4.1.1.18 Allertamento per Attivazione DAE (Defibrillatore Automatico Esterno)**

Il sistema potrà prevedere come **caratteristica migliorativa** la funzionalità di evidenziazione delle richieste per le quali si è riscontrato un presunto infarto in armonia con le disposizioni adottate dai protocolli ministeriali vigenti nelle varie C.O. Il sistema dovrà, inoltre, rendere all'operatore, in modalità automatica e trasparente, la lista degli enti esterni formati ed autorizzati all'uso del defibrillatore.

#### **4.1.1.19 Gestione dei Maxi-Eventi**

Il sistema dovrà consentire, come **requisito minimo**, la gestione di maxi-eventi (concerti, event sportivi, etc) prevedendo funzionalità di pianificazione delle risorse e successivo collegamento degli interventi al maxi-evento per eventuali debriefing post evento.

#### **4.1.1.20 Gestione delle Maxi-Emergenze**

Il sistema dovrà consentire come **requisito minimo** di fornire supporto nelle attività di gestione delle maxi emergenze. In particolare dovrà essere possibile il subentro di una postazione di supervisione regionale, remotizzata rispetto alla CO di competenza dell'evento (cfr. paragrafo 4.3.3) a supporto di tale centrale. per gestire eventi di portata eccezionale. Dovrà anche essere possibile accedere al Sistema da una postazione esterna ed avanzata di soccorso prossima al luogo della maxi emergenza. Si richiede all'Offerente di specificare le caratteristiche minime in termini di prestazioni del collegamento dati su rete geografica necessario al corretto funzionamento del sistema in modalità remota (ad esempio banda garantita del collegamento, presenza della qualità del servizio sulla rete geografica etc).

#### **4.1.1.21 Gestione dei Turni**

Il sistema dovrà consentire come **requisito minimo** la generazione assistita della pianificazione dei turni per l'equipaggio e per i mezzi di soccorso. Il sistema dovrà essere inoltre in grado di gestire tale pianificazione in base all'effettiva entrata in servizio delle risorse.

#### **4.1.1.22 Gestione delle consegne tra operatori delle CO**

Il sistema dovrà consentire come **requisito minimo** il passaggio delle consegne tra operatori alla fine di ogni turno lavorativo.

#### **4.1.1.23 Gestione delle non Conformità**

Gara per l'affidamento della fornitura in noleggio e manutenzione full-risk del sistema informativo e telefonico del servizio di emergenza-urgenza sanitaria territoriale "118" della Regione Abruzzo  
Allegato 5 - Capitolato tecnico

Il sistema dovrà consentire come requisito minimo il tracciamento degli eventi per i quali sono state rilevate delle non conformità sia censendole in modo automatico, sia tramite registrazione da parte dell'operatore.

#### **4.1.1.24 Gestione della Messaggistica e della Corrispondenza**

Il sistema dovrà prevedere come requisito minimo la funzionalità di messaggistica istantanea (real time) tra operatori per la gestione di comunicazioni di servizio utili nel passaggio di consegne tra operatori o per avvisi generali

#### **4.1.1.25 Gestione della configurazione di sistema**

Il sistema dovrà consentire come requisito minimo almeno l'aggiornamento del seguente insieme di dati:

- archivi toponomastici
- dati relativi alla struttura Sanitaria della Regione (Presidi, Reparti, Unità Operative, Servizi)
- elementi cartografici (località, luoghi di interesse, parcheggi, ospedali) delle informazioni di riferimento, ovvero file, immagini, pagine internet
- zone di competenza delle Postazioni, Presidi, altri Enti
- diritti di accesso al Sistema
- Salvataggio periodico degli archivi.

#### **4.1.1.26 Gestione degli Interventi di Elisoccorso**

Il sistema dovrà prevedere come requisito minimo la funzionalità di gestione e tracciamento, anche ai fini della consuntivazione, degli interventi di elisoccorso, per i quali sono richiesti tipologie di dati differenti rispetto a quanto previsto per una missione eseguita da un mezzo di terra.

#### **4.1.1.27 Funzionalità Telefoniche Integrate**

Il sistema dovrà consentire come requisito minimo la fruizione di almeno i seguenti servizi telefonici integrati sulla postazione operatore:

- Chiamate in Ingresso.
- Risposta alle Chiamate.
- Chiamata in Uscita.
- Chiusura della Chiamata in Corso.
- Attesa e recupero da attesa.
- Chiamata di Consultazione.
- Riconnessione da Consultazione.

- Trasferimento di Chiamata.
- Conferenza.
- Monitoraggio Stato del Telefono.
- Recupero Automatico di Informazioni per Chiamate di Emergenza.
- Selezione da Rubrica.
- Composizione Rapida.

#### **4.1.1.28 Funzionalità di Registrazione e Riascolto Integrate**

Il sistema dovrà consentire come requisito minimo la registrazione di tutte le chiamate vocali e permettere, in conformità con i tempi definiti nel paragrafo 4.2.4:

- una rapida ricerca delle registrazioni telefoniche relative ad un determinato evento direttamente dalla postazione operatore,
- la storicizzazione delle registrazioni, che dovranno essere rese disponibili se richieste.

#### **4.1.1.29 Sicurezza Applicativa**

Il sistema dovrà consentire come requisiti minimi almeno:

- il trasferimento in sicurezza dei dati che fluiscono su rete geografica o attraverso il web,
- il tracciamento di tutte le operazioni a livello di sistema, che devono essere riportate su log con dettaglio di data, ora ed utente che ha effettuato l'operazione,
- l'accesso profilato, almeno tramite digitazione di username e password, ai dati e alle funzionalità applicative in funzione dei ruoli e privilegi associati, almeno 3, assegnati agli utenti,
- Il rispetto dei requisiti previsti sulla privacy dalla normativa vigente.

Costituiranno caratteristiche migliorative:

- la possibilità di definire un numero di ruoli superiore al minimo richiesto
- l'identificazione dell'utente tramite controllo biometrico o smart card

#### **4.1.1.30 Presentazione della situazione aggiornata della CO**

Il sistema dovrà consentire come requisito minimo, la presentazione chiara e puntuale, ai livelli decisionali ed operativi designati, della situazione aggiornata delle missioni di soccorso, secondo le specifiche che saranno definite dall'Amministrazione.

#### **4.1.1.31 NUE112**

Il sistema dovrà garantire, come **requisito minimo**, la predisposizione all'accesso al servizio di geo-localizzazione fornito dal CED interforze per poter scambiare le *schede di contatto* informatiche con gli enti coinvolti (PSAP) nella gestione degli eventi. Lo scambio delle schede avverrà secondo i protocolli standard definiti a livello nazionale.

#### **4.1.2 Sistema cartografico (GIS)**

Attualmente Il sistema cartografico e di georeferenziazione è locale per ogni centrale operativa. I file grafici risiedono sulle postazioni operatore per incrementare in questo modo le prestazioni del sistema evitando che sulla rete transitino file grafici di grandi dimensioni. Un modulo software garantisce la distribuzione dei dati in tempo reale tra gli operatori una volta pervenuti. La cartografia vettoriale è basata sul database di Teleatlas ed è inoltre compatibile il vettoriale Navteq. È inoltre presente uno strato raster con Cartografia Ortofotogrammetrica in scala 1:10000.

Il sistema cartografico richiesto dovrà, come **requisito minimo**, fornire agli operatori gli strumenti necessari ad individuare e identificare su mappe digitalizzate le localizzazioni sia degli eventi di soccorso sia delle risorse sul territorio, favorendo l'ottimizzazione dei percorsi stradali. Attraverso la componente cartografica gli operatori di centrale dovranno poter accedere, con interfacce semplificate e personalizzate, alle informazioni relative agli eventi in corso e al quadro geografico relativo al posizionamento delle varie entità sul territorio, siano esse di tipo statico (istituti di cura, postazioni dei mezzi mobili, ecc...) o dinamico (eventi, missioni di soccorso), localizzando la provenienza della chiamata di soccorso e delle strutture sanitarie necessarie per l'espletamento della missione, instradando opportunamente i mezzi di soccorso.

Il sistema dovrà garantire almeno i seguenti **requisiti minimi**:

- essere integrato agli altri sistemi applicativi e alle infrastrutture di comunicazione, presenti e in uso alla situazione attuale, per una corretta gestione integrata degli eventi di soccorso
- consentire la visualizzazione di almeno:
  - rete viaria (strade, autostrade, tangenziali, ecc.);
  - orografia (fiumi, laghi, torrenti, ecc.);
  - oggetti cartografici rappresentanti punti noti di interesse (località, luoghi pubblici, ospedali, postazioni, comuni, ferrovie, ecc.)
  - punti di accesso alla rete ferroviaria in ordine agli accordi regionali vigenti
- garantire la visibilità delle risorse nelle diverse zone facilitando l'accesso diretto alle informazioni gestionali di competenza per garantire la comunicazione con i rispettivi attori presenti sullo scenario. Tramite il GIS gli

operatori dovranno avere visibilità delle risorse nelle diverse zone facilitando la comunicazione con i rispettivi attori presenti sullo scenario dell'emergenza.

- consentire l'individuazione di strutture e mezzi di soccorso in zona e la verifica del percorso di intervento "ottimo" mediante una proposta di soluzioni alternative lato gestionale alfanumerico, mediante algoritmi di routing che tengano conto del grafo viario, attraverso il supporto cartografico per le informazioni territoriali (strade chiuse, traffico,..), ma anche direttamente sulla cartografia mediante selezione delle risorse e delle destinazioni.
- consentire la centratura automatica del luogo dell'evento all'atto della creazione dell'evento stesso consentire operazioni di zoom, Center e panning delle Carte.
- localizzare puntualmente gli eventi sia in area urbana che extraurbana, consentendo l'effettuazione di ricerche, interrogazioni, centrature
- localizzare puntualmente i mezzi di soccorso presenti sul territorio tramite il GPS di bordo. A tale scopo dovranno essere previsti meccanismi di comunicazione continua tra mezzi di soccorso e centrali operative delle informazioni che, integrate con i dati di cartografia, consentiranno la localizzazione dei mezzi (cfr. paragrafo 4.1.3)
- localizzare la struttura ospedaliera disponibile più adatta. La componente del sistema per la gestione dei dati di localizzazione delle strutture sanitarie dovrà essere allineata sia con il grafo stradale e relativi aggiornamenti per garantire il calcolo dei percorsi, sia con il sistema gestionale per la disponibilità dei servizi.
- calcolare i percorsi ed i tempi di percorrenza dei mezzi necessari a raggiungere i luoghi degli interventi e le strutture sanitarie prescelte.
- consentire di associare informazioni aggiuntive agli elementi della cartografia.
- visualizzare sulla cartografia ogni tipo di risorsa in modo da fornire all'operatore un'informazione visiva immediatamente corretta ed attendibile
- consentire la stampa di zone selezionate dalla cartografia e relative informazioni collegate
- essere aggiornabile almeno con cadenza trimestrale. Gli aggiornamenti periodici dovranno essere trattati come incrementali e non sostitutivi di quanto già presente a sistema.
- consentire l'inserimento manuale, con utenza specifica, di informazioni sullo stato del traffico, eventi pianificati (ad. es: cortei, manifestazioni, ecc...) che possano incidere sulla viabilità e consentire la modifica delle regole decisionali sull'identificazione del percorso ottimale in funzione delle informazioni inserite

- garantire l'adeguamento del sistema di cartografia sia vettoriale sia raster georeferenziato che dovrà essere aperto a formati cartografici forniti dalla Regione (ortofoto, carte tematiche). In particolare i dati oggetto di manutenzione saranno almeno:
  - Comuni
  - Località
  - Luoghi Pubblici
  - Strade
  - Ospedali
  - Postazioni
  - punti di accesso alla rete ferroviaria in ordine agli accordi regionali vigenti

Per ognuno di questi elementi dovranno essere possibili le operazioni di modifica/inserimento/cancellazione

Costituiscono caratteristiche migliorative della soluzione proposta le seguenti caratteristiche opzionali:

- funzionalità di alerting all'operatore in caso di gestione di interventi situati in località in cui sono presenti particolari situazioni che possono influire sulla viabilità (cortei, manifestazioni, eventi).
- possibilità di ricostruire a posteriori l'intervento effettuato da uno più mezzi di soccorso, con visualizzazione del percorso seguito
- la possibilità di integrare il sistema con servizi esterni che forniscano informazioni real-time sullo stato generale delle reti stradali
- aggiornamento delle mappe con cadenza almeno bimestrale

#### 4.1.3 Sistema di Interscambio dei Dati tra Mezzo di Soccorso e CO

È richiesto al Fornitore di garantire come requisito minimo la comunicazione tra CO e mezzi di soccorso attraverso la tecnologia radio (cfr. paragrafo 4.2.1), garantendo l'aggiornamento dello stato di missione mediante l'uso dei pulsanti di stato a bordo e la comunicazione radio. Inoltre, come requisito minimo, il Fornitore dovrà mantenere l'attuale paradigma per lo scambio dei dati tra mezzi di soccorso e sistema di gestione delle emergenze-urgenze che prevede che tutte le attività svolte durante l'espletamento di un servizio siano registrate in un archivio locale esportabile. Tale funzionalità è ad oggi garantita attraverso un sistema di penne digitali Digipen Anoto (46 unità), di proprietà della Regione, che consente lo scambio di dati in modalità off-line, utilizzato come sistema di rendicontazione della missione. Al Fornitore è richiesto di garantire tale prestazione mantenendo, mantenendo ed evolvendo tale tecnologia, anche attraverso l'integrazione con nuove soluzioni tecnologiche.

Sarà considerata **caratteristica migliorativa** la realizzazione di un sistema real-time di scambio dei dati, in tecnologia GPRS/UMTS/HSDPA, dalle Centrali Operative 118 ai mezzi di soccorso, che dovranno essere dotati di apparati mobili (ad es: palmari, tablet) o veicolari per consentire la corretta gestione degli interventi da parte del personale di bordo.

Il sistema dovrà garantire almeno di:

- stabilire un collegamento bidirezionale tra il mezzo di soccorso e la centrale operativa e mantenerlo attivo costantemente per la trasmissione di dati e le informazioni di localizzazione. Il sistema dovrà garantire l'utilizzo del protocollo di comunicazione migliore in funzione della copertura della rete,
- ricevere a bordo dell'automezzo informazioni sulla missione da svolgere (codice chiamata, luogo presso cui intervenire, riassunto del triage telefonico, le coordinate specifiche del luogo da raggiungere, eventuali note aggiuntive),
- inviare alla centrale operativa lo stato di avanzamento della missione, lo stato del mezzo,
- permettere l'introduzione, l'immagazzinamento e l'invio dei dati relativi alla scheda di soccorso attualmente utilizzata (anamnesi, GCS, altre informazioni relative alla visita).

Il sistema di interscambio dei dati dovrà essere previsto per:

- 80 mezzi, ad avvio della fornitura

Nel caso il Fornitore preveda un sistema di scambio dei dati real-time in tecnologia GPRS/UMTS/HSDPA, il costo del traffico dati si intende incluso nella fornitura.

Per il sistema di interscambio dati offerto dovranno essere garantiti i servizi di manutenzione ed assistenza (cfr. capitolo 5).

Il Fornitore dovrà inoltre garantire che la soluzione proposta consenta di espandere il numero di mezzi dotati di sistema di interscambio dati oltre il numero richiesto nel presente Capitolato Tecnico. I costi derivanti da un'eventuale espansione si intendono esclusi dalla fornitura.

#### **4.1.4 Statistiche evolute e reportistica**

Il sottosistema di statistiche evolute e reportistica dovrà offrire un vero e proprio ambiente di data warehousing che consenta di accedere ai dati, analizzarli tramite una struttura che rispecchi quella del database relazionale, senza doverne conoscere i dettagli.

Questa componente dovrà consentire di produrre documenti efficaci, senza dover richiedere una particolare esperienza sui database da parte degli utilizzatori.

I dati operativi raccolti alimenteranno il data warehouse sul quale dopo un opportuno periodo di popolamento, potranno essere svolte analisi (data mining) sui tempi di risposta della Centrale nel suo complesso, sul carico degli operatori, sul tipo di attività che questi sono più frequentemente chiamati a svolgere. Tale analisi può evidenziare con facilità aree di miglioramento. Sulla base dei dati ottenuti l'organizzazione può adottare i correttivi che ritiene opportuni per migliorare l'efficacia e l'efficienza della struttura.

Il sistema dovrà soddisfare almeno i seguenti requisiti minimi:

- mettere a disposizione le informazioni derivanti da tutte le attività svolte dalle Centrali Operative nel suo complesso, nonché la raccolta dei parametri configurati per i sistemi e funzionalità attivate, tra cui almeno:
  - ricezione della chiamata di soccorso,
  - comunicazione con i mezzi sul territorio,
  - comunicazione con ospedali e con altri enti di soccorso,
  - comunicazione con l'utente,
- consentire la gestione dei dati sia a livello di singola CO sia a livello di più CO,
- tenere traccia di tutte le attività degli operatori, dei processi e delle procedure implementate. I dati raccolti saranno oggetto di analisi, attraverso un cruscotto di controllo direzionale, come meglio descritto nel paragrafo seguente,
- rendere disponibili dei report in grado di visualizzare i dati statistici distribuendoli su una mappa cartografica, in particolare i report disponibili daranno evidenza del numero di eventi/mezzi/pazienti raggruppati per differenti entità geografiche (ad es: Regione, Provincia, Comune),
- fornire un insieme di report predefiniti con diversi livelli di aggregazione e dettaglio,
- permettere la generazione di report personalizzati con diversi livelli di aggregazione e dettaglio,
- consentire l'accesso in base a differenti profili configurabili a sistema,
- consentire l'accesso al sistema via web attraverso l'utilizzo dei browser principali (Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox),
- gestire l'export dei dati con diversi formati (ad.es: xls, pdf, csv, etc...),
- consentire l'invio pianificato dei risultati dei report via mail,
- realizzare un cruscotto direzionale come meglio specificato nel paragrafo 4.1.4.1,
- realizzare la funzionalità di gestione e pubblicazione delle informazioni, come meglio specificato nel paragrafo 4.1.4.2.



Inoltre il Fornitore dovrà fornire all'Amministrazione, come requisiti minimi:

- trimestralmente, l'estrazione dei dati "raw" di reportistica, in un formato che sarà concordato con l'Amministrazione;
- semestralmente, il datamodel che realizza gli schemi del database relativi alla reportistica.

#### **4.1.4.1 Cruscotto direzionale**

Il cruscotto direzionale, derivante dalla messa a punto di un data warehouse per l'interrogazione facilitata dei dati a fini statistici e o di valutazione delle attività, costituisce un valido supporto per il miglioramento continuo dell'efficienza e dell'efficacia delle prestazioni erogate.

Il cruscotto di controllo direzionale dovrà permettere non solo l'uso di interrogazioni predisposte e memorizzate, ma anche dare la possibilità all'utente di creare report "on demand" in maniera semplice sulla base di esigenze contingenti, consentendo anche il confronto tra serie di dati afferenti ad archi temporali differenziati o a classi non omogenee.

Dovrà essere disponibile per gli amministratori del sistema un ambiente di statistiche e di supporto alle decisioni, in grado di visualizzare in modo veloce ed intuitivo i dati relativi all'andamento della centrale.

In particolare dovranno essere disponibili degli "indicatori" che esprimano situazioni di criticità da gestire e che verranno monitorati costantemente dal cruscotto.

#### **4.1.4.2 Funzionalità di gestione e pubblicazione delle informazioni**

Al Fornitore è richiesto di garantire la funzionalità di accesso ad informazioni statiche e dinamiche inerenti l'attività di emergenza fornita dal 118. Le informazioni dovranno essere ottenute in tempo reale e la loro composizione deve essere gestita dai processi della piattaforma.

Attraverso tale funzionalità si vuole realizzare una finestra verso i cittadini e le associazioni per fornire informazioni su servizi e strutture messe a disposizione dal servizio sanitario e dal 118.

Attraverso un'interfaccia intuitiva, i cittadini dovranno essere in grado di navigare nelle varie sezioni messe a disposizione, eventualmente supportati dal sistema cartografico per la visualizzazione delle informazioni geografiche.

Tra le informazioni trattate dovranno essere almeno presenti:

- numeri, indirizzi e link utili;
- informazioni sullo stato del parco mezzi e sui codici serviti;

- procedure da eseguire per rivolgersi al servizio 118;
- informazioni sulle strutture ospedaliere e pronto soccorsi;
- statistiche di servizio su telefonate e soccorsi gestiti

su tali informazioni dovrà essere possibile effettuare ricerche ed aggregazioni di dati. Inoltre dovrà essere prevista la possibilità di accedere ai dati previsti in maniera autenticata, attraverso una procedura di registrazione da parte degli utenti.

Tutte le funzionalità offerte dal sistema dovranno rispettare gli standard di usabilità ed accessibilità previsti da organismi internazionali (WAI, W3-Consortium, ecc.) e nazionali (e-Government).

Nel garantire tale funzionalità al Fornitore è anche richiesto di prevedere funzionalità di editing e strutturazione del portale e delle sezioni per supportare il gestore e gli editori nello sviluppo di sezioni e servizi.

Tutto il sistema, infine, dovrà garantire il rispetto delle norme dettate dal Garante per la Privacy in materia di dati riservati e sensibili.

## **4.2 Integrazioni richieste**

### **4.2.1 Il sistema radio**

Sia in Italia che all'estero i collegamenti radio per i sistemi di emergenza medica si avvalgono dei sistemi PMR (Professional Mobile Radio), i quali riservano i canali radio esclusivamente al servizio di emergenza medica, consentendo l'accesso istantaneo alla rete radio e l'inoltro della comunicazione ai diretti destinatari. Tali requisiti operativi non possono essere soddisfatti dai sistemi pubblici, poiché non garantiscono la disponibilità dei canali radio, soprattutto nelle situazioni di grave emergenza, poiché saturati dalle chiamate degli altri utilizzatori.

I sistemi di emergenza medica, quindi, necessitano di collegamenti radio sicuri e affidabili per le comunicazioni tra Centrale Operativa, ambulanze e ospedali.

La centrale operativa 118 è dotata di un sistema radio operante secondo le prescrizioni del D.M. e l'intero sistema radio è integralmente gestito da un dispositivo informatico di centrale (radioserver). Attualmente è realizzata una diffusione uniforme sul territorio regionale.

Al Fornitore è richiesto come requisito minimo l'integrazione della propria soluzione con il sistema radio esistente. I servizi di manutenzione ed adeguamento del sistema radio non rientrano nelle prestazioni richieste.

#### 4.2.2 Il sistema di telefonia

Come descritto nel capitolo 2, attualmente tutte le linee telefoniche entranti e uscenti dalle Centrali Operative di Pescara, L'Aquila, Chieti e Teramo vengono trattate da centrali telefoniche in tecnologia ERICSSON che dovranno essere totalmente integrate nel contesto del sistema proposto. Attualmente nel caso di inoperatività di una CO, le chiamate sono instradate verso un'altra CO attraverso un sistema automatico di redirectione dei flussi telefonici nel caso in cui uno o più flussi di centrali operative non dovessero essere disponibili.

Il Fornitore dovrà garantire come **requisito minimo**:

- l'integrazione dell'attuale infrastruttura di fonia con la propria soluzione applicativa,
- la funzionalità di registrazione delle chiamate,
- le attività di manutenzione sull'attuale installato, dettagliatamente descritte nel capitolo 2. Si fa presente che i centralini di Vasto, Sulmona, Avezzano e Lanciano, benché non direttamente coinvolti nella gestione dell'emergenza 118, **dovranno essere inclusi** nei servizi di manutenzione previsti.

Inoltre al Fornitore potrà essere richiesto, nei modi e nei tempi concordati con l'Amministrazione, di supportare quest'ultima nella migrazione del sistema telefonico in essere verso un'infrastruttura tecnologica abilitante la comunicazione telefonica su rete dati (VoIP). I costi derivanti da tale attività si intendono esclusi dalla fornitura.

#### 4.2.3 Integrazione con Sistema CTI

La **Computer Telephony Integration (CTI)** è una tecnologia che permette di interfacciare un sistema telefonico con un sistema informatico evoluto.

Per sua natura l'integrazione CTI, pur permettendo l'erogazione di funzionalità evolute grazie all'integrazione con il sistema telefonico, comporta l'onere da parte dell'applicazione che ne fa uso di controllare e comandare il flusso degli eventi. Il vantaggio dell'integrazione CTI è la possibilità di correlare le informazioni sulla telefonata come ad esempio numero chiamante, numero che preleva la chiamata, data e ora chiamata, data e ora terminazione chiamata, con informazioni di contesto quali nome dell'operatore che preleva la chiamata, generalità del chiamate, e altri dati normalmente necessari nei flussi di accettazione di una chiamata di emergenza.

Attualmente i centralini ERICSSON MD110 installati presso le centrali operative implementano un link CTI utilizzando il componente CTI CONNECT, un middleware open source che comunica con il sistema tramite protocollo CSTA.

Al Fornitore è richiesto come **requisito minimo** l'implementazione di un'integrazione tra il proprio sistema e il sistema telefonico tramite CTI. È facoltà del Fornitore

- a) integrare l'attuale sistema CTI; in questo caso il Fornitore dovrà provvedere al mantenimento, manutenzione ed evoluzione di tale componente
- b) proporre una tecnologia propria per la soluzione di integrazione.

Attraverso l'integrazione CTI, all'arrivo di una chiamata il sistema deve consentire almeno la visualizzazione a video del numero del chiamante ed eventuali dati associati, se disponibili. Una volta presa in carico la chiamata, deve essere aperta in modalità automatica la scheda evento dove vengono riportati i dati di identificativo del chiamante.

#### 4.2.4 Il sistema di Registrazione

Ogni Centrale Operativa deve essere dotata di apparati per la registrazione del traffico complessivo fonia e radio, svolto in entrata ed in uscita, così come previsto dalla vigente normativa.

Al Fornitore è richiesto come requisito minimo di assicurare la funzionalità di registrazione completa delle comunicazioni effettuate per il singolo evento, garantendo:

- l'integrazione con il sistema applicativo;
- la conformità alla normativa vigente che regola le fasi di controllo e verifica delle chiamate da parte degli operatori delle diverse centrali;
- la compressione digitale audio attraverso specifico algoritmo;
- la registrazione sia dei canali telefonici, sia sulla comunicazione da rete pubblica sia sulla comunicazione inoltrata all'utente interno del centralino, sia dei canali radio;
- il riascolto della registrazione direttamente dal sistema di gestione ed attraverso un'interfaccia grafica semplificata utilizzando gli strumenti multimediali tipici e utilizzando la rete dati IP. Le registrazioni delle chiamate devono poter essere ascoltate in tempo reale nei successivi 3 mesi dalla data di registrazione, mentre nei successivi mesi, fino ad un minimo di 24, dovrà essere possibile recuperare le registrazioni accedendo al sistema di storicizzazione previsto. Oltre sarà cura del Fornitore evidenziare il tipo di archiviazione che dovrà comunque essere permanente (a vita);
- la possibilità di contrassegnare la registrazione delle chiamate almeno con le seguenti proprietà:
  - canale,
  - identificativo della scheda evento,
  - identificativo dell'operatore che ha gestito la chiamata;
- l'utilizzo di tecniche di acquisizione, compressione e cifratura dei dati audio che garantiscono alte performance di "record and replay" simultaneo;

- alta capacità del database di buffer on-line ed una elevata sicurezza dei dati archiviati;
- la ricerca delle chiamate registrate, almeno mediante:
  - durata della chiamata,
  - data e ora,
  - CLI/numero chiamato su linee ISDN (se disponibile da PSTN),
  - canale e direzione della chiamata (ingresso/uscita),
  - contrassegno della chiamata, anche mediante eventuale testo di commento inserito post-registrazione,
  - nome e cognome,
  - combinazione dei criteri indicati.

Il Fornitore potrà garantire come caratteristiche migliorative:

- possibilità di riascolto della conversazione telefonica direttamente dal sistema di gestione per un tempo superiore al minimo richiesto
- possibilità di recuperare le registrazioni dal sistema di storicizzazione previsto per tempo superiore al minimo richiesto

Attualmente è in uso il sistema di registrazione WordNet Serie 2 che risulta interfacciato alle linee entranti e archivia i file delle registrazioni sia su hard disk interno che su nastro.

È facoltà del Fornitore garantire la funzionalità richiesta:

- a) mantenendo, mantenendo ed evolvendo l'attuale sistema di registrazione
- b) proponendo soluzioni tecnologiche alternative

#### **4.2.5 Anagrafica Unica Regionale**

Il Sistema proposto dovrà, come requisito minimo, gestire un'Anagrafe degli Assistiti attraverso l'integrazione con il Database di Anagrafica Unica Regionale, in grado di fornire sia le informazioni anagrafiche dei soggetti gestiti (cittadini, medici generici e medici pediatri) sia informazioni di altra natura (es. la scelta e la revoca del medico di base, ecc.). Attualmente è presente una base dati basata sul Sistema di Scelta Revoca Medico di Base che si poggia su rete AS400, acceduta dalle Centrali Operative attraverso la rete Regionale di sistemi AS400 in tecnologia X.25.

È in corso di valutazione, da parte dell'Amministrazione, l'implementazione di un server interno che effettuerà la copia totale o parziale del Database di Anagrafica attuale (circa 4GB), presente presso ARIT (Agenzia Regionale per l'Informatica e la Telematica)

## **4.2.6 Altre integrazioni previste**

### **4.2.6.1 Integrazione con altri Enti**

Il presente paragrafo elenca gli applicativi degli altri Enti sanitari per i quali, allo stato attuale di conoscenza, si sta valutando l'integrazione con il sistema di emergenza-urgenza delle Centrali Operative:

- Sistema informativo di Gestione dei Pronto Soccorso (cfr. paragrafo 4.2.6.2)
- Sistema Informativo di Gestione dei Posti Letto (cfr. paragrafo 4.2.6.3)

Allo stato attuale si prevede che le integrazioni dovranno essere realizzate attraverso l'implementazione di servizi applicativi di tipo Web Service.

Il Fornitore dovrà, su eventuale richiesta dell'Amministrazione, assistere e supportare quest'ultima, nei modi e nei tempi che gli Enti Regionali richiederanno, nella realizzazione dell'integrazione con gli applicativi suddetti e con altri eventuali applicativi al momento non previsti. I costi derivanti da tale attività si intendono esclusi dalla fornitura.

### **4.2.6.2 Gestione dei Pronto Soccorso**

Il sistema di gestione 118 dovrà essere progettato in modo tale da potersi integrare (attraverso l'utilizzo di protocolli standard di comunicazione in ambito sanitario) con il sistema di gestione del Pronto Soccorso, in relazione al trasferimento dei dati relativi al paziente soccorso dal 118 e trasferito alla struttura di pronto soccorso di competenza, o più idonea, con trasmissione delle informazioni di ritorno al 118 in tempo reale.

### **4.2.6.3 Gestione Posti Letto**

L'obiettivo dell'integrazione è di attivare un collegamento permanente tra le centrali operative 118 e la piattaforma informatica per la gestione dei posti letto che si vuole realizzare consentendo uno scambio bidirezionale di informazioni a supporto della gestione del paziente e dei mezzi di soccorso in maniera efficiente.

L'integrazione tra la Gestione Posti Letto e le Centrali Operative a regime consentirebbe agli operatori di centrale 118 di poter controllare in tempo reale lo stato di affollamento dei PS/DEA della Regione inteso come numero di pazienti in attesa o in trattamento suddivisi per codice triage assegnato in PS, come ulteriore supporto decisionale alla scelta dell'ospedale a cui destinare il paziente soccorso.

Nel momento in cui la Centrale operativa ha definito il PS/DEA di destinazione del soccorso, questo sistema dovrebbe consentire di inviare un messaggio alla postazione di triage dell'ospedale scelto con informazioni relative all'identità del paziente, alla patologia riscontrata, ai parametri vitali rilevati e al triage pre-ospedaliero. In questo modo il PS/DEA può attivarsi per l'accoglienza del paziente prima che questi sia giunto. Nel momento in cui il paziente viene preso in carico dal personale sanitario del PS/DEA, tale informazione è inviata alla Centrale Operativa.

### **4.3 Infrastrutture per le Centrali Operative**

L'infrastruttura del sistema informativo si può suddividere fisicamente e logicamente in vari componenti, identificabili secondo le specifiche funzioni e gli obiettivi operativi.

Il sottosistema informativo di ciascuna Centrale Operativa dovrà almeno prevedere, come requisiti minimi:

- apparati server per gli applicativi deputati alla gestione delle emergenze/urgenze e l'archiviazione dei dati operativi;
- apparati client per le postazioni operatore e postazioni amministrative;
- infrastruttura di accesso e profilazione utenti;
- dispositivi per la rappresentazione delle informazioni, costituiti da monitor, terminali o eventuali dispositivi speciali, come ad esempio videowall o proiettori e schermi;
- apparati di interconnessione e supporto alle funzionalità di rete locale e sicurezza;
- periferiche di acquisizione e stampa;
- rack per l'installazione degli apparati;
- gruppi di continuità o UPS in grado di garantire la continuità dell'alimentazione elettrica a tutti gli apparati con un'autonomia di almeno 2 ore ad un carico pari al 100% dell'assorbimento necessario per la completa funzionalità grazie ad un adeguato numero di pacchi batteria.

Tutti gli apparati offerti dovranno rispondere ai seguenti requisiti minimi di carattere generale:

- essere pienamente rispondenti alle disposizioni in materia di Conformità Elettromagnetica, così come disposto dalla direttiva 2004/108/CE, recepita dal D.Lgs. 6-11-2007 n. 194 e dovranno recare il marchio di omologazione comunitaria "CE".

- essere conformi alla normativa in materia di sostanze pericolose (direttiva 2002/95/CE, anche nota come “Restriction of Hazardous Substances” (RoHS), recepita dalla legislazione italiana con D. Lgs. 151/2005).
- essere realizzati in conformità alle normative di legge sulla sicurezza sui luoghi di lavoro, con materiali in grado di impedire la propagazione di fiamme ed a bassa emissione di fumi nocivi, anche ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008.essere sincronizzati in modo da avere un’informazione univoca e certa di data ed ora per la corretta temporizzazione di tutti gli eventi di sistema;
- essere installabili in strutture rack a 19”.

#### **4.3.1 Rete locale (LAN) e sicurezza**

Il presente paragrafo descrive le linee guida da adottare per l’ammodernamento dell’infrastruttura di rete locale (LAN) e sicurezza presso le sedi delle Centrali Operative al fine di promuovere l’utilizzo di nuovi strumenti informatici, favorendone la gestibilità. Con il progressivo aumentare delle esigenze di servizio e visto il livello tecnologico dell’infrastruttura ormai non in grado di soddisfare le attuali esigenze in termini di sicurezza, funzionalità e prestazioni, si è ravvisata la necessità di richiedere l’ammodernamento dell’infrastruttura al fine di realizzare un sistema che sia caratterizzato da elevate capacità prestazionali e caratteristiche di affidabilità, sicurezza scalabilità e gestibilità.

La nuova infrastruttura di rete locale dovrà soddisfare almeno i seguenti **requisiti minimi**:

- gestire sia layer-2 sia layer-3,
- implementare apparati switch con almeno 24 porte 10/100/1000 con una matrice di switching di almeno 48 Gbps,
- garantire un’architettura ridondata almeno per l’accesso ai server applicativi,
- prevedere, verso la rete geografica, elementi hardware in architettura ridondata che garantiscano funzionalità di firewalling e gestione di VPN IPSec, con throughput massimo di almeno 6 Gbps,
- essere monitorabile da remoto.

Saranno considerate **caratteristiche migliorative**:

- l’implementazione di apparati switch con almeno 48 porte 10/100/1000 e matrice di switching capace di effettuare di almeno 96 Gbps,
- l’implementazione di apparati switch modulari con switching fabric e alimentazione ridondata,



- supporto dello standard 802.3af (PoE),
- l'implementazione di apparati hardware di sicurezza che includano, oltre alle funzionalità minime richieste, anche funzionalità integrate di IPS e Antivirus e relativo aggiornamento periodico delle signature.

#### 4.3.2 Sistemi server e postazioni di lavoro

Le caratteristiche degli apparati di centrale operativa dovranno essere allo stato dell'arte per quanto riguarda la tecnologia offerta, e dotati di tutti gli elementi necessari al corretto espletamento del lavoro da parte degli.

Gli apparati **server** dovranno soddisfare almeno i seguenti requisiti minimi:

- possedere un numero di processori pari a 2,
- possedere memoria installata minima pari a 8 GB,
- essere monitorabili da remoto.

Saranno considerate caratteristiche migliorative dei server offerti:

- qualifica EnergyStar (sulla base della *Energy Star® Program requirements for Computer Servers version 1.0* o equivalente, ai sensi dell'art.68 del D.Lgs. 163/2006)

Le **postazioni operatore** dovranno soddisfare i seguenti requisiti minimi:

- consentire l'utilizzo di un unico terminale PC per tutte le risorse tecnologiche in uso ad ogni operatore,
- possedere:
  - un software antivirus allo stato dell'arte in termini di prestazioni di scansione dei virus ed efficienza nella riparazione dei file infetti.
  - sistemi di blocco delle funzionalità del sistema operativo non necessarie alla gestione degli eventi di emergenza e urgenza sanitaria.
  - telefono
  - cuffie con microfono
  - accesso ai sistemi di comunicazione radio
  - utilizzo di schermi TFT con diagonale di 19"
  - essere dotate di almeno due schermi per la gestione coordinata delle maschere applicative di interesse (ad. es: gestione delle attività di presa in carico delle chiamate e visualizzazione della cartografia)
  - stampante con unità fronte retro automatica formato A4 e supporto carta riciclata anche al 100%

Saranno considerate caratteristiche migliorative delle postazioni operatore offerte:

- utilizzo di schermi con diagonale superiore al minimo richiesto di almeno 24"
- postazione operatore dotata di un numero superiore di schermi rispetto al minimo richiesto fino ad un massimo di 4. Gli schermi supplementari forniti dovranno consentire l'utilizzo contemporaneo di ulteriori maschere applicative del sistema fornito, rispetto a quelle previste per i due schermi richiesti come requisito minimale, utili alla gestione dell'emergenza.
- terminali PC con qualifica EnergyStar (sulla base della *Energy Star® Program requirements for Computers - Version 5.0* o equivalente ai sensi dell'art.68 del D.Lgs. 163/2006).
- schermi con qualifica EnergyStar (sulla base della *Energy Star® Program requirements for Displays - Version 5.0* o equivalente ai sensi dell'art.68 del D.Lgs. 163/2006).
- stampante con qualifica EnergyStar (sulla base della *Energy Star® Program requirements for Imaging Equipment - Version 1.1* o equivalente ai sensi dell'art.68 del D.Lgs. 163/2006).

Al Fornitore è richiesto di implementare **3 postazioni operatore attive** più una **postazione di backup** per ogni CO.

Il Fornitore potrà inoltre, come caratteristica migliorativa, fornire 2 postazioni amministrative per CO che dovranno prevedere almeno:

- un terminale PC con qualifica EnergyStar (sulla base della *Energy Star® Program requirements for Computers - Version 5.0* o equivalente ai sensi dell'art.68 del D.Lgs. 163/2006), e relativo sistema operativo windows based
- uno schermo di almeno 17", con qualifica EnergyStar (sulla base della *Energy Star® Program requirements for Displays - Version 5.0* o equivalente ai sensi dell'art.68 del D.Lgs. 163/2006).
- una stampante con qualifica EnergyStar (sulla base della *Energy Star® Program requirements for Imaging Equipment - Version 1.1* o equivalente ai sensi dell'art.68 del D.Lgs. 163/2006).

#### **4.3.3 Architettura e resilienza della soluzione**

Allo stato attuale ogni Centrale Operativa presenta un Database applicativo locale auto consistente, con dimensione pari a circa 60GB.

Ogni Centrale Operativa replica in maniera incrementale il proprio database sulla centrale operativa geograficamente più vicina garantendo in questo modo il mantenimento del dato a seguito di indisponibilità o catastrofe.

Al Fornitore è richiesto di proporre una soluzione architettuale che consenta, come requisiti minimi di:

- garantire che ogni Centrale Operativa operi in maniera efficiente, consentendo la corretta e tempestiva gestione degli eventi di soccorso
- garantire la replica del Database di ogni CO con un meccanismo asincrono ed incrementale che consenta l'aggiornamento della base dati replicata almeno ogni 30 minuti.
- garantire che, in caso di indisponibilità di una delle CO, gli operatori della CO geograficamente più vicina possano subentrare nella gestione degli eventi di soccorso relativi alla CO non disponibile. Gli Offerenti potranno proporre soluzioni architetture migratorie che consentano una gestione maggiormente efficace ed efficiente delle situazioni di indisponibilità (ad es: una qualsiasi CO possa subentrare alla CO indisponibile).
- realizzare una postazione di supervisione regionale (la cui localizzazione dovrà essere concordata con l'Amministrazione) che consenta di visualizzare le attività riguardanti gli eventi di soccorso inerenti tutte le CO su un unico quadro di controllo e garantire il supporto in caso di gestione di maxi-emergenze (cfr. paragrafo 4.1.1.20)

Al Fornitore è richiesto inoltre, come requisito minimo, la definizione, in accordo con l'Amministrazione, di un piano operativo, basato sulle analisi del rischio, che dovrà:

- tener conto delle specificità organizzative e funzionali delle Centrali Operative e dei sistemi informatici utilizzati,
- identificare i processi critici dal punto di vista dell'operatività e dei servizi di emergenza erogati,
- individuare il livello di rischio dei singoli processi,
- definire le procedure per la gestione di eventi di tipo imponderabile che determinino l'interruzione del servizio presso una Centrale Operativa.

Agli Offerenti è richiesto di descrivere la propria soluzione dettagliando:

- l'architettura prevista, ed in particolar modo:
  - le caratteristiche peculiari della soluzione per consentire la gestione degli eventi di soccorso in maniera efficace ed efficiente, evidenziando le prestazioni offerte durante la normale operatività delle CO,
  - i meccanismi che consentono di garantire l'affidabilità e la resilienza della soluzione proposta, anche a seguito di situazioni di natura

eccezionale (ad es: disastri) che determinino l'indisponibilità di una CO,

- le prestazioni offerte a seguito di situazioni di natura eccezionale, evidenziando il tempo necessario a garantire la continuità del servizio (tempo di continuità operativa) a livello applicativo ed infrastrutturale, non considerando cioè le attività in carico all'Amministrazione (dettagliate e concordate nel piano operativo)
- i requisiti di connettività richiesti per l'implementazione della soluzione proposta,
- le metodologie adottate ed il team dedicato alla definizione del piano operativo richiesto.

Nella formulazione della propria offerta gli Offerenti dovranno considerare che eventuali collegamenti dati, oltre quelli previsti e descritti nel paragrafo 2.1, necessari ad implementare la soluzione proposta non sono oggetto della gara. Agli Offerenti è richiesto di specificare i requisiti di connettività minimi e la disponibilità nel collaborare con il fornitore di connettività selezionato dall'Amministrazione per la realizzazione della soluzione proposta.

Al Fornitore è richiesto inoltre, come requisito minimo, di concordare con l'Amministrazione l'esecuzione di prove periodiche, almeno due annuali, che consentiranno di verificare il corretto funzionamento della soluzione proposta e la relativa continuità di servizio in caso eventi imponderabili, secondo i valori prestazionali dichiarati dal Fornitore. In caso di malfunzionamenti che emergano durante l'esecuzione di tali prove o durante l'effettiva gestione di un evento di tipo disastroso, il Fornitore dovrà provvedere a ripristinare il corretto funzionamento del servizio (tempo di ripristino del servizio di continuità operativa), secondo i livelli richiesti nel paragrafo 6.1.

Gli Offerenti potranno, come caratteristica migliorativa, proporre funzionalità e caratteristiche innovative, oltre a quelle esplicitamente previste nel presente Capitolato Tecnico, sia proprie della soluzione gestionale richiesta sia in relazione a moduli integrativi, in grado di aumentare l'efficienza e l'efficacia della soluzione. Quanto proposto si intenderà compreso nel corrispettivo offerto.

L'architettura e le caratteristiche della soluzione proposta dagli Offerenti saranno oggetto di valutazione, come descritto nel Disciplinare di Gara.

#### **4.3.4 Rete geografica (WAN)**

Come descritto nel paragrafo 2.1, è in corso di evoluzione la rete geografica che di accesso alle CO. Si ribadisce che gli apparati e le linee che realizzano tale infrastruttura non sono oggetto di gara. Gli interventi da compiere per l'adempimento

del progetto riguarderanno l'adeguamento delle reti interne delle CO e la connessione agli apparati di frontiera della rete geografica messi a disposizione dal fornitore della connettività.

#### **4.4 Piano di Migrazione**

Agli Offerenti è richiesto di proporre un piano operativo di migrazione dall'attuale sistema di gestione delle emergenze alla nuova soluzione proposta in cui siano evidenziate le misure che si intendono adottare per contenere e gestire le fasi della migrazione che comportino interruzioni di servizio e che dovranno essere concordate con l'Amministrazione. A questo riguardo il Fornitore dovrà tenere presente l'esigenza di confinare il più possibile le interruzioni di funzionamento del servizio entro time slot non in conflitto con le attività della Centrale Operativa. L'organizzazione e le modalità proposte dagli Offerenti nella gestione della migrazione saranno oggetto di valutazione, come descritto nel Disciplinare di Gara.

### **5. SERVIZI DI INSTALLAZIONE, ASSISTENZA, MANUTENZIONE E SUPPORTO**

Tutti i servizi descritti nel presente capitolo rappresentano requisiti minimi e dovranno essere obbligatoriamente erogati dal Fornitore.

#### **5.1 Installazione e configurazione**

Al Fornitore è richiesto di provvedere all'installazione e alla configurazione di tutti i sistemi, che dovrà essere eseguita in conformità alle norme CEI, alle norme per la sicurezza degli impianti ed alle altre norme vigenti in materia.

Per l'espletamento delle attività di installazione e configurazione al Fornitore è richiesto di produrre un Documento di **“Progettazione di Dettaglio”**. Durante la fase di redazione del Documento di **“Progettazione di Dettaglio”**, il Fornitore avrà facoltà di effettuare ulteriori sopralluoghi presso le sedi dell'Amministrazione. Le date e le modalità di tali eventuali incontri dovranno essere concordate tra il Fornitore e l'Amministrazione.

Nel documento di **“Progettazione di Dettaglio”**, il Fornitore dovrà riportare almeno:

- lo stato dei locali con evidenza di eventuali attività a carico dell'Amministrazione propedeutiche all'installazione degli apparati
- la descrizione dettagliata della realizzazione prevista
- la struttura organizzativa dei gruppi di lavoro. Il Fornitore dovrà identificare una propria figura professionale che lo rappresenterà come referente principale nei confronti dell'Amministrazione.

- il piano di dettaglio delle attività. Durante la fase di installazione e configurazione dovranno essere previsti incontri di Stato di Avanzamento Lavori (SAL) per aggiornare l'Amministrazione sullo stato delle attività e di eventuali criticità emerse, a cui parteciperà il referente del Fornitore.

Il Fornitore dovrà in ogni caso garantire la continuità dei servizi nel periodo di migrazione dal vecchio al nuovo sistema, secondo le modalità concordate con l'Amministrazione (cfr. paragrafo 4.4).

Ricevuto il documento di ***“Progettazione di Dettaglio”***, l'Amministrazione provvederà a concordare con il Fornitore eventuali varianti ovvero ad accettare il documento presentato. L'Amministrazione provvederà dunque ad effettuare le eventuali attività a suo carico, nei tempi concordati nel documento di ***“Progettazione di Dettaglio”***.

Il Fornitore dovrà quindi provvedere, con mezzi, materiali e personale specializzato proprio, ad effettuare tutte le attività necessarie alla messa in opera del servizio, comprendenti:

- la consegna, direttamente presso le sedi dell'Amministrazione, di tutti i materiali costituenti la fornitura;
- l'installazione degli apparati, sistemi ed applicativi, secondo quanto riportato nel presente Capitolato Tecnico;
- la loro configurazione, anche in termini di profilazione di tutte le utenze di operatore e dei supervisori, secondo le specifiche che saranno comunicate dall'Amministrazione;
- la realizzazione delle necessarie integrazioni previste con le infrastrutture esistenti;
- la realizzazione dei collegamenti elettrici ed alla linea di terra del quadro elettrico indicato dall'Amministrazione;
- la redazione, al termine delle attività di installazione e configurazione, di un rapporto contenente il Documento di ***“Pronto al Collaudo”*** con l'articolazione dei test proposti per il collaudo del sistema (cfr. paragrafo 5.2);

Lo svolgimento di tutte le attività dovrà essere effettuato nel rispetto della vigente normativa sulla sicurezza (D. Lgs. 81/08 e successive modificazioni) salvaguardando sia i propri dipendenti sia il personale dell'Amministrazione e chiunque altro si trovi nei locali dell'Amministrazione stessa.

Al Fornitore è richiesto di garantire che le attività di installazione e configurazione del sistema si concludano entro **3 mesi** dalla stipula del contratto, consentendo all'Amministrazione di procedere al Collaudo.

Sarà considerata **caratteristica migliorativa** la conclusione delle attività di installazione e configurazione entro 2 mesi dalla stipula del contratto.

## **5.2 Collaudo**

Una volta consegnato il documento di “**Pronto al Collaudo**” (prima comunicazione di Pronto al Collaudo) il Fornitore dovrà procedere, con propri mezzi e risorse, a supportare l'Amministrazione per il collaudo funzionale di tutti i sistemi/apparati/servizi previsti. Il collaudo consisterà in test volti a verificare che quanto installato dal Fornitore sia conforme ai requisiti indicati nel presente Capitolato Tecnico, ovvero a quanto offerto dal Fornitore se migliorativo e comunque in grado di garantire il corretto espletamento delle attività di gestione delle emergenze-urgenze sanitarie.

Il collaudo del sistema avverrà secondo le seguenti modalità operative e tempistiche:

- dalla consegna del documento di “Pronto al Collaudo”, l'Amministrazione procederà all'effettuazione del collaudo entro 20 giorni (primo collaudo).
- In caso di collaudo negativo il Fornitore avrà a disposizione 15 giorni per effettuare le attività necessarie a predisporre il sistema ad un nuovo collaudo (seconda comunicazione di Pronto al Collaudo).
- In caso di esito negativo del secondo collaudo l'Amministrazione avrà facoltà di dichiarare la risoluzione del Contratto, ovvero di applicare la penale stabilita (cfr paragrafo 6.2), sino alla data del collaudo positivo.

La data del “verbale di collaudo”, attestante il positivo superamento dello stesso, sarà considerata quale data di accettazione da parte dell'Amministrazione dei servizi oggetto della fornitura e di inizio di erogazione degli stessi, salvo diverso accordo tra le parti.

Al termine del collaudo il Fornitore dovrà consegnare all'Amministrazione tutta la documentazione e la manualistica a supporto della fornitura.

## **5.3 Attività di fine fornitura**

Al termine della fornitura, il Fornitore dovrà effettuare a proprie spese tutte le attività di disinstallazione e ritiro degli apparati e dei sistemi precedentemente installati. Il Fornitore dovrà garantire la disponibilità a collaborare con l'eventuale fornitore subentrante, secondo le tempistiche di migrazione che saranno concordate.

## **5.4 Formazione**

Il Fornitore dovrà effettuare dei corsi di formazione che illustrino le funzionalità del sistema. L'erogazione di corsi di formazione è prevista per:

- gli addetti ai posti operatore
- gli operatori con funzioni di supervisione del sistema
- eventuale ulteriore personale dell'Amministrazione comunicato da quest'ultima durante la predisposizione del corso.

Dovranno essere previsti:

- quattro sessioni per gli addetti ai posti operatore,
- una sessione per gli addetti con funzioni di supervisione del sistema,

Ad ogni sessione potranno partecipare fino ad un massimo di 20 partecipanti.

Tutte le sessioni dovranno essere effettuate presso le sedi dell'Amministrazione o, in alternativa, presso sedi messe a disposizione dal Fornitore, previo accordo con l'Amministrazione. Tutti i corsi dovranno essere tenuti da personale qualificato sui sistemi e gli applicativi offerti dal Fornitore.

L'Offerente dovrà indicare, nella propria Offerta Tecnica, il piano formativo previsto, comprendente le durate e le caratteristiche dei corsi, descrivendo in dettaglio gli argomenti trattati con riferimento almeno ai temi qui di seguito elencati:

- Corso per operatori:
  - modalità di accesso ai sistemi
  - funzionalità del sistema di gestione delle emergenze-urgenze
  - funzionalità del sistema cartografico
  - funzionalità di riascolto delle comunicazioni avvenute
  - funzionalità di reportistica e relativa personalizzazione
  - esemplificazione di un intervento di emergenza
- Corso per supervisor:
  - tutto quanto previsto nel corso per operatore
  - gestione dei profili di accesso al sistema
  - descrizione delle funzionalità specifiche dei supervisor previste dal sistema

Il Fornitore dovrà comunque garantire che i corsi effettuati consentano di acquisire la piena padronanza dei sistemi e degli applicativi. Il materiale a supporto dei corsi



(dispense, presentazioni, documentazione) dovrà essere prodotto in lingua italiana per ogni partecipante

Il Fornitore dovrà inoltre garantire la formazione di otto tecnici mediante:

- incontri teorici per un monte orario di 40 ore annue per due anni.
- l'affiancamento individuale per un monte orario di 40 ore annue per due anni per singolo tecnico.

L'obiettivo è quello di creare figure in grado di individuare autonomamente eventuali problemi operativi legati ai sistemi e agli applicativi installati.

### **5.5 Assistenza e manutenzione**

Data la natura critica del servizio di emergenza-urgenza sanitaria, che si configura come un "servizio di pubblica utilità volto all'esercizio della salvaguardia della vita umana", è richiesto al Fornitore di porre in atto tutte le possibili misure necessarie a garantire un servizio senza soluzione di continuità, sia attraverso l'adozione di soluzioni architetturali altamente affidabili sia attraverso servizi di assistenza e manutenzione, che hanno lo scopo di:

- assicurare la piena operatività del sistema ed il pronto ripristino di eventuali soluzioni anomale che possano inficiare le normali attività operative. Dovranno essere previsti, secondo SLA minimi, i servizi di:
  - manutenzione correttiva, comprendente tutti gli interventi volti alla rimozione di malfunzionamenti o guasti, sia segnalati dagli utenti sia rilevati proattivamente dal Fornitore;
  - manutenzione preventiva, comprendente tutti quegli interventi volti ad evitare l'insorgere di malfunzionamenti;
  - manutenzione evolutiva, comprendente tutte le attività inerenti il costante aggiornamento delle componenti software e firmware dei sistemi
  - telegestione, per il monitoraggio remoto delle infrastrutture e degli applicativi
  - gestione e change management, per le attività di gestione ordinaria dei sistemi ed infrastrutture
  - help desk
  - reporting

I Servizi richiesti devono essere erogati per le infrastrutture e gli applicativi oggetto della presente gara, includendo il sistema di interscambio dei dati tra i mezzi di soccorso e le CO ed i sistemi per i quali è prevista l'integrazione, ad eccezione dell'infrastruttura radio e degli elementi di connettività di accesso alla rete geografica.

Gli Offerenti dovranno descrivere dettagliatamente le modalità di erogazione dei servizi secondo gli SLA minimi richiesti nel capitolo 6.

#### **5.5.1 Manutenzione Correttiva**

Il servizio di manutenzione correttiva dovrà includere tutte le operazioni rivolte a garantire la veloce risoluzione dei malfunzionamenti ed il ripristino delle funzionalità. Gli interventi di manutenzione correttiva dovranno essere effettuati, nel rispetto degli SLA minimi definiti nel proseguo del capitolato tecnico, a seguito dell'innescò da parte della segnalazione della Amministrazione ovvero a seguito della determinazione proattiva di un problema da parte del Fornitore. Le attività svolte in tale ambito dovranno prevedere la risoluzione del disservizio sia intervenendo sulle configurazioni dei software sia intervenendo con la riparazione o con la sostituzione degli hardware guasti.

In dettaglio le attività di manutenzione correttiva possono riassumersi in:

- risoluzione del problema tramite indicazione telefonica all'utente o intervento in telediagnosi;
- risoluzione della causa del guasto tramite, ove necessario:
  - intervento presso la sede per il quale è stato richiesto l'intervento;
  - sostituzione o riparazione di parti finalizzate al recupero delle prestazioni iniziali dell'apparecchiatura;
  - ripristino del servizio sui livelli preesistenti al guasto/anomalia, ad esempio tramite restore dei dati di backup;
  - collaudo del sistema per verificare l'eliminazione della causa del guasto;

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

- sovratensione,
- sovracorrente,
- esaurimento batterie/accumulatori,
- sovratemperatura, anche dei locali.

Al Fornitore è richiesto anche l'intervento relativamente a guasti o malfunzionamenti causati da:

- atti dolosi di dipendenti o di terzi;
- incendio per cause esterne e danneggiamenti da opere di spegnimento;
- allagamenti o inondazioni;
- furto;
- caduta di fulmini.

per i quali gli oneri dovuti saranno corrisposti separatamente da parte dell'Amministrazione.

È previsto l'obbligo per il Fornitore di operare con personale specializzato. Il personale del Fornitore deve avere adeguate qualifiche professionali in termini di conoscenza delle tecnologie utilizzate.

Gli interventi dovranno concludersi con l'attività di verifica del corretto funzionamento (collaudo) del sistema e delle infrastrutture. Il Fornitore dovrà prestare ogni attività di supporto ed assistenza all'Amministrazione per tale verifica. Ogni onere derivante da tale attività sarà cura comunque a carico del Fornitore.

Il servizio di Manutenzione Correttiva dovrà essere attivo H24, 365 giorni l'anno.

### **5.5.2 Manutenzione preventiva**

Il servizio di manutenzione preventiva prevede l'obbligo, per il Fornitore, di effettuare tutti quegli interventi, con personale specializzato presso le sedi dell'Amministrazione, volti ad evitare l'insorgere di malfunzionamenti sui sistemi proposti. Tali interventi avranno come obiettivo la verifica dello stato di tutti gli elementi facenti parte del servizio e la eventuale attuazione di tutte le attività finalizzate alla prevenzione/correzione di anomalie o guasti.

La frequenza degli interventi on-site di manutenzione preventiva dovrà essere pari ad almeno **due volte** per ciascun anno solare. La programmazione degli interventi, sia on-site sia eventuali da remoto, dovrà essere concordata tra il Fornitore e l'Amministrazione.

Il Fornitore si può riservare la facoltà di effettuare a proprie spese interventi on-site aggiuntivi rispetto ai minimi previsti, che dovranno in ogni caso essere concordati con l'Amministrazione.

Le attività di manutenzione preventiva previste possono riassumersi in almeno:

- controlli di regolare funzionamento del sistema di gestione e delle componenti di integrazione e delle infrastrutture di rete e telefoniche;
- controlli sugli UPS accertandone l'autonomia di funzionamento;
- misurazioni ed analisi dei componenti più significativi per verificarne l'efficienza e le prestazioni;
- effettuazione di back-up dei dati;
- verifica della documentazione di impianto;
- qualsiasi altra attività preventiva e/o periodica necessaria o utile per garantire un regolare funzionamento dei sistemi.

### **5.5.3 Manutenzione evolutiva**

Il servizio prevede l'obbligo per il Fornitore di effettuare tutte le attività inerenti il costante aggiornamento delle componenti software e firmware alle ultime release stabili disponibili sul mercato, relative alle versioni fornite in risposta al presente Capitolato Tecnico.

Al Fornitore è richiesto, in ogni caso, di pianificare ogni eventuale attività di tipo evolutivo in accordo con l'Amministrazione.

### **5.5.4 Telegestione**

Il Fornitore dovrà garantire la gestione remota dei sistemi da parte del proprio personale tecnico. Tale servizio comprenderà almeno le seguenti attività:

- monitoraggio del sistema gestionale;
- monitoraggio dell'infrastrutture di rete locale ed infrastrutture telefoniche;
- avvio delle procedure diagnostiche;
- individuazione dei guasti ed avvio delle attività di manutenzione correttiva, sia in modalità remota sia on-site se necessario;
- gestione dei Trouble Ticket;
- pianificazione delle attività di manutenzione preventiva ed evolutiva

Considerando l'importanza del servizio al Fornitore è inoltre richiesto di effettuare il monitoraggio della fruibilità del servizio 118 delle quattro CO da parte dei cittadini.

Oggetto del monitoraggio non sono pertanto le sole centrali telefoniche, ma anche la rete pubblica che, per motivi diversi, potrebbe non inoltrare le chiamate alla centrale stessa. Il sistema dovrà individuare problemi legati prioritariamente alle chiamate entranti ma anche a quelle uscenti delle quattro sedi 118, con un intervallo temporale programmabile, informando tempestivamente la sede o le sedi per le quali si riscontrano tali problematiche.

Il servizio di telegestione dovrà essere operativo dalle ore 8:00 alle ore 24:00 dal Lunedì al Venerdì compresi Capodanno, Lunedì dell'Angelo, Ferragosto, Natale e dalle ore 8:00 alle ore 18:00 del sabato. Nelle ore in cui il servizio non risulta operativo, dovrà essere comunque attivo il servizio di Help Desk (crf. paragrafo 5.5.5).

### **5.5.5 Servizio di Help Desk**

Il servizio di Help Desk dovrà essere strutturato per fornire agli utenti un punto centrale di ricezione delle chiamate al fine di erogare assistenza per le problematiche relative all'utilizzo delle risorse informatiche del sistema 118. In linea generale, il servizio deve essere basato su un sistema multicanale (telefono/cellulare, e-mail, SMS,

web, fax), accessibile mediante un “Numero Verde” (gratuito) per le comunicazioni telefoniche e via fax il cui costo dovrà essere a completo carico del Fornitore. Tale servizio deve svolgere funzioni di Customer Care riguardo alle richieste di manutenzione e assistenza del servizio. L’Help Desk dovrà prevedere un sistema di Trouble-Ticketing per il tracciamento delle richieste di intervento e per l’apertura dei relativi ticket. Tale sistema di Trouble Ticketing dovrà essere accessibile via web da parte dell’Amministrazione per la visualizzazione dello stato di avanzamento dei ticket aperti.

Il servizio dovrà prevedere:

- l’identificazione ed il corretto smistamento dei contatti degli utenti;
- l’erogazione (per mezzo di un operatore utente e sistemi automatizzati):
  - di servizi informativi di natura tecnica ed amministrativa al personale dell’Amministrazione;
  - del servizio di assistenza e risoluzione delle problematiche di carattere amministrativo;
  - del servizio di assistenza e risoluzione dei guasti di natura tecnica, con classificazione delle richieste pervenute secondo i parametri di gravità definiti nel presente Capitolato;
  - delle funzionalità di instradamento all’assistenza di secondo livello per le eventuali azioni di escalation (ulteriori livelli specifici di assistenza erogati dallo stesso Fornitore o da Fornitori terzi. Per l’Amministrazione il Fornitore rimane in ogni caso l’unico punto di contatto e di responsabilità del servizio di assistenza e manutenzione).

Gli obiettivi del servizio di Help Desk possono essere sinteticamente espressi nei seguenti punti principali:

- fornire un unico punto di contatto e di accesso a tutte le funzioni di assistenza e manutenzione;
- facilitare gli operatori nell’utilizzo operativo e funzionale dei servizi informatici, di comunicazione e informativi/applicativi messi a disposizione;
- fornire in modo esaustivo tutte le informazioni e gli strumenti di supporto per risolvere, per quanto possibile, i problemi in modo tempestivo ed efficace e in accordo con i livelli di servizio minimi richiesti;
- offrire agli utenti tutte le informazioni in merito alla disponibilità o a modifiche riguardanti i servizi informatici, di comunicazione e informativi applicativi, disponibili sul sistema 118 e le modalità di erogazione e fruizione;

- garantire ai referenti per il progetto la verifica costante del servizio erogato e la conoscenza delle necessità, dei livelli di utilizzo e dello stato di soddisfazione degli utenti in relazione al servizio medesimo.

Il servizio di Help Desk dovrà operare tenendo conto dei seguenti elementi:

- al servizio affluiranno tutte le richieste di assistenza e di intervento relative ai servizi previsti dal presente capitolato tecnico;
- il sistema preposto dovrà tracciare tutte le richieste e le attività derivanti (eventi chiamata, soggetti, oggetti, attività e timing) e registrare tutte le informazioni;
- il servizio dovrà avvalersi di una Base Dati contenente almeno informazioni sui dati relativi ai sistemi controllati, per garantire la corretta identificazione e gestione degli asset;
- il servizio dovrà inoltre avvalersi di un sistema di rendicontazione periodica per la produzione dei report a consuntivazione (cfr. paragrafo 5.5.7).

Il servizio di Help Desk dovrà essere attivo H24, 365 giorni l'anno.

#### **5.5.6 Presidio**

Al Fornitore è richiesto di erogare un servizio di presidio consistente nella presenza e disponibilità continuativa di 1 FTE del personale del Fornitore presso una delle Centrali Operative, da concordarsi con l'Amministrazione, nella fascia oraria 8.00 - 19.30 di tutti i giorni feriali escluso il sabato.

Tale servizio dovrà prevedere almeno l'erogazione di:

- attività sistemistiche sugli apparati server, storage, postazioni oggetto di fornitura
- attività di configurazione degli apparati di rete locale (ad es: configurazione di una VLAN, riconfigurazione di porte degli switch da una VLAN ad un'altra)
- attività di configurazione delle policy di sicurezza per gli apparati di sicurezza offerti (ad es: configurazione di indirizzi da filtrare)
- attività di configurazione e profilazione di utenze
- attività di Move, Add and Change
- attività di recupero delle registrazioni effettuate dal sistema per il loro riascolto, se già archiviate
- supporto alle attività di manutenzione previste
- attività di personalizzazione della reportistica delle attività dell CO

Tali attività dovranno essere espletate, su indicazione dell'Amministrazione, presso ognuna delle quattro Centrali Operative, prevedendo quindi l'eventuale spostamento del personale del Fornitore in funzione della Centrale Operativa interessata dall'intervento richiesto.

### 5.5.7 Servizio di reporting gestionale

Al Fornitore è richiesto di fornire dei report gestionali mensili che forniscano almeno informazioni riassuntive su:

- livelli di servizio erogati, scostamenti rispetto agli SLA minimi, comprendenti giorno e ora del guasto, tipologia del guasto, tempi di ripristino,
- interventi effettuati, concernenti sia attività di manutenzione correttiva che quelli programmati,
- chiamate effettuate all'Help Desk fornito, con indicazioni dei tempi di risposta, attesa, presa in carico della richiesta,
- livelli di disponibilità mensile dei sistemi monitorati.

I report dovranno essere fruibili, entro il **quinto giorno lavorativo** del mese successivo a quello di riferimento, attraverso un portale WEB accessibile in modalità protetta https e tramite login/password, secondo differenti profili di accesso.

## 6. LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI ASSOCIATE

### 6.1 Livelli di servizio

Nell'erogazione dei servizi richiesti il Fornitore dovrà garantire i livelli minimi di servizio esplicitati nella seguente tabella o migliorativi se eventualmente offerti.

Si fa presente che i valori temporali riportati si considerano **solari**.

Parametro	Gravità	Livello
Tempo di installazione e configurazione (tempo per il "Pronto al Collaudo")		3 mesi o valore migliorativo proposto
Tempo di predisposizione per il Secondo Collaudo		15 giorni
Tempo di consegna dei report da parte del Fornitore		5° giorno lavorativo del mese successivo a quello di riferimento

Percentuale di chiamate risposte entro il tempo definito per il servizio telefonico di Help Desk		95%
Percentuale di richieste via fax e/o e-mail risposte entro un tempo definito		95%
Tempo di risposta al disservizio		30 minuti
Tempo di risoluzione del guasto	1	2 ore
	2	8 ore
	3	24 ore
	4	36 ore
Tempo di continuità operativa		Valore offerto dal Fornitore
Tempo di ripristino del servizio di continuità operativa		8 ore

Tabella 22 - Livelli di Servizio richiesti

dove

Parametro	Descrizione
Tempo di installazione e configurazione (tempo per il “Pronto al Collaudo”)	Rappresenta il tempo massimo entro il quale sono effettuate le attività di installazione e configurazione ed il sistema è pronto al collaudo da parte dell’Amministrazione
Tempo di predisposizione per il Secondo Collaudo	Rappresenta il tempo massimo entro il quale il sistema è pronto al secondo collaudo da parte dell’Amministrazione nel caso di primo collaudo negativo
Tempo di consegna dei report da parte del Fornitore	Rappresenta il tempo massimo entro il quale sono resi disponibili i report mensili per l’Amministrazione
Percentuale di chiamate risposte entro un tempo definito per il servizio di Help Desk	Rappresenta la percentuale tra le chiamate totali ricevute al servizio di Help Desk e quelle risposte entro il valore obiettivo di 15”, al netto dell’eventuale tempo di navigazione dell’IVR.
Percentuale di richieste via fax e/o e-mail risposte entro un tempo definito per il servizio di Help Desk	Rappresenta la percentuale tra le richieste totali effettuate via fax e/o e-mail ricevute al servizio di Help Desk e quelle risposte entro il valore obiettivo di 24h
Tempo di risposta al disservizio	Rappresenta il tempo massimo che intercorre tra la ricezione della chiamata ed effettuazione della diagnosi dell’anomalia e relativa classificazione



<p><b>Tempo di risoluzione del guasto</b></p>	<p>Rappresenta il tempo entro il quale il disservizio deve essere risolto. La gravità è classificata secondo i seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 1: disservizio che provoca l'indisponibilità completa del servizio di emergenza-urgenza presso una o più CO.</li> <li>• Tipo 2: disservizio ad un componente primario del servizio di emergenza-urgenza che comporta l'utilizzo parziale delle risorse disponibili (ad es: indisponibilità di una postazione operatore)</li> <li>• Tipo 3: disservizio ad un componente primario del servizio di emergenza-urgenza che non comporta l'utilizzo parziale delle risorse disponibili (ad es: elementi ridondati)</li> <li>• Tipo 4: disservizio ad un componente secondario del servizio di emergenza-urgenza (ad es: servizio di reporting)</li> </ul> <p>Si fa presente che in caso di disservizio di Tipo 1 la continuità del servizio deve essere in ogni caso garantita attraverso la messa in opera degli accorgimenti proposti dagli Offerenti per la gestione dell'indisponibilità del servizio su una o più CO.</p>
<p><b>Tempo di continuità operativa</b></p>	<p>Rappresenta il tempo massimo dopo il quale, a seguito dell'indisponibilità totale di una CO, la continuità operativa del servizio è garantita attraverso la soluzione architettureale proposta dal Fornitore, a meno delle attività in carico all'Amministrazione</p>
<p><b>Tempo di ripristino del servizio di continuità operativa</b></p>	<p>Rappresenta il tempo entro il quale la continuità del servizio deve essere ripristinata a seguito di un disservizio che si verifica durante una delle prove periodiche concordate con l'Amministrazione</p>

Tabella 23 - Descrizione dei Livelli di Servizio richiesti

## 6.2 Penali sui Livelli di Servizio

In caso di mancato rispetto dei parametri di SLA richiesti nel presente Documento o proposti dal Fornitore (qualora migliorativi o non fissati dal presente Capitolato

Tecnico) ed in relazione a quanto espresso nelle precedenti sezioni, il Fornitore sarà tenuto a corrispondere all'Amministrazione le penali di seguito riepilogate fatto salvo, in ogni caso, il risarcimento del maggior danno subito.

Parametro	Valore target	Valorizzazione della penale
<b>Tempo di installazione e configurazione (tempo per il “Pronto al Collaudo”)</b> (cfr. paragrafo 5.1)	Tre mesi o valore migliorativo proposto	1/30 del canone mensile di servizio per ogni giorno solare di ritardo rispetto alla data prevista
<b>Fallimento del Primo Collaudo</b> (cfr. paragrafo 5.1)	Superamento del collaudo	5/30 del canone mensile di servizio
<b>Tempo per il secondo “Pronto al Collaudo”</b> (cfr. paragrafo 5.1)	15 giorni	2/30 del canone mensile di servizio per ogni giorno solare di ritardo rispetto alla data prevista
<b>Fallimento del Secondo Collaudo</b> (cfr. paragrafo 5.1)	Superamento del collaudo	10/30 del canone mensile di servizio
<b>Tempo per il Collaudo Positivo</b> (cfr. paragrafo 5.1)	N.A.	3/30 del canone mensile di servizio per ogni giorno solare dal fallimento del secondo collaudo e fino a collaudo positivo del sistema
<b>Tempo di consegna dei report gestionali da parte del Fornitore</b> (cfr. paragrafo 5.5.7)	Quinto giorno lavorativo del mese successivo a quello di riferimento	20 € per ogni giorno di ritardo  Raddoppio dell'importo della penale oltre il decimo giorno
<b>Percentuale di chiamate risposte entro un tempo definito per il servizio di Help Desk</b> (cfr. paragrafo 5.6)	95%	100 € per ogni punto % in meno rispetto all'obiettivo
<b>Percentuale di richieste via fax e/o e-mail risposte entro un tempo definito per il servizio di Help Desk</b> (cfr. paragrafo 5.6)	95%	50 € per ogni punto % in meno rispetto all'obiettivo
<b>Tempo di risposta al disservizio</b> (cfr. paragrafo 5.6)	30 minuti	100 € per ogni trenta minuti di ritardo  Raddoppio dell'importo della penale oltre la seconda ora
<b>Tempo di risoluzione del guasto</b> (cfr. paragrafo 5.6)	Gravità 1: 2 ore	200 € per ogni ora di ritardo  Raddoppio dell'importo della penale oltre la quarta ora

	Gravità 2: 8 ore	150 € per ogni ora di ritardo  Raddoppio dell'importo della penale oltre la dodicesima ora
	Gravità 3: 24 ore	100 € per ogni ora di ritardo  Raddoppio dell'importo della penale oltre la trentesima ora
	Gravità 4: 36 ore	75 € per ogni ora di ritardo  Raddoppio dell'importo della penale oltre la quarantottesima ora
<b>Tempo di continuità operativa</b> (cfr. paragrafo 4.3.3)	Valore offerto dal Fornitore	300 € per ogni ora di ritardo  Raddoppio dell'importo della penale oltre la seconda ora
<b>Tempo di ripristino del servizio di continuità operativa</b> (cfr. paragrafo 4.3.3)	8 ore	100 € per ogni ora di ritardo  Raddoppio dell'importo della penale oltre la dodicesima ora

**Tabella 24 - Penali sui Livelli di Servizio**